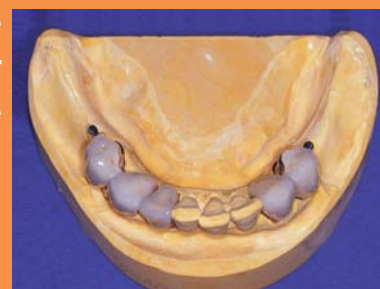


DENTALZEITUNG

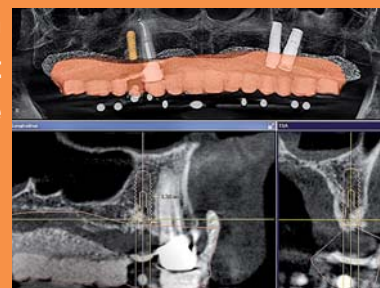
Fachhandelsorgan des Bundesverbandes Dentalhandel e.V.

**EINS
ZWEI
DREI
VIER
FÜNF
SECHS**

**Prothetische
Versorgung in der
Alterszahnheilkunde**



**Digitale Technologien
ermöglichen Sicherheit
in der Implantologie**



**Rückblick: Geballte
Informationsstärke auf
den Herbstfachmessen**



Alters- und Behindertenzahn- heilkunde/Implantologie/CAD/CAM

B | V | D
Bundesverband Dentalhandel e.V.

dentis

SCHON PROBIERT?

Kennen Sie die Kiwano? Ihr erfrischender Geschmack gleicht einer Kombination aus Banane, Zitrone und Gurke. Sie werden begeistert sein – genau wie bei CEREC: 28 Millionen eingesetzte Restaurationen und 30 Jahre Erfahrung sprechen für sich. Probieren Sie das weltweit erfolgreichste CAD/CAM-System doch einfach mal aus. **Es wird ein guter Tag. Mit Sirona.**



TESTEN SIE
CEREC:
www.justtryit.de

In einer Anwenderpraxis in Ihrer Nähe.

Zum Beispiel hier:

06.12.2013, 31.01.2014

Live-Demo, Aachen

29.11., 06.12., 13.12.2013

Live-Demo, Güglingen bei Heilbronn



Jetzt direkt zu einer
Live-Demo anmelden!

The Dental Company

sirona.

Gut bleiben wir, wenn wir hinterfragen



▲ Prof. Dr. Dietmar Oesterreich

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

unser Fachbereich ist beispielgebend für andere medizinische Disziplinen und gilt als Benchmark in Sachen Prävention. Sogar in gesundheitspolitischen Kreisen.

Mit der Neuausrichtung der Zahnmedizin (vor inzwischen mehr als 25 Jahren) hin zu einer präventionsorientierten, ursachengerechten und minimalinvasiven Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde wurde eine richtige Entscheidung getroffen. Auch das Bewusstsein der Bevölkerung für die eigene Mundgesundheit wurde in den letzten Jahren deutlich geschärft. Das zeigt sich in einer besseren eigenverantwortlichen Mundpflege und dem regelmäßigen Kontrollgang zum Zahnarzt.

Was passiert jedoch, wenn mit zunehmendem Alter die Fähigkeit, eigenverantwortlich Mundhygiene zu betreiben oder selbstständig eine Zahnarztpraxis aufsuchen zu können, nachlässt? Zahlen belegen deutlich: Die Mundgesundheit von Pflegebedürftigen und Menschen mit Behinderung ist schlechter als die des Bevölkerungsdurchschnitts.

Hochbetagte, Pflegebedürftige und Menschen mit Behinderung gehören zur Hochrisikogruppe für Parodontitis und Karieserkrankungen. In Deutschland leben allein 9,6 Millionen Menschen mit Behinderung. Sie angemessen (zahn-)medizinisch betreuen zu können, sollte selbstverständlich möglich sein, wird im Alltag jedoch durch diverse Barrieren erschwert.

Dabei stehen die großen Herausforderungen erst noch an: Der demografische Wandel kommt, Deutschland wird älter. Die Bevölkerungsentwicklung und die zunehmende Zahl pflegebedürftiger Menschen sind bereits heute klar prognostizierbar. Deshalb wird es Zeit, die aktuellen Versorgungslücken anzugehen und die Weichen für die Zukunft zu stellen.

Deutschlands Zahnärzteschaft, speziell die Bundeszahnärztekammer und die Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung, setzen sich seit geraumer Zeit dafür ein. Sie haben ihr Konzept „Mundgesund – trotz Handicap und hohem Alter“ Experten und Politik zur Diskussion überreicht. Mit dem Versorgungsstrukturgesetz und dem Pflege-Neuausrichtungsgesetz sind bereits erste Schritte zur Umsetzung des Konzeptes gelungen. Vertragszahnärztliche Leistungsbeschreibungen haben Eingang ins SGB V gehalten.

Trotzdem zeigen sich klaffende Versorgungslücken für Pflegebedürftige und Menschen mit Behinderung – vor allem im ambulanten Bereich.

Und: Die Prävention bleibt bislang unberücksichtigt.

Die Zahnärzteschaft spricht sich dringend dafür aus, für diese Patientengruppe auch präventive Maßnahmen im SGB V zu verankern. Die eingangs benannten präventiven Erfolge sollen sich vom Kindesalter über den Erwachsenen bis zum Senioren fortsetzen.

Im zahnärztlichen Bereich müssen allen Patienten die anerkannten Möglichkeiten zur Vorbeugung von Zahn- und Munderkrankungen zur Verfügung stehen. Wir wissen, was zu tun ist und fordern Politik und Gesetzgeber auf, Deutschland zukunftsfest zu machen.

Prof. Dr. Dietmar Oesterreich
Vizepräsident der Bundeszahnärztekammer



>> **AKTUELLES**

- 008 **DÜRR DENTAL AG** expandiert in Europa, Asien und Südamerika
- 008 **Dem veränderten Entsorgungsbedarf gerecht werden**
- 010 **Mit der CAD/CAM-Technologie zum planvollen Erfolg**
- 010 **„Welcome to America“ beim Multident Treff in Oldenburg**
- 012 **Prophylaxe-Experte steigert soziales Engagement**
- 012 **Dental-Qualität – Made in Germany**

>> **ALTERSZAHNHEILKUNDE/ BEHINDERTENZAHNHEILKUNDE**

- 014 **Abnehmbare Geroprothetik** Fallbeispiele
- 022 **Menschen mit Behinderung in der Praxis** Barrierenbewältigung
- 026 **Zähne im Alter: eine Herausforderung für die Zukunft**
Alterungsprozesse
- 032 **Apikale externe Resorption bei Risikopatienten** Fallbericht
- 036 **Mehr Prophylaxe, weniger Prothesen** Seniorenzahnpflege
- 038 **Anforderungen an Füllungsmaterial bei älteren Patienten**
Kurzinterview

>> **PARTNER FACHHANDEL**

- 040 **Digitalisierung – die Qual der Wahl?** CAD/CAM im Labor

>> **IMPLANTOLOGIE/CAD/CAM**

- 042 **Die schnellste und einfachste Implantatpositionsbestimmung** Fallbeispiel
- 046 **Infrastruktur einer implantologischen Zahnarztpraxis**
Aufgabenmanagement
- 048 **Mit digitalem Röntgen auf Zukunft ausgerichtet**
Praxisdigitalisierung



Dentalone

DIE MOBILE DENTALEINHEIT

Hochwertige zahnärztliche Behandlungen zu jeder Zeit und an jedem Ort. Dentalone ist die mobile Dentaleinheit, die sich ganz einfach von einem leicht zu transportierenden Trolley in eine anwenderfreundliche Dentaleinheit umwandeln lässt, die überall und jederzeit einsetzbar ist.

Dabei bietet Dentalone ein breites Spektrum an Instrumenten und Funktionalitäten, die es jedem Zahnarzt erlauben, auch außerhalb seiner Praxis Behandlungen auf höchstem Niveau durchzuführen.



Die Ausstattung:

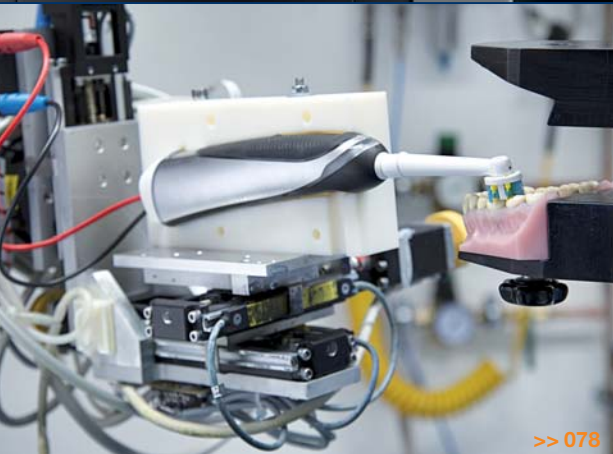
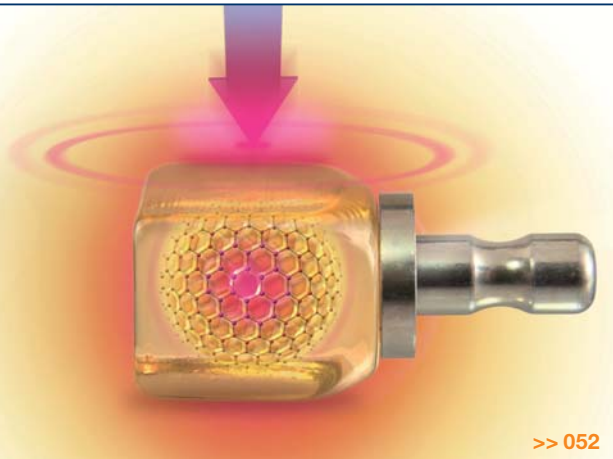
- Instrumententräger mit Auto-Select-Funktion
- Großes, beleuchtetes Steuerungsdisplay
- Bürstenloser Mikromotor NLX nano mit LED
- Multifunktions-Ultraschallscaler Varios 170 mit LED
- 3-Funktions-Spritze mit LED
- Speichelsauger
- Wassertank
- Abwassertank
- Kompressor
- Saugpumpe
- Variable Fußsteuerung

10.950€*

Kompressor integriert.
Kein externer Luftanschluss erforderlich.
Steckdose genügt!



*Preis zzgl. ges. MwSt. Preis gültig bis 31. Dezember 2013. Änderungen vorbehalten.



050 **3-D-Röntgendiagnostik für die allgemeine Praxis** Praxisausstattung

052 **Glaskeramik revolutioniert** Werkstoff-Neuheit

056 **Sicherheit und Flexibilität in der Implantologie** Erfahrungsbericht

060 **„Der Preisunterschied war noch nie so gering“** DVT vs. Panorama

>> **TEST**

062 **Ein Block, zwei Möglichkeiten** Universeller Chairside-Werkstoff

>> **UMSCHAU**

064 **Inhabergeführt und werteverbunden in die Zukunft**

Interview

068 **Geballte Informationsstärke auf den Herbstfachmessen**

Messerrückblick

070 **Guten Tag, sehr geehrte Frau Produktmanagerin** Assistina 3x3

072 **Ratschläge von Endodontie-Experten** ESE Biennial Congress

074 **„Unsere Produkte tragen dazu bei, Menschen ein Lächeln zu schenken“** Dentalprodukte aus der Schweiz

076 **Die adhäsive Schnittstelle als Schwachstelle?**

Dauerhafte Verbindungen

078 **Heute im Labor – morgen in aller Munde**

Entstehung einer elektrischen Zahnbürste

080 **Sichere Aufbereitung sorgt für Infektionsprävention**

Instrumentendesinfektion

082 **HUMOR**

084 **BLICKPUNKT**

092 **IMPRESSUM/
INSERENTENVERZEICHNIS**

094 **FACHHANDEL**

098 **PRODENTE**

DAS BESTE

ist, wenn eine Kamera alles möglich macht.



VistaCam iX – eine Kamera, viele Möglichkeiten

- Cam-Wechselkopf für intraorale Aufnahmen
- Macro-Wechselkopf für 120-fach vergrößerte Aufnahmen
- Proof-Wechselkopf macht Karies und Plaque auf Okklusal- und Glattflächen sichtbar
- Proxi-Wechselkopf zur Diagnoseunterstützung bei Approximalkaries
- Polymerisations-Wechselkopf zur Lichthärtung
- Aufnahme von Videoclips, digitale Auswertung und Datenübertragung

Mehr unter www.duerrdental.com



Animation



A DÜRR DENTAL AG EXPANDIERT IN EUROPA, ASIEN UND SÜDAMERIKA

Das Unternehmen aus Bietigheim-Bisingen ist weiterhin auf einem soliden Wachstumskurs im internationalen Dentalmarkt. Gegenwärtig werden vier neue Vertriebsniederlassungen in China, Indien, Malaysia und Japan gegründet. Zusätzlich werden weitere Stützpunkte in Kolumbien, Thailand, Mexiko und Rumänien mit eigenen Mitarbeitern besetzt.

„Die DÜRR DENTAL AG will auf einer gesunden wirtschaftlichen Grundlage weiter wachsen. Umsatzsteigerungen werden heute vor allem im Ausland erwirtschaftet. Der Bedarf für zahnmedizinische Produkte und Praxisausstattungen ist gerade auch außerhalb Europas ein bedeutender Wachstumsmarkt. Daher muss man gegenwärtig mehr denn je vor Ort präsent sein, um am jeweiligen Markt teilnehmen zu können. Somit ist gerade der Aufbau von zusätzlichem landeseigenem Personal im Ausland ein ganz wichtiger Aspekt für die weitere Expansion. Mit diagnostischen Systemen, umfassender zahnmedizinischer Ausstattung und den entsprechenden Hygieneartikeln bietet DÜRR DENTAL ein hochqualitati-



ves technisches Portfolio, mit dem heute jede zahnmedizinische Praxis ausgerüstet sein sollte, um den Patienten die bestmögliche zahnärztliche Versorgung zukommen zu lassen“, sagt Axel Schramm, Vorstand der DÜRR DENTAL AG.

Das zeige auch die hohe Nachfrage aus den arabischen und asiatischen Ländern, die ihre medizinischen Hochschulen und Behandlungseinrichtungen in einem hohen Maß mit Produkten der DÜRR DENTAL AG ausgestattet haben.

Das Unternehmen stellt sich personell und innovativ auf die Herausforderungen der Zukunft ein. So werden vor allem Ingenieure und Facharbeiter herangebildet, die an den anspruchsvollen Bedürfnissen des Marktes arbeiten. Dies umfasst vor allem neue Technologien, neue Produktgruppen und effiziente Behandlungstechniken. Insbesondere digitale Systeme wie die multifunktionale Intraoralkamera als diagnostische Unterstützung bei der Befunderhebung bzw. digitales Röntgen als Behandlungsgrundlage bilden Erfolg versprechende Perspektiven.

Die Stärken des deutschen Mittelstandes in ihrem medizintechnischen Segment zu erhalten, hat sich die DÜRR DENTAL AG zur zentralen Aufgabe für die Zukunft gemacht. Dies betrifft nicht nur die Entwicklung hervorragender Produkte und Dienstleistungen rund um die Zahnheilkunde, sondern auch die Ausbildung von kaufmännischen und technischen Nachwuchskräften sowie die Konzentration auf Schulungen und Weiterbildungen für zahnmedizinisches Fachpersonal und Zahnärzte.

A DEM VERÄNDERTEN ENTSORGUNGSBEDARF GERECHT WERDEN



Das Abfallaufkommen in einer Zahnarztpraxis hat sich in den vergangenen Jahren stark verändert. Mit dem Einzug des digitalen Röntgen und dem Verzicht auf den Einsatz von Amalgam als Füllungsmaterial fallen in vielen Praxen nur noch verhältnismäßig wenige Abfälle an. Lediglich die Entsorgung der scharfen und spitzen Gegenstände sowie mit Blut und Sekreten kontaminierten Stoffe werden zunehmend über spezialisierte Entsorgungsbetriebe beauftragt. Die bis heute weitverbreitete Beseitigung über die graue Hausmülltonne ist jedoch stark rückläufig, da die Kommunen bzw. die sogenannten öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger diesen Ab-

fall von der Entsorgung über den Hausmüll zunehmend ausschließen.

Da stellt sich die Frage, inwieweit klassische Entsorgungsverträge heutzutage noch sinnvoll sind. Mit vertraglich vereinbarten Laufzeiten, teilweise unflexiblen Pauschalpreisen und festen Entsorgungsrhythmen passen diese häufig nicht mehr in das Konzept einer modernen Zahnarztpraxis. Bei vielen wird der Ruf nach bedarfsgerechter Entsorgung zu fairen Konditionen laut.

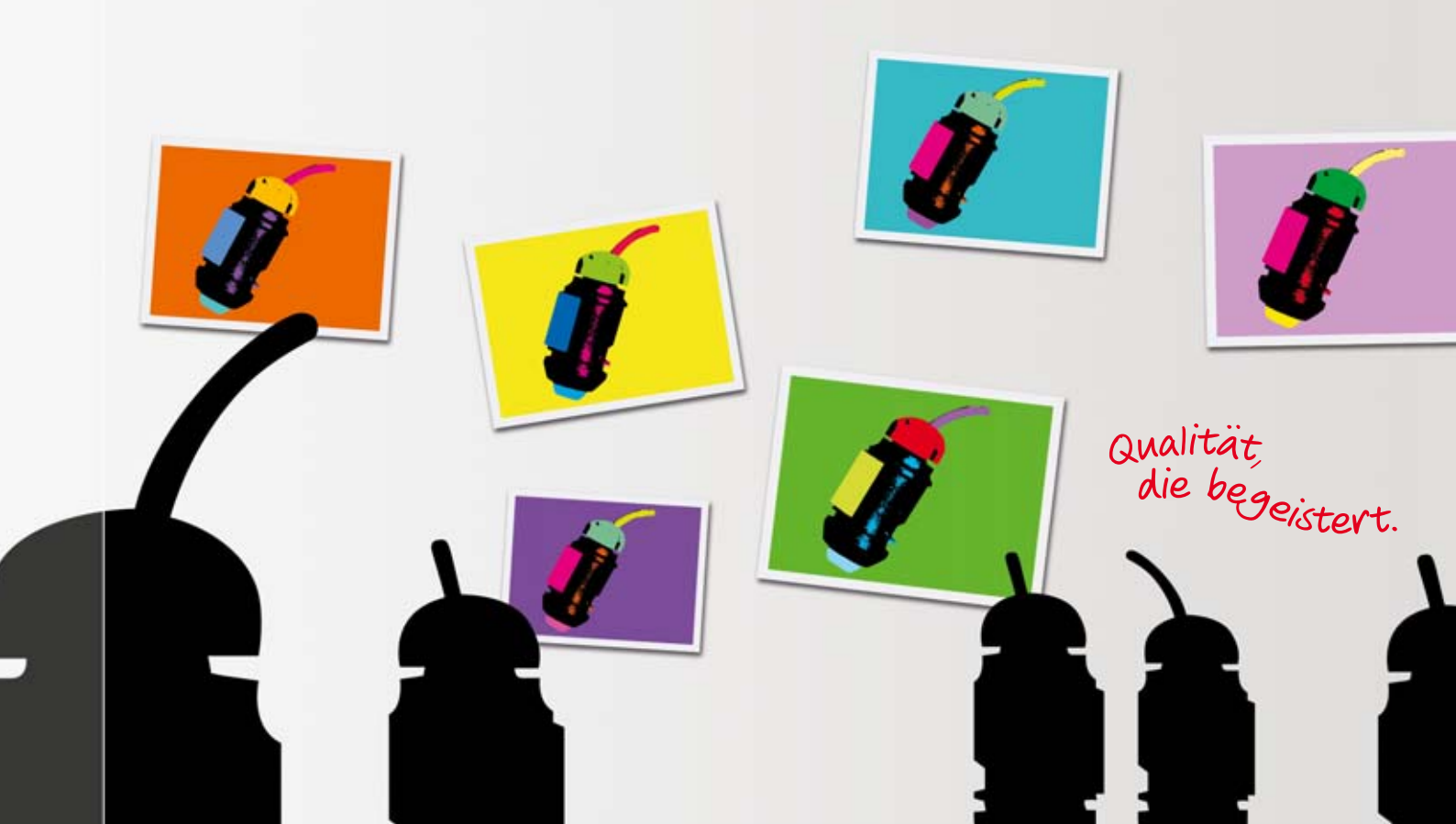
Die Antwort auf die rückläufige Entwicklung von Praxisabfällen ist die Entsorgungslösung der Dental-Depots. Viele Fachhändler bieten gemeinsam mit enretec bereits seit mehreren Jahren die Rücknahme dieser Abfälle an. Aus einem breit gefächerten Behältersortiment können die Praxen ihre Abfallsammelbehälter individuell wählen. Die Lieferung und der Austausch der Behälter erfolgt i.d.R. innerhalb von 24 Stunden nach Beauftragung.



Zwar bieten die Depots auch verschiedene Entsorgungspauschalen an, doch wird Flexibilität garantiert. Auf Basis der tatsächlich entsorgten Abfälle wird die passende und günstigste Pauschale gewählt. Bei der Abgabe von Kleinst-

mengen wird sogar eine Abrechnung nach Aufwand angeboten. Weitere überzeugende Vorteile dieser Entsorgungslösung sind: keine Vertragsbindung, keine Mindestlaufzeit sowie absolute Rechtssicherheit, da es sich um ein behördlich angezeigtes und fortlaufend kontrolliertes Rücknahmesystem handelt.

Wenn Sie Interesse an der schnellen, unkomplizierten und kostengünstigen Entsorgung Ihrer Praxisabfälle haben, setzen Sie sich mit enretec in Verbindung. Als zertifizierter Entsorgungsfachbetrieb und Partner des Dentalfachhandels steht enretec den Praxen bei allen abfallrelevanten Themen zur Seite.



*Qualität,
die begeistert.*

Zeitgemäß wie nie – bestens bewährt

Einfachheit, die begeistert. Mit Ketac & Photac von 3M ESPE.

3M ESPE ist seit 30 Jahren in der Glasionomer-Forschung aktiv und ist Marktführer in diesem Bereich. Ketac und Photac sind der Beweis dafür, dass Bewährtes aus dem modernen Praxisalltag nicht wegzudenken ist:

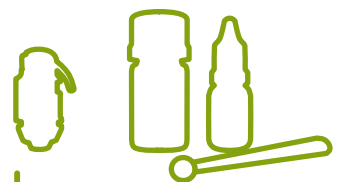
- Einfache Handhabung und Verarbeitung
- Schnelle und wirtschaftliche Zahnversorgung durch Bulk Fill-Applikation*
- Als praktische Kapsel oder Handmischvariante
- Klinisch bewährt und langjährige Erfahrung mit rund 50 Millionen verkauften Kapseln

3M ESPE. Qualität, die begeistert.

www.3MESPE.de/Glasionomere



**JETZT IN NEUEN
20ER PACKUNGEN
ERHÄLTlich!**



**Ketac™ &
Photac™**

Glasionomer Füllungsmaterialien

3M ESPE

A MIT DER CAD/CAM-TECHNOLOGIE ZUM PLANVOLLEN ERFOLG



Die Patientenvorteile einer Behandlung mit der CAD/CAM-Technik liegen auf der Hand: nur ein einziger Termin, kurze Fertigungszeiten, keine lästigen Abdrücke und Provisorien und ein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis. CAD/CAM hat sich in vielen Zahnarztpraxen schon längst durchgesetzt und ist aus dem Alltag der modernen restaurativen Zahnmedizin kaum mehr wegzudenken.

Im Praxisalltag stellt sich die Herausforderung, mit dentalem und betriebswirtschaftlichem Know-how das Unternehmen Zahnarztpraxis finanziell erfolgreich zu führen. Die Verwendung der CAD/CAM-Technologie bietet eine große Chance, dieses Ziel zu erreichen, insbesondere dann, wenn

man einen fachkundigen Partner zur Seite hat. Die Experten der NWD Gruppe stehen für ein exzellentes Beratungs- und Dienstleistungsangebot und können so bestmögliche Unterstützung für die erfolgreiche Einführung der Technologie in die Praxis leisten.

Es reicht nicht aus, nur ein CAD/CAM-System zu kaufen, es ist ebenso wichtig, die Patienten über die Vorteile einer solchen Behandlung zu informieren und zu überzeugen. Nur so lässt sich das System entsprechend auslasten und die Fertigungsquote erhöhen, um den Break-Even schnell zu erreichen. Werden die Leistungen dann noch umfassend abgerechnet und keine Potenziale verschenkt, stellt sich der finanzielle Erfolg bald ein. Für einen effektiven Praxiseinsatz ist es zudem erforderlich, dass die Praxisorganisation entsprechend angepasst wird und das

Praxisteam die neuen Abläufe schnell verinnerlicht. Heute noch volle Terminbücher sind keine Garantie für die Zukunft, da auch zufriedene Patienten von anderen Zahnärzten umworben werden. Deshalb ist der Einsatz der CAD/CAM-Technologie eine geeignete Maßnahme, um im Wettbewerbermarkt ein Alleinstellungsmerkmal zu etablieren und damit aktiv Patienten zu gewinnen. Die Kommunikation des individuellen Leistungsangebotes ist ebenfalls von großer Bedeutung, um potenzielle Patienten zu informieren. So helfen zum Beispiel Presseartikel in der lokalen Zeitung oder die eigene Homepage, die Dienstleistung bekannt zu machen und zu verkaufen.

Fazit: Der planvolle Einsatz der CAD/CAM-Technologie zahlt sich aus und sorgt für den wirtschaftlichen Erfolg einer Zahnarztpraxis. Weitere Informationen unter www.nwd.de

A „WELCOME TO AMERICA“ BEIM MULTIDENT TREFF IN OLDENBURG

Hollywood, die Route 66, Las Vegas und der berühmte Walk of Fame – für all das mussten die Besucher beim Multident Treff Mitte September nicht Tausende von Flugmeilen auf sich nehmen, sondern bekamen in heimischen Gefilden eine Hausmesse der ganz besonderen Art geboten.

Anlass für dieses spezielle Rahmenprogramm bildete der 66. Unternehmensgeburtstag, den das Dental-Depot in diesem Jahr begeht. Das Jubiläum nahmen rund 500 Gäste sowie mehr als 30 Industriepartner zum Anlass, um in das niedersächsische Oldenburg zu reisen und in außergewöhnlicher Atmosphäre einen informativen und zugleich spannenden Tag zu verbringen.

Beim Betreten des Gebäudes sorgte der Walk of Fame bei den Besuchern für einen ersten Aha-Effekt. Dieser war nicht mit Stars und Sternchen gekennzeichnet, sondern mit den Ständen der Industriepartner, die im Rahmen von Fachgesprächen über Trends und Neuheiten informierten. Beim Rundgang durch die Ausstellung galt es,



nicht nur Fachexpertise, sondern gleichzeitig auch Jetons zu sammeln, die am Nachmittag beim American Roulette und Blackjack eingesetzt und so gegen attraktive Preise getauscht werden konnten. Da Spielen bekanntlich hungrig macht, wurde auch an das leibliche Wohl gedacht, sodass die gut besuchte Texas Area mit einem tra-

ditionellen Barbecue und vollmundigen Longdrinks aufwartete.

66 Jahre Multident – für diesen prägnanten Geburtstag und den kontinuierlichen Unternehmenserfolg zeichnen vor allem auch die Mitarbeiter verantwortlich. Sie alle schaffen mit individueller Beratung eine Atmosphäre des Vertrauens und stehen als Gesprächspartner bereit, um jeden Kunden an seinen Bedürfnissen abzuholen.

66 Jahre Multident – doch der Dentalspezialist präsentiert sich jung und dynamisch wie nie. Unverändert werden Werte wie Qualität und Service gelebt, um Zahnärzten und Zahntechnikern bei ihrer täglichen Arbeit am Patienten partnerschaftlich zur Seite zu stehen.

Multident blickt auf eine gelungene Veranstaltung in toller Atmosphäre mit rundum zufriedenen Gästen zurück und freut sich, auch zukünftig kompetenter Ansprechpartner in allen Belangen zu sein: Den Kunden stets im Mittelpunkt und immer höchst persönlich.

EMS⁺

**ORIGINAL AIR-FLOW[®] PULVER
SUB- UND SUPRAGINGIVAL
→ DAS PLUS IN PROPHYLAXE**



EMS-SWISSQUALITY.COM

AIR-FLOW[®] ist eine Marke von EMS Electro Medical Systems SA, Schweiz

A **PROPHYLAXE-EXPERTE STEIGERT SOZIALES ENGAGEMENT**

Die Förderung und Unterstützung von Kindern und Jugendlichen nimmt bei Procter & Gamble (P&G) einen hohen Stellenwert ein. So konnte das Unternehmen etwa mit seinem Hilfsprogramm „Leben. Lernen. Stark werden“ das Leben von bereits über 300 Millionen Kindern verbessern. Welche entscheidende Rolle dabei das Thema Prophylaxe spielen kann, zeigt jetzt ein gemeinsames Projekt mit der Organisation SOS-Kinderdorf zur Förderung der Zahngesundheit in Österreich. Mit der vielseitigen Initiative baut P&G die langjährige Kooperation mit der wohlthätigen Organisation weiter aus.

Die Motivation zum täglichen, richtig ausgeführten Zähneputzen und dadurch letztendlich auch die Verbesserung der Mundgesundheit stehen im Zentrum des gemeinsamen Projektes. Zum Leben erweckt wird die Initiative durch Zahnputz-Workshops unter der Leitung von Zahnarzt Dr. Michael Müller. Dabei werden den Kindern in den SOS-Kinderdörfern auf spielerische Weise Informationen, Tipps und Tricks

für die optimale Zahnpflege weitergegeben. Die Workshops werden von den engagierten Mitarbeitern der österreichischen P&G Organisation, den „P&G Zahnputz-Ambassadors“, unterstützt. Darüber hinaus fördert P&G die tägliche Zahnpflege in den SOS-Kinderdörfern mit 50.000 EUR und übernimmt teilweise private Zahnarztkosten, etwa für Zahnregulierungen. Die Ausstattung der SOS-Kinderdörfer mit elektrischen Zahnbürsten und Zahncremes der Marken Oral-B und blend-a-med rundet die Kooperation ab.

Beim ersten Zahnputzworkshop Mitte September 2013 im SOS-Kinderdorf Hinterbrühl sorgte zudem ein ganz besonderer Gast für einen begeisternden Auftakt der Initiative: „Crocky“, das selbstbewusste Zahnputzkrokodil. Gespannt lauschten 25 Kinder dem aufgeweckten Maskottchen mit den hübschen Zähnen, bevor Dr. Michael Müller erklärte, wie sich Zähne am besten putzen und pflegen lassen. „Die richtige Pflege der Zähne von Anfang an ist ein ganz wichtiger Faktor, denn nur gesunde und



richtig gepflegte Milchzähne sind die Basis für Zahngesundheit auch im Erwachsenenalter. Jede Initiative, die dazu beiträgt, dieses Problembewusstsein bereits im Kindesalter – und natürlich bei den Eltern! – zu wecken, ist äußerst begrüßenswert. Crocky war der perfekte Assistent, es hat richtig Spaß gemacht, die Begeisterung der Kinder bei dem Workshop zu sehen“, fasst Dr. Michael Müller, zahnmedizinischer Betreuer des österreichweiten Projektes, zusammen.

A **DENTAL-QUALITÄT – MADE IN GERMANY**

Die deutschen Hersteller DÜRR DENTAL, KaVo, Sirona und ULTRADENT, alle Mitglieder des Verbands der Deutschen Dental-Industrie, stehen für hochwertige Produkte rund um das System „Behandlungseinheiten“. Konsequenterweise entwickeln hier Ingenieure und Techniker Innovationen, um den Fortschritt in der Zahnarztpraxis zu realisieren. Um dies auch zukünftig bieten zu können, konzentriert sich die Entwicklung bewusst auf den Standort Deutschland.

Mit einem Gemeinschaftsprojekt weisen diese Hersteller in der aktuellen Ausgabe ihrer Informationskampagne auf die sechs wesentlichen Punkte beim Kauf einer Behandlungseinheit hin. Die Dental-Qualität – Made in Germany bedeutet in erster Linie Sicherheit und Qualität für Ihre Praxis. Alle vier Unternehmen haben sich nicht nur



verpflichtet, sämtliche Normen für Medizinprodukte zu erfüllen, sondern streben danach, diese durch eigene Qualitätsstandards zu übertreffen.

Um diesen eigenen hohen Ansprüchen gerecht zu werden, investieren diese Firmen mit großem Engagement am Standort Deutschland in Forschung, Produktentwicklung und Qualitätsmanagement. Das alles, um der Zahnärztin und dem Zahnarzt die tägliche Arbeit sicherer und leichter zu machen und so gleichzeitig mehrere Tausend Arbeitsplätze in Deutschland zu bewahren.

Damit Sie etwas mehr über Vorteile und Nutzen erfahren, können Sie kostenlos beim Dentalfachhandel und bei den vier Herstellern Informationen dazu anfordern. Diese gemeinsame Broschüre dient auch als Checkliste bei Praxisgründung und

Kaufentscheidung für den Bereich Einrichtung. Die sechs Punkte betreffen Standards bzw. Vorschriften, die Sie unbedingt bei der Ausstattung Ihrer Praxis beachten sollten: CE-Kennzeichnung, DVGW-Anforderungen, RKI-Richtlinien, Entsorgung, KTW-Empfehlung sowie elektrische und mechanische Sicherheit.

Auch die beiden anderen Broschüren, die bereits erschienen sind, können Sie kostenlos anfordern. Sie listen die Vorteile bei der Verwendung von Originalersatzteilen auf und erklären die verschiedenen nach MPG notwendigen Prüfzeichen und deren Bedeutung. Zertifizierte Hersteller und Produkte erleichtern für Sie darüber hinaus die Dokumentation und auch die Zertifizierung in Ihrer Praxis.

Das Projekt „Dental-Qualität – Made in Germany“ soll deutlich machen, dass die Produkte dieser vier deutschen Hersteller alle sicherheitsrelevanten Anforderungen vorbildlich erfüllen und Sie sich damit schon beim Kauf auf der sicheren Seite befinden.

BeutiSealant

**Fissurenversiegelung -
einfach, schonend und schnell!**



**Selbstätzender
Primer**
(Ohne Etch & Rinse-
Technik!)



PRG
Technology
Giomer

**Patentierter
S-PRG-Füller**
(Kariostatische Wirkung!)

Vier Arbeitsschritte in nur 30 Sekunden:



1 Primer auf gereinigten Zahn
auftragen und 5 Sek. einwirken
lassen



2 Mit sanftem Luftstrom 5 Sek.
trocknen



3 Versiegler auftragen



4 Mit Halogen-Lampe (20 Sek.)
oder LED-Lampe (10 Sek.)
lichthärten



www.shofu.de

Official Partner
miCD
Minimally Invasive
Cosmetic Dentistry

Fallbeispiele

Abnehmbare Geroprothetik

Die prothetische Versorgung bei älteren Menschen soll sich sowohl im Behandlungsablauf als auch in Bezug auf Handhabung und Pflege des Zahnersatzes einfach und wenig belastend gestalten, aber dennoch eine gute Funktion hinsichtlich Kaukomfort, Sprache und Aussehen bieten sowie möglichst langlebig und erweiterbar sein. Anhand von Fallbeispielen werden verschiedene Versorgungsmöglichkeiten mit abnehmbarem Zahnersatz im zahnlosen und im teilbezahnten Kiefer, von der Modellgussprothese mit Klammern oder Geschieben über die total- bis zur implantatretinierten Hybridprothese mit verschiedenen Haltemechanismen besprochen.

DDr. Dagmar Schnabl/Innsbruck, Österreich

■ **Die zahnärztliche** Behandlung beim älteren oder alten Patienten stellt insofern eine zahnärztliche Herausforderung dar, als Gebrechlichkeit, (Multi-)Morbidität, (Poly-)Pharmakotherapie und eine Reduktion der kognitiven oder motorischen Fähigkeiten sowie des Seh- oder Hörvermögens eine Kooperation bei der Behandlung erschweren und auch die Compliance in der Nachsorge beeinträchtigen können. Je größer die körperliche oder geistige Beeinträchtigung ist, umso vorsichtiger sollte sich das zahnärztliche Vorgehen gestalten und umso einfacher sollte die prothetische Lösung sein. Des Weiteren muss die Pflege

(Mund- bzw. Prothesenhygiene) nach dem Eingliedern eines Zahnersatzes durch den Patienten selbst oder durch zu schulende Angehörige oder Pflegepersonengewährleistet sein. Unter Umständen ist es angezeigt, schwer zu reinigende, parodontal abgebaute Restzähne zu extrahieren und den Patienten mit Totalprothesen oder implantatverankerten Hybridprothesen zu versorgen. Allerdings ist aufgrund einer Reihe von Kontraindikationen die Insertion von Implantaten in vielen Fällen nicht oder nur unter bestimmten Vorsichtsmaßnahmen möglich.¹ Auf jeden Fall soll der Zahnersatz auf langfristigen Gebrauch sowie

einfache Wartung und Erweiterbarkeit ausgerichtet sein.

Anhand einiger Fallbeispiele werden Lösungsmöglichkeiten mit abnehmbarem Zahnersatz für ältere Patienten mit verschiedenen Ausgangskonstellationen vorgestellt.

Totalprothesen

Die kostengünstigste und am wenigsten invasive Lösung im zahnlosen Kiefer stellt die Totalprothese dar. Je fortgeschrittener die Atrophie der Kieferkämme ist, desto mehr sind das Können und die Erfahrung des Behandlers von



Abb. 1a

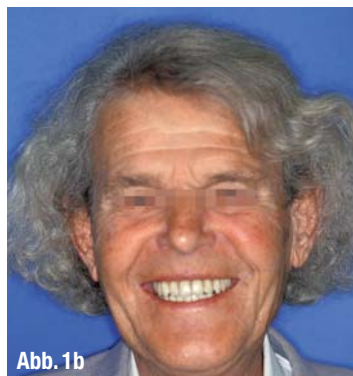


Abb. 1b

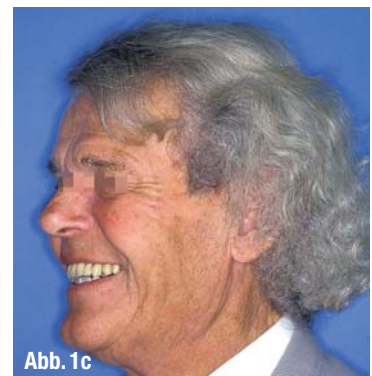


Abb. 1c

▲ **Abb. 1a:** Die Oberkiefer-Immediat-Prothese wurde im Jahr 2004 eingliedert, die Unterkiefer-Totalprothese nach der Extraktion nicht erhaltungswürdiger Restzähne acht Jahre später. ▲ **Abb. 1b und c:** Die der Eigenbezahnung nachempfundene Zahnaufstellung mit Front-Eckzahn-Führung bewirkt ein natürliches Aussehen.

iCare+

Für die perfekte Hygiene

Automatisches Reinigungs-, Desinfektions- und Pflegesystem für dentale Übertragungsinstrumente



VORTEILE

- Autark
(nur Strom- und Druckluftanschluss erforderlich)
- Schnell
- Effizient
- Anwenderfreundlich
- Sicher
- Validiert
- Rückverfolgbar
- Kupplungen für alle Turbinen erhältlich



n.clean
Bakteriostatisch
Fungistatisch
Reinigend



n.cid
Bakterizid
Fungizid
Viruzid





Abb. 2a



Abb. 2b



Abb. 2c

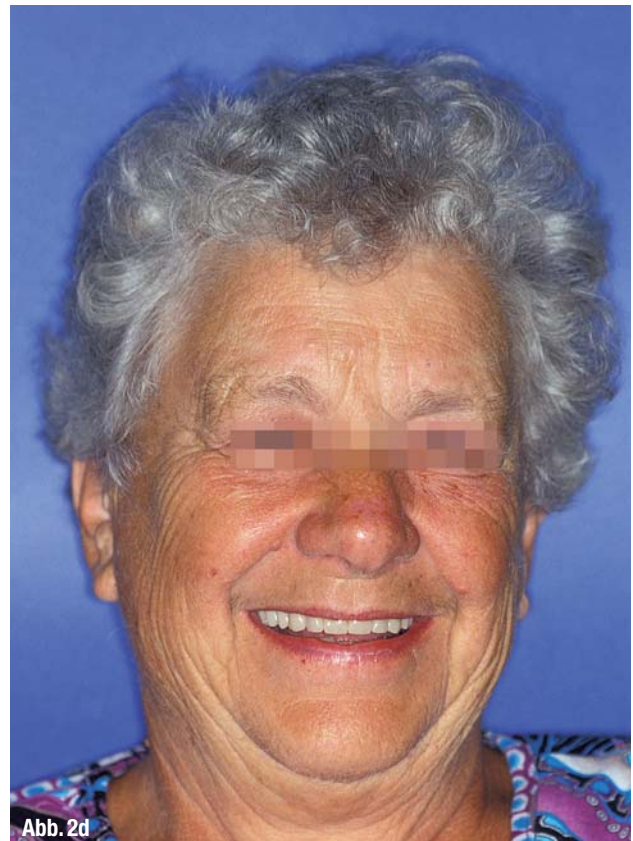


Abb. 2d

▲ **Abb. 2a:** Unterkiefer-Modellgussprothese mit Auflegern und Klammern an natürlichen Zähnen. ▲ **Abb. 2b:** Oberkiefer-Totalprothese und mit einer Skelettprothese versorgter Unterkiefer im Schlussbiss. ▲ **Abb. 2c und d:** Die zufriedene Patientin.

Bedeutung. Ein systematisches Vorgehen von der Diagnose (obligatorisch Orthopantomogramm, Inspektion der Mundhöhle, myofunktionelle Untersuchung) über die eigentliche Behandlung (Alginateabformung, Anpassung von individuellen Löffeln, Funktionsabformung, Anpassung von Wachswällen, Bissregistrierung, Wachsprobe und Protheseneingliederung) bis zur Nachsorge (Ausschleifen von Druckstellen, Remontage, Recall und eventuelle Unterfütterungen) ist empfehlenswert.² Als Okklusionskonzept hat sich die Front-Eckzahn-Führung mit einer lingualisierten Aufstellung der Seitenzähne bewährt,³ die einerseits eine Reduktion parafunktioneller Kräfte,^{4,5} andererseits ein natürliches Aussehen der Prothesen bewirkt. Beim älteren

Menschen ist besonderes Augenmerk auf die vertikale Dimension zu legen, die im Vergleich zur Situation mit vorhandenen, eventuell stark abgenutzten Prothesen nur behutsam erhöht werden sollte, um eine Gewöhnung an den neuen Zahnersatz zu erleichtern.⁶ Beim sehr alten Patienten ist unter Umständen eine Anpassung bestehender Prothesen (Unterfütterung, Remontage) erfolversprechender als die Anfertigung neuer Prothesen.

Die Abbildungen 1a bis c zeigen einen Patienten, bei dem im Jahr 2004 eine Oberkiefer-Immediat-Prothese, im Jahr 2012 nach der Exzision nicht erhaltungswürdiger Restzähne eine Unterkiefer-Totalprothese eingesetzt wurde. Da die Zahnaufstellung der Eigenbezahnung nachempfunden wurde, wirkt der

Zahnersatz sehr natürlich, auch das Sprechen funktioniert problemlos.

Modellgussprothesen bei Teilbezahnung

Bei Vorhandensein prothetisch nutzbarer, fester Pfeilerzähne bietet sich die Modellgussprothese mit Klammern (Abb. 2a bis d) als einfache Lösung an, wenn die Pfeiler mit oder ohne Füllungs- therapie ästhetisch ansprechend und ausreichend retentiv sind. Im Schmelz eingeschlifene Aufleger verhindern ein Einsinken der Prothesen. Vor allem bei einer distalen Freiendsituation sind regelmäßige Kontrollen mit eventueller Unterfütterung angezeigt, um eine Überlastung der Klammerzähne zu vermei-



Abb. 3a

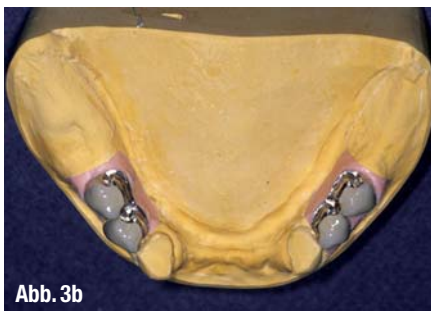


Abb. 3b



Abb. 4a

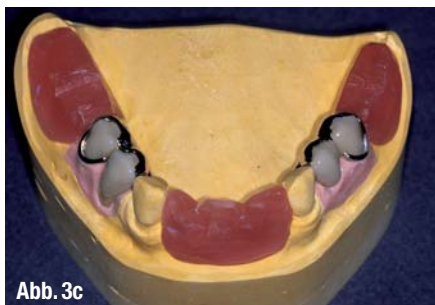


Abb. 3c



Abb. 3d



Abb. 4b



Abb. 4c

▲ **Abb. 3a:** Unterkiefer-Silbermodell: Die Prämolaren wurden für Kronen präpariert. ▲ **Abb. 3b:** Klammerzahnkronen mit Schulterfräsung auf dem Modell. ▲ **Abb. 3c:** Das zugehörige Metallgerüst mit Wachswällen auf dem Modell. ▲ **Abb. 3d:** Die Modellgussprothese von der Basis. ▲ **Abb. 4a:** Metallkeramische Kronen mit Schulterfräsung und Mini-SG-Geschieben (Fa. Cendres+Métaux) auf dem Meistermodell. ▲ **Abb. 4b:** Unterkiefer-Skelettprothese mit gelben Kunststoff-Retentionseinsätzen. ▲ **Abb. 4c:** Die klammerfreie Prothese im Mund.

den. Eine gewissenhafte Nachsorge mit Mundhygiene bzw. Parodontalbehandlung wirkt sich positiv auf den parodontalen Zustand der Haltezähne und die Überlebensdauer des Zahnersatzes aus.⁷

Bei größerem Substanzverlust oder unansehnlichen Restzähnen sind Klammerzahnkronen, am besten mit Schulterfräsung zur Abstützung des Modellguss-skeletts (Abb. 3a bis d), oder Kronen mit intra- oder extrakoronaren Halteele-

menten eine Option (Abb. 4a bis c). Auch hier ist ein regelmäßiges Recall und die Aktivierung von Klammern oder Geschieben bzw. der Austausch von Retentionselementen unabdingbar.

Implantatretinierte Hybridprothesen mit Locator-Ankern

Der Locator-Anker stellt eine für den Behandler relativ einfache Variante der

Prothesenretention mithilfe von Implantaten dar. Klassischerweise kommt er auf zwei bis vier interforaminal möglichst parallel zueinander gesetzten Implantaten (mit Achsendivergenzen bis maximal 40 Grad zwischen zwei Implantaten) im Unterkiefer zur Anwendung. Im zahnlosen Oberkiefer sind mindestens vier Locator- (oder Kugelkopf-) Attachments für einen gaumenfreien Zahnersatz erforderlich.¹ Bei der Abformung (z. B. offene



Abb. 5a

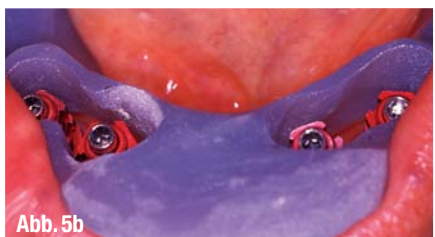


Abb. 5b



Abb. 5c



Abb. 5d

▲ **Abb. 5a:** Nicht erhaltungswürdige Restzähne im Unterkiefer. ▲ **Abb. 5b:** Offene Implantatabformung mit einem individuellen Löffel. ▲ **Abb. 5c:** Die eingeschraubten Locator-Anker. ▲ **Abb. 5d:** Die Hybridprothese mit den Locator-Matrizen und einer Metallverstärkung.



Abb. 5e



Abb. 5f



Abb. 5g

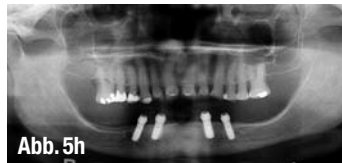


Abb. 5h

- ▲ **Abb. 5e:** Die Unterkiefer-Prothese im Schlussbiss vor der Versorgung der Oberkiefer-Front.
- ▲ **Abb. 5f:** Zur Verbesserung der Ästhetik wurden die Zähne 12 bis 22 mit vollkeramischen Veneers versehen.
- ▲ **Abb. 5g:** Harmonisches Erscheinungsbild am Ende der Behandlung.
- ▲ **Abb. 5h:** Das Kontroll-Orthopantomogramm sieben Jahre nach dem Einsetzen der Prothese.

Implantatabformung mit einem individuellen Löffel, der Prothesenherstellung (Metallgerüst zur Stabilisierung) und auch bei der Handhabung durch den Pa-

tienten (Saubereinhalten der Locator-Sekundärteile, vorsichtiges Einsetzen der Prothese) sind gewisse Richtlinien zu beachten, damit der Haltemechanismus lang-



Abb. 6a



Abb. 6b



Abb. 6c



Abb. 6d



Abb. 6e

- ▲ **Abb. 6a:** Interforaminale Implantate mit Kugelankern.
- ▲ **Abb. 6b:** Unterkiefer-Hybridprothese mit Kugelkopfmatrizen.
- ▲ **Abb. 6c:** Oberkiefer-Total- und Unterkiefer-Hybridprothese im Mund.
- ▲ **Abb. 6d:** Der Patient kommt seit über elf Jahren mit seinen Prothesen gut zurecht.
- ▲ **Abb. 6e:** Das Orthopantomogramm elf Jahre nach der Protheseneingliederung.

fristig funktioniert.^{8,9} Bei eingeschränkter Motorik und schlechtem Sehvermögen kann eine Locator-Prothese unter Umständen Schwierigkeiten bereiten.

Die Abbildungen 5a bis h dokumentieren den Behandlungsverlauf einer im Oberkiefer bezahnten Patientin, die im Unterkiefer nach Extraktion der Restzähne und der Eingliederung einer Interimsprothese mit einer locatorretinierten Prothese auf vier Implantaten versorgt wurde und dann noch aus kosmetischen Gründen vollkeramische Veneers an den Oberkiefer-Frontzähnen erhielt.

Seit kurzer Zeit ist ein neues Druckknopfsystem mit sternförmiger Konfiguration mit sehr niedrigen Matrizengehäusen und widerstandsfähigen Retentionselementen aus Pekkton oder Gold (SFI-Anchor, Fa. Cendres+Métaux) auf dem Markt, das Implantatdysparallelitäten von bis zu 60 Grad ausgleichen kann und überdies beim Einsetzen selbstzentrierend wirkt. Mobil im eingeschraubten Implantataufbaugelagerte Patrizen werden im Mund parallelisiert und mit einem Kunststoffkleber fixiert. Anschließend erfolgt die Abformung mithilfe niedriger, aufgesteckter Abformkäppchen. Ob sich das System bewährt, wird die Erfahrung zeigen.

Implantatretinierte Hybridprothesen mit Kugelankern

Die Verankerung von Prothesen mit zwei implantatgetragenen Kugelköpfen hat sich als einfache und preiswerte Methode vor allem beim alten Menschen mit eingeschränkter Motorik bewährt. Limitierend für ihre Anwendung ist die u.U. zu hohe (bei kleinem vertikalem Platzangebot in der Prothese) oder aber zu niedrige Dimension der Kugelkopf-Attachments (bei sehr dicker periimplantärer Mukosa). Büttel et al. geben eine Aufstellung der hinsichtlich Dimension, Haltemechanismus (Matrizen mit Lamellen, Plastikeinsatz oder Federring) und Retentionskraft unterschiedlichen Fabrikate.¹⁰ Ein Einarbeiten der Matrizen in vorhandene Prothesen ist (nach Ausschleifen der Prothesen direkt im Mund oder mithilfe einer Abdrucknahme am Modell) relativ einfach möglich.

Die Abbildungen 6a bis e stellen einen Patienten mit einer Oberkiefer-Total- und einer Unterkiefer-Hybridprothese mit zwei Kugelkopf-Attachments vor, der mit

VITA SUPRINITY® – Glaskeramik. Revolutioniert.

Die neue Hochleistungs-Glaskeramik mit Zirkondioxidverstärkung.



VITA shade, VITA made.

VITA

VITA SUPRINITY ist ein Material der neuen CAD/CAM-Glaskeramik-Generation. Bei diesem innovativen Hochleistungswerkstoff wird erstmals die Glaskeramik mit Zirkondioxid verstärkt. Das Material ist damit hochfest, lässt sich prozesssicher verarbeiten und erweist sich gleichzeitig als enorm


verlässlich. Die besonders homogene Gefügestruktur sorgt für eine einfache Verarbeitung und reproduzierbare Ergebnisse. Darüber hinaus überzeugt VITA SUPRINITY durch ein sehr breites Indikationsspektrum. Mehr Informationen unter: www.vita-suprinity.com  facebook.com/vita.zahnfabrik



Abb. 7a



Abb. 7b



Abb. 7c



Abb. 7d



Abb. 7e



Abb. 7f



Abb. 7g

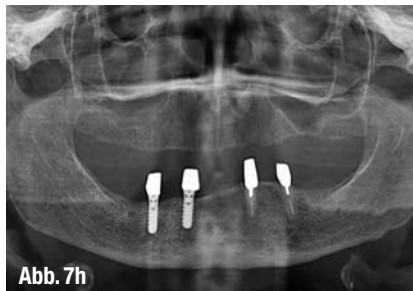


Abb. 7h

▲ **Abb. 7a:** Die Ausgangslage: Nicht erhaltungswürdige Restbezaehlung im Oberkiefer, ungünstige Pfeilerverteilung im Unterkiefer. ▲ **Abb. 7b:** Zwei Grad konische Primärkronen auf Zähnen und Implantaten. ▲ **Abb. 7c:** Die intraorale Verklebung der aufgesteckten Galvanokäppchen mit einem Tertiärgerüst garantiert einen spannungsfreien Sitz der Prothese. ▲ **Abb. 7d:** Der Überabdruck enthält das mit den Galvanokäppchen verklebte Tertiärgerüst. ▲ **Abb. 7e:** Die Hybridprothese mit einpolymerisierten Galvano-Sekundärkronen. ▲ **Abb. 7f und g:** Die Patientin ist zufrieden. ▲ **Abb. 7h:** Das Kontroll-Orthopantomogramm sieben Jahre nach der Protheseneingliederung.

dieser Versorgung schon viele Jahre gut zurechtkommt.

Hybridprothesen mit Doppelkronen auf natürlichen Pfeilern und/oder Implantaten

Die Abbildungen 7a bis h belegen die prothetische Rehabilitation einer Patien-

tin mit einer Totalprothese im Oberkiefer nach Extraktion nicht erhaltungswürdiger Restzähne und einer teils zahn-, teils implantatgestützten Hybridprothese mit individuell gefertigten, gegossenen, zwei Grad konischen Primärkronen und Galvano-Sekundärkronen im Unterkiefer. Die Verklebung der auf die definitiv zementierten Primärkronen aufgesteckten Gal-

vanokäppchen mit einem Tertiärgerüst im Mund mit anschließender Überabformung garantiert einen spannungsfreien Sitz der Prothese.^{11, 12}

Hybridprothesen mit implantatgetragendem Steg

Der individuell gegossene Kantsteg mit distalen Extensionen und Variosoft 3-Geschrieben (Fa. Bredent) z.B. auf vier Implantaten im Unterkiefer hat sich durch gute Retention ohne Schaukelbewegung mit hohem Tragekomfort, eine einfache Handhabung der meist mit einer Metallmatrize versehenen Hybridprothese und eine unproblematische Nachsorge (in erster Linie Austausch der Kunststoffretentionselemente) bewährt.¹³ Bei Bruxern ist aber der Verschleiß der Retentionselemente höher. Zeichen für Parafunktion werden bei den gut haltenden Prothesen relativ häufig gefunden. Die Mundhygiene ist beim Stegetwaschwieseriger als bei einzeln stehenden Ankern. Der Ersatz einer nach jahrelangem Gebrauch abgenutzten Hybridprothese durch eine neue ist mithilfe einer Silikonabformung von Kiefer und Steg relativ einfach möglich,¹⁴ abgenutzte Variosoft3-Patrizen können mit gegossenen Aufsteckpatrizen wieder funktionsfähig gemacht werden.

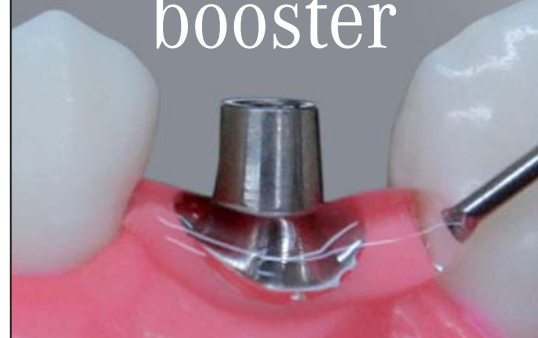
Der Patient aus den Abbildungen 8a bis d erhielt die Implantate und den Steg im Jahr 1998 nach einer Zungenteilresektion mit reduzierter Mobilität der Zunge, die den Halt einer konventionellen Totalprothese beeinträchtigte. Durch den Steg konnte er bis zu seinem Tod noch 12 Jahre lang die Vorzüge gut sitzenden Zahnersatzes genießen.

Die moderne Variante des individuellen Stegs, der CAD/CAM-gefertigte Steg aus Titan oder einer NEM-Legierung mit diversen Halteelementen, zeichnet sich durch präzise Passung aus^{15, 16} und ist relativ kostenintensiv, insbesondere, wenn auch die Sekundärstruktur mitgefärdt wird.¹⁷ Bei der Planung und Herstellung von Steg und Prothese empfiehlt sich die Einhaltung eines genauen Protokolls inklusive der Verifizierung der Implantatposition vor dem Versand bzw. dem Scannen des Meistermodells.

Diskussion

Prothetisch hochwertige Pfeilerzähne sind vor allem im Unterkiefer von gro-

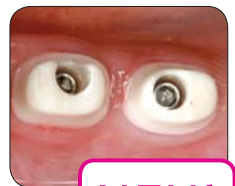
Perio booster



implantgel *perio*®

Hochkonzentrierte Hyaluronsäure

- hochmolekulares Natriumhyaluronat, gelförmig 1,1 %
- hochrein, biotechnologisch (nicht tierischen Ursprungs)
- zur unterstützenden Pflege des Weichgewebes bei Implantatsituationen
- z.B. in der semipermanenten Befestigungsphase von Suprakonstruktionen
- bildet eine langanhaltende, mukoadhäsive Barriere und physiologische Schutzschicht
- hochviskos, standfest, filmbildend
- 1 ml Applikationsspritzen, Blisterverpackung



NEU!



DETAX Ettlingen/Germany
www.detax.de



▲ **Abb. 8a:** Individuell gefräster Kantsteg mit distalen Extensionen und Variosoft 3-Geschieben.
▲ **Abb. 8b:** Unterkiefer-Hybridprothese mit einer Stegmatrize aus einer Chrom-Kobalt-Legierung und Kunststoff-Retentionseinsätzen. ▲ **Abb. 8c:** Gut sitzender Zahnersatz verbessert die Lebensqualität. ▲ **Abb. 8d:** Kontrollröntgen über zehn Jahre nach dem Einsetzen des Stegs und der Prothesen.

ßem Wert für die Verankerung von abnehmbarem Zahnersatz, da bei Unterkiefer-Totalprothesen auch bei gewissenhafter Löffelanpassung und Abdrucknahme ein Saugeneffekt deutlich schwieriger zu erreichen ist als bei Oberkiefer-Vollprothesen. Sind alle Zähne z.B. aufgrund von parodontalem Abbau oder Karies verloren gegangen, bietet sich im Unterkiefer die interforaminale Region für Implantate an, da hier auch bei hochgradiger Alveolarkamatrophie in der Regel Knochen in ausreichender Quantität und Qualität vorhanden ist. Die Knochenstruktur des Oberkiefers ist weniger dicht, die Überlebensrate von Implantaten im zahnlosen Oberkiefer ist niedriger als im zahnlosen Unterkiefer.¹⁸ Zudem kommen die meisten älteren zahnlosen Patienten mit einer Totalprothese im Oberkiefer relativ gut zurecht, während häufig über Schwierigkeiten mit dem Halt der Unterkieferprothese geklagt wird. Dies erklärt die höhere Prävalenz von implantatgestützten Unterkiefer-Versorgungen bei den vorgestellten Fällen. Jeder der gezeigten implantatgetragenen Retentionsmechanismen hat Vor- und Nachteile.¹⁹ Es obliegt dem Behandler, die für den jeweiligen Patienten optimale Lösung anzubieten. In jedem Fall ist es hilfreich, mit einem in der abnehmbaren Prothetik versierten Zahntechniker zusammenzuarbeiten und diesen z. B.

bei der Zahnauswahl, bei der Beurteilung angepasster Wachswälle und bei Wachsproben nach dem Prinzip „Vier Augen sehen mehr als zwei“ hinzuzuziehen. Eine individuelle, zum Typ passende Aufstellung z.B. nach einem (Jugend- oder Hochzeits-) Foto des Patienten ausgesuchter Zähne kann dazu beitragen, dass der Zahnersatz gut akzeptiert wird. Geduld und Einfühlungsvermögen sind bei der Behandlung älterer Menschen von besonderer Wichtigkeit. ◀◀

Die Literaturliste finden Sie unter www.dentalzeitung.info

>> KONTAKT

DDR. Dagmar Schnabl
Department Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde und Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie
Universitätsklinik für Zahnersatz und Zahnerhaltung
Anichstraße 35
6020 Innsbruck
Österreich
Tel.: +43 512 504271-41
Fax: +43 512 504271-57
E-Mail: dagmar.schnabl@uki.at

Barrierenbewältigung

Menschen mit Behinderung in der Praxis

Der aktuelle Behindertenbericht der Bundesregierung heißt nun „Teilhabebereicht über die Lebenslagen von Menschen mit Beeinträchtigungen“.¹ Daran wird deutlich, dass sich die Sichtweise auf Menschen mit Behinderung verändert. Behinderung wird nicht nur als das Ergebnis eines persönlichen Defizits angesehen, sondern Menschen mit Behinderung werden auch durch Barrieren am selbstbestimmten Leben und an der gesellschaftlichen Teilhabe behindert.

Dr. med. dent. Guido Elsässer/Kernen-Stetten

■ **Diese veränderte Sichtweise** fußt auf den Definitionen der UN-Behindertenrechtskonvention, die 2009 von Deutschland ratifiziert wurde.² Diese nimmt engen Bezug zur ICF (International Classification of Functioning, Disability and Health) der UN.³ Die ICF beschreibt keine Diagnosen, wie die ICD (International Classification of Diseases), sondern den funktionalen Gesundheitszustand der Behinderung, die soziale Beeinträchtigung und die relevanten Umgebungsfaktoren eines Menschen. Der Artikel 25 der Behindertenrechtskonvention fordert „eine Gesundheitsversorgung in derselben Bandbreite, von derselben Qualität und auf demselben Standard wie für andere Menschen“ und „Gesundheitsleistungen, die von Menschen mit Behinderungen speziell wegen ihrer Behinderung benötigt werden“ (Abb. 1). Diese Forderungen fanden Eingang in die deutsche Sozialgesetzgebung (SGB V § 2a) „Den besonderen Belangen behinderter und chronisch kranker Menschen ist Rechnung zu tragen.“ Mit der Einführung der neuen Besuchsgebühren in den



Abb. 1

▲ **Abb. 1:** Der Behindertenrechtskonvention von 2006 sind 128 Staaten beigetreten.



Abb. 2

▲ **Abb. 2:** Der Altersdurchschnitt von Menschen, die Eingliederungshilfe erhalten, liegt bei ca. 32 Jahren.

BEMA wird die Gruppe der Patienten mit Behinderung definiert als Versicherte, die Eingliederungshilfe nach § 53 SGB XII erhalten.⁴ Zwar sind alte, pflegebedürftige Menschen auch behindert, allerdings sind nicht alle Menschen mit Behinderung bzw. Beeinträchtigungen pflegebedürftig. Das durchschnittliche Lebensalter von Menschen, die Eingliederungshilfe erhalten, ist 32 Jahre.⁵ Dies macht deutlich, wie wichtig präventive Konzepte in der Behindertenzahnheilkunde sind, da auch Menschen mit Behinderung heutzutage eine gute Lebenserwartung haben (Abb. 2).⁶

Vielfältige Wohnformen

Im Rahmen der Umsetzung der Behindertenrechtskonvention verändert sich u.a. auch die Wohnsituation von Menschen mit Behinderung grundlegend. Es entstehen immer mehr kleine Wohneinheiten, während große Behindertenwohnrichtungen verkleinert werden. Menschen mit Beeinträchtigungen sollen heimatnah untergebracht werden und Teil des gesellschaftlichen Lebens vor Ort sein. Wann immer möglich, soll ambulant betreutes Wohnen stationärer Unterbringung

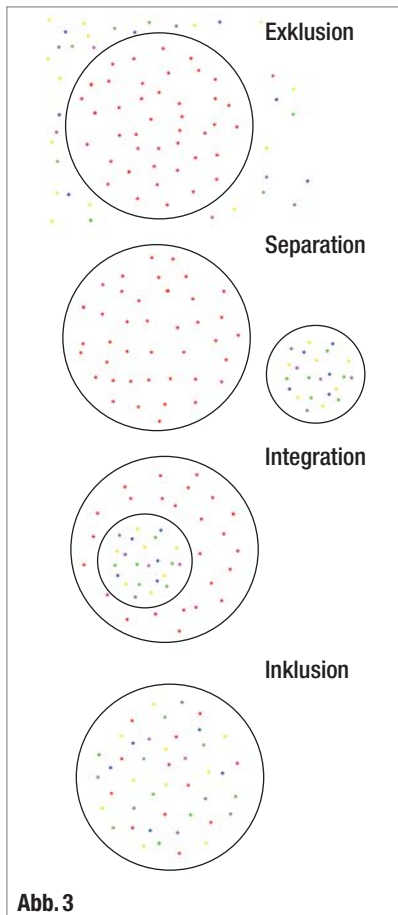


Abb. 3

▲ **Abb. 3:** Verschiedene Konzepte des Zusammenlebens. (Quelle: Wikipedia Commons; Datei: Stufen schulischer Integration.svg)

vorgezogen werden. Diese neuen Wohnformen wirken sich auch auf die Sicherstellung der zahnärztlichen Betreuung aus. Menschen, die ambulant betreut oder in kleinen dezentralen Wohneinrichtungen leben, suchen natürlich die Zahnarztpraxis in ihrer nächsten Umgebung auf und erwarten dort eine adäquate Behandlung. Menschen mit Behinderung haben selbstverständlich auch ein Recht auf freie (Zahn-)Arztwahl.

Barrieren der zahnärztlichen Betreuung von Menschen mit Behinderung

Wie reagiert nun eine Praxis auf Anfragen von Menschen mit Beeinträchtigungen? Besteht ein Konzept für die zahnärztliche Betreuung? Sind Zahnärzte und Praxisteam vorbereitet? Eine Umfrage der Universität Heidelberg gemeinsam mit der Landes Zahnärztekammer Baden-Württemberg ergab, dass viele Zahnärztinnen und Zahnärzte

die Behindertenbehandlung als belastend empfinden.⁷

Diese Belastungen können verringert werden, wenn Barrieren erkannt werden und ein praxisinternes Konzept für diese Patientengruppe erarbeitet wird.

Die Forderungen der Behindertenrechtskonvention nach Barrierefreiheit beziehen sich hier nicht nur auf bauliche Barrieren. Laut ICF sind Barrieren alle Faktoren der physischen und sozialen Umwelt, die der unbeeinträchtigten Teilhabe (= Einbeziehung in gesellschaftliche Prozesse) von Menschen mit Behinderungen im Wege stehen.

In Bezug auf die zahnärztliche Betreuung stehen – neben den baulichen Barrieren – die Barrieren „Haltung/Einstellung“, „Wissen/Kompetenz“ und „Strukturelle Barrieren“ im Vordergrund.

Haltung/Einstellung

Welche grundsätzliche Einstellung und welche Haltung haben wir persönlich zu Menschen mit Beeinträchtigungen? Sind wir noch verhaftet in den Haltungen:

„Behinderte sollten in speziellen Einrichtungen untergebracht sein, wo sich Fachleute um sie kümmern und sie in einer in sich geschlossenen, heilen Welt gut versorgt werden“ (Separation) oder „Menschen mit Behinderung sollen auch an unserem gesellschaftlichen Leben teilnehmen dürfen“ (Integration) oder sind wir schon einen Schritt weiter im

Sinne der oben beschriebenen Behindertenrechtskonvention:

„Menschen mit Beeinträchtigungen haben die gleichen Rechte, auf gesellschaftliche Prozesse Einfluss zu nehmen und sind Teil unserer Gesellschaft (Inklusion; Abb. 3).“

Von der persönlichen Einstellung und Haltung Menschen mit Beeinträchtigungen gegenüber leitet sich unsere Arzt-Patient-Beziehung ab.

Wie verstehen wir diese insbesondere Menschen mit Behinderung gegenüber? Treten wir paternalistisch geprägt auf („Ich weiß, was für dich gut ist.“)? Reduzieren wir die Patienten auf deren körperlichen Befund und missachten ihre Autonomie nur wegen ihrer Behinderung? Oder gehen wir schon partnerschaftlich mit unseren Patienten mit Beeinträchtigung auf Augenhöhe um und zeigen Empathie und positive Wertschätzung? Duzen wir erwachsene Patienten mit Beeinträchtigung, insbesondere Menschen mit geistigen Beeinträchtigungen wie selbstverständlich oder verwenden wir die wertschätzende Form der „Sie“-Anrede? Sprechen wir unsere Patienten mit Behinderung direkt an oder kommunizieren wir nur mit den Begleitpersonen? Reden wir mit ihnen oder nur über sie? Wie gehen unsere Mitarbeiter/-innen mit der Patientengruppe um? Welche Wertschätzung bringen sie gegenüber den Patienten mit Beeinträchtigungen auf? Haben wir in einer Teambesprechung schon einmal über dieses Thema gesprochen (Abb. 4)?



Abb. 4

▲ **Abb. 4:** Umgang auf Augenhöhe.



▲ **Abb. 5:** Einweisung eines angehenden Heilerziehungspflegers in die häusliche Zahnpflege eines mehrfachbehinderten Mannes durch eine Dentalhygienikerin.

Wissen/Kompetenz

In der Behindertenzahnheilkunde sind unspezifische und spezifische Aspekte zu berücksichtigen. Menschen mit Beeinträchtigungen haben die gleichen zahnmedizinischen Probleme wie andere Menschen auch. Sie gehören zwar einer Kariesrisikogruppe an und haben häufiger parodontale Probleme, doch unterscheiden sich die Erkrankungen nicht.^{8,9} Die Erkrankungen sind behindertenunspecific. Es sind die Kontextfaktoren, die die Behandlung erschweren.¹⁰ Beispiele sind: Wie kann der körperbehinderte Patient im Behandlungsstuhl gelagert werden? Muss im Rollstuhl bzw. Pflegestuhl behandelt werden? Ist eine ausreichende Kommunikation möglich? Sollte z.B. für gehörlose Patienten ein Dolmetscher hinzugezogen werden? Lässt die Motorik (z.B. Spastik) oder das Verhalten (z.B. Angst, Abwehr) eine Behandlung im Wachzustand zu? Sind die rechtlichen Voraussetzungen abgeklärt? Wurde evtl. eine gesetzliche Betreuung für die medizinische Sorge eingesetzt und wurde die Betreuerin/der Betreuer informiert?

Als ein wichtiges Beispiel für ein behindertenspezifisches Problem sei die zahnmedizinische Prophylaxe genannt. Viele Menschen mit Beeinträchtigungen können keine eigenverantwortliche zahnmedizinische Vorsorge betreiben. Häufig sind es motorische und/oder kognitive Einschränkungen, die die häusliche Zahnpflege erschweren. Selbstdiagnose, Selbstvorsorge und Selbstkontrolle sind nur unzureichend möglich. In vielen Fällen können

Schmerzen einfach nicht mitgeteilt werden, sodass Behandlungsbedarf erst spät erkannt wird und notwendige Behandlungen sich verzögern. Diese sind dann oft auch mühsam und mit hohem Aufwand verbunden. Daher müssen alle Möglichkeiten der häuslichen und professionellen Karies- und Parodontitisprävention sowie Früherkennung genutzt werden. Die Einbindung von betreuendem Personal und Angehörigen ist zwingend notwendig.

Von der ersten telefonischen Anfrage bis zur Vereinbarung eines Nachsorgetermins sollte ein Pfad eingerichtet sein, den jeder im Praxisteam kennt. Dies be-

ginnt damit, dass geklärt sein muss, ob für Menschen mit Beeinträchtigung spezielle Behandlungszeiten vorgesehen sind, ob nur bestimmte Behandlungszimmer infrage kommen, da ggf. genügend Raum für einen Rollstuhl vorhanden sein muss, ob eine bestimmte Mitarbeiterin assistieren soll, die sich in besonderem Maße mit Menschen mit Beeinträchtigungen auskennt (Abb. 5). Wird ein spezieller Anamnesebogen benötigt, in dem noch z.B. Angaben zur gesetzlichen Betreuung oder zu besonderen Lebenslagen abgefragt werden? Besteht ein Netzwerk, um fachübergreifende Fragestellungen zu lösen (z.B. zu

Anamnesebogen – Patienten mit Behinderungen Stand 06/2010

Zusatzanamnesebogen
für Patienten mit Behinderungen

Vorname _____ Nachname _____ Geburtsdatum _____

Unterbringung

lebt in einer Wohngruppe/im Heim wohnt in der eigenen Familie/bei Angehörigen wohnt allein

ggf. Träger/Einrichtung _____ ggf. Gruppe _____

Straße _____ PLZ Wohnort _____

Telefon _____ FAX _____ eMail-Adresse _____ verantwortliche Person (z.B. Gruppenleiter) _____

Gesetzliche Betreuung (für Erwachsene) / Sorgerechtsberechtigung (für Kinder)

Es besteht keine gesetzliche Betreuung Es besteht eine gesetzliche Betreuung

Gesetzliche/r Betreuer/in bzw. Sorgerechtsberechtigte/r:

Vorname _____ Nachname _____

Straße _____ PLZ Wohnort _____

Telefon (tagsüber) _____ FAX _____ eMail-Adresse _____

Art/Ursache der Behinderung

Rollstuhlfahrer; kann in den Behandlungsstuhl umgelagert werden
 kann nicht in den Behandlungsstuhl umgelagert werden

Verständigung

gut
 eingeschränkt möglich
 nicht möglich

Antrieb/Stimmungslage

traurig/verschlossen
 labil
 freundlich/fröhlich
 unruhig
 autoaggressiv
 fremdaggressiv

Bisherige zahnärztliche Behandlungen

problemlos
 schwierig aber möglich
 in Narkose

Häusliche Zahnpflege

putzt alleine und eigenverantwortlich die Zähne
 benötigt Unterstützung
 kann Zähne nicht alleine putzen

Sonstiges

©LZK BW

Abb. 6

▲ **Abb. 6:** Zusatzanamnesebogen für Patienten mit Behinderungen: <http://www.lzkbw.de/Zahnaerzte/Alterszahnheilkunde/Downloads/Flyer-Formulare/Zusatzanamnesebogen-Behinderte.pdf>.



Abb. 7

▲ **Abb. 7:** Professionelle Zahnreinigung mit Unterstützung einer Vertrauensperson.

einem Anästhesisten, Mund-Kiefer-Gesichtschirurgen, Physiotherapeuten etc.)?

Strukturelle Barrieren

Eine weitere Barriere für eine adäquate Behandlung von Menschen mit Beeinträchtigungen ist der BEMA. Dieser geht von einem mobilen, kooperativen und eigenverantwortlichen Patienten aus. Dementsprechend sind auch die Richtlinien der Krankenkassen formuliert und grenzen z.B. in der Prophylaxe erwachsene Menschen mit Beeinträchtigungen, die keine eigenverantwortliche Zahnpflege betreiben können, aus. Auch die PAR-Richtlinien und einige ZE-Richtlinien behindern in vielen Fällen eine adäquate Versorgung. BZÄK und KZBV haben mit ihrem Alters- und Behindertenkonzept (AuB-Konzept) Vorschläge zur Verbesserung der zahnmedizinischen Betreuung dieser Patientengruppen vorgelegt.¹¹

Umgang mit Barrieren in der zahnärztlichen Betreuung – Fallbeispiel

Spezielle Anamnese

Frau M. ist 39 Jahre alt. Sie hat das Downsyndrom und bewohnt ein eigenes Zimmer in einer Behindertenwohn-einrichtung, ist kooperativ und kann gut kommunizieren. Es ist eine gesetzliche Betreuung eingesetzt, die u.a. die Gesundheits- und Vermögenssorge umfasst (Abb. 6).¹²

Wissen/Kompetenz

Da wegen des Downsyndroms ein erhöhtes Parodontitisrisiko besteht und Frau M. nur unzureichend ihre Zähne putzen kann, sollte alle drei Monate eine professionelle Zahnreinigung durchgeführt werden.¹³ Patienten mit Downsyndrom haben häufig einen Herzfehler. Im Vorfeld wird mit dem Hausarzt abgeklärt, ob eine Endokarditisprophylaxe notwendig ist.

Haltung/Einstellung

Die Patientin wird in einfacher Sprache aufgeklärt, was eine PZR ist, warum wir diese empfehlen und wie diese abläuft. Außerdem wird die Zahnpflege gemeinsam mit der Begleitperson geübt.

Strukturelle Barrieren

Eine Einverständniserklärung für die Zahnreinigung und über das privat zu zahlende Honorar wird vom gesetzlichen Betreuer nach einem persönlichen Gespräch vorab unterschrieben.

Fazit

Durch Einbeziehung wichtiger Kontextfaktoren und klar definierten organisatorischen Strukturen können Barrieren niedrig gehalten werden. Die Behandlung von Menschen mit Beeinträchtigungen kann in jedes Praxis-konzept integriert werden und sollte auch aus ethischer Sicht eine Selbstverständlichkeit sein. Die mögliche Befürchtung, Patienten mit Beeinträchtigungen würden andere Patienten

abhalten, die Praxis aufzusuchen, ist bei guter Organisation unbegründet. In der heutigen Zeit ist soziales Engagement in den allermeisten Gesellschaftskreisen positiv belegt und damit auch imagefördernd für die Praxis (Abb. 7).

Für Interessierte, die sich eingehender mit der Behindertenzahnheilkunde beschäftigen möchten, bietet z.B. das Zahnmedizinische Fortbildungszentrum Stuttgart und die Konrad-Morgenroth-Förderergesellschaft in Münster Intensivkurse bzw. Workshops an.^{15, 16} 2014 findet der Weltkongress der IADH (International Association for Disability and Oral Health) mit einem vielfältigen Programm für Zahnärzte, zahnmedizinisches Assistenzpersonal und andere in der Behindertenhilfe Tätige vom 2.–4. Oktober in Berlin statt.¹⁷ ◀◀

Die Literaturliste finden Sie unter www.dentalzeitung.info



AUTOR



**Dr. med. dent.
Guido Elsäßer**

1987–1992 Studium der Zahnheilkunde, Universität Ulm
1992 Approbation und Promotion
1995 Praxisgründung und Niederlassung in Kernen-Stetten
Betreuungszahnarzt einer großen Behindertenwohn-einrichtung für Menschen mit geistiger und mehrfacher Behinderung, Referent für Behindertenzahnheilkunde der Landes-zahn-ärztekammer Baden-Württemberg
Tätigkeitsschwerpunkte:
Prophylaxe, Parodontologie, Implantologie, Behindertenzahnheilkunde

Kontakt

Dr. med. dent. Guido Elsäßer
Schloßberg 35
71394 Kernen-Stetten
Tel.: 07151 41111
E-Mail: info@dr-guido-elsaesser.de
www.dr-guido-elsaesser.de

Alterungsprozesse

Zähne im Alter: eine Herausforderung für die Zukunft

Die Bevölkerung in der Bundesrepublik Deutschland ergraut. Dieser Prozess ist kein vorübergehendes Phänomen, sondern bedeutet in den kommenden Jahrzehnten die große Herausforderung, auch für die Zahnmedizin. Es ist keinesfalls verwunderlich, dass in vielen Praxen schon heute nahezu jeder zweite Patient bereits über 50 Jahre oder gar älter ist. Dies bedeutet, dass wir die Praxis mit den Augen dieser wachsenden Patientengruppe sehen müssen, eine Aufgabe, der sich nicht nur die Praxischefin oder der Praxischef stellen muss, sondern das gesamte Team fordert.

Dr. Cornelius Haffner/München

■ **Viele Kolleginnen** und Kollegen besuchen schon heute regelmäßig die Pflegestation einer ihnen nahegelegenen Alterseinrichtung – dies natürlich am freien Mittwochnachmittag –, um hier am Bett der Betreuten zahnmedizinische Therapie anzubieten. In Deutschland geht es mittlerweile vielen Kolleginnen und Kollegen ähnlich, wir müssen uns

gemeinsam Gedanken machen, vielleicht auch umdenken und Lösungen finden.

Hat der alternde Patient besondere Bedürfnisse? Grundsätzlich handelt es sich um eine sehr heterogene Patientengruppe, die nach unterschiedlichen Betreuung- und Therapiekonzepten verlangt. Das chronologische Alter selbst geht selten automatisch mit körperlichen und/oder geistigen Einschränkungen einher. So spielen biologische, epochale, soziale und psychologische Faktoren eine wesentliche Rolle. Altern ist ein dynamischer Prozess. Das subjektive Altersempfinden („Wann fühle ich mich alt?“) beschreibt das psychologisch bestimmte Altern und basiert in erster Linie auf der Selbsteinschätzung. So empfinden 65- bis 69-Jährige sich häufig dem mittleren Alter zugehörig oder sie fühlen sich sogar noch als jung. Menschen jenseits des 80. Lebensjahres hingegen bezeichnen sich oft als alt oder dem fortgeschrittenen Alter zugehörig.

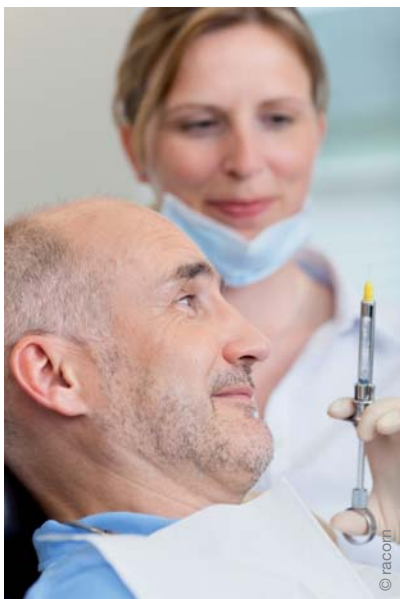
Im Bereich der Zahnmedizin wird sich die Auseinandersetzung mit patientengerechten Versorgungskonzepten vor allem damit beschäftigen, nur für die

Patientengruppen neue Versorgungsoptionen zu definieren, die gar nicht oder nicht ausreichend durch das herkömmliche Therapieangebot erreicht werden können.

Der fitte Alte

Auch aus zahnmedizinischer Sicht ist der fitte Alte – auch objektivierbar – selbstbestimmt und weist körperliche und geistige Fähigkeiten auf, die eine regelgerechte zahnärztliche Versorgung uneingeschränkt möglich machen. Es ist also nicht notwendig, dem Patienten in seinem Lebensumfeld zu begegnen, Vor- und Nachbereitung wie auch die Behandlung selbst können – ohne Einschränkung (räumlich und zeitlich) – ausschließlich in der Zahnarztpraxis stattfinden.

Der fitte Alte wird gern in die Altersklasse der 61- bis 75-Jährigen verortet. Auch in der immer noch aktuellen Deutschen Mundgesundheitsstudie (DMS IV des Instituts der Deutschen Zahnärzte, Köln) aus dem Jahr 2005 ist der Status quo aus zahnärztlicher Sicht für eben diese Patientengruppe in nahezu identi-



© racorn

everX Posterior



von **GC.**

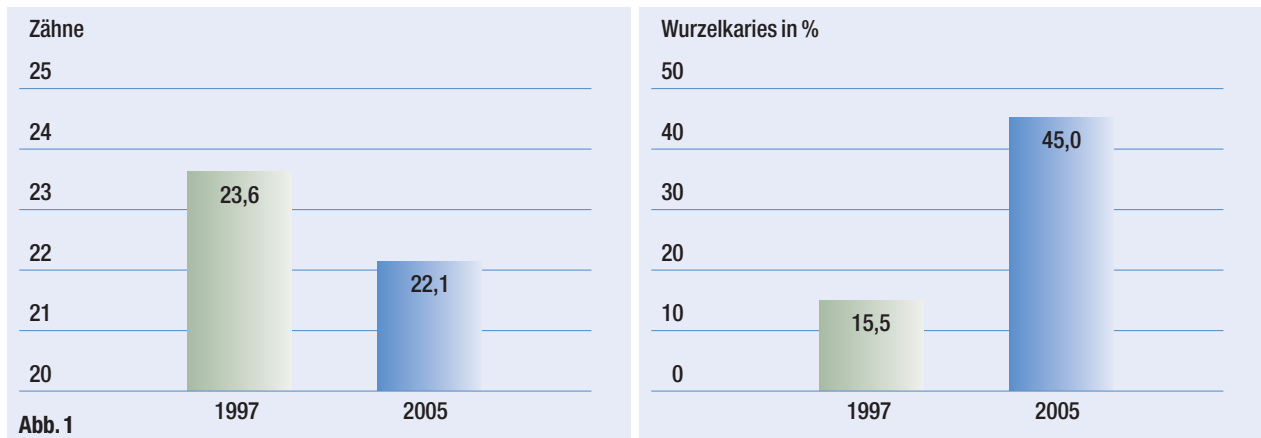
Die **glasfaserverstärkte**
Unterkonstruktion für
große Kavitäten.



Entdecken Sie
die Stärke von
Glasfasern



- **Bruchfestigkeit** fast **doppelt so hoch** wie bei herkömmlichem Composite
- **4 mm Schichten** können gleichzeitig gelegt werden
- **Zuverlässige Verbindung** sowohl zur Composite-Abdeckung als auch zur Zahnschicht
- **Perfekter Dentinersatz**, insbesondere bei großen bzw. tiefen Kavitäten



▲ **Abb. 1:** Entwicklung des Kariesindex (DMFT) und der Wurzelkaries in der Altersgruppe der 65- bis 74-Jährigen bezogen auf die Anzahl der untersuchten Personen.

scher Altersgruppe – hier die 65- bis 74-Jährigen – abgebildet.

Der Kariesindex (DMFT-Wert) ist im Vergleich zu vorangegangenen Studien rückläufig und liegt im Jahr 2005 bei 22,1 betroffenen Zähnen. Die Folge ist, dass auch beim älteren Menschen immer weniger Zähne verloren gehen. Die Wurzelkaries ist jedoch als besondere Erkrankungsform stark angestiegen und beträgt im Jahr 2005 nunmehr 29,5 Prozent. Das bedeutet, dass 45 Prozent der in der DMS IV-Studie untersuchten Gruppe der 65- bis 74-Jährigen mindestens eine kariöse oder gefüllte Wurzelfläche haben (Abb. 1). Der Kariessanierungsgrad zeigt ein außerordentlich hohes Niveau und beträgt 94,8 Prozent. Das Risiko einer Kariesneuerkrankung in der betrachteten Altersgruppe entspricht dem Erkrankungsrisiko der in der Studie unter-

suchten jüngeren Gruppen. Der Prävention kommt also auch im höheren Lebensalter eine enorme Bedeutung zu.

In der Altersgruppe der 65- bis 74-Jährigen ist die Erkrankung des Parodontiums (Parodontitis) im Vergleich zu den jüngeren Altersgruppen am weitesten verbreitet. Im Mittel befinden sich noch 17,8 eigene, echte Zähne in der Mundhöhle. 50,3 Prozent dieser Patientengruppe sind von einer mittelschweren, 39,5 Prozent von einer schweren Ausprägung dieser Erkrankung betroffen (Abb. 2). Im Vergleich zu der DMS III-Studie aus dem Jahr 1997 ergibt sich eine Zunahme an parodontalen Erkrankungen beschriebener Ausprägung um immerhin 23,6 Prozent. Dies ist kein Ausdruck des Alterns. Die Grundlagen für eine Erkrankung des Zahnhalteapparats werden bereits in jüngeren Jahren gelegt. Besonders auffällig ist der

Zusammenhang zwischen einem Rückgang der verloren gegangenen Zähne (Zahnverlust) und eben dieser Zunahme an parodontalen Erkrankungsformen (Abb. 3).

Das zahnmedizinische Angebot für den hier beschriebenen alternden und alten Patienten unterscheidet sich nicht grundlegend von den Möglichkeiten, die einem jungen Patienten angeboten werden sollen. Im Bereich der Prävention wird man sicher berücksichtigen, dass die motorischen Fähigkeiten selbst beim fitten Alten vielleicht nur noch eingeschränkt vorhanden sind. Einfache Maßnahmen (verdickter Bürstengriff, altersgerechte Zahnbürsten [Dreikopfbürste Super Brush; Abb. 4], spezielle Zahnpastatuben, die leicht zu öffnen sind, höher dosierte Fluoridpräparate und ein wiederholtes Training) erlauben auch dem alten Menschen eine suffiziente Zahnpflege in eigener Verantwortung.

Eine Altersprophylaxe-Studie aus dem Jahr 2000 in Bayern zeigt, dass der Kenntnisstand im Bereich „Zahnärztliche Prävention“ mit zunehmendem Patientenalter sinkt, sodass davon ausgegangen werden muss, dass mit patientengerechter Instruktion und wiederkehrender Motivation eine Verbesserung erreicht werden kann (Abb. 5). Spannend in diesem Zusammenhang ist die Erfahrung, dass diese Patientenmotivation stark davon abhängt, wer die Instruktion durchführt, wer demonstriert und motiviert. Häufig tut sich die allzu junge zahnärztliche Assistenz schwer, den an Lebenserfahrung reichen Senior zu erreichen, wenn es darum geht, Defizite anzusprechen und die Notwendigkeit einer ausreichenden Mundhygiene darzulegen.



© Oeskey/Bence

Schweregrad	Anzahl eigener Zähne im Mund		
	1-9 %	10-19 %	20-28 %
Grad 0 – gesund	5,2	0,8	0,5
Grad 1 – Blutung	7,5	4,1	2,9
Grad 3 – Zahnstein	14,2	5,3	5,4
Grad 3 – Taschentiefe 4–5 mm	42,5	50,3	48,4
Grad 4 – Taschentiefe >6mm	30,6	39,5	42,8
Summe	100	100	100

Abb. 2

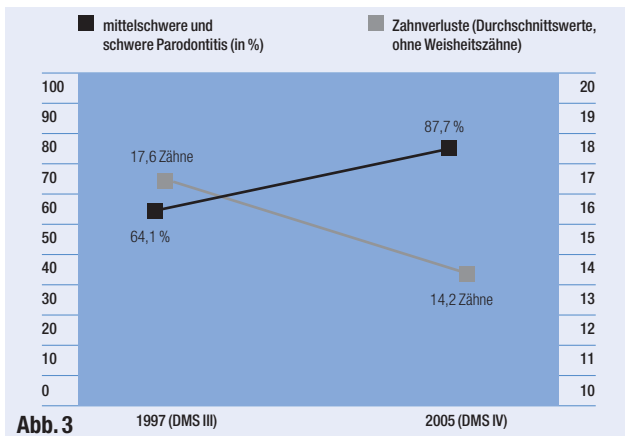


Abb. 3

▲ **Abb. 2:** Zusammenhang zwischen der Anzahl der eigenen Zähne und Schweregrad der Parodontitis in der Altersgruppe der 65- bis 74-Jährigen. ▲ **Abb. 3:** Entwicklung von mittelschweren und schweren Erkrankungen des Parodontiums sowie Zahnverlusten bei 65- bis 74-Jährigen in den Jahren 1997–2005.

Phase der Gebrechlichkeit

Gebrechlichkeit (Frailty-Syndrom) ist als besonderer Zustand vom „normalen“ Altern abgrenzbar und entsteht aufgrund des Zusammenwirkens vieler Faktoren. Gebrechlichkeit als klinisches Syndrom liegt dann vor, wenn drei oder mehr der folgenden Kriterien erfüllt sind:

- ▶ unbeabsichtigter Gewichtsverlust von über 4,5 kg im letzten Jahr
- ▶ gefühlte körperliche und geistige Erschöpfung
- ▶ muskuläre Schwäche
- ▶ verringerte Gehgeschwindigkeit
- ▶ verminderte körperliche Aktivität

Die zahnärztliche Versorgung des gebrechlichen alten Patienten bezogen auf einen speziell abgestimmten Pfad muss sich vor allem an dem objektivierbaren körperlichen und geistigen Zustand ausrichten. Eine sinnvolle zahnärztliche Betreuung dieser Patientengruppe wird sich also in erster Linie damit auseinandersetzen müssen, inwieweit in der niedergelassenen Praxis eine regelgerechte Vor- und Nachbereitung sowie die Behandlung selbst organisiert werden können. Die Frage muss erlaubt sein, inwieweit alle Register einer modernen Zahnmedizin gezogen werden müssen, um den Gebrechlichen zahnmedizinisch sinnvoll zu versorgen?

Diese Abwägung hat nichts zu tun mit der Priorisierung, sondern berücksichtigt, dass der Patient mit hoher Wahrscheinlichkeit in die Pflegebedürftigkeit abrutscht. Patient und auch Angehörige erwarten zunehmend, dass zahnerhaltende Maßnahmen dazu führen, den herausnehmbaren Zahnersatz zu vermeiden.

Denken Sie aber bitte daran, dass eine ausreichende Pflege gewährleistet sein muss und dies die Entscheidung – festsitzender kontra herausnehmbarer Zahnersatz – bestimmen soll. Vielleicht bleiben einfache, solide und sichere Lösungen, die dennoch in Funktion und Ästhetik das Maximum anzubieten in der Lage sind.

Neben dem Angebot einer patientengerechten Zahnmedizin ist der Umgang mit dem alten Menschen in der eigenen Praxis von entscheidender Bedeutung. So wird es zunehmend wichtig, Bau- und Einrichtungsvoraussetzungen zu schaffen, in denen sich ältere Patienten wohlfühlen. Barrierefreiheit, Platzangebot, Sitzgelegenheiten, eine ausreichend große Beschriftung der notwendigen Wege wie auch der Verwaltungsformulare und auch die gute Beleuchtung scheinen selbstverständlich.

Eigene Vorbehalte gegenüber dem Alter, vor allem aber Vorbehalte des meist jungen Praxisteam sollten angesprochen werden. Es ist nicht auszuschließen, dass man sich mit der bestehenden

Struktur gegen die Hinwendung zum Be-tagten entscheidet. Ich aber habe die Erfahrung gemacht, dass Vorbehalte häufig nur Vorurteile sind und keine unüberwindlichen Hindernisse darstellen.

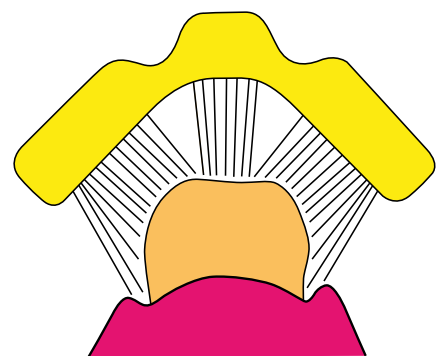
Behandlung pflegebedürftiger Menschen

Geht das Altern einher mit dem Eintritt in die Pflegebedürftigkeit, ist die zahnärztliche Versorgung gefordert, vermehrt dezentral – also am Wohnort (häusliche Pflege oder Pflegeeinrichtung) – gleichermaßen Prävention und Therapie anzubieten. Immerhin einige, auch ausgezeichnete, Projekte in Deutschland zeigen, wie wichtig und sinnvoll dieses Angebot an den Pflegebedürftigen und deren Umfeld ist.

Besteht der Wunsch in einer Einrichtung als Zahnarzt tätig zu sein, müssen in einem ersten Schritt alle Entscheidungsträger (Verwaltungsdirektion, Pflegedienstleitung) dafür gewonnen werden. Das Versorgungskonzept sollte vorge-



Abb. 4



▲ **Abb. 4:** Zahnbürste „SuperBrush“ – Ein sinnvolles Hilfsmittel zur täglichen Reinigung der Zähne bei Patienten mit eingeschränkten manuellen Fähigkeiten.

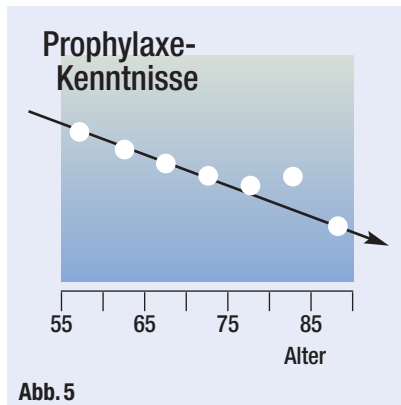


Abb. 5

▲ **Abb. 5:** Kenntnisstand im Bereich „Zahnärztliche Prävention“ in den unterschiedlichen Altersgruppen in Bayern. Bayerische Altenprophylaxestudie, Benz et al. (2000).

stellt und die Spielregeln für eine Betreuung abgestimmt werden. Sinnvoll ist das Angebot einer Informationsveranstaltung für Mitarbeiter, Angehörige und gegebenenfalls auch die Patienten selbst. Stellen Sie die Praxis und Ihr Team vor und beschreiben Sie Ihr Versorgungskonzept. Nur wenn Angehörige und Mitarbeiter eng in die Versorgung mit einbezogen werden können, ist auch der Erfolg gewährleistet. Ein kurzes Referat über Zahnpflege im Alter ist sinnvoll. Der zahnärztliche Befund wie auch die zahnmedizinische Betreuung selbst können immer erst nach Einwilligungserklärung durch den Patienten oder – im Falle der fehlenden Geschäftsfähigkeit – durch den gesetzlich bestellten Betreuer erfolgen. Eine Ausnahme stellt natürlich die Notfallsituation dar.

Vereinbaren Sie mit der zuständigen Stationsleitung einen Termin. Organisieren Sie für diesen Termin zunächst die zahnärztliche Bestandsaufnahme (medizinische und zahnmedizinische Befunderhebung), erst dann wird nach Rücksprache mit dem Patienten, den Angehörigen oder dessen gesetzlich bestellten Betreuer die zahnärztliche Therapie abgesprochen. Auch die Bestandsaufnahme ist immer durch die Zahnärztin/den Zahnarzt durchzuführen und stellt keine delegierbare Leistung dar. Schätzen Sie im Rahmen Ihrer Therapieplanung auch die Möglichkeiten einer suffizienten Mundhygiene ein und koordinieren Sie diese mit der Pflege (individueller Hygieneplan). Bedenken Sie den Aufwand für den Patienten und sein Umfeld, wenn Behandlungstermine ausschließlich in der Praxis stattfinden.

Eine Vielzahl von Behandlungsschritten kann unmittelbar auch am Wohnort des Patienten durchgeführt werden. Nur wenige Einrichtungen bieten hierfür einen speziellen Raum mit zahnärztlicher Ausstattung. Die Industrie jedoch ermöglicht heute mit einer großen Auswahl auch den professionellen, mobilen Einsatz. Eine zahnärztliche Einheit mit allen technischen Möglichkeiten (Druckluft, Absauganlage, Bestückung, Turbine und Winkelstück) kann in einem Koffer direkt am Bett eingesetzt werden. Der mobile Einsatz erfordert vom Praxisteam große Flexibilität. Dennoch lässt sich der Aufwand für den dezentralen Einsatz durch eine routinierte und sinnvolle Vorbereitung im Bereich Verwaltung wie auch bei der Organisation des benötigten Instrumentariums und der Materialien auf ein Minimum reduzieren. Der gemeinsame Besuch am Bett eines multimorbiden Alten, die Arbeit unter häufig widrigen Bedingungen, bedeuten auch für das eingespielte Praxisteam eine physische und vor allem psychische Herausforderung. Begegnen Sie den häufigen Vorurteilen, aber auch den Ängsten mit Verständnis und Respekt.

Das Konzept einer Versorgung von pflegebedürftigen Patienten wird auch immer Lösungen anbieten, wenn der Patient bei fehlender Kooperation und infolge der Unmöglichkeit einer regelgerechten Therapie offensichtlich akuten Behandlungsbedarf aufweist. Zahlreiche Praxen unterhalten für das Angebot einer Zahnsanierung in Intubationsnarkose (ITN) Kooperationen mit einem Ambulatorium oder auch einem Klinikum in der näheren Umgebung.

Fazit

Grundsätzlich sind die zahnärztlichen Bemühungen um den alternden Patienten verbunden mit einem vermehrten Zeit- und auch Kostenaufwand. Dies gilt im Besonderen für die Versorgung von Pflegebedürftigen. Ob ambulant oder stationär, der mobile Einsatz muss auch betriebswirtschaftlich darstellbar sein. Über viele Jahre hat die Zahnärzteschaft soziale und ethische Kompetenz bewiesen. Die Betreuung dieser Patientengruppe darf aber kein Hobby bleiben. Der feste Wunsch, gerade den besonders engagierten Kolleginnen und Kollegen auch wirtschaftlich Anreize zu bieten, ist seit Jahren gegenüber

der Politik und den Kostenträgern auf Bundesebene lautstark formuliert.

Das Alters- und Behindertenkonzept (AuB) der großen Körperschaften beschreibt im Juni 2010 die Defizite und zeigt Lösungsmöglichkeiten auf. Überraschend schnell hat der Gesetzgeber mit dem Versorgungsstrukturgesetz (VStG) auf die zahnärztliche Unterversorgung dieser Patientengruppe reagiert.

Seit April 2013 wird die aufsuchende Betreuung unterstützt durch eine Zuschlagsposition (SGB V § 87 2i; BEMA 171a und 171b). Das Pflegeneuausrichtungsgesetz (PNG) wird ab 2014 eine unmittelbare Kooperation zwischen dem Zahnarzt und der Einrichtung auch wirtschaftlich fördern.

Die zahnmedizinische Versorgung unserer alternden Bevölkerung ist eine wichtige und spannende Aufgabe, der wir uns nicht entziehen dürfen. Bleiben Sie am Ball! <<

>> AUTOR



Dr. Cornelius Haffner

Seit 2001 Oberarzt. Spezialisiert ist er auf Endodontologie, Lasermedizin, Gerostomatologie sowie Zahnmedizin

für Menschen mit Behinderungen. 2005 gewann er den Wrigley Prophylaxe Preis und den Deutschen Präventionspreis. Seit 2008 ist er Vorstandsmitglied des Zahnärztlichen Bezirksverbandes München und seit 2011 Referent für Vertragswesen und Mitglied im Anlageausschuss der Kassenzahnärztlichen Vereinigung Bayerns. Er veröffentlichte bereits über 100 nationale und internationale Publikationen, Kongress- und Buchbeiträge.

Kontakt

Sektion Zahnmedizin für Menschen mit Behinderungen
Klinikum der Universität München (KUM)
Goethestraße 70
80336 München
Tel.: 089 5160-9452
E-Mail:
haffner@teamwerk-deutschland.de



Platz da!

Die neue Synea Vision Mikroturbine

NEU



Mehr Platz, mehr Licht.

Die neue Mikroturbine aus der Synea Vision-Reihe macht Schluss mit beengten Verhältnissen. Dank eines Kopf-Durchmessers von 9 mm, einer Kopfhöhe von rund 10 mm und 12 Watt Leistung lassen sich selbst Behandlungen in schwierigen Regionen einfacher durchführen. Überzeugen Sie sich selbst!

synea^{VISION}

Fallbericht

Apikale externe Resorption bei Risikopatienten

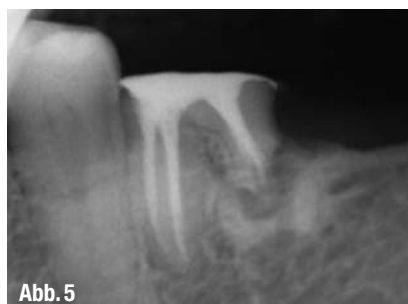
Der vorliegende Bericht zeigt den Fall eines Patienten, bei dem mithilfe einer Röntgenuntersuchung eine Resorption der distalen Wurzel an Zahn 36 diagnostiziert wurde. Vor 20 Jahren war an diesem Zahn eine Wurzelbehandlung durchgeführt worden und der Patient war symptomfrei geblieben. Nach Beurteilung des vorliegenden Resorptionstyps, der Aktivität des Prozesses und der Möglichkeiten eines erneuten endodontischen Eingriffs und einer Rekonstruktion entschied man sich für eine konservative Behandlung.

Dr. Sebastiana Arroyo Boté, Dr. Javier Martínez Osorio/Barcelona, Spanien

■ **Die Wurzelresorption** ist eine pulpo-periapikale Erkrankung. Sie kann verschiedene Ursachen haben und die Folge der Zellaktivität verschiedener Gewebe sein, sei es aus dem Innern der Pulpa (interne Resorptionen¹) oder von außen im Wurzelzement (externe Resorptionen)

durch die Aktivität osteoklastischer Zellen. Resorptionen können vorübergehender Art sein, wobei es sich dann um einen selbstlimitierenden und röntgenologisch kaum nachweisbaren Prozess handelt,² oder progressiver Art, was oft zum Verlust des Zahns führt.³ Externe

Resorptionen können durch vielfältige klinische Probleme bedingt sein:⁴⁻⁷ Kiefertumore und -zysten, mangelhafte Kontrolle kieferorthopädischer Kräfte, dentale Traumatologie,⁸ parodontale Erkrankungen, Erkrankungen der Pulpa, Risse im Zahn, systemische Erkran-



▲ Abb. 1: Orales Orthopantomografie zur Studie. ▲ Abb. 2: Diagnostische Röntgenaufnahme. ▲ Abb. 3: Okklusale Ansicht des Zahnes 36. ▲ Abb. 4: Vestibuläre Ansicht des Zahnes 36. ▲ Abb. 5: Unmittelbare Röntgenkontrolle. ▲ Abb. 6: Temporäre Füllung des Zahnes 36.

kungen⁹ und gelegentlich Erkrankungen idiopathischen Ursprungs.¹⁰ Meistens gehen sie mit der Anlagerung von Knochengewebe einher, welches die resorbierte Wurzel ersetzt.¹¹ In anderen Fällen kann eine externe zervikale Resorption beginnen.¹² Erstere treten üblicherweise ohne Symptome auf und befinden sich zum Zeitpunkt der Diagnose in sehr unterschiedlichen Beschädigungszuständen.^{13,14}

Manchmal ist ein Erhalt des Zahns nicht möglich, mitunter kann der Prozess jedoch gestoppt und der Zahn wiederhergestellt werden. Im vorliegenden Fall konnte eine persönliche biologische Veranlagung für die Entwicklung einer Wurzelresorption – die vermutlich auf einer genetisch bedingten Prädisposition beruht – nachgewiesen werden.¹⁵ Harris et. al.¹⁶ folgerten aus Studien mit Zwillingspaaren eine Erblichkeit von etwa 70 % und stellten keine geschlechts- oder altersbedingten Unterschiede fest. Zudem konnten Präventivbehandlungen mit Hormonen, Antibiotika und entzündungshemmenden Mitteln^{17,18} bei kieferorthopädischen Behandlungen an empfindlichen Patienten durchgeführt und vielversprechende Ergebnisse bei der Prävention dieser Pathologie erzielt werden.

Klinischer Fall

Ein 70-jähriger männlicher Patient erschien zu einer allgemeinen zahnärzt-



Abb. 7

▲ **Abb. 7:** Aufbausystem Rebilda Post System.

lichen Untersuchung in unserer Praxis und wünschte die Sanierung des dritten Quadranten. Bei dem Patienten handelte es sich um einen Risikopatienten, der aufgrund eines Adenokarzinoms des Kolons in Behandlung war.

Bei der zahnärztlichen Untersuchung wurden verschiedene frühere Restaurationen, Vollkronen im ersten, zweiten und vierten Quadranten sowie eine starke Schädigung des Zahnes 36 erkannt. Es lagen weder aktive Kariesläsionen noch erhöhte Zahnbeweglichkeiten oder Verletzungen der Schleimhäute vor. Um den Fall einordnen zu können, wurde

eine orale Orthopantomografie (Abb. 1) beauftragt. Diese zeigte frühere prothetische Behandlungen ohne aktuelle Erkrankung, Wurzelbehandlungen an den Zähnen 13 und 16 ohne strahlendurchlässige Wurzelläsionen oder periapikale Läsionen sowie eine Wurzelkanalbehandlung an Zahn 36 mit leichtem radiologischen Befund an der mesialen Wurzel und apikaler Resorption der distalen Wurzel mit substituierender Knochenanlagerung.

Nach dem Röntgenbefund der Wurzelresorption an Zahn 36 wurde eine klinische Befragung durchgeführt. Der

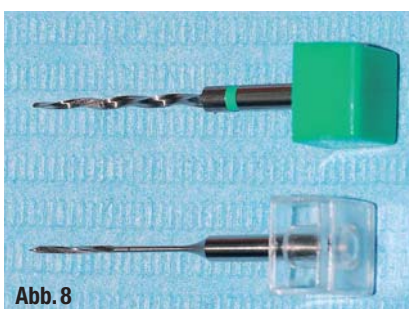


Abb. 8



Abb. 9

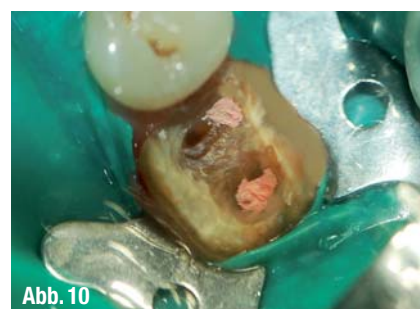


Abb. 10



Abb. 11



Abb. 12



Abb. 13

▲ **Abb. 8:** Verwendete Bohrer für das Einsetzen des Glasfaserstifts. ▲ **Abb. 9:** Reinigung der Kavität und Isolierung des Zahnes 36. ▲ **Abb. 10:** Vorbereitung des mesiolingualen Kanals. ▲ **Abb. 11:** Prüfung des Sitzes des Glasfaserstifts. ▲ **Abb. 12:** Kürzung und Zementierung des Glasfaserstifts. ▲ **Abb. 13:** Füllung der Kavität.



Abb. 14



Abb. 15

▲ Abb. 14: Entfernung der Isolierung. ▲ Abb. 15: Periapikales Röntgen der Stiftzementierung und des Randschlusses.

Patient gab an, dass an diesem Zahn vor über zwanzig Jahren eine Wurzelbehandlung und eine Rekonstruktion durchgeführt wurden. Später zerbrach der Zahn immer mehr, ohne dass dies zu Schmerzen oder Entzündungen führte. Angesichts dieser klinischen Situation (aufgrund des medizinischen Zustands des Patienten war eine Sanierung mit Zahnimplantaten nicht empfehlenswert) und der Bedeutung, da es sich um den letzten Molaren des dritten Quadranten handelte, entschieden wir uns für einen erneuten endodontischen Eingriff, eine dentale Rekonstruktion mit Glasfaserstift und prothetischer Abdeckung.

Die periapikale Röntgendiagnostik (Abb. 2) zeigte eine Überfüllung der mesialen Kanäle und eine starke Schädigung der distalen Wurzel. Es wurden weder Zement- noch Guttapercharesten außerhalb der Kanäle festgestellt. Das klinische Bild (Abb. 3 und 4) zeigte die zerstörte Zahnkrone mit zur Mundhöhle offen liegenden Wurzelkanälen.

Die erneute Behandlung erfolgte in einer Sitzung mithilfe der Kombination

aus manueller Technik und Rotations-technik mit K3-Feilen (SybronEndo). Zum Einsatz kam der Motor TCM Endo III (Nouvag AG) mit einer Rotationsgeschwindigkeit von 300 U_pM und einem Drehmoment von 30 Nmm. Die klinische Behandlung begann mit der Entfernung des Füllmaterials aus den Kanälen mit Gates-Glidden-Bohrern und der Bestimmung der Arbeitslänge mit K-Feilen (Nr. 20). Zur Spülung wurde 2,5%iges NaOCl verwendet. Die mechanische Instrumentierung erfolgte korono-apikal (Crown-down) mithilfe von Feilen der Konizität .06 und .04 und ISO 40, 35, 30 und 25. Dies wurde so oft wiederholt, bis die korrekte Arbeitslänge erreicht wurde. In den mesialen Kanälen wurde eine Masterfeile ISO 30 verwendet, im distalen ISO 40.

Die Kanäle wurden permanent mit 2,5%igem Natriumhypochlorit gespült. Nach der letzten Spülung wurden die Kanäle getrocknet und es erfolgte eine Füllung mit dem Sealer AH plus (DENTSPLY DeTrey) und Guttapercha-Spitzen sowie eine laterale Kondensation (Abb. 5). Bis zur endgültigen Rekonstruktion wurde die

Krone mit temporärem Zement gefüllt (Abb. 6). In einer zweiten Sitzung und nach Ausbleiben klinischer Symptome erfolgte die koronale Rekonstruktion. Für den Stumpfaufbau wurde Rebuilda Post System (VOCO) (Abb. 7) gewählt und ein Glasfaserstift mit dem koronalen Durchmesser von 1,2 mm in die mesiale Wurzel eingesetzt. Zuvor waren die Wurzelkanäle mit dem entsprechenden Reamer und Bohrer aufbereitet worden (Abb. 8).

Nach der Reinigung der Kavität und der Isolierung (Abb. 9) erfolgte die Entfernung des Füllmaterials des mesiolingualen Kanals, um den Stift einzusetzen (Abb. 10). Anschließend wurde der Sitz des Stifts in der intraradikulären Präparation (Abb. 11) geprüft, eine zirkuläre Matrize AutoMatrix (DENTSPLY DeTrey) angebracht und der Stift in der passenden Höhe gekürzt und zementiert (Abb. 12). Vor der Zementierung des Stifts wurde dieser mit Ceramic Bond (VOCO) benetzt, um eine bessere Haftung zu ermöglichen.

Als Stiftbefestigungs- und Stumpfaufbaumaterial wurde Rebuilda DC dentine (VOCO) in Kombination mit dem dual-



Abb. 16



Abb. 17

▲ Abb. 16: Vestibuläre Ansicht des präparierten Zahnstumpfes. ▲ Abb. 17: Ansicht des Sitzes der prothetischen Krone.



Abb. 18



Abb. 19

▲ **Abb. 18:** Röntgenkontrolle nach drei Monaten. ▲ **Abb. 19:** Röntgenkontrolle nach einem Jahr.

härtenden Self-Etch-Adhäsiv Futurabond DC SingleDose (VOCO) verwendet. Schicht für Schicht wurde für den Stumpfaufbau Rebuilda DC dentin aufgetragen, jeweils lichtgehärtet und die Polymerisation in den schwer zugänglichen Bereichen dank der chemischen Härtung von Rebuilda DC sichergestellt. Die Matrize wurde entfernt (Abb. 13) und es erfolgte eine erneute Lichthärtung des Aufbaus. Anschließend wurde die Isolierung entfernt und der Stumpf gekürzt sowie poliert (Abb. 14). Im periapikalen Röntgenbild kann der korrekte Sitz des Stifts und der Rekonstruktionsränder überprüft werden (Abb. 15).

In einer weiteren klinischen Sitzung erfolgte die Präparation des Stumpfes (Abb. 16) und die Abformung mit dem Silikon Fit Test C & B (VOCO) zur Fertigung einer Vollkrone, die später angebracht und mit Bifix SE (VOCO), einem dualhärtenden selbstadhäsiven Befestigungssystem auf Composite-Basis, zementiert wurde und so die vollständige Funktion des Zahnes 36 wiederherstellte (Abb. 17). Der Patient stellte nach der Behandlung keinerlei Symptome fest. Nach Ablauf von drei Monaten (Abb. 18) sowie einem Jahr (Abb. 19) nach Abschluss der Behandlung wurden Röntgenkontrollen durchgeführt, die keine Anzeichen einer periradikulären Entzündung zeigten.

Diskussion

Die Früherkennung ist die beste therapeutische Maßnahme des Arztes.¹⁹ Dafür können sowohl intraorale dentale Röntgenaufnahmen mit verschiedenen Projektionen als auch Scanner verwendet werden. Letztere liefern bessere Diagnose-daten,^{20–22} insbesondere in der Anfangsphase. Um durch kieferorthopädische

Behandlungen verursachte, apikale Wurzelresorptionen zu vermeiden, schlagen einige Autoren vor, alle drei oder sechs Monate nach Behandlungsbeginn Röntgenuntersuchungen durchzuführen. Auch die Einnahme entzündungshemmender Medikamente könnte die Resorption verhindern.²³

Im vorliegenden klinischen Fall war die Resorption sehr weit fortgeschritten. Die Diagnosestellung erfolgte radiologisch. Bei Fällen, in denen der Resorptionsprozess gestoppt und die Entfernung des nekrotischen Gewebes durchgeführt werden kann, lassen sich verschiedene Materialien und Techniken verwenden.²⁴ Gelegentlich sind endodontische Eingriffe erforderlich.²⁵ Bei einer beträchtlichen Anzahl von Fällen führt dies zum klinischen Erfolg. Bei der Wahl der konservativen Behandlung ist es wichtig, den parodontalen Zustand und die Rekonstruktionsmöglichkeiten des Zahns zu beurteilen.²⁶ Im vorliegenden Fall entschieden wir uns aufgrund des Gesundheitszustands des Patienten für eine restaurative Behandlung. Die gewählte Therapie war gerade auch deswegen angezeigt, weil es sich hier um eine apikale externe Resorption mit Anlagerung von Knochengewebe handelte und es folglich nicht zu einer erhöhten Zahnbeweglichkeit kam. Des Weiteren war hier ausreichend supragingivale Zahnhartsubstanz vorhanden. Dies garantiert eine geeignete Basis für die prothetische Versorgung.

Fazit

Wurzelresorptionen werden in vielen Fällen durch Röntgenbefunde oder auch durch das Vorliegen von Krankheitsbildern

mit extrem fortgeschrittener Pathologie, die zum Verlust des Zahns führen, diagnostiziert. Angesichts dieser Pathologie, eine Folge unterschiedlichster Gründe, ist es sinnvoll, die Möglichkeiten, den Prozess zu stoppen und den Zahn wiederherzustellen, als erste Option in Betracht zu ziehen. ◀◀

Die Literaturliste finden Sie unter www.dentalzeitung.info

>> KONTAKT



Dr. Sebastiana Arroyo Boté
Associate-Professorin der Fakultät für Zahnheilkunde an der Universität Barcelona/Spanien

E-Mail: 20506sab@comb.cat



Dr. Javier Martínez Osorio
Associate-Professor der Fakultät für Zahnheilkunde an der Universität Barcelona/Spanien

E-Mail: 16486jmo@comb.es

VOCO GmbH
Anton-Flettner-Straße 1–3
27472 Cuxhaven
Tel.: 04721 719-0
Fax: 04721 719-140
E-Mail: info@voco.de
www.voco.de

Seniorenzahnpflege

Mehr Prophylaxe, weniger Prothesen

In sieben Jahren wird knapp ein Drittel aller Deutschen über 60 Jahre alt sein.* Gleichzeitig besitzen Senioren auch im hohen Alter immer mehr eigene Zähne, sodass statt der klassischen Vollprothese immer häufiger implantatgetragener Zahnersatz zum Einsatz kommt. Doch mit der Verbesserung des Zahnstatus und der prothetischen Situation im Alter werden an die Senioren auch höhere Ansprüche bei der Mundhygiene gestellt. Mit altersgerechten Prophylaxeprodukten kann auch bei motorischen Einschränkungen eine optimale Mundhygiene gewährleistet werden.

Patrick Schröder/Hamburg

■ **Die Vollprothese** besitzt bei Senioren zunehmend Seltenheitswert: Laut der Vierten Deutschen Mundgesundheitsstudie hatten im Jahr 2006 lediglich 22,6 Prozent der 65- bis 74-Jährigen komplett zahnlose Ober- und Unterkiefer. Damit sank der Prozentsatz der zahnlosen Senioren innerhalb von zehn Jahren um mehr als zwei Prozent. 2006 fehlten den Senioren im Durchschnitt 14,2 Zähne. Die prothetische Sanierung und die Pflege des teilbezahnten Gebisses gewinnen

bei älteren Patienten also zunehmend an Bedeutung (Abb. 1). Die Vierte Deutsche Mundgesundheitsstudie gibt ebenfalls Aufschluss darüber, wie die Zahnlücken bei Senioren geschlossen werden: Sie erhielten fast doppelt so oft Implantate wie jüngere Erwachsene.

Häusliche Mundhygiene darf nicht zum Kraftakt werden

Mit der komfortablen, ästhetisch ansprechenden und funktionell überzeugenden Implantattherapie sowie der vorhandenen Restbezahnung steigen jedoch auch die Herausforderungen an die Praxen und die älteren Patienten. Gerade wenn die motorischen Fähigkeiten und die Sehkraft nachlassen, kann die häusliche Mundhygiene mit konventionellen Mitteln zum Kraftakt werden.

Gleichzeitig sind ältere Patienten aufgrund von Allgemeinerkrankungen wie Diabetes mellitus, Rheuma oder parodontalen Vorerkrankungen, die mit zunehmendem Alter häufiger auftreten, Risikopatienten für parodontale und periimplantäre Infektionen, die den Zahn- und Implantaterhalt gefährden. Hinzu kommt, dass der Pflegeaufwand bei Implantaten mindestens mit dem von natürlichen Zähnen vergleichbar, wenn nicht sogar höher ist.

Das Angebot an speziellen Hilfsmitteln und Techniken zur häuslichen Mundhygiene ist groß – im Hinblick auf die motorischen Fähigkeiten von Senioren muss aber gründlich ausgewählt werden, welche Produkte sich hier wirklich eignen. Mit den passenden Hilfsmitteln kann älteren (Implantat-)Patienten die Mundhygiene spürbar erleichtert werden.

Interdentalraumbürsten mit langem Griff erleichtern das Handling

Die Interdentalraumreinigung ist für Patienten jeden Alters mit eigenen Zähnen und Implantaten obligatorisch. Doch gerade bei älteren Patienten ist konventionelle Zahnseide oft nicht das Mittel der Wahl, da die Anwendung zum einen motorisch anspruchsvoll ist und zum anderen die Interdentalräume aufgrund von z.B. Knochenschwund oder parodontalen Erkrankungen häufig vergrößert sind. Mit den in neun Varianten erhältlichen TePe Interdentalbürsten findet sich auch für große Zwischenräume das richtige Exemplar. Dank der Farbcodierung der Bürsten erkennen ältere Menschen auf einen Blick, zu welcher Größe sie greifen, ohne vorher mühsam kleine Schriften entziffern zu müssen. Der benutzerfreundliche Griff macht die An-



Abb. 1

▲ **Abb. 1:** Der demografische Wandel bringt einen besonderen Bedarf an Prophylaxeprodukten für ältere Patienten mit sich.

wendung einfach. Die TePe Interdentalbürsten eignen sich aufgrund ihres kunststoffummantelten Drahts auch für die interdental Reinigung der kratzempfindlichen Implantatabutments bei Einzelzahnversorgungen oder implantatgestützten Prothesen. Motorisch eingeschränkten Patienten kann die TePe Angle die Zahnzwischenraumreinigung erleichtern: Diese Interdentalraumbürste bietet mit ihrem langen, flachen Griff stabilen und ergonomischen Halt. Ihr abgewinkelter Bürstenkopf erleichtert den Zugang vor allem zwischen den hinteren Zähnen von palatinal und lingual. Die TePe Angle ist in sechs farbcodierten Größen erhältlich.

Sanfte Zahnbürsten für gesundes Zahnfleisch

Bei der Wahl der Zahnbürste eignen sich für ältere Patienten besonders ergonomische und schonende Produkte. Gerade wenn das Feingefühl für den richti-

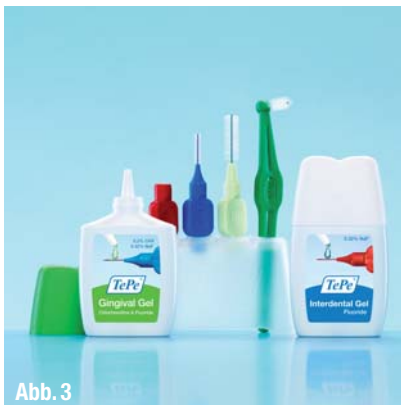


Abb. 3

▲ **Abb. 3:** Das TePe Gingiva Gel kombiniert die Vorteile des Antiplaque- und Antigingivitis-effektes von Chlorhexidin mit dem Kariesschutz und der Desensibilisierung empfindlicher Zahnhälse von Fluoriden.

gen Anpressdruck der Zahnbürste nachlässt, können weiche Borsten Putzschäden an Zahnfleisch und Zähnen vorbeugen. Die TePe Supreme bietet mit ihren verschiedenen hohen Borstenfeldern eine bessere Zugänglichkeit: Die langen Borsten gelangen tiefer zwischen die Zähne, während das kürzere Borstenfeld zur schonenden Reinigung der Zahnflächen dient. Der rutschfeste Griff erleichtert Senioren den Halt der Zahnbürste. Mit dem Härtegrad x-soft ist eine schonende Reinigung gewährleistet. Die ebenfalls nach ergonomischen Gesichts-



Abb. 2

▲ **Abb. 2:** Der nur 30 Gramm leichte Griffverstärker TePe Extra Grip eignet sich für fast alle TePe Zahnbürsten und Spezialprodukte.

punkten entwickelte TePe Select mit konischem Bürstenkopf ist in den unterschiedlichen Härtegraden x-soft, soft und medium erhältlich.

Eine effiziente und gleichzeitig diskrete Reinigung der Voll- oder Teilprothese ermöglicht die TePe Prothesenbürste. Auch auf Steg- oder Teleskopkonstruktion verankerter abnehmbarer Zahnersatz lässt sich damit außerhalb des Mundraums sehr gut säubern. Die TePe Prothesenbürste sieht aus wie eine normale Zahnbürste und gewährleistet mit ihren extra langen und kräftigen Borsten eine bessere Erreichbarkeit und eine effektive Reinigung des herausnehmbaren Zahnersatzes.

Patienten mit verringerter manueller Kraft oder mit motorischen Störungen vereinfacht der nur 30 Gramm leichte Griffverstärker TePe Extra Grip (Abb. 2) das bequeme und stabile Halten der Zahnbürste. Der Extra Grip eignet sich für fast alle TePe Zahnbürsten und Spezialprodukte und ist spülmaschineneeignet. Der TePe Extra Grip wurde in Zusammenarbeit mit Spezialisten des Universitätsklinikums Skåne in Schweden entwickelt.

Gele schützen Zahnfleisch und Zähne

87,9 Prozent der Patienten über 65 Jahren leiden unter Parodontitis, so die Vierte Deutsche Mundgesundheitsstudie. Um eine PA-Therapie zu unterstützen und um parodontalen Erkrankungen vorzubeugen, kann unter ärztlicher Absprache auch für Senioren das TePe Gingival Gel (Abb. 3) genutzt werden. Dieses Gel kombiniert die Vorteile des Antiplaque- und Antigingivitis-effektes von Chlorhexidin mit dem Kariesschutz und der Desensibilisierung empfindlicher Zahnhälse von Fluoriden für den Schutz des Zahnfleischs und der Zähne. Das TePe Gingival Gel lässt sich einfach mit einer Interdentalbürste anwenden.

Auch das Risiko für Wurzelkaries steigt mit zunehmendem Alter: 45 Prozent der

Menschen zwischen 65 und 74 Jahren – und damit mehr als doppelt so viele wie von den jüngeren Erwachsenen – haben mindestens eine kariöse oder gefüllte Wurzeloberfläche. Vor diesem Hintergrund ist – immer abhängig von der individuellen intraoralen Situation – bei Senioren häufig die Anwendung von TePe Interdental Gel mit Fluoriden induziert. TePe Interdental Gel wurde in Zusammenarbeit mit der Abteilung für Kariologie, Sahlgrenska Academy, University of Gothenburg, Schweden, speziell für den effizienten Kariesschutz der Interdentalräume entwickelt.

Implantatpflege ist auch im Alter ein Muss

Die pflegebedürftigen Implantate werden aufgrund des hohen Zahnverlustes besonders häufig bei älteren Patienten gesetzt. Eine sorgfältige häusliche Reinigung von dentalen Implantaten ist unabdingbar, um Erkrankungen wie Periimplantäre Mukositis sowie der Periimplantitis und damit einem Implantatverlust vorzubeugen. Für die Implantatpflege bietet TePe seit der IDS 2013 unter dem Motto „Caring for Implants“ eine eigene Produktreihe an, die auch für ältere Patienten komfortabel anzuwenden ist. ◀◀

*Quelle: Bevölkerung Deutschlands bis 2060. Ergebnisse der 12. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Bundesamts, 2009.



KONTAKT

TePe Mundhygieneprodukte Vertriebs-GmbH
 Flughafenstraße 52
 22335 Hamburg
 Tel.: 040 570123-0
 Fax: 040 570123-190
 E-Mail: kontakt@tepe.com
 www.tepe.com

Kurzinterview

Anforderungen an Füllungsmaterial bei älteren Patienten

Im Rahmen des jüngsten IADR-Kongresses in Florenz präsentierte Priv.-Doz. Dr.-Ing. Ulrich Lohbauer neue Ergebnisse seiner Forschungsarbeit. Nachfolgend gibt er einen Einblick in die Bedeutung des nanogefüllten Kompositcoatings beim glasionomerbasierten Füllungskonzept EQUIA.

Daniel Burghardt/Bad Homburg

Welches sind die wichtigsten Erkenntnisse der von Ihnen auf der IADR präsentierten wissenschaftlichen Arbeiten?

Die neuen glasionomerbasierten Füllungskonzepte, die mit einem nanogefüllten, hydrophilen Coating arbeiten, verbessern insbesondere die Defizite konventioneller Glasionomerzemente (GIZ) hinsichtlich der mechanischen Eigenschaften, fördern die Ästhetik und setzen die Empfindlichkeit des Werkstoffes während der Reifephase herab. In-vitro-Untersuchungen zeigten, dass beim Restaurationssystem EQUIA die anfängliche mechanische Festigkeit durch die Applikation des Coats gesteigert werden konnte. Messungen der Bruchzähigkeit zeigten den schützenden Effekt des Coatings insbesondere in den frühen Stadien des Reifungsprozesses. Um ein optimales klinisches Ergebnis – auch hinsichtlich des Erscheinungsbildes der Füllung – zu erreichen, sind dabei das gezielte Aufbringen und das Einhalten des Coating-Protokolls von entscheidender Bedeutung. Weitere In-vitro-Untersuchungen zeigten, dass EQUIA Coat die Zementoberfläche auch gegen Erosion durch Lebensmittelsäuren schützt und sich EQUIA damit deutlich von konventionellen, ungeschützten GIZ unterscheidet.



In welchen Fällen oder Füllungsklassen bzw. Altersgruppen würden Sie einem Anwender EQUIA empfehlen?

Die Datenlage der In-vitro-Untersuchungen empfiehlt die Eignung von EQUIA – neben Restaurationen der Klasse I, unbelasteten Restaurationen der Klasse II und den bekannten Indikationsgebieten für GIZ – auch für dauerhafte Restaurationen in kau-druckbelasteten Klasse II-Kavitäten, sofern der Isthmus weniger als die Hälfte des Interkuspidalraumes beträgt (unter Beachtung der Herstellerempfehlungen und der Indikationseinschränkungen) – insbesondere aufgrund des positiven Einflusses des Coatings auf die physikalischen Eigenschaften des Materials. Die Erweiterung der klinischen Indikationen muss allerdings auf entsprechenden klinischen Daten basieren.

Welcher Nutzen bzw. welche Vorteile ergeben sich für die Patienten?

Neben dem ausgeweiteten klinischen Indikationsbereich für alle Patienten profitieren unter anderem ältere Patienten von diesem Restaurationsmaterial, da die in dieser Patientengruppe zunehmend beschriebene Wurzelkaries mit GIZ wirksam behandelt werden kann. Schließlich treten in dieser Indikation keine extremen

mechanischen Belastungen und aufgrund des angepassten Wärmekoeffizienten auch keine Spannungen am Übergang zum Zahn auf. Ein weiterer, oft vernachlässigter Vorteil ist das problemlose Ersetzen einer Füllung im Vergleich zu adhäsiv verankerten Füllungen.

Vielen Dank für das Kurzinterview. <<

>> **KONTAKT**

Priv.-Doz. Dr.-Ing. Ulrich Lohbauer

Dipl.-Ing. Werkstoffwissenschaften
Zahnklinik 1 –
Zahnerhaltung und Parodontologie
Universitätsklinikum Erlangen
Glückstraße 11
91054 Erlangen
Tel.: 09131 8543740
E-Mail:
lohbauer@dent.uni-erlangen.de

GC Germany GmbH

Seifgrundstraße 2
61348 Bad Homburg
Tel.: 06172 99596-0
Fax: 06172 99596-66
E-Mail: info@gcgermany.de
www.gceurope.com

Ritter- 125 Jahre Erfahrung



Made in Germany



Nach über 125 Jahren Erfahrung steht das deutsche inhabergeführte Unternehmen Ritter mehr als je zuvor für innovatives Workflow in der modernen Zahnarztpraxis. Die Produktionsstätte von Ritter Behandlungseinheiten befindet sich im sächsischen Zwönitz/Erzgebirge.

Die langjährige Erfahrung und die auf den puren Praxisnutzen orientierte Bauweise der Ritter Produkte gewährleisten eine überragende Funktionalität der Ritter-Behandlungseinheiten. Wann dürfen wir Sie von einem echten Ritter überzeugen? Fordern Sie Prospektmaterial an oder profitieren Sie von den laufenden Jubiläumsaktionen.

Kontakt: Herr Lars Wünsche 037754 / 13-290
oder besuchen Sie uns auf den Fachdentalen und Infotagen:

Leipzig Fachdental, 06.-07. September
Stand-Nr. 4A47

Hamburg ID Nord, 21. September
Halle A1, Stand-Nr. G43

Stuttgart Fachdental Südwest,
11.-12. Oktober Stand-Nr. 4B44

Frankfurt ID Mitte, 08.-09. November
Stand-Nr. F34

Implant Expo Frankfurt,
29.-30. November Stand 107



Ritter Implants - NEU!

- Titan5, internal Hex Implantate
- Komplettsystem mit Tooling und Aufbauten
- einfache Handhabung
- hervorragende Osseointegration
- überragend in Preis/Leistung
- made in Germany

Jetzt! Startpaket anfragen:



Zuverlässige Qualität Made in Germany zu Aktionspreisen!

Rufen Sie uns an: wir nennen Ihnen Ihren zuständigen Dental-Fachhändler, der Sie gerne unverbindlich und kostenlos berät!

-25%
anstatt ~~34.400~~
25.950,-

Wahlweise System H/S/C/HC (preisgleich)

Contact World S/H/C

Beispielpreis EURO, zzgl. der gesetzlichen MwSt. Abb. ähnlich

Einsteigerpaket

-25%
anstatt ~~34.650~~
25.990

Zuverlässige Ritter Behandlungseinheit inkl. Leadex 70 DC, Wandmontage und Hand- & Winkelstück-Kit von NSK zum **Hammerpreis!**

Wahlweise System H/S/C/HC (preisgleich)

ContactLite Comfort S/H/C

Beispielpreis EURO, zzgl. der gesetzlichen MwSt. Abb. ähnlich

-16%
anstatt ~~28.530,-~~
23.950,-

Format C plus
Auch als KFO-Version erhältlich!

Beispielpreis EURO, zzgl. der gesetzlichen MwSt. Abb. ähnlich

Ritter Concept GmbH · Bahnhofstr. 65 · 08297 Zwönitz
Tel. 037754 / 13-291 · Fax 037754 / 13-280
aktion@ritterconcept.com
Besuchen Sie uns im Internet:
www.ritterconcept.com

Alle Preise verstehen sich zzgl. Montage und der gesetzl. MwSt., inkl. Verpackung und Versand Deutschland. Abweichungen zwischen Muster und Originaloberfläche sind technisch bedingt. Änderungen zur technischen Weiterentwicklung vorbehalten. Bilder stimmen nicht mit Basisausstattung überein. Alle Rechte und Irrtümer vorbehalten. © Ritter 2013.

CAD/CAM im Labor

Digitalisierung – die Qual der Wahl?

Digitale Zahntechnik, ja oder nein? Diese Frage stellt sich heute nicht mehr. Es bleibt nur die Frage: Mit welchen Systemen ist ein Dentallabor für die Zukunft gerüstet? Um die richtige Entscheidung zu treffen, ist es zuerst einmal wichtig, das eigene Labor zu analysieren. Was ist zurzeit in meinem Labor möglich und was möchte ich in absehbarer Zeit dort digitalisieren?

Armin-Ludger Thun/Hannover

■ Heute gibt es viele Möglichkeiten. Um für den eigenen Betrieb individuelle Lösungen zu ermitteln, ist es nötig, sich alle analogen und digitalen Prozesse genauer anzuschauen. Hierzu zählen unter anderem:

- ▶ Kronen und Brücken (Keramik, Metall, Abutments)
- ▶ Kombi-Technik (Teleskope, Geschiebe, Stege)
- ▶ Modellguss-Technik (Lasermelting, Fräsen)



▶ Totalprothetik (individuelle Kunststoffzähne)

▶ Modellherstellung (Kunststoff, Gips)
Welche Materialien werden heute und welche in Zukunft genutzt? Beim näheren Betrachten der einzelnen Techniken wird schnell deutlich, dass die Digitalisierung bereichsübergreifend eingesetzt werden kann. Es macht keinen Unterschied, ob ein Modell für eine Keramik-Krone, provisorische Krone oder ein Primärteleskop eingescannt wird. Es ändert sich nur der Konstruktionstyp.

Dadurch erhöht sich automatisch die Stückzahl der zu digitalisierenden Kronen und Brücken und damit auch die Wertschöpfung für den eigenen Betrieb. Sobald die grundsätzliche Entscheidung für die Zukunft getroffen wurde, beginnt die vermeintliche Qual der Wahl.

Modellscanner

Als erstes muss geklärt werden, mit welchem Scannersystem und welcher Konstruktionssoftware der Einstieg oder die Erweiterung in die digitale zahntechnische Welt erfolgen soll. Zurzeit überwiegt noch die analoge Abdrucknahme. Deswegen ist es für ein Labor unerlässlich, sich mit einem Modellscanner zu beschäftigen.

Die IDS 2013 hat gezeigt, dass es im Bereich der Modellscanner hauptsächlich Weiterentwicklungen und nur wenige

Neuerungen auf dem Markt gibt. Wenn man genau hinschaut, wird man bei den Modellscannern und der Konstruktionssoftware recht schnell feststellen, dass sich viele Modelle technisch nur wenig unterscheiden.

Offene vs. geschlossene Daten

Das Labor sollte von vornherein entscheiden, ob es komplett offene Daten, bedingt offene oder geschlossene Daten



Abb. 1

▲ Abb. 1: Dental-Fräsmaschine der Firma Ernst Hinrichs. Sie verfügt über fünf simultan arbeitende Achsen, die auch ein Fräsen von Hinterschnitten problemlos ermöglichen.



Abb. 2



Abb. 3



Abb. 4

▲ **Abb. 2:** Vollautomatischer 3-D-Laborscanner. ▲ **Abb. 3:** Neuer vollautomatischer Streifenlichtscanner. Die Scandaten werden im offenen Dateiformat STL gespeichert. ▲ **Abb. 4:** Fräs- und Schleifmaschine ARCTICA Engine von KaVo.

verarbeiten möchte. Wenn offene Daten verwendet werden, entscheidet das Labor, wer die Daten (Kronen, Brücken) verarbeitet (Datenhoheit).

Bei geschlossenen Daten ist das Labor meistens nur von einem Anbieter abhängig. Dies führt oftmals zu deutlich höheren Folgekosten als bei offenen Systemen. Es ist dann nicht möglich, Materialien von verschiedenen Herstellern zu verarbeiten.

Die Technik der intraoralen Scanner wurde in den letzten Jahren deutlich verbessert. Sich mit diesen Systemen auseinanderzusetzen bietet dem Labor die Möglichkeit, sich konzeptionell mit der

Zahnarztpraxis enger zu verbinden. Mit dieser Technik ist es möglich, Kooperationen in beiden Richtungen (Praxis – Labor und Labor – Praxis) zu bilden.

Wohin mit den Daten?

Das Labor muss dann noch entscheiden, ob es die Daten im eigenen Haus verarbeiten oder die Aufträge außer Haus vergeben möchte. Die Inhouse-Entscheidung wird zum einen meist aus wirtschaftlichen Gründen getroffen, zum anderen hängt die Entscheidung auch von der Leistungsstärke der Fräs- und Schleifmaschinen ab. Auch hier hat

die IDS 2013 gezeigt, dass viele Maschinen weiterentwickelt wurden, und dass eine hohe Anzahl von Anbietern auf denselben Hersteller mit Erfolg zurückgreifen.

Wenn die Entscheidung für die interne Produktion getroffen ist, muss bedacht werden, welche Techniken im eigenen Hause gefertigt werden. Reicht eine 4-Achs-Maschine oder ist eine 5-Achs-Maschine sinnvoller? Möchte ich trocken als auch nass schleifen? Werden Ronden, Blöcke oder beides verarbeitet?

Bei den vielen Fragen ist es unerlässlich, sich von herstellerunabhängigen Firmen beraten zu lassen. Der Dentalhandel bietet hierzu vielfältige, herstellerunabhängige Möglichkeiten. Als Laborinhaber oder -leiter werden Sie die Wahl treffen. Bei der Entscheidung für das individuelle „richtige“ System stehen Ihnen die Spezialisten des Handels unabhängig zur Seite. <<



KONTAKT

Pluradent

Armin-Ludger Thun
Zahntechnikermeister und
CAD/CAM-Labor-Spezialist
Karl-Wiechert-Allee 66
30625 Hannover
Tel.: 0160 97207062
E-Mail:
Armin-Ludger.Thun@pluradent.de

Fallbeispiel

Die schnellste und einfachste Implantatpositionsbestimmung

Die Versorgung von Implantaten mittels individuellen Abutments aus Titan oder Zirkondioxid ist mittlerweile in der Zahnheilkunde der Goldstandard. Da die individuellen Abutments hauptsächlich mit CAD/CAM-Verfahren gefertigt werden, ist eine Digitalisierung der Zahnsituation und der Implantatposition notwendig. Da dies idealerweise schon während der Implantationssitzung geschehen sollte, ist entweder ein intraorales Scansystem oder eine Alternative notwendig. Im nachfolgenden kurz zusammengefassten Fallbericht wird beschrieben, wie dies schnell, einfach und kostengünstig ohne intraorale Kamera gelöst werden kann.

ZA/ZT Peter Neumeier/Reit im Winkl

■ **Zuerst muss klar werden**, welche Voraussetzungen geschaffen werden müssen. Wichtig ist, mit dem System die gängigsten Implantattypen versorgen zu können, damit sich der Behandler nicht auf ein Implantatsystem festlegen muss. Des Weiteren sollte im System die Option offengehalten werden, das Implantat offen oder gedeckt einheilen zu lassen, da dies nicht immer im Vorhinein planbar ist. Ganz wichtig ist, ein häufiges Wechseln der Aufbauteile zu vermeiden, da jeder Austausch bekannterweise zu

einem Knochenverlust führt. Im Idealfall wird das definitive Abutment bei der Freilegung eingeschraubt und nicht mehr gelöst. All diese Voraussetzungen werden mit der Verwendung eines Scanhybridabutments geschaffen.

Im nachfolgenden Fallbericht wird die häufigste Indikation in der Implantologie, die Einzelzahnversorgung im Seitenzahnbereich, gezeigt (Abb. 1).

Nachdem das Implantat in der OP inseriert wurde, wird das Scanhybridabutment aufgesetzt. Dieses hat okklusal

negative, rotationsgeschützte Geometrien, welche sich nahe der Okklusalebene und daher im notwendigen Abstand zur OP-Wunde befinden (Abb. 2). Anschließend wird ein Biss der gesamten Okklusion inklusive des Scanhybridabutments, idealerweise mit einem schnellhärtenden Silikon (in diesem Fall MetalBite) genommen. Durch die speziellen Geometrien ist die Implantatposition in weniger als einer Minute definitiv festgelegt und die Anwendung kinderleicht, da die Checkbissnahme ein gängiger Vorgang



▲ Abb. 1: Ausgangssituation. ▲ Abb. 2: Scanhybridabutment eingesetzt.

**JETZT ZUM
FREUND-
SCHAFTSPREIS**



Abb. 3



Abb. 4



Abb. 5

▲ **Abb. 3:** PMMA-Propärium. ▲ **Abb. 4:** Zirkongerüst mit Kunststoffverblendung.
▲ **Abb. 5:** Eingesetztes individuelles Abutment.

in jeder Zahnarztpraxis ist. Des Weiteren ist auch die Gegenbissituation schon auf dem Biss festgehalten, sodass das Gegenkiefermodell entfallen kann.

Nun fehlt nur noch die Information der Nachbarzähne und des Weichgewebes um das Implantat. Diese Information wird durch ein einfaches Situationsmodell ergänzt. Dieses kann wahlweise vor der Implantation, oder bei notwendiger Weichgewebeschirurgie, kurz vor der Freilegung erfolgen.

Mehr ist für die Versorgung nicht notwendig. Das Situationsmodell und der Biss werden nun ins Fräszentrum geschickt, in welchem ein speziell entwickelter Scanprozess die Daten des Situationsmodells und des Checkbisses in ein virtuelles Modell zusammenführt.

Auf Basis dieser Informationen werden dann alle Teile, welche für die Implantatversorgung nötig sind, hergestellt. Diese sind: individuelles Abutment, Kronengerüst, Verblendung und Propärium. Im Labor wird nun die Kunststoffverblendung auf das Zirkongerüst festgewachst, z.B. mit Cervikalwachs. Die Randspaltkontrolle kann da-



Der beste Freund der Praxis



PAN / CEPH*



3D



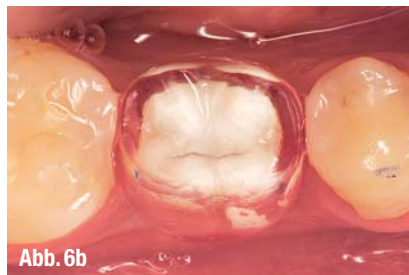
CAD/CAM

Ein höherer Standard für jede Praxis

CS 9000 3D: Das CS 9000 3D Extraorale Röntgensystem sorgt für einen neuen Versorgungsstandard. Mehr schaffen, mehr sehen und mehr anbieten - alles direkt in Ihrer Praxis!

- DVT-Bildgebung in sehr hoher Auflösung (76 µm) bei äußerst niedriger Strahlenbelastung
- Fokussiertes Sichtfeld für über 90% aller diagnostischen Fragestellungen
- Ideal für Endodontie, Implantologie und kleinere Eingriffe in Mund- und Kieferchirurgie
- CAD/CAM-Kompatibilität schafft weitere Möglichkeiten

Weitere Informationen: **00800 45677654**,
europedental@carestream.com oder
www.carestreamdental.de



▲ **Abb. 6a und b:** Zirkongerüst mit Kunststoffverblendung. ▲ **Abb. 7:** PMMA-Provisorium eingesetzt. ▲ **Abb. 8:** Krone mit Presskeramik und Malfeinbrand. ▲ **Abb. 9:** Definitive Krone eingesetzt.

bei direkt auf dem individuellen Abutment erfolgen (Abb. 3 und 4).

Nun kann in der folgenden Sitzung das definitive Einsetzen des individuellen Abutments erfolgen (Abb. 5).

Direkt im Anschluss wird das Zirkonkappchen mit der festgewachsenen Kunststoffverblendung wie bei einer Rohbrandeinprobe im Mund kontrolliert und eventuelle Korrekturen durchgeführt. Dies kann sowohl subtraktiv als auch additiv erfolgen. Wenn dies geschehen ist, wird das Provisorium aus PMMA eingesetzt und ebenso bei Bedarf eingeschliffen. So verlässt der Patient mit einem schönen Provisorium die Praxis, welches identisch mit der Form der definitiven Krone ist (Abb. 6 a, b und 7).

Der Zahntechniker muss nun nur noch die Kunststoffverblendung in Keramik umsetzen. Durch die Verwendung von 100 Prozent ausbrennbaren Stoffen geschieht dies mit der Überpresstechnik. Das heißt, die im Mund angepasste Krone wird nur noch angestiftet, eingebettet, ausgebrannt und mit Keramik überpresst (Abb. 8). Dadurch sind im Nachhinein keine Korrekturen mehr notwendig. Ein Liner auf dem Zirkongerüst kann durch die Verwendung entsprechender Presskeramik (in diesem Fall CALLApress/Team Ziरेis) entfallen. Bei

eigenem Praxislabor kann dies aufgrund der kurzen Wege sogar an einem Tag erfolgen, sodass auf ein Provisorium verzichtet werden kann.

Die definitive Eingliederung kann dann wie gewöhnlich stattfinden. In diesem Fall wurde die Krone mit Durelon konservativ zementiert und durch den Verlauf der Präp Grenze knapp unterhalb der Gingiva ist die Überschussentfernung leicht zu bewerkstelligen (Abb. 9).

Natürlich ist dieses System auch mit anderen Materialien oder Konzepten kombinierbar, sodass auch verschraubte Lösungen und die Verwendung neuer Hochleistungswerkstoffe wie Lava Ultimate, VITA ENAMIC oder e.max möglich sind. Durch die Verwendung dieser neuen Werkstoffe entfällt teilweise sogar noch die Notwendigkeit eines Press- oder Brennvorgangs und damit ist die direkte Eingliederung möglich.

Fazit

Mit dem Scanhybridabutment wird es möglich, intraoperativ die Implantatsituation einfach und schnell festzulegen und diese dann im digitalen Workflow weiterzuverarbeiten. Gleichzeitig werden dabei keine Investitionskosten benötigt und die Verwendung ist einfach

und schnell. Durch die große Variabilität ist man zudem nicht an ein striktes Konzept gebunden und kann mit der Methode Implantate geschlossen oder offen einheilen lassen. Es sind verschraubte oder zementierbare Lösungen möglich und es können nahezu alle Implantate, egal von welchem Hersteller, versorgt werden. Im Idealfall wird dabei ein Patient in zwei Sitzungen versorgt, ohne dass bei Qualität oder Ästhetik Abstriche gemacht werden müssen und der Patient erhält schnell und sehr kostengünstig eine optimale Versorgung. ◀◀

>> KONTAKT



ZA/ZT
Peter Neumeier

Hausbergstraße 6
83242 Reit im Winkl
Tel.: 0151 15661556
E-Mail: info@peterneumeier.de



Ultradent Products, USA

TISSUE MANAGEMENT

- Seit 1978 -



Alles unter Kontrolle!

Blutstillung · Sulcus-Fluid-Kontrolle · Retraktion

Das Tissue Management System von Ultradent Products beginnt mit einer blitzschnellen und zuverlässigen Blutstillung. So ist die Grundlage gelegt für eine exakte Abformung. In der Adhäsivtechnik werden präparierte Oberflächen vor Kontamination durch Blutungen und Sulcus Fluid bewahrt.

Zwei Schritte muss man gehen: Erst den Sulcus mit blutstillendem Gel ausreiben und spülen, dann Ultrapak-Fäden legen zur Retraktion. Beschränkt man sich auf getränkte Fäden oder verwendet man nur adstringierende Paste, so kann ein Mittel nur oberflächlich wirken. Dank des Dento-Infusors – mit Kanüle und feiner Bürste – wird eine intensive Wirkung erzielt, sowohl mit Eisensulfat- als auch mit Aluminiumchlorid-Präparaten.

Dr. Dan Fischer

ULTRADENT
PRODUCTS · USA

UP Dental GmbH · Am Westhoyer Berg 30 · 51149 Köln
Tel 02203-359215 · Fax 02203-359222 · www.updental.de

Vertrieb durch den autorisierten und beratenden Dental-Fachhandel

Aufgabenmanagement

Infrastruktur einer implantologischen Zahnarztpraxis

Soll in einer Zahnarztpraxis die Implantologie das bisherige Behandlungsspektrum ergänzen, hat das zur Folge, dass die bereits vorhandene Infrastruktur überdacht und anschließend erweitert bzw. ergänzt werden muss. Es bedarf der Anschaffung spezifischer Geräte und Instrumente, der Ergänzung diagnostischer Verfahren sowie der Neugestaltung der Prozessabläufe.

Marina Nörr-Müller/München

■ **Doch wie sieht es** mit den Mitarbeitern aus? Sind sie dem neuen Tätigkeitsfeld gewachsen und welche neuen Aufgaben erwarten sie?

Rezeptions- und Verwaltungskraft

Die Empfangskraft wird, wie bei anderen Behandlungen auch, hier die Zeitplanung durchführen. Die Besonderheit bei der Terminierung implantologischer Eingriffe liegt darin, genügend Spielraum für Vor- und Nachbereitung mit einzuplanen. Nicht selten kommt es im Behandlungszimmer, im Besonderen bei der OP-Vorbereitung, zu großem Zeitdruck, weil die geplante OP-Dauer zu optimistisch kalkuliert

wurde. Die Planung sollte außerdem Wartezeiten für den Patienten nach Möglichkeit ausschließen, um die Nervosität oder Angst des Patienten nicht unnötig zu steigern. Nachsorgetermine plant sie gemäß dem in der Praxis festgelegten Intervall.

Je nach Häufigkeit der implantologischen Eingriffe können die Termine in einem für einen Tag oder eine Woche festgelegten OP-Plan eingetragen werden, den das OP-Team ständig einsehen kann, um sich daran orientieren zu können. Hierdurch ergibt sich ein guter Überblick über die Anzahl der Implantationen pro Woche und damit über die notwendigen Ressourcen wie Materialien, Personal und Instrumente.

Darüber hinaus werden an diesem Arbeitsplatz die Patientenunterlagen, wie z.B. Anamnese, schriftliche Einverständniserklärung, ggf. Honorarvereinbarungen etc., verwaltet. Hier trägt die Verwaltungskraft die Verantwortung, dass alle Unterlagen am OP-Tag vollständig und, wenn notwendig, vom Patienten unterzeichnet vorliegen.

Wenn es auch nicht zu den primären Aufgaben der Rezeptionskraft gehört, den Patienten aufzuklären, so muss sie doch in der Lage sein, sachkundige Auskünfte, z.B. über postoperatives Verhalten oder den Verlauf einer Implantation, erteilen zu können. Nicht selten wenden sich Patienten auch an sie, um Unsicherheiten zu klären. Am OP-Tag selbst vergewissert sie sich, dass Medikamente, z.B. Antibiotika, die präoperativ einzunehmen sind, vom Patienten eingenommen wurden (Abb. 1).

Chirurgische Assistenz

Der chirurgischen Assistenz obliegt u.a. das gesamte Materialmanagement der chirurgischen bzw. implantologischen Materialien. Folglich muss sie sich mit vielerlei neuen Medizinprodukten und deren Eigenschaften auseinandersetzen.

Im Vorfeld prüft sie rechtzeitig den Bestand und bestellt zu beschaffende



Abb. 1



Abb. 2

▲ **Abb. 1:** Kommunikation und Kooperation zwischen Rezeption und Assistenzbereich.

▲ **Abb. 2:** Steriles OP-Feld für hygienisch einwandfreie Verhältnisse.

Produkte, wie z.B. Implantate, Knochenersatzmaterialien und Membranen. Am Vortag des Eingriffs gibt eine erneute Prüfung des Bestandes und der Unversehrtheit bzw. der Sterilität Sicherheit darüber, dass die notwendigen Materialien verfügbar und in ordnungsgemäßem Zustand sind. Am OP-Tag selbst ist sie mit dem sachgerechten Umgang der Sterilgüter vertraut und geht mit den kostspieligen Materialien sorgsam und wirtschaftlich um.

Mit der Implantologie können auch neue diagnostische Verfahren wie die digitale Volumetomografie in die Praxis Einzug halten. Das erfordert neue Kenntnisse über den Umgang mit den hoch technischen Geräten und dem Verfahren selbst.

Da die hygienischen Anforderungen bei implantologischen Eingriffen anderen Maßstäben unterliegen, ist es Aufgabe der Assistenz, sich damit vertraut zu machen und diese konsequent sowie diszipliniert umzusetzen. Trockenübungen können bei bisher unbekanntem Ablauf, wie z.B. steriles Einkleiden oder Abdecken des Patienten, hilfreich sein. Die Durchführung der chirurgischen Händedesinfektion und das sterile Einkleiden sollten mühelos vonstattengehen. Zügig und sicher gestaltet sie ein steriles Arbeitsfeld und einen sterilen Instrumententisch und schließt gemeinsam mit der unsterilen Assistenz die Geräte an, die diese vorher einer Funktionskontrolle unterzogen hat. Den Eingriff assistiert sie umsichtig und konzentriert (Abb. 2–4).

Eine weitere Aufgabe des Assistenten ist die Betreuung des Patienten vor, während und nach dem Eingriff. Vor dem Eingriff sollte sie für ein ruhiges Ambiente sorgen, in dem sich der Patient den Umständen entsprechend wohlfühlt. Während des Eingriffs achtet sie auf Äußerungen des Patienten und ermuntert ihn mit motivierenden Worten. Gespräche, die zwischen steriler und unsteriler Assistenz während des Eingriffs unvermeidlich sind, finden in gemäßigter Lautstärke statt, und lautes Hantieren mit Instrumenten wird nach Möglichkeit vermieden. Ist der Eingriff zu Ende, wird der Patient von ihr umsorgt, bis er die Praxis verlassen kann. Dazu gehört u.a. die Reinigung des Gesichts, die Lippenpflege und das Kühlen der Wundregion. Ist ein postoperatives Röntgenbild außerhalb des Behandlungstuhls anzufertigen, wird die chirurgische Assistenz darauf achten, dass die



▲ **Abb. 3:** Sterile Assistenz beim Vorbereiten der Implantate. ▲ **Abb. 4:** Umsicht und Konzentration sind wichtige Kriterien für kompetentes Assistieren.



Kreislaufverhältnisse stabil sind und der Patient sicher gehen und stehen kann.

Vor dem Verlassen der Praxis wird sie sich vergewissern, dass dem Patienten notwendige Unterlagen, wie z.B. Rezept und ein Merkblatt mit Verhaltenshinweisen, ausgehändigt wurden.

Labormitarbeiter

Auf neue Arbeitsabläufe müssen sich ebenfalls die Mitarbeiter im Labor einstellen. Die Anwendung von Bohrschablonen gehört heute zur Routine in der Implantologie. Mitunter werden diese auch im praxiseigenen Labor hergestellt. Zwischen der Praxis und dem Labor (Eigen- oder Fremdlabor) ist eine gute Kommunikation von großer Bedeutung. Nursokann sichergestellt sein, dass die Anfertigung von z.B. Bohrschablonen oder Provisorien rechtzeitig und den Vorgaben entsprechend abgeschlossen ist.

Mitarbeiter im Aufbereitungsraum

Die Aufbereitung der chirurgischen und im Besonderen der implantologischen Instrumente unterliegt sowohl gesetzlichen Regelungen als auch den Anforderungen der Hersteller. Hinweise, die der Hersteller zur Aufbereitung dieser Instrumente vorgibt, sind genau zu beachten, da es sonst zu Materialschäden oder einer ungenügenden Aufbereitung im hygienischen Sinne kommen kann.

Gemäß der Klassifizierung der Instrumente durch das Robert Koch-Institut handelt es sich bei den Implantatinstrumenten i.d.R. um Medizinprodukte der Risikoklasse kritisch A bzw. kritisch B, was zur Folge hat, dass diese Instrumente steril zur Anwendung kommen müssen. Um sie für die Sterilisation in geeignete Sterilgutverpackungen einsortieren zu können, müssen sie zweifelsfrei sauber

und desinfiziert sein. Für Instrumente der Klasse kritisch B wird dafür eine maschinelle Aufbereitung verlangt. Instrumente der Klasse kritisch A hingegen sollten vorzugsweise maschinellaufbereitet werden.

Die anschließende gründliche Inspektion, ggf. auch mit einer Vergrößerungsoptik, gibt Aufschluss über den Zustand des Instruments hinsichtlich der Sauberkeit und der intakten Beschaffenheit. Dieser Aufbereitungsschritt ist besonders gewissenhaft durchzuführen, um diese Präzisionsinstrumente dem Implantologen in einwandfreiem Zustand bereitstellen zu können.

Fazit

Implantologie bedeutet für das Praxisteam, mit vielen neuen Aufgaben konfrontiert zu werden. Dafür sind regelmäßige Schulungen und Besprechungen im Team unentbehrlich. Der Einsatz von Checklisten und Prozessbeschreibungen hilft zudem, die komplexen Vorgänge in stets korrekter Weise zu bewältigen. ◀◀



KONTAKT



Marina Nörr-Müller
OP-Schwester,
QM-Auditor,
Fachbuchautorin,
Training und Beratung
medizinischer
Behandlungsteams

Maria-Birnbaum-Straße 12
80686 München
Tel.: 089 80916383
E-Mail: info@mnoerrmueller.de
www.mnoerrmueller.de

Praxisdigitalisierung

Mit digitalem Röntgen auf Zukunft ausgerichtet

Blickt man auf die Mitte November beendeten Herbstfachmessen zurück, wird ein gestiegenes Besucherinteresse im Bereich Röntgen deutlich. Einer der Röntgenexperten ist die in Biberach ansässige KaVo Dental GmbH, die eine langjährige und kontinuierlich gewachsene Fachexpertise in diesem Produktsegment besitzt. Die Redaktion nahm dies zum Anlass, um mit der Europa Vertriebs- und Marketingleiterin Stanzi Prell über die Notwendigkeit einer Praxisdigitalisierung zu sprechen und zu analysieren, welcher Stellenwert insbesondere dem Bereich des DVT-Röntgens zukommt.



▲ KaVo Europa Vertriebs- und Marketingleiterin Stanzi Prell im Interview mit Lutz V. Hiller, Vorstand der OEMUS MEDIA AG.

Frau Prell, wie sieht die KaVo-Kompetenz im Bereich Imaging aus?

Die heutige KaVo-Röntgenkompetenz geht auf eine langjährige Fachexpertise zurück, denn in den letzten zehn Jahren haben wir einige Firmen, die auf Röntgen spezialisiert sind, in unsere Gruppe aufgenommen. Im Jahr 2004 wurde die Firma Gendex akquiriert. Gendex hat dabei eine Erfahrung von mehr als 120 Jahren mit vielen Innovationen innerhalb dieser Zeitspanne.

Im Jahr 2005 kam DEXIS dazu, 2006 dann Imaging Sciences – der Hersteller von i-CAT. Das erste dentale 3-D-Röntgengerät kam im Jahr 2006 zu uns in die Familie. Ich war zu diesem Zeitpunkt Vice President Marketing für alle Röntgenfirmen, habe damals in Chicago gewohnt und wir haben dann erstmalig separate

Bereiche wie die Produktentwicklung und das Marketing zusammengeführt. Zu diesem Zeitpunkt gab es nur wenige Wettbewerber im 3-D-Bereich, sodass wir schnell eine Führungsposition erlangen konnten. Vor drei Jahren wurden die Marken Instrumentarium Dental und SOREDEX unserer Gruppe angeschlossen. Folglich hat KaVo nicht zuletzt durch seine Schwesterfirmen eine sehr hohe Kompetenz im Bereich Röntgen.

Ein Fokus der aktuellen Produktkommunikation liegt im Bereich Röntgen. Bitte beschreiben Sie uns genauer, wie KaVo in diesem Segment aufgestellt ist.

Wir haben eine Vertriebsmannschaft, die einzig und allein auf Röntgen fokussiert ist. Diese ist sieben Mann stark und hat die Aufgabe, dem Zahnarzt als Sys-

temberater zur Seite zu stehen, um das richtige Produkt auszuwählen. Außerdem erklären unsere Experten vor Ort das genaue Handling der Geräte, um gegenüber dem Kunden eine erfolgreiche Nutzung sicherzustellen. Darüber hinaus werden umfangreiche Schulungsmöglichkeiten angeboten, denn das erste Ziel ist zwar immer, dass der Endkunde mit seiner Kaufentscheidung und dem Produkt zufrieden ist – aber er muss es auch bedienen und effizient nutzen können. Deshalb sind Schulungen in diesem Bereich unverzichtbar. Zusätzlich zu unserer Vertriebsmannschaft haben wir auch eine nur auf Röntgen spezialisierte Support-Hotline, die sich einzig und allein auf Röntgen fokussiert. Tritt ein Problem auf, ist der erste Ansprechpartner natürlich der Techniker vom Dentalfachhandel. Kann das Problem in erster Instanz jedoch nicht gelöst werden, kommen die KaVo-Experten zum Einsatz und ermöglichen ein schnelles Problemlösungsverfahren – sei es persönlich, telefonisch oder via zahlreichen Remote-Verfahren, die dank der Digitalisierung möglich sind.

Stichwort DVT – Wie viel Digitalisierung benötigt eine Zahnarztpraxis tatsächlich und welche Vorteile bietet digitales Röntgen?

Der Vorteil der Digitalisierung liegt ganz klar darin, Praxisabläufe zu vereinfachen, zu beschleunigen und zu stan-



▲ Eines der jüngsten Produkte: Das High-End-Röntgengerät Pan eXam Plus besticht durch höchste Bildqualität, ein modulares 2-D-/3-D-Konzept, zukunftsweisende Systemintegrationen und maximalen Bedienkomfort.

dardisieren, was immer einhergeht mit einer Steigerung der Produktivität. Zudem werden dadurch natürlich neue Behandlungsformen und eine neue Ära in der Befundung offeriert, wie beispielsweise die Implantologie. Schließlich bietet digitales Röntgen dem Zahnarzt Sicherheit. Röntgenbilder können nochmals von zu Hause eingesehen, schnell und einfach an Kollegen gesendet und so im Zweifelsfall auch in einer Gruppe diskutiert werden. Darüber hinaus entfallen die Kosten für Entwicklungschemikalien und auch die sonst dafür aufgewendete Zeit – diese Faktoren werden oftmals ausgeblendet, sprechen jedoch eindeutig für eine digitale Investition. Ein weiterer nicht zu unterschätzender Punkt ist das Image bei der Patientenansprache. Eine gut digitalisierte Praxis vermittelt in ihrer Außenwirkung, dass der Zahnarzt auf dem neuesten Stand der Dinge ist, lässt ihn automatisch zu einer Vertrauensperson werden und suggeriert, dass genau er der richtige Behandler ist.

Wir stellen bei unserer täglichen Arbeit immer wieder fest, dass die Zahnärzte sehr verantwortungsvoll mit den Patienten umgehen und sie keiner unnötigen Strahlenbelastung aussetzen möchten, sodass kundenseitig oftmals Fragen nach der Notwendigkeit von 3-D-Aufnahmen gestellt werden. Fest steht, dass ein DVT einem Zahnarzt immer auch mehr Selbstvertrauen bei der Befundung und Behandlung gibt durch ein Mehr an Planungssicherheit. Und allein diesen Vorteil wissen zunehmend mehr Zahnärzte zu schätzen. Schließlich geht es schluss-

endlich immer nur um eines: einen gesunden und zufriedenen Patienten.

In welcher Art von Zahnarztpraxis ist ein DVT ein Must-have, wann ein Nice-to-have?

Das ist immer abhängig von den Behandlungsarten, die ein Zahnarzt anbietet. Je komplexer diese sind, desto komplexeres Datenmaterial benötigt er auch. Und dann ist eine Entscheidung für ein DVT natürlich immer anzuraten, denn nur mit verlässlichen und genauen Geräten lässt sich verlässlich arbeiten. Essenziell ist ein DVT-Gerät sicherlich unumstritten im Bereich der Implantologie. Hier gehört es einfach zur Grundausstattung dazu, genau wie Bohrschablonen und das Implantatsystem selbst.

Welche Kriterien gilt es zahnarztseitig beim Kauf eines Röntgengerätes zu beachten?

Der Zahnarzt sollte erst einmal selbstkritisch hinterfragen, welche Behandlungen er anbieten möchte und welche Fälle er erwartet. Je breiter das Spektrum ist, umso mehr Sinn macht es natürlich, sich ein DVT-Gerät anzuschaffen. Danach geht es um die Frage nach dem Volumen. Und je nachdem, welche Behandlung man anbieten möchte, fällt damit eigentlich oft schon die erste Entscheidung. Brauche ich nur ein Bild, was ein oder zwei Zähne abbildet oder wirklich den ganzen Kopf? Welche Bildqualität erwarte ich? Welche Details brauche ich für eine Diagnose? Das sind Fragen, die sich ein Zahnarzt auf jeden Fall stellen sollte. Für manche Kunden ist auch die Dosis der Bestrahlung entscheidend. Gerade auch, wenn es um die Behandlung von Kindern geht, ist eine Beachtung dieser Komponente wichtig, denn nicht alle Geräte sind mit Einstellungen ausgestattet, die es ermöglichen, die Bestrahlung zu reduzieren. Ganz wichtig ist auch die Software, sei es jetzt für 2-D- oder 3-D-Geräte, schließlich steht und fällt eine digitalisierte Praxis mit ihrer internen sowie externen Vernetzung. Sie sehen also, dass eine Investitionsentscheidung für ein Röntgengerät gut überlegt getroffen werden sollte, denn hier sind immer die individuellen Praxisbedürfnisse entscheidend.

Wie schnell hat sich ein DVT nach der Anschaffung erfahrungsgemäß amortisiert?

Das kommt natürlich auf zwei Sachen an: 1. Wie viele 3-D-Aufnahmen mache ich? Und 2., wie viel kann ich für eine Aufnahme berechnen? In der Implantologie beispielsweise rechnet sich eine Anschaffung erfahrungsgemäß ziemlich schnell. Wir haben viele Kunden, die acht bis zehn 3-D-Aufnahmen pro Woche machen. Rechnet man das hoch, wird man feststellen, dass sich das Gerät bereits nach nur einem Jahr amortisieren kann. Aber auch hier kommt es ähnlich wie bei den Kriterien für eine Kaufentscheidung auf die individuelle Praxissituation an.

Liegt in der Praxisdigitalisierung Ihrer Meinung nach der Schlüssel für Erfolg und Zukunftsfähigkeit?

In erster Linie ist ein Zahnarzt immer dann erfolgreich, wenn er durch sein Können überzeugt und ein guter klinischer Experte ist. Dazu trägt sicherlich auch eine Praxisdigitalisierung bei – sei es durch mehr Struktur und Organisation im Vor- und Nachfeld oder durch eine verbesserte Befundung und damit einhergehender Planungs- und Behandlungssicherheit. Wir als Hersteller haben es uns zur Aufgabe gemacht, dem Zahnarzt für seine tägliche Arbeit am Patienten Produkte an die Hand zu geben, die ihn dabei unterstützen. Und zwar bestmöglich. Deshalb bietet KaVo ein breites Produktsortiment und wird unterschiedlichsten Praxisanforderungen gerecht. Wir können nur den Weg ebnen und eine gute Ausgangsposition ermöglichen. Für die Beschreitung des Weges Richtung Erfolg und Zukunft zeichnet sich jeder Zahnarzt selbst verantwortlich. Aber mit KaVo hat er immer die richtige Entscheidung für einen guten und verlässlichen Wegbegleiter getroffen – wie uns viele langjährige Kunden immer wieder bestätigen.

Vielen Dank für das Gespräch. <<



KONTAKT

KaVo Dental GmbH

Bismarckring 39

88400 Biberach an der Riß

Tel.: 07351 56-0

E-Mail: info@kavo.com

www.kavo.de

Praxisausstattung

3-D-Röntgendiagnostik für die allgemeine Praxis

3-D-Fernsehen hält Einzug in die Wohnzimmer – bis vor wenigen Jahren noch unvorstellbar. Das sympathische „Klick“-Geräusch einer alten Spiegelreflexkamera wird bei heutigen Kameras digital simuliert. Digitale Technik löst sukzessive ihre analogen Vorgänger ab. Auch in der Dentalbranche erleben wir einen unaufhaltsamen Wandel – der digitale Workflow und 3-D-Bildgebung sind in vielen Praxen Realität geworden und bilden die Grundlage für dauerhaften Erfolg und Wachstum. Während im Multimedia- und Elektronikmarkt „Geiz ist geil“ regiert, muss die Devise im digitalen Röntgenmarkt „Qualität ist geiler“ sein.

Holger Essig/Biberach an der Riß

■ **Gerade im Einstiegsbereich** von digitalen 3-D-Röntengeräten kann die Praxis schnell eine Fehlinvestition tätigen, wenn nur nach dem niedrigsten Preis geschaut wird. Den Unterschied machen die Größe des 3-D-Volumens (Field of View) und die Qualität des 3-D-Sensors. Ist das 3-D-Volumen sehr klein, fehlt häufig ein wichtiges Detail im Bild, die Positionierung wird schwieriger und das Indikationsspektrum wird unnötig einge-

schränkt. Langfristig entscheiden ein breiter Einsatzbereich, diagnostische Qualität, Zuverlässigkeit im Praxisalltag, intelligente digitale Workflows und Service durch qualifizierte Fachhändler über den Erfolg der Investition.

Hochauflösende Röntgensensoren und neue Software-Algorithmen zur Visualisierung haben den Einsatz von dreidimensionaler Bildgebung weit über rein chirurgisch orientierte Indikationen

hinaus erweitert. Digitale Volumentomografie findet im gesamten Indikationsspektrum der Zahnheilkunde ihren Einsatz: In der Endodontie gibt sie unter anderem Informationen über die Anatomie der Wurzelkanäle, in der Parodontologie über Knochentaschen, in der Kieferorthopädie über Ankylosen, in der Kieferchirurgie über retinierte, verlagerte Zähne und in der Implantologie über die Ausdehnung des Kieferknochens und der



Abb. 1

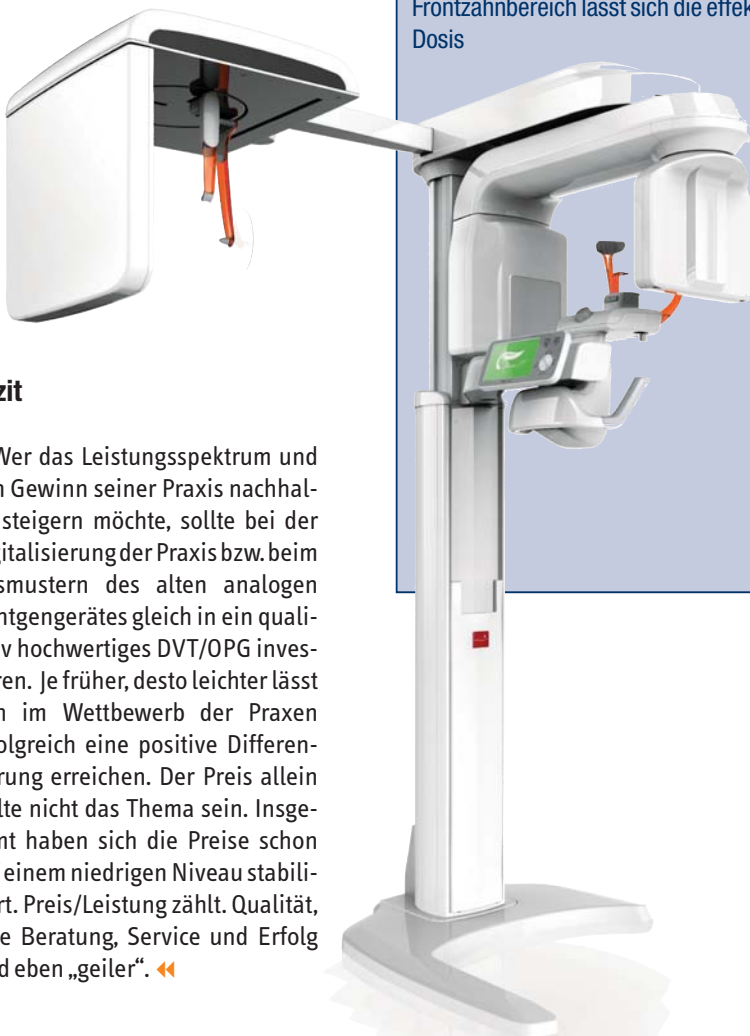


Abb. 2

▲ Abb. 1: Holger Essig; Dipl.-Betriebswirt, MBA; Leiter Marketing/Key-Account. ▲ Abb. 2: 3-D-Rendering aus der Ez3D-I Software.

angrenzenden Strukturen, um nur einige Indikationen zu nennen.

Die technischen Möglichkeiten sind geschaffen, die Leitlinien der DGZMK für die dentale Volumentomografie dokumentieren eindrucklich die Indikationsbreite. Die deutliche Strahlungsreduktion der neuesten Gerätegeneration wird dazu beitragen, dass sich das Indikationspektrum von 3-D-Röntgen weiter ausweitet. Beim PaX-i3D Green liegt eine 3-D-Aufnahme mit einem Volumen von 5 x 5 cm im Frontzahnbereich bei 10 µSv – das entspricht ungefähr der effektiven Dosis eines OPGs! Jetzt liegt es an den Zahnmedizinern, im Praxisalltag von 3-D-Röntgen zu profitieren. Nahezu alle befragten orangedental DVT-Kunden bestätigen, dass ihr 3-D-Röntgengerät sich wesentlich schneller amortisiert hat als ursprünglich angenommen, dass das DVT einen entscheidenden Imagegewinn für die Praxis darstellt und Einstieg in die Erweiterung des Leistungsspektrums der Praxis war.



Fazit

Wer das Leistungsspektrum und den Gewinn seiner Praxis nachhaltig steigern möchte, sollte bei der Digitalisierung der Praxis bzw. beim Ausmisten des alten analogen Röntgengerätes gleich in ein qualitativ hochwertiges DVT/OPG investieren. Je früher, desto leichter lässt sich im Wettbewerb der Praxen erfolgreich eine positive Differenzierung erreichen. Der Preis allein sollte nicht das Thema sein. Insgesamt haben sich die Preise schon auf einem niedrigen Niveau stabilisiert. Preis/Leistung zählt. Qualität, gute Beratung, Service und Erfolg sind eben „geiler“. ◀◀



INFO

Quantensprung in der 3-D-Röntgentechnologie

Mit dem PaX-i3D „GREEN“ hat orangedental auf der IDS 2013 einen Quantensprung in der Röntgentechnologie vorgestellt. Das neueste Gerät der VATECH/orangedental-Produktfamilie meistert den 3-D-Umlauf in 5,9 Sekunden Aufnahmezeit. Die Röntgendosis wird signifikant reduziert, bei nochmals verbesserter 3-D-Bildqualität. Möglich wird diese Innovation durch neueste Flat-Panel-Sensor-Technologie, die höchste Auflösung, Sensitivität und Auslesegeschwindigkeit vereint. Damit ist das PaX-i3D „GREEN“ das erste High-Res-/Low-Dose-Flat-Panel-DVT. „Die effektive Dosis einer 3-D-Aufnahme mit einem Volumen von 8 x 8 cm beträgt 29,7 µSv. Im Vergleich zu den bisherigen digitalen Volumentomografen mit Flat-Panel-Technologie bedeutet das eine Strahlungsreduktion von circa 70 Prozent. Bei einer 3-D-Aufnahme mit einem Volumen von 5 x 5 cm im Frontzahnbereich lässt sich die effektive Dosis

sogar auf 10 µSv reduzieren. Bahnbrechende Ergebnisse: beste Auflösung bei geringstmöglicher Dosis und Umlaufzeit“, erläutert Marc Fieber, Technischer Leiter orangedental.

Durch die signifikante Dosisreduktion bei verbesserter Auflösung weitet sich der Einsatzbereich präziser 3-D-Röntgendiagnostik klar auf alle Indikationsbereiche der allgemeinen Praxis aus. Die Praxen, die in strahlungsarme Röntgentechnologie investieren und dies aktiv für die Positionierung und Differenzierung der Praxis im Wettbewerb um den Patienten nutzen, werden langfristig profitieren. Praxen, die gute Prophylaxekonzepte umgesetzt haben, konnten dies bereits beweisen: Gesundheitsbewusstere Patienten haben eine höhere Bereitschaft, in höherwertige Behandlungen zu investieren. So findet eine positive Patientenselektion statt, die zu steigenden Praxiserträgen führt. Speziell für den Einsatz in der allgemeinen Praxis wurde mit dem PaX-i3D „GREEN“ eine neue 3-D-Software entwickelt. Sie stellt das 3-D-Rendering konsequent in den Fokus des Benutzerinterfaces – mit einem Klick auf den gewünschten Bereich des 3-D-Renderings werden die axialen, koronalen und sagittalen Schnittbilder automatisch erstellt.

Für die Kieferorthopädie gibt es das PaX-i3D „GREEN“ auch mit einem one-shot CEPH mit minimalster Strahlenbelastung.

Speziell in der Erwachsenenkieferorthopädie nimmt der Einsatz von DVTs zu, um vor einer Bewegung der Zähne das Knochenangebot präzise zu diagnostizieren und dadurch Knochenabbau und Rezession zu vermeiden.



KONTAKT

orangedental GmbH & Co. KG

Aspachstraße 11
88400 Biberach an der Riß
Tel.: 07351 47499-0
Fax: 07351 47499-44
E-Mail: info@orangedental.de
www.orangedental.de

Werkstoff-Neuheit

Glaskeramik revolutioniert

Seit 2002 wird Zirkondioxid in dentalen CAD/CAM-Praxen bzw. -Laboren eingesetzt. Seit 2005 ist ästhetisches Lithiumdisilikat für die dentale CAD/CAM-Verarbeitung verfügbar. 2013 ist das Jahr einer neuen CAD/CAM-Werkstoffgeneration, welche Glaskeramik und Zirkondioxid kombiniert: die erste zirkondioxidverstärkte Lithiumsilikatkeramik, kurz ZLS.

Arndt Lommerzheim/Bad Säckingen

■ Die VITA Zahnfabrik vertreibt diese neue Glaskeramikgeneration unter dem Namen VITA SUPRINITY (Abb. 1). In einem innovativen Prozess wird die Glaskeramik mit Zirkondioxid (ZrO_2) angereichert. Während der Zirkondioxidanteil bei traditionellem Lithiumdisilikat lediglich etwa ein Gewichtsprozent ausmacht, wurde dieser für VITA SUPRINITY etwa verzehnfacht. So wurde ein neuer Hochleistungswerkstoff mit exzellenten Ei-

genschaften wie hoher Festigkeit und Verlässlichkeit erzielt.

Eigenschaften

Interne Tests der VITA Zahnfabrik zeigen, dass mit VITA SUPRINITY – beispielsweise bei Festigkeits-, Dauerlastuntersuchungen (Abb. 2 und 3) oder der Ermittlung des Weibull-Moduls – im Vergleich zu herkömmlicher Lithiumdisilikat-

Keramik bessere Ergebnisse erzielt werden. Die exzellenten Materialeigenschaften sind auch auf die besondere Gefügestruktur der neuen Glaskeramikgeneration zurückzuführen.

Während für traditionelles Lithiumdisilikat eine Kristallgröße von ca. $1,5 \mu m$ typisch ist, sorgt bei VITA SUPRINITY eine konstante Kristallgröße von durchschnittlich ca. $0,5 \mu m$ für eine besonders gute Homogenität. Diese wiederum ist eine wesentliche Voraussetzung dafür, dass sich die neue Glaskeramik der VITA Zahnfabrik präzise und einfach verarbeiten lässt. So hat das homogene Gefüge beispielsweise einen positiven Einfluss auf die Kantenstabilität, was für exaktere Schleifergebnisse sorgt. Dank der feinen Kristallstruktur lässt sich die Keramik zudem trotz ihrer relativ hohen Festigkeit leicht beschleifen sowie in wenigen Schritten auf Hochglanz polieren.

Gesteigert wird der Verarbeitungskomfort u.a. dadurch, dass die neue Glaskeramik besonders brennstabil ist und somit ohne Brennstützpaste kristallisiert werden kann. Der neue Glaskeramikwerkstoff ermöglicht darüber hinaus dank exzellenter Transluzenz, Fluoreszenz und Opaleszenz eine natürlich wirkende Ästhetik.

Einsatzmöglichkeiten

Ferner ist VITA SUPRINITY mit einem breiten Indikationsspektrum von Kronen



Abb. 1

▲ Abb. 1: Neu: Die zirkondioxidverstärkte Lithiumsilikatkeramik VITA SUPRINITY.

Entsorgung beginnt mit e. enretec



Wir kümmern uns auch um die ganz kleinen...

... Mengen an Praxisabfällen.



- Schnell

Austausch der Abfallsammelbehälter innerhalb von 24 Stunden.

- Kostengünstig

Viele kostenfreie Services.
Abrechnung nach dem Günstigkeitsprinzip.

- Flexibel

Keine Vertragsbindung.

Kostenfreie Hotline: 0800 100 555 6

www.enretec.de



Unser Zertifizierungsstandard

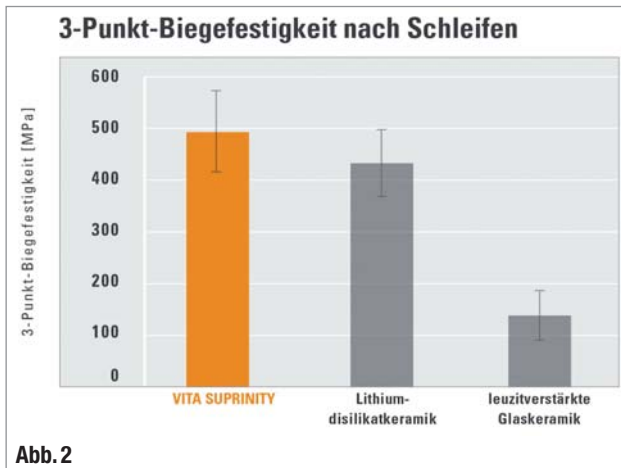


Abb. 2

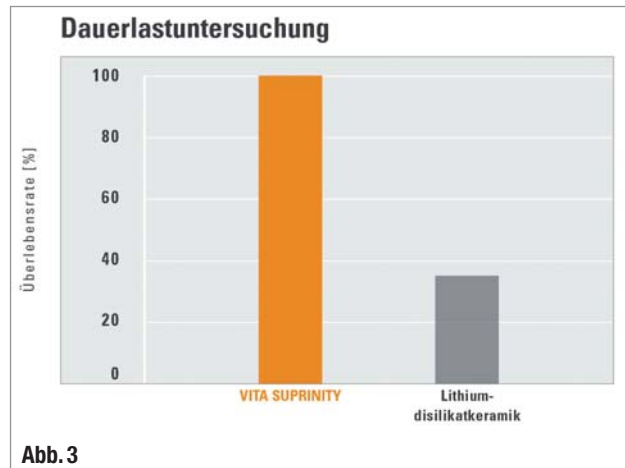


Abb. 3

▲ **Abb. 2:** Nach dem Schleifprozess erzielt VITA SUPRINITY bei diesem Test eine 3-Punkt-Biegefestigkeit, die im Mittel über der von vergleichbaren Keramiken liegt. ▲ **Abb. 3:** Bei dynamischen Dauerlastuntersuchungen (1.200 N) mit 1,2 Mio. Zyklen (= ca. 5 Jahre intraorale Belastung) liegt die Erfolgsrate von Kronen aus VITA SUPRINITY bei diesem Test bei 100 Prozent (Quelle: Technisch-Wissenschaftliche Dokumentation VITA SUPRINITY, VITA Zahnfabrik, Bad Säckingen).



Abb. 4

▲ **Abb. 4:** Die abgestimmte Feinstruktur-Feldspatkeramik VITA VM 11 wurde speziell für die neue Glaskeramikgeneration entwickelt.

im Front- und Seitenzahnbereich über Suprakonstruktionen auf Implantaten bis hin zu Veneers, Inlays und Onlays vielseitig einsetzbar. Das Material wird in der Geometrie LS-14 (18 x 14 x 12 mm) für das CEREC bzw. inLab MC XL-System in den Farben 0M1, A1, A2, A3, A3.5, B2, C2 sowie D2 angeboten. Alle Materialrohlinge sind jeweils in zwei Transluzenzstufen verfügbar: T (= Translucent) und HT (= High Translucent).

Systemkomponenten

Für die Politur von Restaurationen aus VITA SUPRINITY empfehlen sich die speziell abgestimmten VITA SUPRINITY Polishing Sets clinical und technical. Die an-

wenderfreundlichen Instrumente sorgen für eine gut zu steuernde Abtragsleistung bei gleichzeitig niedrigem Eigenverschleiß und können ohne Polierpaste eingesetzt werden.

Eine farbliche Charakterisierung ist mit den neuen VITA AKZENT Plus Malfarben möglich, die sich für alle dentalkeramischen Werkstoffe eignen. Mit diesen fluoreszierenden Malfarben gelingt es einfach, Restaurationen sowohl intern, während des Schichtens, als auch oberflächlich zu bemalen und fein zu lasieren.

Eigens für die Individualisierung von Restaurationen aus VITA SUPRINITY wurde die niedrigschmelzende Feinstruktur-Feldspatkeramik VITA VM 11 entwickelt (Abb. 4). Ihre hohe Transluzenz und warme Farbgebung im Zusammenspiel mit der opaleszierenden Wirkung von VITA SUPRINITY ermöglichen höchstethische Ergebnisse mit lebendigem Farbspiel. Die präzise abgestimmten WAK-Werte von Gerüst und Verblendmaterial stellen dabei einen ausgezeichneten Verbund sicher.

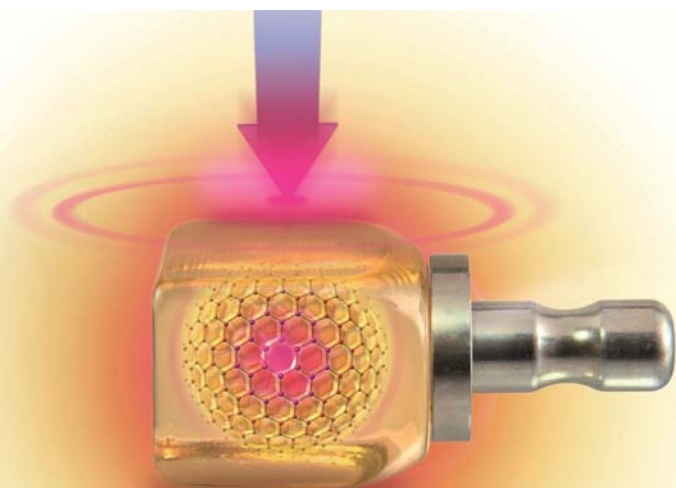


Abb. 5

▲ **Abb. 5:** VITA SUPRINITY: Ein Material für hohe Sicherheit sowie langfristigen klinischen Erfolg dank hervorragender mechanischer Belastbarkeit.



Um über Eigenschaften, Verarbeitung und Vorteile von VITA SUPRINITY zu informieren, sprach Horst-Dieter Deusser, Geschäftsführer von Galler Zahntechnik in Frankfurt am Main, im Interview über seine Erfahrungen mit dem neuen Werkstoff.

Herr Deusser, was ist für Sie persönlich das Einzigartige an der zirkondioxidverstärkten Lithiumsilikatkeramik VITA SUPRINITY und warum haben Sie sich dafür entschieden, mit der neuen Glaskeramik zu arbeiten?

VITA SUPRINITY weist eine neuartige Zusammensetzung auf. Es wurde ein Restaurationsmaterial für die computergestützte Bearbeitung mittels dentaler CAD/CAM-Systeme erzielt, das sich aus meiner Sicht durch sehr angenehme Verarbeitungseigenschaften auszeichnet.

Welche Unterschiede bestehen aus Ihrer Sicht im Vergleich zu traditionellen dentalen Glaskeramiken?

Die neue Glaskeramik VITA SUPRINITY ist nicht nur sehr formstabil, sondern bringt auch den Vorteil mit sich, dass keine Brennstützpaste zum Abstützen der ausgeschliffenen Restaurationen während des Kristallisationsbrandes benötigt wird. Das scheint auf den ersten Blick zwar ein recht marginaler Unterschied zu sein, spart aber auf Dauer doch Zeit und Geld.

Welche Sicherheit kann Ihnen der neue zirkondioxidverstärkte Lithiumsilikatkeramik-Werkstoff VITA SUPRINITY in Bezug auf einen dauerhaften und verlässlichen klinischen Erfolg ermöglichen?

Tatsächlich habe ich sehr hohe Erwartungen an die Langzeitstabilität (Abb. 5). Dafür spricht, dass es sich nicht um ein komplett neu entwickeltes Material handelt, sondern mit Lithiumsilikat und Zirkondioxid zwei bewährte Werkstoffe miteinander kombiniert wurden. Die Ergebnisse der internen Tests des Herstellers sind vielversprechend.

Welche Vorteile bietet VITA SUPRINITY aus Ihrer persönlichen Sicht in der klinischen Anwendung in Bezug auf präzise Endergebnisse, Prozesssicherheit und ästhetische Eigenschaften?

Es können ohne Materialabspaltungen sehr feine Ränder und Konturen geschliffen werden. Das ist dank der hohen Kantestabilität möglich, die so zu besonders präzisen und ästhetischen Endergebnissen beiträgt.

Durch die Brennbarkeit lässt sich VITA SUPRINITY besonders sicher verarbeiten.

Gibt es Besonderheiten, die Ihnen bei der Anwendung aufgefallen sind?

Die Transparenz von VITA SUPRINITY im Rohzustand ist sehr hilfreich beim Aufpassen bzw. auch bei der Einprobe der Rohteile. Störstellen erkenne ich dadurch auf einen Blick. Und auch in Kombination mit Korrekturpaste ist es praktisch, genau sehen zu können, wo die Paste ggf. verdrängt wird, ohne die Krone dafür erst abnehmen zu müssen.

Wie beurteilen Sie VITA SUPRINITY in Bezug auf seine Verarbeitungseigenschaften?

Damit bin ich äußerst zufrieden! Die Versorgungen lassen sich super angenehm beschleifen und polieren. Es sind auf vergleichsweise komfortablem Weg gute Oberflächenergebnisse erzielbar. Der Einsatz einer Polierpaste ist bei Verwendung des speziell für VITA SUPRINITY entwickelten Polishing Sets (Abb. 6) nicht zwingend notwendig.

Wo sehen Sie hier die Vorteile im Vergleich zu traditionellen Glaskeramiken wie z.B. Lithiumdisilikat?

Meine Kollegen werden es bestätigen können: Es gibt Werkstoffe, die scheinen

sich regelrecht dagegen zu wehren, ausgearbeitet zu werden. Bei Restaurationen aus VITA SUPRINITY hingegen ist der Materialabtrag meiner bisherigen Erfahrung nach immer einfach und sicher umsetzbar.

Wodurch, denken Sie, erleichtert VITA SUPRINITY den Verarbeitungsprozess in Praxen und Laboren?

VITA SUPRINITY bietet eine ganze Reihe von Vorzügen. Dazu gehören vor allem die Möglichkeit, schärfere Restaurationsränder zu realisieren und die einzigartige Transparenz des neuen Glaskeramikmaterials. ◀◀



Abb. 6

▲ **Abb. 6:** Das VITA SUPRINITY Polishing Set technical wurde für die sichere, wirtschaftliche und materialgerechte Oberflächenbearbeitung von Restaurationen aus zirkondioxidverstärkter Lithiumsilikatkeramik (ZLS) entwickelt.

>> KONTAKT

A. Galler Dentallaboratorium GmbH
 Dreihäusergasse 12
 60433 Frankfurt am Main
 Tel.: 069 520530
 www.gallerzahn.de

VITA Zahnfabrik
H. Rauter GmbH & Co. KG
 Spitalgasse 3
 79713 Bad Säckingen
 Tel.: 07761 562-222
 E-Mail: info@vita-zahnfabrik.com
 www.vita-zahnfabrik.com

Erfahrungsbericht

Sicherheit und Flexibilität in der Implantologie

Bereits heute sind digitale Technologien aus dem zahnärztlichen Alltag nicht mehr wegzudenken. Diese Entwicklung wird sich in Zukunft weiter verstärken. Denn digitale Verfahren bieten Erkenntnisse und Therapiemöglichkeiten, die besonders in Bereichen wie der Implantologie Patienten und Zahnärzten erhöhte Sicherheit bietet. Wie eine Kombination digitaler Verfahren die Flexibilität steigert und so in schwierigen Behandlungssituationen dazu beiträgt, innovative Lösungen zu entwickeln, zeigt der folgende Beitrag aus der zahnärztlichen Praxis.

Dr. med. dent. Gerd Frahsek/Velbert

■ **In Verbindung mit** der digitalen Volumentomografie (DVT) erlauben innovative Verfahren wie die integrierte Implantologie, Behandlungsverläufe im Vorfeld noch genauer zu planen. Der Dentalhersteller Sirona beispielsweise hat mit der integrierten Implantologie ein Verfahren entwickelt und patentiert, das CAD/CAM-Planung und Röntgendaten kombiniert und so die Abstimmung von prothetischer und chirurgischer Planung erlaubt. Die geführte Implantologie ermöglicht es, diese Planung mittels Bohrschablone sicher auf den Patienten zu übertragen. Diese Schablone kann

entweder zentral beim Hersteller gefertigt oder bei kleineren Indikationen in-house hergestellt werden. Bei implantologischen Behandlungen bieten die digitale Volumentomografie, die CAD/CAM-Technologie sowie die Herstellung von Bohrschablonen in den eigenen Räumlichkeiten große Unterstützung. Dass der Zahnarzt das Implantat selbst planen kann, erhöht die Sicherheit, dass prothetische Suprakonstruktion und Implantat optimal zusammenpassen und dass das Behandlungsergebnis funktionell und ästhetisch ausfällt. Digitale Verfahren ermöglichen dem Zahn-

arzt zudem, mehr Arbeitsschritte in der eigenen Praxis durchzuführen, um unabhängig von externen Dienstleistern Patienten schneller und kostengünstiger zu versorgen. Der folgende Patientenfall illustriert zudem, welche Vorteile die Kombination verschiedener Verfahren bei der Konstruktion einer Bohrschablone bieten kann.

Fallbeschreibung

Eine 58-jährige Patientin kam mit Beschwerden am mit einer Teleskopkrone versorgten Zahn 14 in unsere Praxis. Auf



Abb. 1



Abb. 2

▲ **Abb. 1:** Die Zahnfilmaufnahme zu Beginn der Behandlung zeigt eine größere periapikale Aufhellung. ▲ **Abb. 2:** Die Locator-Kit Retentionskappe an der Schablone sichert die Lagestabilität der schleimhautgetragenen Röntgen- und Bohrschablone. Zur doppelten Absicherung wurden die Aufbissplatte von SICAT und der Referenzkörper von CEREC Guide gleichzeitig verwendet.

Herbst-Gratis- Rabattangebot

3 + 1 GRATIS

TOP Seller



39,50 €
1x 5 L Kanister

**3x 5 L Kanister je Sorte kaufen
+ 1x 5 L Kanister je Sorte gratis**

Dentalrapid® AF Dentalrapid® AF Sensitive

Schnelldesinfektion für Flächen auf Alkoholbasis, komplett aldehyd- und phenolfrei, VAH/DGHM gelistet. Eignet sich auch hervorragend als Tränkflüssigkeit für trockene Tücher in der DryWipes Box / DryWipes Box compact. HBV/HCV/HIV/BVDV/Vakzina/H1N1/H5N1 (begrenzt viruzid): 30 Sek. / Dentalrapid® AF Sensitive 1 min. tuberkulozid, levurozid, bakterizid: konz. 1 Min.

**Bestellung direkt bei uns per Tel.: 02266-474215 / Fax: -3417
oder bei Ihrem Dental-Depot vor Ort.**

**Weitere Herbst-Gratis-Rabattangebote
auf unserer Website: www.mueller-omicron.de**



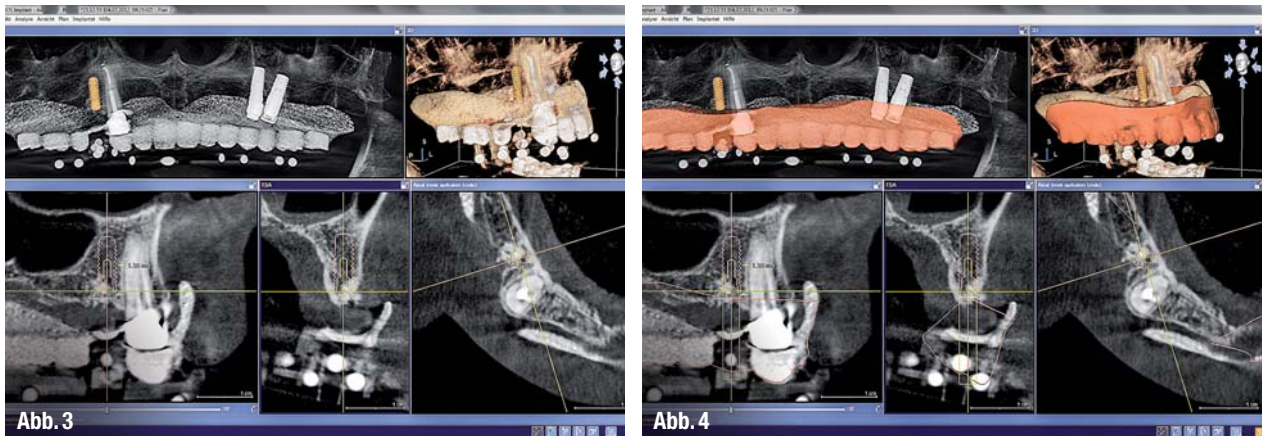
42,50 €
10x 500 ml (VE)

30x 500 ml + 10x 500 ml gratis

Jetzt im praktischen Refillbeutel zur leichten Dosierung und Befüllung von Tuchspendersystemen und Sprühflaschen.



müller-omicron
DENTAL



▲ **Abb. 3:** Anatomisch schien eine Implantation möglich, die Beurteilung der Platzierung unter die vorhandene Teleskopkrone war jedoch nicht eindeutig, da der entsprechende, röntgensichtbare Prothesenzahn aus der Schablone entfernt werden musste. ▲ **Abb. 4:** Die mit scanbarem Gips dublierte Prothese wurde in das Röntgenvolumen integriert und ermöglichte eine exakte Implantatplanung.

der Röntgenaufnahme war eine massive apikale Aufhellung des bereits wurzelbehandelten und mit einem metallischen Wurzelstift versorgten Zahnes in unmittelbarer Nähe zur Kieferhöhle sichtbar (Abb. 1). Nach Abwägung der verschiedenen Therapieoptionen entschied sie, den Zahn entfernen und durch ein Implantat ersetzen zu lassen. Dieses sollte nach erfolgreicher Einheilung mithilfe eines Locator-Abutments die bisherige Funktion des Teleskopfeilers übernehmen. Der Zahn wurde daher schonend entfernt und die Alveole danach im Sinne der Socket Preservation behandelt. Vor einigen Jahren wurden bei der Patientin bereits zwei teleskopierend versorgte Pfeilerzähne im linken Oberkiefer durch Implantate mit Locator-Abutments ersetzt. Da zu dieser Zeit 3-D-Diagnostik und geführte Bohrung noch unüblich waren, implantierte eine MKG-Chirurgin

ohne diese unterstützenden Verfahren. Das anschließende Röntgenbild zeigte, dass sich auf die konvergierenden Implantate nicht zwei konfektionierte axiale Abutments gleichzeitig einfügen ließen. Es musste daraufhin ein speziell abgewinkeltes Locator-Abutment hergestellt werden. Ein DVT sowie die Anfertigung einer Bohrschablone sollten dazu beitragen, dass sich ähnliche Probleme auf der rechten Seite nicht wiederholen würden. Gleichzeitig sollte, wenn möglich eine Sinusbodenelevation vermieden werden.

Vorbereitung der Röntgenschablone

Eine Bohrschablone mit CEREC Guide (Sirona, Bensheim) herzustellen, war für mich bei diesem Einzelimplantat das bevorzugte Behandlungsverfahren. Denn durch die Herstellung inhouse ist

diese Vorgehensweise schneller und kostengünstiger möglich als die zentrale Fertigung bei einem Hersteller. Allerdings muss bei diesem Schablonentyp die Implantatposition schon bei der Herstellung der Bohrschablone vor dem DVT ungefähr absehbar sein, da die Lage des Implantats nur innerhalb der Grundfläche des Referenzkörpers variiert werden kann. Dies ist bei klassischen Schaltlücken relativ leicht absehbar, in diesem Fall würde sich aber erst nach der 3-D-Aufnahme ergeben, ob das Implantat am besten in Regio 14 oder an einer anderen Stelle des rechten Oberkiefers inseriert werden sollte. Um gegebenenfalls eine neue Röntgenschablone für CEREC Guide mit korrigierter Position des Referenzkörpers und das dadurch ebenfalls notwendige zweite Röntgenbild zu vermeiden – mit entsprechender Strahlenbelastung – bereite ich eine Röntgenschablone vor, die sowohl für CEREC Guide als auch für das CLASSICGUIDE-Verfahren (SICAT, Bonn) dienen konnte. Dazu wurde eine Röntgenschablone für zahnlose Kiefer durch Dublierung der vorhandenen Prothese mit röntgensichtbarem Kunststoff (ACRYLINE X-ray, anaxdent, Stuttgart) erstellt. Die Schablone ließ sich am vorhandenen Primärteleskop im rechten Oberkiefer allein nicht sicher fixieren. Deshalb wurde sie zusätzlich durch eine Locator-Kit Retentionskappe ergänzt, die im linken Oberkiefer einrastete und so die Lagestabilität gewährleistete (Abb. 2). Die auf dem Prothesenduplikat befestigte Aufbissplatte mit röntgensicheren Referenzkugeln (SICAT, Bonn) würde es ermöglichen, den realen Pa-



▲ **Abb. 5:** Vorbereitung und Implantatplanung ergaben eine Implantatposition in Regio 14, die alle erforderlichen Voraussetzungen für eine Implantation erfüllte.

tienten im digitalen Röntgenbild zu verorten.

Indem ich ein Stück aus der Aufbissplatte der – im Grunde fertigen – CLASSICGUIDE-Röntgenschablone herausstrennte und dort den CEREC Guide-Referenzkörper einfügte, wurde diese auch für das CEREC Guide-Verfahren einsetzbar. Der Referenzkörper verfügt, wie die Aufbissplatte, über röntgendichte Referenzkugeln.

Röntgenologische Untersuchung und Implantatplanung

Die so angepasste Röntgenschablone verwendeten wir dann, um mithilfe eines digitalen Volumentomografen (ORTHOPHOS XG 3D, Sirona, Bensheim) eine 3-D-Röntgenaufnahme zu erstellen. Diese zeigte, dass anatomisch nichts gegen eine Implantation an der geplanten Stelle sprach (Abb. 3). Für die exakte Positionierung des Implantates unter der vorhandenen Teleskopkrone fehlte noch der entsprechende röntgen-

sichtbare Prothesenzahn. Dieser musste aus der dublierten Prothese entfernt werden, um Platz für den CEREC Guide-Referenzkörper zu schaffen. Ein scanbares Gipsmodell der Prothese wurde mit dem InEos Blue-Scanner (Sirona, Bensheim) digitalisiert, aus der CEREC Software exportiert, über die OpenGALILEOS-Schnittstelle in die GALILEOS Implantationsplanungssoftware eingelesen und so mit den Röntgendaten kombiniert (Abb. 4). Dadurch konnte die in der Röntgenschablone fehlende Teleskopkrone 14 nachträglich digital eingeblendet werden, um eine prothetische Orientierung des Implantates sicherzustellen.

Die Analyse des DVT ergab, dass eine Position des Implantates in Regio 14 möglich war und ermöglichte, das CEREC Guide-Verfahren anzuwenden (Abb. 5). Anderenfalls wäre mit derselben Schablone und dem gleichen DVT über SICAT CLASSIC GUIDE auch eine geführte Implantation in einem anderen Kieferbereich möglich gewesen. Anhand der gewonnenen Daten fertigte die

CEREC MC XL-Schleifmaschine den Bohrkörper aus einem Kunststoffblock. Für den chirurgischen Eingriff, bei dem die Bohrung durch den Bohrkörper und den passenden Bohrschlüssel geführt wurde, tauschte ich bei der Bohrschablone Referenz- gegen Bohrkörper (Abb. 6).

Nach erfolgreich abgeschlossener Implantation zeigt auch das Abschlussröntgenbild (Abb. 7), dass das Implantat ohne Verletzung des Zahns 13 oder der Kieferhöhle an der vorgesehenen Stelle eingesetzt wurde.

Fazit

Digitale Bildgebungsverfahren sowie die integrierte und die geführte Implantologie tragen gemeinsam zu einer optimalen Therapieplanung und -durchführung der Patienten bei. Durch die Kombination der SICAT-Röntgenschablone mit dem CEREC Guide Referenzkörper bestand im beschriebenen Fall – je nach Ergebnis der DVT – die Möglichkeit, selbst eine Bohrschablone anzufertigen oder diese von SICAT herstellen zu lassen, ohne eine etwaige zweite Röntgenaufnahme erstellen zu müssen. Die In-house-Fertigung war die angestrebte Therapie, da sie eine gesteigerte Wertschöpfung für die Praxis bringt und zudem ermöglicht, die Gesamtkosten für die Patienten zu senken. Darüber hinaus wirkt sich der reibungslose Ablauf aufgrund derartiger innovativer Verfahren positiv auf die Zufriedenheit von Patienten wie Mitarbeitern aus. ◀◀



Abb. 6

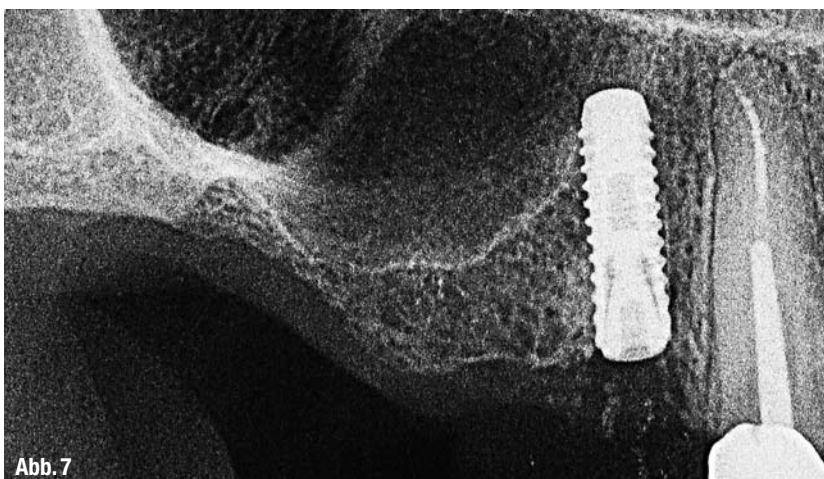


Abb. 7

▲ Abb. 6: Der Referenzkörper der Scanschablone wird durch den geschliffenen Bohrkörper ersetzt und ergibt die fertige Bohrschablone. ▲ Abb. 7: Das Abschlussröntgenbild zeigt eine gute Positionierung des Implantats.



KONTAKT



Dr. Gerd Frahsek

Praxis für
Zahnheilkunde

Hüserstr. 7a
42555 Velbert

E-Mail:
info@dr-frahsek.de

Sirona Dental GmbH

Sirona Straße 1
5071 Wals bei Salzburg, Österreich
Tel.: +43 662 2450-0

E-Mail: contact@sirona.com
www.sirona.com

DVT vs. Panorama

„Der Preisunterschied war noch nie so gering“

Im Interview spricht Frank Bartsch, Trade Marketing Manager bei Carestream Dental, über Investitionsanreize zum Jahresende in den Bereichen digitale Bildgebung und CAD/CAM sowie über die Pläne des Unternehmens im kommenden Jahr.



Abb. 1

▲ Abb. 1: Frank Bartsch, Trade Marketing Manager bei Carestream Dental.

Herr Bartsch, zum Jahresende werden in Praxen vermehrt Investitionen getätigt. Mit welchen Angeboten erhöhen Sie die Investitionsbereitschaft Ihrer Kunden?

Im Bereich der digitalen Bildgebung verlängern wir unsere sehr erfolgreiche Sommeraktion. Bis zum 30. November gibt es bei allen teilnehmenden Händlern unseren DVT-Allrounder, das CS 9000 3D,

für unschlagbare 39.999 Euro. Damit bewegt sich das System preislich im Umfeld von hochwertigen digitalen Panoramaröntgengeräten – und bietet über den Panoramamodus hinaus die volle DVT-Funktionalität. Gerade zum Jahresende, wo Investitionen immer ein Thema sind, ist dieses Angebot besonders für die Behandler interessant, die ohnehin mit dem Kauf eines digitalen Panoramaröntgen-

gerätes liebäugeln. Der Preisunterschied zwischen einem High-End-DVT-System und einem modernen Panoramaröntgengerät war noch nie so gering. Und bei dem CS 9000 3D handelt es sich um die meistverkaufte und beliebteste 3-D-Röntgenlösung mit weltweit über 5.000 installierten Geräten! Ein wesentlicher Grund dafür liegt sicher in der Kombination aus erstklassiger 2-D-Panorama und 3-D/DVT-Technologie, die das System bietet. Das CS 9000 3D kann axiale, koronare, sagittale und auch benutzerdefinierte Schichten anzeigen, was es für viele so interessant macht. Wir werden dieses einmalige Angebot über den 30. November hinaus definitiv nicht mehr verlängern, denn die Nachfrage ist seit Beginn der Aktion bereits sehr hoch. Wer eher Investitionen im Bereich CAD/CAM plant, dem kann ich unser CAD/CAM-System CS Solutions ans Herz legen: Das System ist seit Oktober lieferbar.

Mit der IDS ist das Angebot an CAD/CAM-Systemen verschiedener Hersteller weiter gewachsen. Was unterscheidet CS Solutions von den anderen Systemen am Markt?

Zunächst haben wir nicht eine Einzelösung nach der anderen auf den Markt gebracht, sondern sofort ein ausgereiftes und aufeinander abgestimmtes System präsentiert. CS Solutions umfasst den benutzerfreundlichen intraoralen 3-D-Scanner CS 3500, die innovative CAD-Software CS Restore, die kompakte, schnelle und leise Schleifmaschine CS 3000 und das Web-Portal CS Connect. CS Solutions ist als offenes, modular



Abb. 2



Abb. 3

▲ Abb. 2: Die kompakte Schleifmaschine CS 3000 benötigt für eine Einzelzahnrestauration nur 15 Minuten. ▲ Abb. 3: Der schnelle und hochpräzise intraorale Scanner CS 3500 zeigt über ein Farbindikationssystem bereits im Mund an, ob die Aufnahme gelungen ist.

aufgebautes System konzipiert, das dem Behandler alle Freiheiten lässt. Anwender von Carestream DVTs können ihre 3-D-Röntengeräte zum Digitalisieren von Abdrücken in CS Solutions einbinden, so dass sie auch ohne den Kauf eines intraoralen Scanners digitale Abdrücke an ein Labor senden oder in der Praxis weiterverarbeiten können – das ist absolut einzigartig. Betrachtet man die Einzellösungen von CS Solutions genauer, stellt man schnell fest, wie gründlich wir die Schwachpunkte anderer Systeme analysiert und mit unseren Produkten optimiert haben.

Können Sie das konkretisieren?

Wir haben beispielsweise erkannt, dass der Behandler bei allen intraoralen 3-D-Scannern für die Aufnahme des digitalen Abdrucks meistens auf einen Monitor anstatt in den Mund des Patienten schauen muss – das widerspricht den Grundsätzen der zahnmedizinischen Behandlung. Bei unserem intraoralen 3-D-Scanner CS3500 leuchtet das Farbindikationssystem direkt am Scanner grün, wenn die Daten korrekt erfasst wurden, und rot, solange der entsprechende Bereich weiter gescannt werden muss – ein Blick auf den Monitor ist nicht notwendig. Außerdem sind herkömmliche 3-D-Scanner an einen schweren Cartwagen angeschlossen, was zu Lasten der Flexibilität geht. Unser CS3500 wird einfach per USB mit dem Praxis-PC verbunden, der Gerätewagen entfällt. Auch das Pudern der Zähne mit einem Kontrastmittel ist für die Aufnahme mit der CS3500 nicht notwendig.

Bei der digitalen Gestaltung des Zahnersatzes auf Basis des 3-D-Abdruckes zeigt sich im CAD-Programm CS Restore die ganze Software-Kompetenz von Carestream Dental. CS Restore arbeitet als erste CAD-Software mit einem bioadaptiven



Abb. 4



Abb. 5

▲ **Abb. 4:** Die CAD/CAM-Software CS Restore führt den Anwender von CS Solutions Schritt für Schritt durch den Designprozess. ▲ **Abb. 5:** Das CS 9000 3D ist mit weltweit über 5.000 installierten Systemen die erfolgreichste und beliebteste 3-D-Röntgenlösung.

Zahnmodell, bei dem die vollständige Zahnbogenmorphologie und der Gegenzahn analysiert werden. Der Algorithmus erkennt die Präparationsgrenze problemlos. CS Restore ist intuitiv zu bedienen und führt den Behandler Schritt für Schritt durch den Designprozess.

Mit dem webbasierten Portal CS Connect können sowohl die Scan- als auch die CAD-Daten zur Weiterverarbeitung an ein Labor der eigenen Wahl gesendet werden – oder der Behandler schleift die Restauration einfach selbst in der Praxis. Unsere 4-Achs-Schleifmaschine CS 3000 ist eine der kompaktesten und leisesten Maschinen am Markt. Der bürstenlose Motor, die vibrationsfreie Arbeitsweise, der Verzicht auf externe Wasser- oder Druckluftversorgung und die Genauigkeit von $\pm 25 \mu\text{m}$ stehen anderen Schleifmaschinen in nichts nach. Bei der CS 3000 ist im Gegensatz zu anderen Schleifmaschinen zum Einspan-

nen des Blocks kein Werkzeug notwendig. Daran erkennt man deutlich, wie wichtig es uns ist, mit CS Solutions nicht nur ein weiteres, sondern die CAD/CAM-Alternative schlechthin anzubieten.

Mit der Entwicklung und Einführung von CS Solutions sind Sie in einen für Carestream völlig neuen Fachbereich vorgestoßen. Sind weitere Entwicklungen im Bereich CAD/CAM geplant?

Selbstverständlich werden wir 2014 den Bereich CAD/CAM weiterentwickeln – wie wir ja auch den Bereich Imaging stets erfolgreich vorantreiben. Was allerdings Produkteinführungen betrifft, werden wir uns auf unsere Kernsegmente Röntgentechnik und bildgebende Verfahren konzentrieren.

Auf die Highlights aus unserer Entwicklungsabteilung, die wir im kommenden Jahr präsentieren werden, darf man mehr als gespannt sein. ◀◀



Abb. 6

▲ **Abb. 6:** Willkommen in der neuen Realität: CS Solutions ermöglicht Zahnärzten einen optimalen Workflow und das Durchführen von restaurativen Eingriffen innerhalb nur einer Sitzung.

>> **KONTAKT**

**Carestream Health
Deutschland GmbH**
Hedelfinger Straße 60
70327 Stuttgart
Tel.: 00800 45677654
Fax: 0711 20707333
E-Mail:
europedental@carestream.com
www.carestreamdental.de

Universeller Chairside-Werkstoff

Ein Block, zwei Möglichkeiten

Zahnärzte, die mit dem CEREC-System Glaskeramiken verarbeiten, mussten bisher meist zwei unterschiedliche Materialien für verschiedene Indikationen bereithalten: eine Feldspatkeramik für Inlays und eine Lithiumdisilikatkeramik für Kronen. Mit dem neuen zirkonverstärkten Lithiumsilikat (ZLS) von DENTSPLY ist jetzt beides möglich. CELTRA DUO bietet erstmals die Möglichkeit, mit nur einem einzigen Werkstoff das ganze Spektrum von Inlays bis zu Einzelkronen in hoher Qualität direkt zu fertigen – mit oder ohne Glasurbrand, je nach Indikation. Dadurch vereinfacht sich auch die Lagerhaltung der Praxis erheblich, Kostenersparnisse inklusive.

Gerhard Frensel/Ovelgönne

■ **Damit punktet DENTSPLY** wieder einmal mit einem neuen und besonders praxisgerechten Werkstoff: CELTRA DUO heißt das hierfür erstmals eingesetzte zirkonverstärkte Lithiumsilikat (ZLS), mit dem Anwender des CEREC-Systems (Sirona) jetzt hoch belastbare Restaurationen vom Inlay bis zur Einzelkrone chairside fertigen können. Dank dieses neuen Werkstoffes lässt sich CELTRA DUO je nach klinischer Anforderung verarbeiten: Entweder ohne Brennen (nur Politur) mit der nahezu doppelten Festigkeit konventioneller Glaskeramik oder mit einem kurzen Glasurbrand, der die Festigkeit auf das Niveau von Lithiumdisilikat erhöht.

ZLS: Eine neue Materialklasse für hochfeste Glaskeramik

CELTRA DUO enthält neben Lithiumoxid und Siliziumdioxid circa zehn Prozent Zirkondioxid. Letzteres liegt hochdispers in der Glasphase der ZLS-Keramik verteilt vor und bewirkt eine feine Mikrostruktur, die eine hohe Biegefestigkeit bei gleichzeitig hohem Glasanteil aufweist. Dies zeigt sich auch in seiner besonders schönen Ästhetik: Die Trans-



Abb. 1

▲ **Abb. 1:** Mit dem zirkonverstärkten Lithiumsilikat CELTRA DUO können hoch belastbare Restaurationen vom Inlay bis zur Einzelkrone chairside gefertigt werden.

luzenz, Fluoreszenz und Opaleszenz von ZLS gleichen denen natürlicher Zähne.

Ein weiterer Vorteil von ZLS liegt in seinen günstigen thermodynamischen Eigenschaften. Aufgrund der hochdispersen Verteilung des Zirkondioxids reicht bereits eine geringe Energiezufuhr zur Bildung von Kristallisationskeimen aus. Daraus resultiert eine deutlich höhere Zahl kleinerer Kristallite im Vergleich zu Lithiumdisilikat. Die Kristallgröße im ZLS liegt mit etwa 500 bis 700

Nanometer deutlich unter der von Lithiumdisilikatkeramik (2.000 bis 4.000 Nanometer) – bei einem höheren Anteil der Glasphase. Dies erklärt die höhere Transluzenz und Opaleszenz.

Der in der Glasphase gelöste zehnpromzentige Anteil von Zirkondioxid in CELTRA DUO bewirkt eine außergewöhnlich hohe intrinsische Festigkeit des ZLS: 420 Megapascal sind bei Auslieferungszustand vorhanden und gewährleisten seine größere Indikationsbreite.



Abb. 2

▲ Abb. 2: Mit CELTRA DUO steht ein CAD/CAM-Block zur Verfügung, der speziell für die Chairside-Anwendung mit dem CEREC-System entwickelt wurde.

Geschaffen für CEREC-Anwender

Mit CELTRA DUO steht ein CAD/CAM-Block zur Verfügung, der speziell für die Chairside-Anwendung mit dem CEREC-System entwickelt wurde. Der Begriff Duo trägt zwei Möglichkeiten in sich, je nach klinischer Anforderung. So kann CELTRA DUO beispielsweise für Inlays und Onlays direkt nach dem Schleifprozess, ohne zusätzlichen Kristallisationsbrand, poliert und adhäsiv eingesetzt werden. Mit einer Festigkeit von 210 MPa liegt diese nahezu um den Faktor zwei höher als bei konventioneller Glaskeramik mit 120 MPa. Sind höhere Festigkeiten gewünscht, besonders für die Anfertigung von Kronen, steigert ein Glasurbrand diese auf 370 MPa und damit auf das Niveau von Lithiumdisilikat.

CELTRA DUO besitzt somit eine hervorragende mechanische Festigkeit.

Gut befestigt

Die adhäsive Befestigung erfolgt mit dem CELTRA Cementation System, einer



Abb. 3

▲ Abb. 3: Der Pionierfall: Klinische Ausgangslage nach Abnahme der insuffizienten Versorgung und Präparation des Zahnes 36 für eine Krone.

zertifizierten Behandlungslösung. Das handliche und übersichtliche Kit enthält alle benötigten Komponenten, welche der klinischen Abfolge entsprechend angeordnet sind. Alle Einzelprodukte sind optimal aufeinander abgestimmt und bereits klinisch bewährt. Hierzu gehören das Hochleistungsadhäsiv XP Bond, der SCA (Self Cure Activator) oder der dualhärtende Kompositzement Calibra. Die Befestigung der CELTRA DUO-Restaurationen kann dank SCA ohne Lichthärtung erfolgen, was die Passgenauigkeit beim Zementieren erhöht. Zudem kann das System im Behandlungszimmer griffbereit bei Raumtemperatur gelagert werden.

Fazit

Mit CELTRA DUO entfällt für den CEREC-Anwender erstmals die Notwendigkeit, zur Chairside-Herstellung von Inlays, beziehungsweise Onlays, oder von Einzelkronen jeweils zwei verschiedene Werkstoffe vorrätig zu halten. Das zirkonverstärkte Lithiumsilikat von CELTRA DUO erfüllt gleichermaßen die Anforderungen dieser Indikationen. ◀◀



Abb. 4

▲ Abb. 4: Block aus zirkonverstärktem Lithiumsilikat in der Nassschleifmaschine.

>> **KONTAKT**



Dipl.-Biol. Gerhard Frensel

Mentzhauser Straße 67
26939 Ovelgönne
Tel.: 04480 2999934
E-Mail: g.frensel@acrotex.de

DENTSPLY DeTrey GmbH
De-Trey-Straße 1
78467 Konstanz
Tel.: 07531 583-0
Fax: 07531 583-104
E-Mail: info@dentsply.de
www.dentsply.de

Interview

Inhabergeführt und werteverbunden in die Zukunft

Bereits dreistellig im Alter, aber dennoch frisch wie nie zuvor – das Unternehmen Ritter Concept begeht in diesem Jahr den 125. Geburtstag. Wer meint, anlässlich dieses Jubiläums auf Vergangenes zurückblicken zu müssen, irrt, denn in Zwönitz stehen alle Produktionshebel ganz eindeutig auf Zukunft. Neue Dynamik, Modernität und Leidenschaft – Ritter präsentiert sich deutlich verjüngt und als Komplettanbieter im Bereich Praxiseinrichtung. Getreu dem Motto „Wir machen nichts anderes als andere, wir machen es nur anders“, erklärt Geschäftsführer Werner Schmitz im Interview mit der Redaktion, was genau es mit der aktuellen Verjüngungskur auf sich hat und gibt einen Ausblick auf das kommende Jahr.

Herr Schmitz, ein Jubiläum dient erfahrungsgemäß zum Feiern – aber auch zur Reflektion. Welche Emotionen kommen in Ihnen auf, wenn Sie an die letzten Jahre zurückdenken?

Als ich Ritter im Jahr 2004 übernommen habe, befand sich das Unternehmen in einem relativ schwierigen Zustand. In den Folgejahren wurde das Geschäft in Deutschland und im Ausland kontinuierlich aufgebaut. Jahr für Jahr ist es uns dann gelungen, das Vertrauen unserer Kunden zurückzugewinnen und wir konnten einen sehr guten Weg nach oben

feststellen. Das ist bis heute so geblieben und deshalb sind die Emotionen gegenwärtig ausschließlich positiv. Wir feiern und freuen uns über den Erfolg!

Was sind die Meilensteine Ihrer Unternehmensgeschichte?

Das Unternehmen Ritter besteht seit dem Jahr 1887. Der erste Meilenstein war damals der erste Behandlungsstuhl, der aus einem Friseurstuhl hervorging.

Wegbereitend war ganz sicher auch die bis heute gängige dentale Unit, in der Stuhl und Wassereinheit erstmalig zu-

sammgeführt wurden. Zudem war Ritter Pionier in den Bereichen Röntgentechnologie und Sterilisation. Ein wesentlicher Meilenstein war dann die Einführung des Atriums, d.h. der Stuhl stand in der Mitte der Praxis und alle wesentlichen Teile der Wassereinheit waren in der Möbelzeile integriert. Denn auch damals schon gab es Zahnarztangst bei den Patienten – und Ritter präsentierte die Lösung.

Die innovative Hinterkopfabsaugung machte Ritter sehr bekannt und ermöglichte auch eine gute Weiterentwicklung



Abb. 1



Abb. 2

▲ Abb. 1: Im Interview sprach Geschäftsführer Werner Schmitz (Mitte) über das 125. Firmenjubiläum. Links: Marketing-Beraterin Stefanie Dangel. Rechts: Marketing-Manager Lutz Meyer. ▲ Abb. 2: Im Zwönitzer Showroom wird die aktuelle Produktpalette präsentiert.

Der **NWD** Online-Adventskalender

Jeden Tag eine neue Überraschung im Dentalshop auf www.nwd.de.*



2013-1513 Stand 23.10.2013

dentale
zukunft



NWD

GRUPPE

Weitere Unternehmen der NWD Gruppe:



www.nwd.de

*Gilt eingeschränkt für alle MIZ-Aufträge. Ausgenommen sind Arzneimittel, Medizinprodukte, Geräte, Übertragungsinstrumente, Ersatzteile, Eigen- und Fremdreparaturen, Gold, Bücher, Hard- und Software. Irrtümer vorbehalten.



Abb. 3

▲ Abb. 3: Das Firmengebäude in Zwönitz; hier sind rund 80 Mitarbeiter beschäftigt.

im Ausland. Diese Behandlungsform ist in Deutschland heute übrigens weniger bekannt, wird aber wieder moderner. Und vielleicht hält das Atrium in ein paar Jahren wieder Einzug in deutsche Zahnarztpraxen – das ist nicht auszuschließen, denn in Amerika oder auch in Holland gilt diese Behandlung heute immer noch als State of the Art.

Das Kerngeschäft von Ritter liegt nach wie vor im Segment der dentalen Behandlungseinheiten. Welche Bereiche werden darüber hinaus noch bedient?

Neben den Behandlungseinheiten bedienen wir auch den Bereich Kleinröntgen. Hier werden wir Ende 2013/Anfang 2014 als Neuentwicklung das Gerät SIRIUX vorstellen. Zudem sind wir im Bereich der Autoklaven sehr stark wieder eingestiegen. Die Klasse B betreffend bieten wir eine umfassende Produktpalette für jeden Bedarf an. Um ein ganzheitliches Hygienekonzept bedienen zu können, bieten wir darüber hinaus die Geräte SteriTec, zur Vorreinigung der Instrumente, und SealTec, zur Versiegelung. Diese Ausrichtungen werden wir ab sofort verstärkt fokussieren. Außerdem sind wir auch in den Bereichen Absaugung und Kompressoren sehr gut aufgestellt und können dem Kunden folglich eine nahezu ganzheitliche Praxiseinrichtung anbieten.

2011 wurde die Produktpalette um ein Implantatsystem erweitert. Wie passt dies zum Kernsegment und welche Entwicklungen konnten bisher verzeichnet werden?

Der Bereich Implantate hat mich persönlich schon immer sehr interessiert. Ei-

nes Tages ergab sich die Möglichkeit einer Partnerschaft mit einem Unternehmen, das Know-how im Design von Implantaten besitzt und diese produzieren konnte. Wir haben den starken Namen im Dentalbereich – der Partner die hohe Produktherstellungskompetenz. Ritter Implants war geboren. Genau genommen verbindet Ritter Concept und Ritter Implants einzig der Unternehmensname und man muss die Implantatlinie unabhängig vom Equipment betrachten. Im Bereich Marketing und Vertrieb eröffnet das Naming selbstverständlich gute Synergien. Diese nutzen wir und konnten Ritter Implants bisher erfolgreich am Markt etablieren.

Ritter ist inhabergeführt. Liegt darin der Schlüssel der Erfolgsgeschichte?

Ritter war nicht immer inhabergeführt, sondern es gab in den Anfängen der Unternehmensgeschichte viele Firmen, die aus finanziellen Interessen an Ritter beteiligt waren. Das bringt auf Dauer natürlich eine gewisse Unruhe mit sich, und bekannt ist sicherlich auch die Tatsache, dass Ritter einst die größte Firma der Welt im Dentalbereich war und aufgrund von Diskrepanzen unter den Investoren gescheitert ist. Aus heutiger Sicht kann ich aber ganz klar bestätigen, dass die Inhabergeführung sicherlich wesentlich zum Erfolg beigetragen hat und dies auch weiterhin tut. Das Unternehmen hat ein Gesicht, die Mitarbeiter einen direkten Ansprechpartner – so etwas ist immer wertvoll und wichtig für alle Kommunikationsbelange. Und sicherlich spürt man auch, dass es nicht allein um Umsatz und Gewinn geht. Mir geht es darum, etwas aufzubauen, was man auch an die Familie weiterreichen kann. Dies entschleunigt alle Prozesse, transportiert Wertigkeit und Beständigkeit – und diese Botschaft nehmen auch die Kunden wahr.

Wie wichtig ist Ihrer Meinung nach der Unternehmenswert „made in Germany“ für Kundenbindung und die Neukundenansprache?

Das ist das A und O. Als deutsche Firma können wir im Ausland nur erfolgreich sein mit dem Label „made in Germany“, ansonsten gibt es für viele Kunden keinerlei richtige Gründe etwas mehr zu bezahlen als z.B. in Italien oder wo auch immer. Das Label „made in Germany“ ist weltweit immer noch hoch angesehen und es wird auch immer stärker. Immer mehr Länder

haben mehr Geld und das drückt sich dann dahingehend aus, dass die einzelnen Berufsgruppen, die Zahnärzte, nicht nur einen Mercedes kaufen wollen, sondern auch für ihre Praxis eine deutsche Behandlungseinheit sowie deutsche Produkte erwerben möchten. Sehr deutlich spüren wir diesen Trend auch im Bereich der Implantate. Ein Implantat geht in den Knochen hinein, und – seien wir mal ehrlich – da hat man doch lieber ein deutsches Qualitätsprodukt als beispielsweise eine koreanische Fertigung.

Seit rund 1,5 Jahren sind Ritter-Produkte über alle Dentalfachhändler erhältlich, zuvor bestand eine exklusive Zusammenarbeit mit dental bauer. Welche Entwicklungen konnten Sie durch die Öffnung des Vertriebs feststellen?

dental bauer hat uns in unseren schwierigen Jahren sehr stark geholfen, Ritter wieder in den deutschen Dentalhandel zurückzubringen. Jochen Linneweh war überzeugt vom Unternehmen und unseren Produkten und ein großer Fürsprecher der Firma Ritter Concept, so dass eine exklusive Zusammenarbeit über die Dauer von sechs Jahren geschlossen wurde. Nach dieser Zeit war Ritter so gut gestärkt, dass wir uns für eine vollständige Öffnung entschieden, um den gesamten deutschen Dentalmarkt bedienen zu können. Heute ist der Vertriebsweg über den deutschen Dentalfachhandel ein sehr guter und wir sind sehr breit aufgestellt, um möglichst viele Zahnärzte in ihren Depots erreichen zu können. Schließlich kann man den Zahnarzt nur bedingt dazu motivieren, seinen Fachhändler zu wechseln, wenn eine exklusive Zusammenarbeit mit nur einem Depot besteht. dental bauer gehört heute nach wie vor zu einem unserer stärksten Partner und Jochen Linneweh samt Team gilt ein besonderer Dank für das entgegengebrachte Vertrauen und den Glauben an uns und unsere Produkte.

In welcher Art von Zahnarztpraxis finden sich Ritter-Produkte und welche Zielgruppe von Zahnärzten fokussieren Sie?

Wir adressieren die universelle Praxis und bieten durch verschiedene Einheiten für jedes Kundenbedürfnis die passende Produktlösung. So haben wir beispielsweise Einheiten im Bereich Prophylaxe

bis hin zum Behandlungsstuhl für den High-End-Zahnarzt.

Warum sollte sich ein Zahnarzt für Produkte aus dem Hause Ritter entscheiden?

Ritter ist aufgrund der langjährigen Erfahrung immer noch eine Firma, die bezüglich der Produkte sehr viel Wert auf Design, Qualität und Hygiene legt, ebenso wie auf die Schönheit der Produkte und natürlich auch auf ein interessantes Preis-Leistungs-Verhältnis. Ein deutscher Zahnarzt sollte Ritter kaufen, um eine deutsche Firma zu unterstützen. Ganz klar. In dem Moment, wo ich die Möglichkeit habe, ein hochwertiges deutsches Produkt kaufen zu können, bin ich schon der Meinung, dass man diese Chance ergreifen sollte. Weiterhin ist es auch so, dass wir als Firma für den Zahnarzt sehr flexibel da sind, um alle möglichen Sonderwünsche und Sonderregelungen umzusetzen in Verbindung mit einem sehr starken technischen Service und in einer sehr starken Flexibilität in allen Richtungen.

Der Standort Zwönitz dient seit 1995 als Produktionsstätte für Behandlungseinheiten. Erzgebirgische Gemütlichkeit und Innovation – passt das zusammen?

Ich bin Kölner und habe den erzgebirgischen Geist über die Jahre kennen und lieben gelernt. Der Erzgebirgler ist, sagen wir mal, ein wenig verschlossen und ganz bestimmt anders als ein Rheinländer, aber was er anfasst, macht er mit Liebe, er macht es mit Ruhe und er macht es immer fast zu 100 Prozent. Generell wurde hier in der Region rund um Zwönitz schon immer viel Medizintechnik und Elektronik hergestellt. Und das heißt für uns, wir haben zwar diese erzgebirglerische Gemütlichkeit, gepaart aber genau mit der Erfahrung der Menschen, die wir für unseren Job benötigen. Dass es manchmal ein wenig hektischer zugehen könnte, gebe ich recht, aber ich denke, dafür gibt es andere Vorteile. Menschen, die nicht hektisch arbeiten, arbeiten sehr viel genauer und präziser und dann darf es auch mal einen Tag länger dauern.

125 Jahre alt – aber dennoch hat man in den letzten 12 Monaten den Eindruck gewonnen, dass Ritter jünger, frischer



Abb. 4a



Abb. 4b

▲ Abb. 4a: Janina Schmitz im Einsatz auf der IDS. ▲ Abb. 4b: Mit deutlich verjüngtem Firmenauftritt präsentierte sich Ritter erstmalig auf der diesjährigen IDS.

und dynamischer geworden ist. Findet aktuell ein Imagewechsel statt?

Definitiv. Wir wollen nicht nur zurück in die Vergangenheit schauen. Sicherlich dient ein Jubiläum zur Reflektion und man kann sagen, wie toll und erfolgreich Einheit X oder Röntgengerät Y war. Aber vorrangig wollen wir im Hier und Jetzt leben und in die Zukunft schauen. Und in die Zukunft schauen, heißt immer auch, dass man sein Erscheinungsbild auffrischt. Das haben wir zum einen optisch getan, denn unser Firmengebäude hat einen ganz neuen Anstrich bekommen, und zum anderen durch Umstrukturierungen. Wesentliche Positionen wurden frischer und jünger besetzt, was dann natürlich auch eine deutlich frischere Arbeitsweise, ein frischeres Denken und natürlich auch ein verjüngtes Auftreten nach außen verursacht. Auch unser gesamter Marketingauftritt hat sich deutlich verjüngt – das konnten Kunden z.B. auf unserem IDS-Stand feststellen. Dieser war im bayerischen Stil gestaltet. Urig, gemütlich, aber dennoch emotional und modern. Die positive Resonanz war enorm, was uns einmal mehr zeigt, dass wir alles richtig gemacht haben.

Auf der diesjährigen IDS wurden drei Prototypen neuer Behandlungseinheiten präsentiert. Wie war die Resonanz der Besucher? Was ist das Besondere an den neuen Einheiten und wann werden diese erhältlich sein?

Wir haben drei Prototypen vorgestellt. Einmal in der Basic Line, die eigentlich unser Hauptprodukt ist. Dann haben wir eine ganz neue Linie im mittleren Bereich vorgestellt, das ist der Ultimate Comfort. Eine klassische Links-Rechts-Einheit mit Swivel, bei der man den Stuhl um 45 Grad beim Einsteigen drehen

kann. Das ist eine Einheit, die schwerpunktmäßig für den amerikanischen Markt kreiert und eine zusätzliche Version für den europäischen Markt erstellt wurde. Und dann haben wir noch eine Einheit im High-End-Bereich.

Laut unserer Planung werden wir die Basic-Einheit im Januar an die Händler ausliefern können, die Mittelklasse-Einheit bereits seit Oktober. Die High-End-Einheit wird Ende Sommer des nächsten Jahres kommen.

Wie begehen Sie den 125. Geburtstag – gibt es besondere Aktionen im Jubiläumsjahr?

Anlässlich des 125-jährigen Geburtstages haben wir ganz verschiedene Paketangebote erstellt, speziell für die Behandlungseinheiten, aber auch für die Implantate. Interessierte Zahnärzte erfragen die Jubiläumspakete am besten direkt über ihr Depot. Ein kleiner Ausblick auf 2014: Hier werden wir den Implantatbereich noch stärker fokussieren und auf Promotions setzen, die mit Trainings an ganz spannenden Orten dieser Welt verbunden sind. So kauft der Zahnarzt nicht einfach nur ein System, sondern bekommt direkt ein entsprechendes Training dazu. Es wird ein spannendes und aufregendes neues Jahr! <<

>> **KONTAKT**

Ritter Concept GmbH
 Bahnhofstraße 65
 08297 Zwönitz
 E-Mail: info@ritterconcept.com
www.ritterconcept.com
www.ritterimplants.com

Messerückblick

Geballte Informationsstärke auf den Herbstfachmessen

Am 6. und 7. September fiel mit der Fachdental Leipzig der Startschuss für die diesjährige Herbstmessesaison. Auf insgesamt zwei Fachdental und drei infotage-dentalfachhandel Veranstaltungen konnten Interessierte aus ganz Deutschland die Messe ihrer Wahl besuchen, um IDS-Neuheiten noch einmal genauer in Augenschein zu nehmen, sich zu informieren und Kaufentscheidungen zu tätigen.

Christin Bunn/Leipzig

■ Im IDS-Jahr ist nicht nur der März heiß, sondern vor allem auch der Herbst. Schließlich galt es in diesem Jahr an fünf Messewochenenden, Neues zu entdecken und für sich selbst auszuwählen, welche Innovationen sinnvoll in die Praxis zu integrieren sind und zur Steigerung der Wirtschaftlichkeit beitragen. Umso erfreulicher ist das Fazit der Veranstalter und Aussteller rückblickend über die kürzlich beendeten Herbstfachmessen, denn trotz IDS sei kein prägnanter

Rückgang in den Besucherzahlen zu verzeichnen gewesen und der Andrang an den Messeständen wie auch im letzten Jahr kontinuierlich und hoch.

Los ging das muntere Messetreiben mit der Fachdental Leipzig am ersten Septemberwochenende. Zu dieser hatten sich 238 Aussteller angekündigt und wurden mit einer positiven Besucherzahl von 4.200 Gästen belohnt. Auch Sommer, Sonne und Sonnenschein ließen es sich nicht nehmen, an diesem

Wochenende präsent zu sein, sorgten für eine volle Halle und eine wortwörtlich „heiße“ Stimmung samt bestens gelaunter Gäste. Laut der Besucherbefragung des Veranstalters lag der Fokus des Interesses vor allem im Bereich der Prophylaxe, gefolgt von Instrumenten und Werkzeugen sowie der Praxishygiene. Dabei arbeite jeder dritte Besucher als Zahnarzt in eigener Praxis, in einer Klinik oder in einem zahnmedizinischen Versorgungsinstitut. Ebenfalls als sehr





positiv hervorgehoben wurde von den Besuchern der Dental Tribune Study Club, der eine Durchschnittsnote von 1,7 erhielt.

Gut informiert im Norden

Den Auftakt in die diesjährige Infotage-Saison bildete die id nord am 21. September im Hamburg. Anders als im Vorjahr fand die Messe nicht an zwei, sondern lediglich an einem Veranstaltungstag statt, was sich in einer noch gebündelteren Fachexpertise der Aussteller und einer gezielten Informationssuche der Besucher bemerkbar machte. Durch umfassende Beratungsleistung und ein gut strukturiertes Messekonzept konnte mit 3.662 Besuchern eine ähnliche Anzahl an Gästen wie im Vorjahr verzeichnet werden, was das positive Gesamtkonzept und die Konzentration auf nur einen Messtag einmal mehr bestätigte.

Als Neuerung gab es in diesem Jahr eine erstmals für alle verpflichtende Besucherregistrierung, welche gekoppelt mit einer Tombola stattfand. Fachlich bewährt und auch in diesem Jahr gut besucht waren dental-Arena und Service-Highway. Dabei lag der Fokus des Arena-Konzeptes im Bereich der Endodontie, sodass Dr. Ralf Schlichting, Spezialist für den Fachbereich Endodontie und Vorstandsmitglied der DGET, jederzeit vor einem breiten Auditorium referierte. Über 95 Prozent der Zuhörer bewerteten den Inhalt dieser Präsentation laut Information des Veranstalters als gut oder sehr gut, was einmal mehr bestätigt, dass eine Kombination von Dentalausstellung und Fachvorträgen ein zukunftsweisen-

des Projekt ist und auf reges Publikumsinteresse stößt.

Zweifach starker Süden

Am 11. und 12. Oktober wurden die Fahnen vor der Messehalle 4 in Stuttgart gehisst und alle Zeichen standen auf Fachdental Südwest. Mit 278 Ausstellern wurde ein neuer Rekord aufgestellt und auch die 6.400 Gäste zeigten sich rundum zufrieden. Wie auch auf der Fachdental in Leipzig, standen die Themen Prophylaxe und Praxishygiene im Fokus des Besucherinteresses, sodass neben der Produktinformation vor allem auch die Möglichkeit des persönlichen Austauschs und der Kontakterweiterung stark genutzt wurde. Schließlich betreffen beide Themen Anwendungsbereiche, die ausschließlich effizient und sinnvoll in der Praxis angewendet werden können, wenn neben der reinen Produktentscheidung die Integration in ein ganzheitliches Praxiskonzept erfolgt.

Diese Tendenz galt es auch auf der id süd am 19. Oktober in München zu verzeichnen, denn auch hier entpuppten sich die Konzepte dental-Arena und Service-Highway als äußerst erfolgreich. Sie trafen sprichwörtlich den Zahn der Zeit, denn erkennen ließ sich, dass das Messeinteresse der Besucher kein rein produktorientiertes ist, sondern besonders auch das Vor- und Nachfeld im Hinblick auf Kaufentscheidungen intensiv betrachtet wird.

So verwunderte es auch nicht, dass der Service-Highway, der die Zielgruppe der Zahnmedizinischen Fachangestellten adressierte, auf große Begeisterung stieß, denn hier konnten diese selbst

Hand anlegen und in den Themenbereichen „Wasser & Hygiene“ sowie „Aufbereitung, Reinigung und Dokumentation von Instrumenten und Maschinen“ lernen, Wartungen und Kleinstreparaturen selbst durchzuführen. Neben Dr. Ralf Schlichting konnte der Veranstalter mit Frau Dr. Heike Rudolph von der Uniklinik Ulm eine zweite hochkarätige Referentin gewinnen, die das Gebiet CAD/CAM thematisierte.

Endspurt in Deutschlands Mitte

Gebündelte Dentalkompetenz fand sich am 8. und 9. November in Frankfurt am Main wieder, denn wie bereits im Vorjahr konnten die Besucher an diesem Wochenende von der Kombination der id mitte und des parallel dazu stattfindenden Deutschen Zahnärztetages profitieren. Genau diese Synergie sei es, die die Messe in Frankfurt alljährlich zum krönenden Abschluss werden lasse, weiß der Veranstalter, der sich mit den Besucherzahlen und der Resonanz der Aussteller durchaus zufrieden zeigte. Damit ging eine gelungene Herbstmessesaison 2013 zu Ende, und nun ist es an den Besuchern, die gewonnenen Informationen zu selektieren, Investitionsentscheidungen zu treffen und den jeweils persönlichen Mehrwert in die Praxis zu integrieren, um auch weiterhin ganz auf Zukunft ausgerichtet zu sein.

Schon in zehn Monaten stehen die Messen wieder auf Anfang und eine neue Herbstmessesaison vor der Tür. Den Auftakt bietet diesmal am letzten Septemberwochenende die id west in Düsseldorf. Bis dahin eine gute Zeit – bleiben Sie gespannt, neugierig und gut informiert! ◀◀

Assistina 3x3

Guten Tag, sehr geehrte Frau Produktmanagerin

Erstmalig präsentiert auf der IDS 2013, erfreut sich das Neuprodukt Assistina 3x3 des Dentalprodukt Herstellers W&H einer nach wie vor großen Nachfrage und Beliebtheit – eine Tendenz, die auch mit Blick auf den gut besuchten Stand auf den jüngsten Herbstfachmessen bestätigt wurde. Grund genug, noch einmal genauer hinter die Kulissen zu blicken, denn maßgeblich am Produkterfolg beteiligt ist Alexandra Pal – Frau, Produktmanagerin und in Kürze Mutter. Wie es sich anfühlt, die einzige weibliche Produktmanagerin in einem männerdominierten Bereich zu sein und in welcher Form ihre weiblichen Fähigkeiten zur Entwicklungsarbeit beitragen, verriet Frau Pal im Interview.

Frau Pal, bei W&H sind Sie im Bereich Produktmanagement die einzige Frau. Wie kam es zu dieser Position?

Als im Jahr 2005 bei W&H das Produktmanagement ins Leben gerufen wurde, suchte man nach geeigneten Persönlichkeiten und fand diese auch größtenteils im Haus. Eine davon war ich. Bis heute habe ich diesen Beruf für mich als Berufung gesehen und mit großer Leidenschaft und viel Engagement an Lösungen zur

Wiederaufbereitung von Medizinprodukten für die Anwenderin mitgearbeitet.

Wie fühlt es sich an, als einzige Frau in einem eher männerorientierten Tätigkeitsbereich zu arbeiten?

Der Bereich der Wiederaufbereitung von Medizinprodukten, auch im Dentalbereich, ist meiner Meinung nach nicht männerorientiert. Diese verantwortungsvolle Arbeit wird täglich von Tau-

senden von Frauen geleistet, somit fühle ich mich dort ganz zu Hause.

Wenn Sie unter „männerorientierten Tätigkeitsbereich“ das Produktmanagement im Dentalbereich an sich meinten, dann fühle ich mich auch unter meinen männlichen Kollegen sehr wohl. Wir alle arbeiten in unseren Anwendungssegmenten an den gleichen Herausforderungen und haben dieselben Aufgaben. Ob wir das als Mann oder Frau tun, ist, denke ich, nicht ausschlaggebend. Wichtig ist, wie gut wir unsere Tätigkeit durchführen.

Mussten Sie sich als Frau in Ihrer Entscheidungskompetenz besonders behaupten?

Ich denke, mit Vertrauen, Wissen und einer ordentlichen Portion Durchsetzungsvermögen bin ich in meiner Laufbahn als Produktmanagerin hier bei W&H immer einer großen Akzeptanz begegnet. Ab dem Zeitpunkt, ab dem man bewiesen hat, dass man die Anwenderin und ihre Wünsche, Anregungen, Bedenken und Probleme versteht, verlieren die Themen „Entscheidungskompetenz“ und „sich behaupten“ an Relevanz. Ziel ist es, die Bedürfnisse der Zielgruppe dem jeweiligen Entwicklungsteam so zu vermitteln, dass am Ende das Produkt auf den Markt kommt, das alle Wünsche bestmöglich erfüllt.



▲ Produktmanagerin Alexandra Pal mit der Assistina 3x3.

die sicherste Abschirmung für freiliegendes Wurzelzementin

Produktmanagern sagt man ein gut strukturiertes und analytisches Vorgehen nach. Trifft dies Ihrer Meinung nach auch auf Frauen zu?

Ich glaube nicht, dass man hier zwischen Männern und Frauen extreme Unterschiede findet. Derartige Fähigkeiten sind allgemein persönlichkeitsbezogen und völlig unabhängig vom Geschlecht.

Viel wichtiger als diese Eigenschaften sind für mich jedoch Fähigkeiten wie das Zuhören, Mitdenken und das Bemühen, möglichst viel Wissen aus der Praxis mitzunehmen. Man sollte nicht komplett in der Produktmanagement-Theorie verharren.

Unterscheiden sich weibliche Denkansätze sowie produktspezifische Ausrichtungen Ihrer Meinung nach grundsätzlich von der Vorgehensweise männlicher Kollegen?

In Sachen „Empathie“ haben Frauen sicherlich weniger Schwierigkeiten, d.h. sie können sich sehr gut in jemanden hi-

„Gemeinsamkeit schafft Vertrauen und Vertrauen ist wichtig, um beim ‚Zuhören‘ die ausschlaggebenden Informationen zu erhalten.“

neinversetzen. Diesen Vorteil kann man als Frau im Bereich des Produktmanagements natürlich sehr gut nutzen.

Die Assistina ist ein Produkt für die Helferin und spricht die Zielgruppe Frau an. Inwiefern war Ihnen Ihr Frau-Sein beim Produktmanagement behilflich?

Ich denke schon, dass ich in vielen Gesprächen mit zahnärztlichen Assistentinnen und Mitarbeiterinnen aus ZSVAs auch viele ganz ehrliche und unbefangene Antworten bekommen habe. Es war sicherlich hilfreich, von Frau zu Frau und auch von Praktikerin zu Praktikerin sprechen zu können. Gemeinsamkeit schafft Vertrauen und Vertrauen ist wichtig, um beim „Zuhören“ die ausschlaggebenden Informationen zu erhalten.

Ein wichtiges Feedback aus solchen Gesprächen war zum Beispiel auch das

Thema der „Außenreinigung“, dieses haben wir bei unserer Assistina 3x3 umgesetzt. Die Wiederaufbereitung von Hand- und Winkelstücken ist nicht nur mit einer validierten Innenreinigung abgeschlossen. Wenn man den Damen aus der Praxis zuhört, dann weiß man das.

Mal angenommen, die Assistina wäre für die Zielgruppe Mann entwickelt worden. Hätten Sie sich grundlegend von der jetzigen Assistina unterscheiden und wenn ja, inwiefern?

Man hätte sich natürlich im Vorfeld mehr mit männlichen Zielgruppen unterhalten und versucht, herauszufinden, ob es hier andere Anforderungen gibt. Bei der Wiederaufbereitung stellt sich aber grundsätzlich nicht die Frage, ob diese von einem Mann oder einer Frau durchgeführt wird, sondern dass sie funktioniert, sicher ist und den rechtlichen Vorgaben entspricht sowie einfach und schnell durchgeführt werden kann.

Ob es produktspezifische Änderungen gegeben hätte, wenn es sich um eine männliche Zielgruppe gehandelt hätte, ist im Nachhinein schwer zu beurteilen.

Aktuell noch „Produkt-Mutter“ der Assistina, bald „richtige“ Mutter. Können Sie schon absehen, an welchen Projekten Sie nach der Elternzeit arbeiten werden?

Nein. Ab jetzt gehört natürlich meine volle Konzentration und Energie meiner künftigen kleinen Familie, der ich vollste Aufmerksamkeit schenken werde. Alles, was danach kommt, wird sich zeigen. Für Personen mit Engagement, Hingabe und Spaß am Beruf wird sich immer wieder eine spannende Aufgabe finden, dessen bin ich mir ganz sicher.

Vielen Dank für das Gespräch und alles Gute! <<



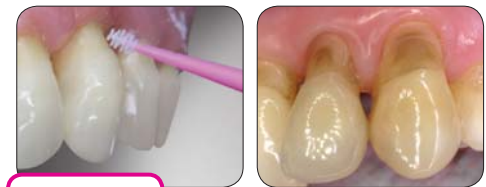
KONTAKT

W&H Deutschland GmbH
Raiffeisenstraße 3b
83410 Laufen
Tel.: 08682 8967-0
E-Mail: office.de@wh.com
www.wh.com

smartseal® cervi

Zervikaler Schutz von hypersensiblen Dentin

- Versiegelungslack zum Schutz von exponiertem hypersensiblen Wurzelzementin
- Reduziert die zervikale Sensibilität und erhöht die mechanische Stabilität des Wurzelzementins
- Hohe Abrasionsfestigkeit durch hohen Vernetzungsgrad multifunktionaler (Meth)acrylate
- Bildung einer dauerhaften Schutzschicht gegen mechanische Abnutzung und erosive Säureeinwirkung
- Strukturstärkend, desensibilisierend, lichthärtend
- Präzises, hygienisches Applizieren mit extra flexiblen, faserfreien Kunststoff-Mikroapplikatoren



NEU!



KENNZIFFER 0711 ▶

DETAX Ettlingen/Germany
www.detax.de

Ratschläge von Endodontie-Experten

Lissabon ist nicht nur die Hauptstadt Portugals, sondern avancierte in diesem Herbst auch zu einem wichtigen Veranstaltungsort für den zahnmedizinischen Fachbereich der Endodontie: Vom 12.–14. September 2013 besuchten Wissenschaftler und Praktiker aus 28 europäischen Ländern hier den, unter anderem vom japanischen Traditionsunternehmen Morita geförderten, 16. Fachkongress der ESE (European Society of Endodontology). Ganz im Sinne der unternehmenseigenen Philosophie, Zahnärzte bei ihrer täglichen Arbeit durch anwendungsorientierte Konzepte umfassend zu unterstützen, bot sich Interessierten am Messestand von Morita bei einem „Meet the expert“ die Möglichkeit zum Austausch mit erfahrenen Endodontie-Spezialisten.

Daniel Burghardt/Dietzenbach

■ Als einer der global bedeutendsten Hersteller medizinisch-technischer Produkte und innovativer Behandlungskonzepte bietet Morita Lösungen an, die dem Ziel einer erfolgreichen Endodontie-Behandlung Rechnung tragen. In der täglichen Praxis ist hierfür eine technische Ausstattung erforderlich, die einerseits zuverlässig im Sinne des medizini-



▲ Abb. 1: Endo-Experte Dr. Hans-Willi Herrmann gab praktische Empfehlungen zur Behandlungsplanung.

schen Eingriffs funktioniert und andererseits möglichst effektiv und angenehm für den Endodontologen anzuwenden ist.

Wie gut das mit den Praxislösungen von Morita gelingt, können erfahrene Anwender am besten beurteilen. Daher kamen ausgewählte Endodontie-Spezialisten am Messestand von Morita in einem „Meet the expert“ zu Wort und informierten die zahlreichen Teilnehmer zu den diagnostischen Möglichkeiten der digitalen Volumentomografie, der Teamarbeit während der Behandlung sowie dem Nutzen einer rückschonenden Arbeitsweise für Arzt und Assistententeam.

Drei Dimensionen für den endodontischen Behandlungserfolg

Praktische Empfehlungen zur Behandlungsplanung mithilfe der dreidimensionalen DVT-Bildgebung gab Endodontie-Experte Dr. Hans-Willi Herrmann, seines Zeichens in eigener Praxis für Endodontie und Zahnerhaltung in Bad Kreuznach tätig. Er setzt für die Diagnostik wie auch für die Durchführung und Verlaufskontrolle seiner endodontischen Tätigkeit einen digitalen Volumentomografen

(DVT) von Morita ein. Für ihn schafft die dreidimensionale Bildgebung seines Veraviewepocs 3D F40 „klare Fakten, wo wir bislang diagnostisch allzu oft nur im Trüben stocherten“.

In diesem Zusammenhang ermöglichen die dreidimensionalen Aufnahmen das Erfassen und den Nachweis zusätzlicher Wurzelkanäle sowie die Verifizierung diskreter apikaler Aufhellungen. Beständige Weiterentwicklungen der DVT-Geräte gehen unter anderem mit einer Strahlenreduktion einher und gewährleisten die optimale Diagnostik des Knochengewebes im dento-maxillofazialen Bereich bei gleichzeitig geringer und patientenschonender Dosis. Der Patient profitiert hier zusätzlich von kurzen Scanzeiten und einfachen, exakten Positionierungen. Der ebenfalls von Morita angebotene 3D Accuitomo 170 weist als innovativer digitaler Volumentomograf eine wegweisende Auflösung und neun Scanvolumina auf. Veraviewepocs 3D R100 setzt sogar noch höhere Maßstäbe: Das einzigartige Reuleaux-Sichtfeld bildet nur den relevanten Bereich des Kieferbogens ab und bietet sechs verschiedene Aufnahmebereiche, mit denen ein breiter Indikationsrahmen möglich ist.



Abb. 2



Abb. 3

▲ Abb. 2: Auf Augenhöhe. Die Spezialisten geben Praxistipps am Modell. ▲ Abb. 3: Die Experten im Austausch mit interessierten Messebesuchern.

Funktionalität, Ergonomie und Ästhetik für die endodontische Praxis

Da endodontologisch tätige Zahnärzte täglich mehrere Stunden in einer bestimmten Arbeitshaltung verbringen, sind viele Behandler auf lange Sicht dem Risiko von Rückenbeschwerden ausgesetzt.

Zahlreiche Tipps und Ratschläge zum rückschonenden Arbeiten mit dem Ziel eines beschwerdefreien Arbeitslebens gaben die in eigener Praxis in Nürnberg niedergelassenen Endodontie-Spezialisten Dr. Tom Schloss (Referent auf nationalen und internationalen Fachtagungen) und Dr. Jürgen Wollner (Referent in den Bereichen Endodontie, DVT und Ergonomie) aus Nürnberg. Für eine beschwerdefreie Arbeitsweise wird empfohlen, eine möglichst günstige Behandlungsposition einzunehmen sowie auf den richtigen Bewegungsablauf zu achten. Morita hat hierfür unter anderem die ergonomische Behandlungseinheit EMCIA entwickelt, die eine Behandlung aus der 12-Uhr-Position ermöglicht.

Die Endodontie-Spezialisten Dr. Uwe Radmacher (Mannheim; tätig in Endodontie, navigierter Implantologie, ästhetischer Prothetik und minimalinvasiver Chirurgie sowie internationaler Referent zu Endodontie und Implantologie) und Dr. Jörg Schröder (Berlin; Behand-

lungsschwerpunkt Endodontie, nationale und internationale Referententätigkeit) standen Rede und Antwort zu den Vorteilen der Behandlungseinheit Soaric, die das endodontische Arbeiten in Kombination mit speziellen Instrumenten – wie beispielsweise dem Endodontie-Winkelstück TorqTech CA-10RC-Endo – sowie der Integration eines Mikroskops unterstützt.

Soaric ermöglicht durch die Anbindung von Monitoren auch dem Assistententeam, die einzelnen Behandlungsschritte im Wurzelkanal mitzuverfolgen, da die Mikroskopaufnahme direkt auf den Bildschirm übertragen wird. Für Dr. Schröder ist in dieser Hinsicht vor allem ein gut funktionierender Workflow bei der Teamarbeit von elementarer Bedeutung. Soaric erleichtert in diesem Sinne nicht nur die Arbeit, sondern optimiert auch Behandlungseffizienz und Wirtschaftlichkeit bei der endodontischen Therapie.

Durch das Zusammenspiel von Technologie, Ergonomie und Design werden die Bedürfnisse von Behandler wie auch Patienten in den Mittelpunkt gestellt und dafür gesorgt, dass sich alle Patientengruppen – Kinder, Erwachsene und bewegungseingeschränkte Personen – bei der Behandlung wohlfühlen. Für den Zahnarzt wiederum spielen vor allem die flexible und intuitive Bedienung eine wichtige Rolle, aber auch die Ausstattung

mit innovativen Instrumenten für eine bedarfsgerechte Behandlung.

Fazit

Die Expertenberichte am Rande des 16. ESE Biennial Congress bestätigen nicht zuletzt das Motto von Morita „Thinking ahead. Focused on life“. Voraussetzung für die Entwicklung der hochwertigen und nutzerfreundlichen Produkte bleibt die enge Zusammenarbeit mit Anwendern und die damit verbundene, partnerschaftliche Gestaltung von neuen Konzepten und Ideen, ausgehend von den Bedürfnissen und Wünschen der Zahnärzte.

Die Ergebnisse können sich den Berichten der Anwender zufolge auch im Bereich der Endodontie sehen lassen – ob in Lissabon oder in Praxen in Deutschland und der Welt. ◀◀

>> KONTAKT

J. Morita Europe GmbH
 Justus-von-Liebig-Straße 27a
 63128 Dietzenbach
 Tel.: 06074 836-0
 Fax: 06074 836-299
 E-Mail: jmeyn@morita.de
www.morita.com/europe

Dentalprodukte aus der Schweiz

„Unsere Produkte tragen dazu bei, Menschen ein Lächeln zu schenken“

Im Süden der Schweiz ansässig, macht es sich das Unternehmen Polydentia seit mehr als 35 Jahren zur Aufgabe, mit kreativer Maschinenteknik und angewandter Präzision innovative Produkte herzustellen, die Ästhetik, Funktionalität und ein faires Preis-Leistungs-Verhältnis gleichermaßen verbinden. Eine Familienleidenschaft, die bereits in der zweiten Generation gelebt wird. Im Interview mit der DENTALZEITUNG sprach Vizepräsidentin Claudia Schaffner Paffi über die Unternehmensphilosophie und gab Einblicke in die familiäre Firmenkultur.

Frau Schaffner Paffi, wofür steht das Unternehmen Polydentia und was kennzeichnet die Produkte aus Ihrem Haus?

Das Unternehmen Polydentia steht für „made in Switzerland“. Dies spiegelt sich in der Qualität der Produkte wider, die sich immer an den Bedürfnissen des Zahnarztes orientieren. Dabei bewegen wir uns auf allen Ebenen mit einem Ma-



▲ Vizepräsidentin Claudia Schaffner Paffi und Präsident Alfred Schaffner schätzen die gegenseitigen Synergieeffekte ihrer täglichen Arbeit am Produkt und sehen in der gelebten Familienkultur einen wesentlichen Erfolgsfaktor für den Innovationsgrad des Unternehmens.

ximum an Sorgfalt: von der Wahl der Rohstoffe bis zur Gestaltung der Produktionsprozesse und Verarbeitung. Wir garantieren dem Zahnarzt eine einwandfreie Qualität, unterstützt mit höchster Berufsethik. So zeigen sich Sorgfalt, Aufmerksamkeit und Wertebewusstsein in jedem einzelnen Arbeitsschritt, denen jeder Mitarbeiter mit viel Leidenschaft nachgeht.

Wie sehen Sie Polydentia derzeit auf dem schweizerischen, dem deutschen und dem internationalen Markt positioniert und wie viele Länder bedienen Sie aktuell?

Die Schweiz ist unser Heimatmarkt und wir freuen uns sehr, dass die heimischen Zahnärzte mittlerweile dahingehend sensibilisiert sind, Produkte aus dem Inland samt echter Schweizer Qualität zu bevorzugen. Dafür sprechen kurze Transportwege und natürlich all die positiven Aspekte zum Erhalt des Arbeitsstandortes Schweiz. Stark investieren wir aber auch in den deutschen Markt, denn von den deutschen Zahnärzten erhalten wir eine durchweg positive Resonanz auf die Qualität unserer Produkte. Auf internationaler Ebene sind wir in 110 Ländern weltweit präsent, was das Wachstum von Polydentia seit dem

Gründungsjahr 1976 und den damit verbundenen Erfolg reflektiert.

Welches ist Ihr erfolgreichstes Produkt?

Besonderen Erfolg haben wir mit den beiden historischen Produktsegmenten Holzkeile und Matrizen, wo unsere Entwicklung immer sehr aktiv ist, um neue Produkte auf den Markt zu bringen. Es handelt sich dabei um spezielle, einzigartige Lösungen wie z.B. LumiContrast: eine sehr innovative Teilmatrize, die dunkel eingefärbt ist und sich somit für moderne Zahnärzte eignet, die mit Lupenbrille und Mikroskop arbeiten.

Qualität, Ökologie und Nachhaltigkeit gehören zum Wertekodex Ihres Unternehmens. Bitte stellen Sie uns diese Unternehmensphilosophie näher dar.

Einen Grundpfeiler unserer Unternehmensphilosophie bilden unsere Mitarbeiter, die wir in alle Bereiche vollständig einbeziehen – schließlich ist ein Unternehmen nur so gut wie das Team, das hinter ihm steht. Deshalb steht für uns die Suche nach dem perfekten Gleichgewicht zwischen der Firma und dem Trio „Natur–Mensch–Technik“ zu jeder Zeit im Vordergrund. Folglich liegt

es nahe, dass wir nicht nur Wachstumsziele verfolgen, sondern vor allem auch Ziele in den Bereichen Ökologie, Freiwilligenarbeit und Produktentwicklung. Nur im Team sind wir stark, nur durch Ehrlichkeit und die Integrität jedes Einzelnen.

Inwiefern finden sich die Ideen und Bedürfnisse Ihrer Kunden in Ihren Produkten wieder?

Wir stehen in ständigem partnerschaftlichen Kontakt mit Zahnärzten. Sie kommen aus der ganzen Welt und wir hören immer zuallererst einmal zu, was sie uns zu erzählen haben. Oft führt dies zu neuen Produkten oder zur Optimierung derjenigen, die wir schon im Sortiment führen. Manchmal sind die Grundideen unsere und die Zahnärzte helfen uns weiter bis zu Finalisierung. Manchmal kommen die Ideen von den Zahnärzten und wir setzen diese mit unserem Wissen um. Ein „Geben und Nehmen“, das zu Synergien und schlussendlich zum Erfolg führt. Eine solche intensive und dabei gleichzeitig konstruktive Zusammenarbeit macht uns stolz und wir denken, dass diese Art von Erfahrung auch sehr spannend und bereichernd für die Zahnärzte selbst ist.

Die Teilmatrize LumiContrast ist ein gutes Beispiel für die intensive Zusammenarbeit mit dem Endverbraucher. Bitte beschreiben Sie uns den Entstehungs- und Entwicklungsprozess des Produktes.

Durch einen fast zufälligen Kontakt kamen wir mit einem Schweizer Zahnarzt betreffend neuer Technologien (Lupen, Mikroskope) und die Begrenzungen der jetzigen Materialien bei Anwendung dieser Technologien ins Gespräch: Blendungen und fehlende Kontraste. Das Problem dann erst einmal erkannt und analysiert, haben wir unsere Forschung und Entwicklung eingesetzt, um mit unserem Know-how die richtigen Materialien für die Problemlösung zu finden. Es war ein tolles Erlebnis für alle Beteiligten mit einem sehr erfreulichen Resultat, denn nun sind wir bislang das einzige Unternehmen, welches solch eine innovative Matrize anbieten kann.

Die Anforderungen der Kunden an Produkte aus dem Gesundheitsbereich ändern sich stetig. Wie schaffen Sie es

als autonomes Unternehmen, auf diese sich ändernden Bedürfnisse zügig zu reagieren?

Dies ist tatsächlich eine Herausforderung für ein Unternehmen unserer Größe. Denn wir verfügen nicht nur über wenig Personal, sondern zusätzlich ist jeder Mitarbeiter oft auch für mehrere Gebiete gleichzeitig zuständig. Hier ist Teamgeist, Vertrauen und Vernetzung gefragt, um immer in der Lage zu sein, reagieren zu können. Diese Grundwerte liegen unserer täglichen Arbeit zugrunde und ermöglichen es uns, positiv in die Zukunft zu blicken.

Ihre Firmengeschichte ist gleichzeitig auch ein Stück Familiengeschichte. Seit mehr als 30 Jahren prägt Ihr Vater, Herr Alfred Schaffner, das Unternehmen maßgeblich. Welche Bedeutung hat diese Organisation für Sie im Einzelnen und für das Unternehmen im Ganzen?

Das Unternehmen wurde gegründet, als ich ein Kind war. Polydentia ist folglich ein Teil meines Lebens, da ich seit Anfang an immer irgendwie dabei und beteiligt war. So bin ich in der Firma aufgewachsen und durfte beispielsweise Sommerjobs ausüben und in der Firma helfen. Nach beruflichen Erfahrungen außerhalb von Polydentia war es fast ein natürlicher Weg, wieder zurück zu den Wurzeln zu gehen. Es ist für mich eine Ehre, das Unternehmen nun weiterzuführen und die Herausforderungen der Zukunft annehmen zu dürfen – in den Spuren meines Vaters, der noch immer seine wertvollen Beiträge in die Firma bringt.

Woraus resultiert Ihre Leidenschaft für die Dentalbranche?

Eine besondere Vorliebe für schöne und ästhetische Dinge hatte ich schon immer. Und genau das ist auch die Motivation bei meiner täglichen Arbeit, die mir viel Freude und Bereicherung bereitet, denn mit unseren Produkten tragen wir dazu bei, Menschen ein schönes Lächeln zu schenken und sie attraktiv zu machen. Darüber hinaus begeistern mich die täglichen Herausforderungen, denen ich mich gern stelle. Wenn man einem Zahnarzt, der seiner Arbeit mit Leidenschaft nachgeht, ein leidenschaftliches Produkt an die Hand geben kann, was gleichzeitig attraktiv, qualitativ und innovativ ist, macht dies sehr stolz und zufrieden.

Wie muss man sich eine intensive familiäre Zusammenarbeit wie die Ihrige vorstellen – gibt es ausschließlich Synergien oder hier und da auch gegensätzliche Meinungen?

Natürlich kann es vorkommen, dass wir verschiedene Meinungen haben – zwei unterschiedliche Generationen, dazu kommt noch das unterschiedliche Geschlecht. Aber genau das ist die Stärke und die Ergänzung: die Tatsache, dass wir nicht immer derselben Meinung sind und genau gleich denken.

Bleibt die Familienkultur auch zukünftig erhalten?

Polydentia ist modern, organisiert und dynamisch. Wir wollen mit den großen Dentalunternehmen mithalten, ohne dabei die Identität zu verlieren, deshalb werden wir längerfristig sicherlich nicht im klassischen Modell eines Familienunternehmens auftreten können. Sicher ist aber, dass wir die Dinge, die wir tun, nach wie vor mit großer Freude und Leidenschaft tun. Darin liegt unserer Meinung nach der Schlüssel zum Erfolg und vor allem der Schlüssel für Beständigkeit und Werteverbundenheit.

Auf welchem Weg sind Sie für potenzielle Kunden erreichbar? Besteht eine Zusammenarbeit mit dem Dentalfachhandel?

Unsere Produkte sind in Deutschland, in der Schweiz und in Österreich über die Dentaldepots erhältlich. Dazu haben wir eine Internetseite und sind auf YouTube, Twitter, Facebook sowie LinkedIn präsent. Wir gehen regelmäßig auf Messen in der ganzen Welt, u.a. mit eigenem Stand. Außerdem kann man uns jederzeit auch telefonisch oder per E-Mail erreichen. Egal ob Fragen, Anregungen oder der Wunsch nach Musterpaketen – wir antworten immer persönlich und freuen uns auf jede Kontaktaufnahme. <<

>> KONTAKT

POLYDENTIA SA

Kontakt Daten Deutschland:

Am Bürkle 7

79312 Emmendingen

Tel.: 07641 55345

E-Mail: deutschland@polydentia.ch

www.polydentia.ch/de

Dauerhafte Verbindungen

Die adhäsive Schnittstelle als Schwachstelle?

Seit in den zahnärztlichen Praxen Komposite als Standard-Restaurationsmaterialien eingesetzt werden, ist auch die Bedeutung der Adhäsivtechnik stark angestiegen. Im Gegensatz zum Amalgam unterliegt Komposit einer Schrumpfung bei der Aushärtung. Randspalten drohen, die auch nicht – wie ggf. beim Amalgam – mit bakterientoxischen Korrosionsprodukten gefüllt sind. Die Lösung kann nur sein: Komposite müssen in der Kavität „verklebt“ werden – aber richtig!

Martin Wesolowsky/Köln

■ **Dazu sind im Laufe** der vergangenen Jahrzehnte vielfältige Bonding-Materialien auf den Markt gekommen. Die Weiterentwicklungen steigerten die Haftkräfte. In der jüngsten Zeit liegt allerdings der Schwerpunkt oft auf einer Vereinfachung der Arbeitsschritte. Um herauszufinden, ob Fortschritte wirklich substanziiell und beachtenswert sind, sollte man die allgemeinen und persönlichen Anforderungen an ein Adhäsiv-

system betrachten und angebotene Präparate daraufhin „abklopfen“. So hat auch Ultradent Products sein Peak-System aufgebaut und dabei konsequent nach den Erfordernissen der Praxis gefragt.

Wie aussagekräftig sind Angaben zur Bondkraft?

Als erstes Qualitätskriterium wird meist die Höhe der Bondkraft – sofort bzw. nach 24 Stunden – genannt, die erzielbar ist. Ein zweifellos wichtiger physikalischer Wert, denn eine schwache Haftung kann bereits schon nach kurzer Belastung einer Restauration zu einem Randspalt führen. Zu beachten ist jedoch, dass genannte Megapascal (MPa)-Zahlen in der Regel „in vitro“ gemessen und erzielt worden sind. Es werden stets frische Materialien verwendet und an extraoralen Messkörpern gearbeitet.

Am Patienten kann es hingegen ganz anders aussehen. Dort zählt, ob die Verarbeitung möglichst einfach und praxisgerecht ist, um „Ausreißer“ der Haftwerte – vor allem nach unten – zu vermeiden. Hier spielt die Applikation eine wichtige Rolle. Verwendet man eine Spritze mit geeignetem Spritzen-Ansatz, kann man ein Bonding sauber und schnell direkt applizieren. Zieht man die „klassische“ Flasche vor, sollte diese

ein Einwegventil haben, das Flüssigkeit entlässt, aber Luft eintritt verhindert. Auch ist zügiges Arbeiten anzuraten, denn besonders azetonbasierte Materialien können bereits im Dappenglas einen Teil ihres Lösungsmittels verlieren, was ein Absinken der Bondkraft zur Folge hätte.

So einfach wie möglich, aber nicht einfacher

Von Albert Einstein stammt die Aussage: Mache die Dinge so einfach wie möglich – aber nicht einfacher. Auch bei Adhäsiven darf die System-Vereinfachung nicht zu Lasten der eigentlichen Aufgabe – dauerhaftes Bonding – gehen. Bei selbstätzenden Systemen möchten viele Hersteller „eine Flasche einsparen“ und packen Ätzkomponenten, Lösungsmittel und hydrophile Kunststoffe gemeinsam in ein Gemisch. So ist dieses oft nicht lange stabil und kann sich schon in den Wochen oder Monaten der Lagerzeit zersetzen. Um dies zu vermeiden, setzen manche schwächere Ätzmittel ein, um die Resine zu schonen, aber auch dies ist problematisch: Es resultiert ein zu gering ausgeprägtes Schmelz-Ätzmuster. Besser ist es, wenn ein solches Präparat erst in der Praxis vor dem Einsatz angemischt wird, um diesen vorzeitigen Verfall zu vermeiden.

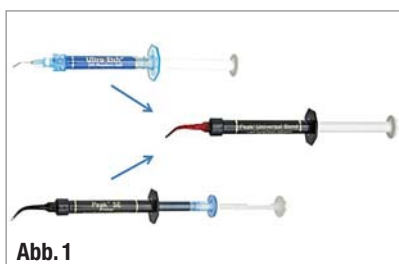


Abb. 1

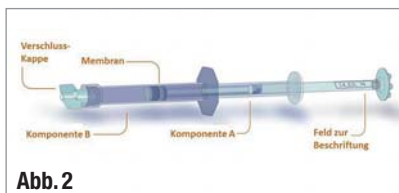


Abb. 2

▲ **Abb. 1:** Total-Etch oder Self-Etch? Beides ist beim Peak-System möglich. Dazu stehen Ultra-Etch oder Peak SE Primer zur Vorbehandlung zur Verfügung. ▲ **Abb. 2:** Peak SE Primer aus der JetMix-Spritze: Die geschlossene Anmischung erfolgt erst in der Praxis. Dies ergibt einen frischen Primer mit optimalen Eigenschaften.

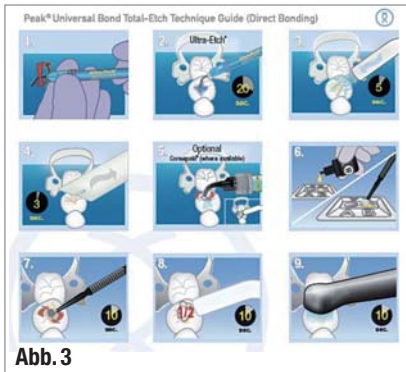


Abb. 3

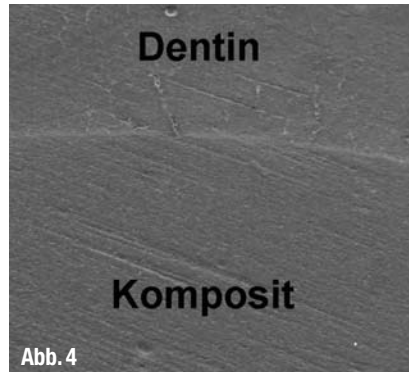


Abb. 4

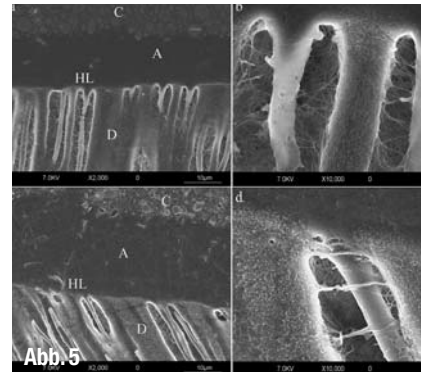


Abb. 5

▲ **Abb. 3:** Für alle Varianten der Anwendung gibt es klinische Anleitungen – hier für die Total-Etch-Technik mit Peak Universal Bond aus der Flasche.
 ▲ **Abb. 4:** Dieses mikroskopische Bild zeigt den hervorragend versiegelten Randbereich einer Klasse V-Füllung, nach Vorbehandlung mit Peak SE und Bond (Studie: U. Blunck, 2008, unveröffentlicht).
 ▲ **Abb. 5:** Hybridschicht nach Anwendung von Peak SE und Bond. Das mikroskopische Schnittbild zeigt eine intensive Durchdringung der Dentinkanäle (Studie: L. Breschi, 2008, unveröffentlicht).

Vielseitigkeit – ökonomisch, praktisch, sicher

Werden in einer Praxis mehrere Bonding-Systeme eingesetzt, so ist dies wenig ökonomisch und es besteht immer die Gefahr der Verwechslung von einzelnen Komponenten, aber auch von gesamten Systemen. Ein universelles System, sowohl für Restaurationen als auch für Befestigungen oder Aufbauten, kann dies vermeiden, steht immer zur Verfügung und das Praxisteam ist in der Anwendung routiniert und geübt.

Das Peak-System

Bei der Entwicklung des Peak-Systems hat sich Ultradent Products an den oben genannten Kriterien orientiert. Es baut hohe Bondkräfte auf und sorgt für sichere Randversiegelung. Dass dies auch am Patienten so ist, stellt, wie von diesem Hersteller gewohnt, die Applikationstechnik sicher: Flüssigkeiten und Gele kommen teils aus Spritzen mit geeigneten Ansätzen oder beim Bonding wahlweise aus einer Flasche mit Einwegventil.

Zur Wahl steht die Anwendung der Peak-Adhäsivtechnik nach der Total-Etch- (Etch & Rinse) oder Self-Etch- (No-Rinse) Methode. Was ist vorzuziehen? Beide Varianten können hervorragende Ergebnisse bringen, wenn sie sachgerecht eingesetzt werden. Peak erleichtert dies durch einfache Handhabung.

Wird Total-Etch bevorzugt, beginnt man mit Ultra-Etch, einem 35%igen Phosphorsäure-Ätzel. Möchte man nach der Self-Etch-Technik arbeiten, wird das Phosphorsäure-Ätzel durch den selbststärkenden Primer Peak SE

ersetzt. Er befindet sich in einer JetMix-Spritze. Darin enthalten sind zwei Komponenten, getrennt durch eine Membran. Erst in der Praxis wird – geschlossen in der Spritze – angemischt, um vorzeitigen Verfall zu vermeiden. Der Spritzeninhalt ist nun 120 Tage lang verwendbar.

Peak Universal Bond – mit CHX für dauerhafte Stabilität

Es ist egal, nach welcher Methode bis hierher gearbeitet wurde: Der nun folgende Bonding-Auftrag ist der Gleiche. Peak Universal Bond, gebrauchsfertig aus der Spritze oder Flasche, wird in satter Schicht direkt aufgetragen und 10 Sekunden einmassiert. Die Schicht wird 10 Sekunden lang verblasen und anschließend lichtgehärtet. Peak Universal Bond schafft nicht nur sofort eine stabile Bondschicht. Ein 0,2%iger Chlorhexidin-Anteil sorgt dafür, dass die Hybridschicht auch langfristig stabil erhalten bleibt. CHX wirkt den Abbauvorgängen der körpereigenen Matrix-Metalloproteinasen (MMPs) wirksam entgegen; dies haben Studien gezeigt.

So kann man verfahren, wenn direkte Kompositrestaurationen gelegt werden, aber auch bei Reparaturen oder zur Vorbereitung einer adhäsiven Befestigung von Inlays, Kronen oder Brücken bzw. eines Stift-/Stumpfaufbaues. Die Peak Universal Bond-Schicht lässt sich zu wenigen Mikrometern Stärke verblasen und ist in der Lage, zu praktisch jedem Material Haftung aufzubauen – zu Schmelz, Dentin, Komposit, Metallen und Keramiken.

Die Adhäsivtechnik als Schlüsseltechnik für eine moderne, substanzschonende Zahnheilkunde ist nicht hoch ge-



Abb. 6



Abb. 7

▲ **Abb. 6:** Peak Universal Bond – aus Spritze oder Flasche – baut hohe, verlässliche Haftwerte auf. ▲ **Abb. 7:** Chlorhexidin ist in der Lage, den Abbau einer Hybridschicht durch MMP wirksam zu stoppen (Studie: Carrilho, J. Dent Res 86(6), 2007).

nug einzuschätzen. Auch in Zukunft werden neue Entwicklungen, wie das vermehrte Kleben von Keramik-Restaurationen, Bulk-Fill-Techniken und Aufbauten nach starken, zuverlässigen Adhäsiven verlangen. Hohe Haftkräfte auf Dauer und eine praxisgerechte Anwendung machen dabei das Peak-System für die Zahnarztpraxis zu einer hervorragenden Wahl. ◀◀

>> **KONTAKT**

Ultradent Products
 Am Westhover Berg 30
 51149 Köln
 Tel.: 02203 359215
 E-Mail: info@updental.de
 www.updental.de

Entstehung einer elektrischen Zahnbürste

Heute im Labor – morgen in aller Munde

Patienten, die morgens zu einer modernen Zahncreme und einer elektrischen Zahnbürste greifen, wissen meist nicht, dass sie echte Hightech-Produkte in Händen halten. Ihre aufwendige Entwicklung geht mit interdisziplinärer Forschung auf hohem Niveau einher. Besonders deutlich wird das im Oral Care Forschungs- und Entwicklungszentrum von P&G in Kronberg. Mit „Robot Center“, interner Zahnarzt-Klinik, Verbraucher-Testabteilung und haptischem Testzentrum ausgestattet, wird hier auf wissenschaftlicher Basis an der Zukunft der häuslichen Mundhygiene gearbeitet.

Marius Urmann/Bad Homburg

■ „Unsere Produktentwicklung basiert auf drei Säulen: Kundenverständnis, Laborarbeit und klinische Forschung. Mehrere Hundert Mitarbeiter in unseren Forschungs- und Entwicklungslaboren optimieren unsere Produkte, damit sie immer dem aktuellen Stand der Wissenschaft entsprechen. Auch Zahnärzte und Hochschulen sind in diesen Prozess miteinbezogen. Wir teilen schließlich das gemeinsame Ziel, die Mundgesundheit und damit die komplette Gesundheit der Men-

schen zu erhalten und zu verbessern“, erläutert Alexander Hilscher, Abteilungsleiter Oral Care R&D, das Selbstverständnis der Marken Oral-B und blend-a-med.

Wie die Produkte entstehen, zeigt ein Blick hinter die Kulissen des Oral Care Forschungs- und Entwicklungszentrums von P&G in Kronberg. Als Ausgangspunkt für die Entwicklung einer Zahnbürsten-Neuheit dient hier ein bewährtes 3-Punkte-System. Dabei gilt es, die offensichtlichen sowie die unterschweligen

Patientenwünsche zu ermitteln, die klinische Leistungsfähigkeit zu bewerten und noch nicht ausgeschöpfte Potenziale bestehender Zahnbürstentechnologien zu nutzen.

Kundenwünsche als wichtige Impulse

Dementsprechend ist in Kronberg die erste Haltestelle für eine Innovation die Verbraucher-Testabteilung: Hier beurteilen Konsumenten die Produkte unter verschiedensten Gesichtspunkten. Im haptischen Testzentrum zum Beispiel werden ausschließlich Aspekte der Handhabung geprüft – wie etwa liegt die Zahnbürste in der Hand und wie sind die Bedienelemente erreichbar. Darüber hinaus spielt aber auch die visuelle Wahrnehmung eine große Rolle. Schließlich müssen die Produkte vom Patienten gerne und korrekt angewendet werden, um stets optimale Pflegeergebnisse zu erzielen.

Bereits hier wird ersichtlich: Die Bedürfnisse des späteren Kunden stehen im Fokus der Entwicklung – er kreiert seine Produkte also aktiv mit. Mindestens genauso wichtig ist aber die zahnärztliche Expertise, weshalb das Forschungszentrum in Kronberg über eine eigene Zahnarzt-Klinik verfügt. Hier untersuchen Experten den Nutzen der elektrischen Zahnbürsten hinsichtlich Plaque-



Abb. 1

▲ Abb. 1: Die Wünsche der Verbraucher stehen am Anfang einer jeden Neuentwicklung. Untersucht werden sie in der Verbraucher-Testabteilung.

Vorbeugung, Karies- und Parodontitisprävention. Zu diesem Zweck werden etwa Langzeitmessungen mit Probanden durchgeführt.

Testverfahren für alle Bereiche

Bei der Entwicklung einer Elektrozahnbürste wird tatsächlich nichts dem Zufall überlassen, sogar das sogenannte Sounddesign spielt in Kronberg eine Rolle. Wie im Tonstudio werden dabei die Geräusche, die eine Elektrozahnbürste während des Betriebs verursacht, mit zahlreichen Mikrofonen in einem schallgedämpften Raum aufgenommen. Ein eigenes Testszenario gibt es zudem für die Haltbarkeit der Produkte. In einem speziell ausgelegten Test werden einzelne Elektrozahnbürsten immer wieder aus Tischkantenhöhe zu Boden fallen gelassen. Auf diesem Weg wird ihre Robustheit für die kleinen Missgeschicke des Alltags sichergestellt. Teil dieser strengen Qualitätskontrolle ist auch der Test unter Volllast. Die Entwicklungsingenieure lassen dazu die Elektrozahnbürsten 240 Stunden laufen, was einer Dauer von fünf Jahren bei zweimal täglich zwei Minuten Zähneputzen entspricht, um so ihre Langlebigkeit, Dauer-Putzleistung und Wasserdichtigkeit unter Beweis zu stellen.

Zu guter Letzt steht dann die standardisierte Qualitätskontrolle in puncto Reinigungsleistung auf dem Programm. Dazu geht es in das bereits vom Namen her futuristisch anmutende „Robot Center“. Hochkomplexe Putzroboter reinigen hier Gebisse mit unterschiedlichen Zahnbürsten und deren individuellen



Abb. 2

▲ Abb. 2: Spezielle Aufnahmeverfahren machen auf den Zähnen verbliebene Plaque sichtbar und geben somit Aufschluss über die Reinigungsleistung der Elektrozahnbürsten.

Putzmodi. Zu diesem Zweck werden die Zähne zuvor mit einem speziellen künstlichen Biofilm bestrichen. Zum Vergleich wird das Gebiss vor und nach dem Putzen mit einem 3-D-Scanner aufgenommen, so kann die Leistung hinsichtlich Plaqueentfernung optimal nachvollzogen werden. Zusätzlich nehmen Highspeed-Kameras Borstenbewegungen für eine spätere Analyse und eventuelle Optimierungsprozesse auf.

Wie kaum ein anderes Motiv symbolisiert der Putzroboter, wie viel Hightech tatsächlich in der Entwicklung heutiger Top-Zahnbürsten steckt. In Kronberg hat dank der wertvollen Expertise der Dentalexperthen vor Ort und der ständigen Rückbesinnung auf die Wünsche der Zahnbürstenverwender, aber auch die

menschliche Komponente eine entscheidende Bedeutung – so entstehen moderne Prophylaxehilfsmittel der Spitzenklasse, die morgen schon zur Verbesserung der Mundgesundheit in Deutschland beitragen. ◀◀



KONTAKT

Procter & Gamble Germany GmbH
 Professional Oral Health
 Sulzbacher Straße 40
 65824 Schwalbach am Taunus
 Tel.: 06196 89-01
 Fax: 06196 89-4929
www.dentalcare.com

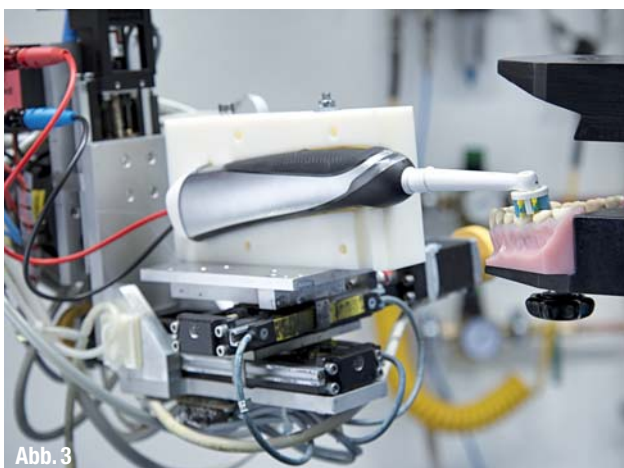


Abb. 3



Abb. 4

▲ Abb. 3: Hightech-Testverfahren: Computergesteuert werden Putzbewegungen an einem künstlichen Gebiss durchgeführt. ▲ Abb. 4: Zu schnell für das menschliche Auge – Highspeed-Kameras machen die Borstenbewegungen sichtbar und ermöglichen dadurch weitere Optimierungsprozesse.

Instrumentendesinfektion

Sichere Aufbereitung sorgt für Infektionsprävention

Die Reinigung und Pflege zahnärztlicher Übertragungsinstrumente erfordert mehr als nur ein bisschen „außen Abwischen“ und einen Spritzer Öl. Nur durch eine umfassende Säuberung und Desinfektion von Turbinen, Hand- und Winkelstücken sowie Ultraschallscalern kann eine Verbreitung von pathogenen Keimen in der Zahnarztpraxis vermieden werden.

Alfred Hogeback/St. Georgen

■ **Die Tätigkeit** der zahnärztlichen Behandlung weist bezüglich der Infektionsrisiken für Patienten, Personal und Behandler besondere Eigenheiten auf. Patienteneigene Keime aus der Mundflora kontaminieren durch direkten Kontakt mit Speichel, infektiösen Sekreten, Blut und Aerosolbildung nicht nur die rotierenden Bohrer, sondern auch die Übertragungsinstrumente außen und innen.

Kreuzkontaminationen vermeiden

Daher ist die sichere Aufbereitung – wozu neben Reinigung und Desinfektion auch (gemäß Risikoeinstufung) die verpackte Sterilisation zählt – ein besonderer Bestandteil der Infektionsprävention. So stellt die neue Empfehlung des Robert Koch-Instituts, die „Anforderung an die Hygiene bei der Aufbereitung von

Medizinprodukten 2012“, die Besonderheit in der Zahnmedizin im Anhang 5 noch einmal besonders heraus, vor allem auch mit Blick auf die manuelle (mit Standardarbeitsanweisung) und maschinelle Aufbereitung (mit Prozessvalidierung). Die Infektion ist nicht nur theoretischer Art. So wurde schon 1980 durch M. Keller über die Kontamination berichtet und dass zudem ohne adäquate Hygiene eine Übertragung von pathogenen Mikroorganismen auf den nachfolgenden Patienten stattfinden kann. Aus diesem Grund ist eine ordnungsgemäße Aufbereitung der zahnärztlichen Übertragungsinstrumente nach standardisierten/validierten Verfahren und nach jedem Patienten von besonderer Bedeutung. Eine entsprechende Sicherheit, dass auch die in das Innere der Geräte (Turbinen, Hand- und Winkelstücke, ZEG etc.) gelangten Mikroorganismen als Ursache von Infektionen ausscheiden, gewährleistet allein eine sorgfältige Reinigung und Desinfektion der Außen- und Innenflächen nach jeder Behandlung. Hier kommt der Kontrolle der Durchgängigkeit aller Kanäle eine besondere Bedeutung zu. Beeinflusst wird dies durch Faktoren wie zum Beispiel mechanische Einwirkung, Betriebswasserqualität, geeignete Reinigungslösungen etc.

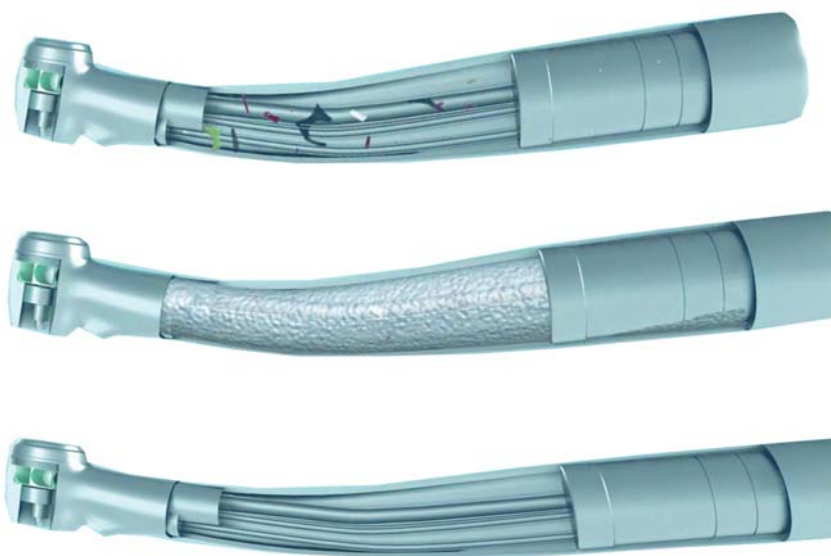


Abb. 1

▲ Abb. 1: Schematische Darstellung der Reinigung.



Abb. 2



Abb. 3

▲ **Abb. 2:** In einer unsachgemäß gereinigten Turbine bleiben deutlich sichtbare Proteinrückstände zurück. Wurde die Turbine dagegen gründlich gereinigt und desinfiziert, lässt sich bereits mit bloßem Auge ein Unterschied erkennen. ▲ **Abb. 3:** Die komplette Reinigungs- und Desinfektionsserie mit den entsprechenden Adaptern.

Gründliche Hygiene erforderlich

Die Reinigung und Desinfektion der äußeren und inneren Flächen zahnärztlicher Übertragungsinstrumente erfordert wegen des komplexen Aufbaus und der verschiedenen Materialien höchste Sorgfalt durch entsprechend ausgebildetes Personal.

Bei invasiven wie nichtinvasiven Behandlungen konnten Proteinkontaminationen von 200 µg/Instrument und mehr nachgewiesen werden. Daher haben die Hygienevorgänge grundsätzlich mit standardisierten und/oder validierten Verfahren (manuell beziehungsweise maschinell gemäß Herstellervorgaben) mit vorgeschriebenen Adaptern

zu erfolgen. Hierbei ist es besonders wichtig, die Durchgängigkeit der Medienwege während der Aufbereitung zu kontrollieren.

Positiver Nebeneffekt: Verlängerte Lebensdauer

Des Weiteren erreicht der Betreiber (bei korrekter Anwendung gemäß Herstellerangaben) „so ganz nebenbei“ in Abhängigkeit der eingesetzten Reinigungszusätze eine deutliche Verlängerung der Nutzungsdauer der Instrumente.

ALPRO MEDICAL bietet mit WL-clean und WL-cid seit Jahren ein bewährtes Reinigungs- und Desinfektionsverfahren

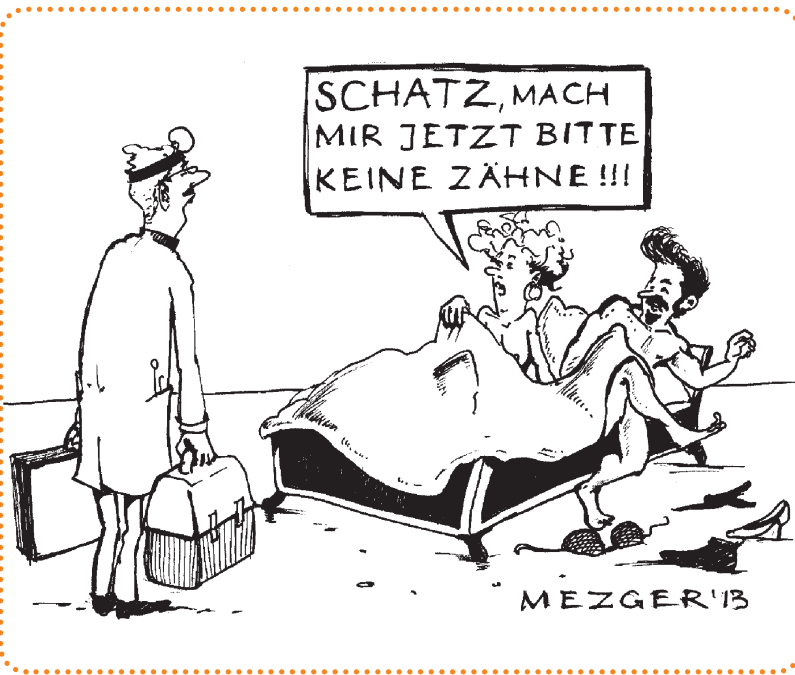
zur manuellen Aufbereitung von Übertragungsinstrumenten. Durch die Anwendung des WL-Systems nach jedem Patienten verringern sich die im Instrument befindlichen Proteinrückstände nachweislich auf deutlich unter die von der DGKH geforderte 100 µg-Grenze. Die Keimreduktion mit WL-cid entspricht den geforderten Standards zur Flächen- und Instrumentendesinfektion sowie der neuen DVV-Leitlinie 2012 zur Viruzidie. Danach wird mit WL-dry/WL-blow getrocknet und es folgt wie gewohnt die Pflege der Turbinen sowie der Hand- und Winkelstücke mit den spezifischen Pflegeölen gemäß den Vorgaben des jeweiligen Herstellers und die (je nach Risikobewertung) verpackte Sterilisation. ◀◀

Die Literaturliste finden Sie unter www.dentalzeitung.info



>> KONTAKT

ALPRO MEDICAL GMBH
 Mooswiesenstraße 9
 78112 St. Georgen
 Tel.: 07725 9392-0
 Fax: 07725 9392-91
 E-Mail: info@alpro-medical.de
www.alpro-dental.de



John Lennon, Klappe die Zweite!

Der kanadische Zahnarzt Michael Zuk, der es sich zum Hobby gemacht hat, Zähne, Kronen und Gebisse berühmter Persönlichkeiten zu sammeln, geht nun einen Schritt weiter. Es scheint ihm nicht mehr zu genügen, den verfaulten Backenzahn der Beatles-Legende nur zu besitzen oder ihn gegebenenfalls für Werbezwecke zugunsten einer Kampagne gegen Mundkrebs zu benutzen. Nein, jetzt ist er fiebernd daran interessiert, mithilfe der im Zahn enthaltenen DNA John Lennon klonen zu lassen. Er hofft, damit vielen Fans ihr Idol zurück auf die Bühne bringen zu können. Doch der Weg dahin ist noch weit. Jetzt befindet sich das gute Stück nämlich erst einmal im Labor, wo die DNA geborgen und isoliert werden soll. Wir dürfen gespannt sein!

Quelle: www.theguardian.com



© Benjamin Albiach Galan

Gras oder Zahn – Was gab es als Erstes?



© Destinyweddingstudio

Die Streitfrage, ob denn nun das Huhn oder das Ei zuerst da war, ist allseits bekannt und dürfte wohl immer wieder für neue heftige Diskussionen sorgen. Doch wie sieht es mit dem vergleichbaren Rätsel aus? Zumindest dieses dürfte nun geklärt sein und keine Auseinandersetzungen mehr heraufbeschwören. Bei dieser Geschichte geht es um prähistorische Elefanten, bei denen sich die Frage stellt: Gab es anfangs das passende Gebiss, welches die optimalen Fähigkeiten mitbrachte, Gras zu zermahlen und zu verzehren oder war es vielleicht doch andersrum? – Wissenschaftler gingen diesem Fall nach und fanden jetzt heraus, dass den Dickhäutern eben diese geeigneten Zähne fehlten. Gegenüber ihren heutigen Nachfahren waren diese viel kürzer und flacher. Dennoch wechselten die Tiere ihren Nahrungsstil. Während sie sich am Anfang nur von Blättern ernährten, griffen sie später mehr und mehr auf Weisen zurück, obwohl Untersuchungen zufolge darin keinerlei Notwendigkeit bestand. Überraschenderweise dauerte es mehrere Millionen Jahre, ehe sich ihr Gebiss den veränderten Ernährungsumständen anpasste. Damit ist zumindest diese Frage nun endgültig geklärt.

Quelle: www.paradisi.de

Witze

„Warum haben Sie denn Ihren Zahnarzt verprügelt?“, fragt der Richter. – „Weil er mir auf die Nerven ging!“

„Was stimmt nicht mit mir, Herr Doktor, Sie sehen so besorgt drein?“ – „Ich kann nicht genau herausbekommen, was Ihnen fehlt. Könnte von zu viel Alkohol herrühren.“ – „Macht nichts, Herr Doktor, dann komme ich wieder, wenn Sie nüchtern sind!“

„Liebe Frau Kunze, Sie gefallen mir aber gar nicht.“ – „Also Herr Doktor, der Allerschönste sind Sie aber auch nicht!“

Arzt zur Patientin: „Diese Medizin müssen Sie dreimal täglich in einem Zug trinken, haben Sie das verstanden?“ – „Schon Herr Doktor, aber zahlt die Krankenkasse auch die vielen Fahrkarten?“

© Oleksiy Mark



Quelle: Dr. Pohanka, R.: Die Nächsten, bitte! Die besten Ärzteswitze

DIE PERFEKTE VERBINDUNG ZWISCHEN PRAXIS UND LABOR



DDX ist ein Online-Fallmanagement-tool, mit dem Praxen und Labore effektiver kommunizieren können: reichen Sie vollständig neue Fälle in Sekunden ein, rationalisieren und automatisieren Sie Ihre Laborarbeitsabläufe und rufen Sie den Status ausstehender Fälle in Echtzeit ab.



ConnectDental
DIGITAL RESTORATIVE SOLUTIONS FOR PRACTICES & LABORATORIES

FreeTel: 0800-1500055
FreeFax: 08000-404444

www.henryschein-dental.de

Digitale Abformung und digitaler Datentransfer

Unter der **Dachmarke Connect Dental** bündelt Henry Schein seine Aktivitäten rund um den digitalen Workflow zwischen Praxis und Labor. Spezialisten-Teams für digitale Systeme beraten individuell, planen die sinnvolle Vernetzung offener, digitaler Produkte und führen sie zu einfach zu bedienenden Kundenlösungen für Zahnarztpraxen und Labore zusammen.

Ihr Vorteil mit Henry Schein:

- Beratung: Individuell und Workflow-orientiert
- Konzept: Workflow zwischen Praxis und Labor im Hinblick auf Datenaustausch und Schnittstellen
- Implementierung: Installation von Netzwerklösungen, offenen digitalen Abdruckscannern, Röntgensystemen, CAD/CAM Systemen Chairside und Labside

HENRY SCHEIN[®]
DENTAL

Erfolg verbindet.

Die mobile „Plug & Play“-Dentaleinheit

Dentalone ist die mobile Dentaleinheit aus dem Hause NSK, die sich spielend von einem leicht zu transportierenden Trolley in eine anwenderfreundliche Dentaleinheit umwandeln lässt, die überall und jederzeit einsetzbar ist.

Dabei bleiben keine Wünsche offen, denn ausgestattet mit einem bürstenlosen LED-Mikromotor NLX nano für Hand- und Winkelstücke, einem Multifunktions-Ultraschallscaler Varios 170 mit LED, einer 3-Funktions-Spritze mit LED sowie einem Speichelsauger, ist Dentalone mit den besten Komponenten bestückt, die NSK in seinem Baukasten finden kann. In Verbindung mit dem großen Steuerungs-Display, das sämtliche Funktionen und Informationen für Mikromotor und Ultraschallscaler bereithält, bietet Dentalone ein breites Spektrum an Funktionalitäten. Jeder Behandler wird mit Dentalone in die Lage versetzt, auch außerhalb der Praxis jederzeit hochwertigste Behandlungen mit seinem besten Instrumentarium durchzuführen:



Völlig neue Möglichkeiten bei Hausbesuchen und sonstigen Behandlungen außer Haus.

„Plug & Play“ ist die Vorgabe, die bei der Entwicklung dieses Gerätes im Fokus stand: Ein solides und dennoch leichtes Gerät (18,5 kg) auf Rollen, bei dem ein simples Einstecken der Dentalone in eine Steckdose genügt, um die Behandlung beginnen zu können. Dentalone verfügt über einen internen Kompressor; ein Anschluss an einen Kompressor oder an einen externen Luftanschluss ist damit hinfällig.

NSK Europe GmbH

Elly-Beinhorn-Straße 8

65760 Eschborn

Tel.: 06196 77606-0

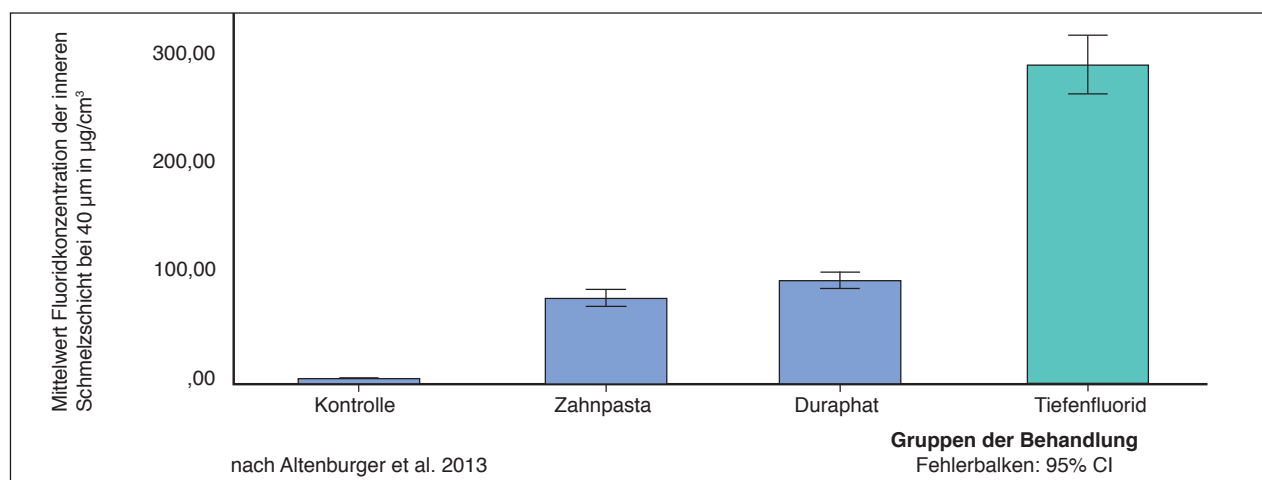
Fax: 06196 77606-29

E-Mail: info@nsk-europe.de

www.nsk-europe.de

KENNZIFFER 0841

Überragende Ergebnisse der Tiefenfluoridierung



Im Rahmen einer vergleichenden Studie der Universität Freiburg wurde die Fluorideinlagerung nach Applikation von Fluoridprodukten in verschiedenen Schmelzschichten untersucht. In dieser standardisierten Studie wurden extrahierte Rinderzähne – nach einer vorangehenden Demineralisierung, in der einheitliche initialkariöse Schmelzläsionen hervorgerufen wurden – je nach Studiengruppe mit Tiefenfluorid, Duraphat oder einer Zahnpasta behandelt. Die Behandlung der Zähne erfolgte über mehrere Tage im pH-Cycling-Verfahren mit gepooltem Speichel und Bürsten der Oberflächen nach *ten Cate*, um moderat-kariogene Bedingungen zu simulieren. Anschließend wurde die Fluorid-

konzentration der unterschiedlichen Schmelzschichten untersucht. Es konnte hierbei gezeigt werden, dass bei einer Behandlung mit Tiefenfluorid im Gruppenvergleich eine signifikant höhere Fluoridkonzentration in allen untersuchten Schmelzschichten, vor allem aber auch in den tiefer liegenden Schmelzschichten, vorliegt (vergl. Abb.).

Die bemerkenswerte Wirkungsweise des Tiefenfluorids wurde darüber hinaus auch auf dem 18. BASS-Kongress 2013 in Skopje durch die Arbeitsgruppe um Dr. Agron Meto (DentalClinic Meto, Tirana, Albanien) vorgestellt und bestätigt. Meto konnte in einer über zwei Jahre angelegten Studie, in der knapp 150 Patienten

jeweils in zwei Gruppen mit Tiefenfluorid und einem konventionellen Fluoridgelee behandelt wurden, die ca. fünffach länger anhaltende Wirkung des Tiefenfluorids bei der Behandlung von Zahnhalshypersensibilitäten zeigen.

Humanchemie GmbH

Hinter dem Krüge 5

31061 Alfeld/Leine

Tel.: 05181 24633

Fax: 05181 81226

E-Mail: info@humanchemie.de

www.humanchemie.de

KENNZIFFER 0842

* Die Beiträge in dieser Rubrik basieren auf den Angaben der Hersteller und spiegeln nicht immer die Meinung der Redaktion wider.

Hochkonzentrierte Hyaluronsäure zur Geweberegeneration

Neu von DETAX: implantgel perio®-Hyaluronsäuregel zur unterstützenden Pflege des Weichgewebes bei Implantatsituationen, insbesondere während der semipermanenten Befestigungsphase von Suprakonstruktionen auf Implantaten. implantgel perio® enthält 1,1 % hochmolekulares, reines Natriumhyaluronat aus biotechnologischer Produktion (nichttierischen Ursprungs). Es haftet an der Mundschleimhaut und bildet eine lang anhaltende, mukoadhäsive Barriere und physiologische Schutzschicht. Mithilfe der stumpfen Applikationskanüle ist das transparente, standfeste



Gel leicht aufzutragen. Die Standardpackung enthält zwei Einzelspritzen à 1 ml (Blisterverpackung) sowie stumpfe Applikationskanülen.

DETAX GmbH & Co. KG
 Carl-Zeiss-Straße 4
 76275 Ettlingen
 Tel.: 07243 510-0
 Fax: 07243 510-100
 E-Mail: service@detax.de
www.detax.de

KENNZIFFER 0851

Endosystem zur Wurzelbehandlung und Obturation

MICRO-MEGA® freut sich, mit dem neuen Revo-Solution-Kit eine Komplettlösung für die endodontische Wurzelkanalbehandlung präsentieren zu können.

Das Kit besteht aus Feilen, die es dem Zahnarzt ermöglichen, alle Schritte einer endodontischen Behandlung mit einem einzigen Kit durchzuführen:

- Zugang zum Wurzelkanal
- Sondierung des Wurzelkanals
- Wurzelkanalaufbereitung mit Revo-S™
- Obturation mit Papier- und Guttapercha-Spitzen.

Hierzu wurde ein attraktiver Einstiegspreis erstellt. Revo-S™ ist und bleibt die Sequenz, die mit Abstand als erste auf dem deutschen Markt eingeführt wurde. Sie besteht lediglich aus drei Instrumenten mit asymmetrischem Querschnitt. Vorteil gegenüber an-

deren Produkten, die wesentlich später auf den Markt gekommen sind: Bei den MICRO-MEGA-Feilen arbeiten scharfe Klingen an der Wurzelkanalwand. Andere Modelle verlassen sich hier mehr auf flache „Lands“.

Die Asymmetrie verursacht unter der Rotation eine schlangenartige Bewegung der Feile, die somit schneller und ohne Hindernisse ihren Weg findet.

MICRO-MEGA
 5–12 rue du Tunnel
 25006 Besançon Cedex, Frankreich
 Tel.: 030 28706056
 E-Mail: info.de@micro-mega.com
www.micro-mega.com

KENNZIFFER 0852



Intraorale Reparatur von Kronenverblendungen

Die Firma SHOFU bietet mit Cera Resin Bond ein äußerst effizientes System für alle intraoral anfallenden Reparaturen abgeplatzter Keramik- oder Kompositverblendungen an.

Das Systemset ermöglicht die adhäsive Aufbringung und Verarbeitung von lichthärtenden Kompositen an allen Arten von Keramiken, Verblendkunststoffen sowie – in Kombination mit dem ML Primer – freiliegenden Metallflächen.

Dabei sind weder ein Abstrahlen der zu reparierenden Oberflächen noch das Vorbehandeln mit Flusssäure erforderlich.

Die neu zu verblendende, beschädigte Fläche muss lediglich mit einem grobkörnigen Diamantschleifer aufgeraut, (mit Wasser) gereinigt und getrocknet werden. Nach Auftrag der Bondingkomponenten 1 und 2 mit jeweils zehn

Sekunden Einwirkzeit und anschließender Aktivierung durch Lichthärtung für 20 Sekunden kann die defekte Verblendung mit Komposit repariert werden.

SHOFU Dental GmbH
 Am Brüll 17
 40878 Ratingen
 Tel.: 02102 8664-0
 Fax: 02102 8664-64
 E-Mail: info@shofu.de
www.shofu.de



KENNZIFFER 0853

* Die Beiträge in dieser Rubrik basieren auf den Angaben der Hersteller und spiegeln nicht immer die Meinung der Redaktion wider.

Carestream verlängert DVT-Schnäppchen

Carestream Dental bringt den Sommer zurück: Der Imaging-Spezialist verlängert die Sommeraktion für das CS 9000 3D. Das High-End-DVT mit Panoramamodus ist bei allen teilnehmenden Händlern noch bis zum 30. November für nur 39.999 Euro zu haben. Doch auch der Herbst ist heiß bei Carestream Dental, denn seit Oktober ist das CAD/CAM-System CS Solutions lieferbar sein.

Mit diesem Angebot kostet die mit weltweit über 5.000 installierten Systemen erfolgreichste und beliebteste 3-D-Röntgenlösung kaum mehr als ein hochwertiges Panoramaröntgengerät ohne DVT. Das CS 9000 3D kombiniert 2-D-Panorama- und 3-D-/DVT-Technologie und deckt 90 Prozent aller Diagnoseanforderungen einer modernen Zahnarztpraxis ab. „Die einmalige Verlängerung unserer Sommeraktion ist die letzte Chance, das CS 9000 3D zu einem unschlagbaren Preis zu erwerben. Die Nachfrage nach diesem ganz besonderen Angebot ist überwältigend – kein Wunder, denn der Preisunterschied zwischen einem High-End-DVT-System und einem modernen Panoramaröntgengerät war noch nie so gering“, macht Frank Bartsch, Trade Marketing Manager bei Carestream Dental, den Vorteil für die Behandler deutlich.

Seit 2013 ist Carestream Dental nicht mehr nur reiner Imaging-Spezialist: Mit CS Solutions präsentierte das Unternehmen im März sein

erstes CAD/CAM-System. „In der Fachpresse ist CS Solutions seit der Weltpremiere auf der IDS omnipräsent. Viele deutsche Behandler konnten das System auf den regionalen Fachmessen im Herbst zum ersten Mal live und in Farbe erleben“, schildert Frank Bartsch.

CS Solutions umfasst den benutzerfreundlichen intraoralen 3-D-Scanner CS 3500, die innovative CAD-Software CS Restore, die kompakte, schnelle und leise Schleifmaschine CS 3000 und das Web-Portal CS Connect. Carestream DVTs können zum Digitalisieren von Abdrücken in CS Solutions eingebunden werden. Das komplette System ist seit Oktober lieferbar. „Auch im kommenden Jahr werden wir unserem Ruf als Innovationsführer bei den bildgebenden Technologien gerecht“, kündigt Frank Bartsch an. Die Produkteinführungen werden sich dann verstärkt auf die bestehenden Kernbereiche Röntgentechnik und bildgebende Verfahren konzentrieren.

Carestream Health Deutschland GmbH

Hedelfinger Straße 60

70327 Stuttgart

Tel.: 00800 45677654

Fax: 0711 20707333

E-Mail: europedental@carestream.com

www.carestreamdental.de

KENNZIFFER 0861



Aqium 3D jetzt mit 28 Prozent Materialersparnis

Aqium 3D, das scanbare Präzisionsabformmaterial mit der unvergleichlichen, sofort einsetzenden Hydrophilie, setzt wieder neue Maßstäbe.

Die neue Mischtechnologie und Aqium 3D beweisen, dass verbesserte Qualität nicht gleich höhere Preise zur Folge haben muss. Im Gegenteil, der neue NT-Mixer mit kombiniertem

Mischverfahren (Scherung und Dehnung) mixt die verschiedenen Viskositäten von Aqium 3D sichtbar homogener und erhöht so signifikant die Abformqualität. Dabei spart der Anwender bei jeder Applikation ganz automatisch 28 Prozent Material. Das innere Design sowie die kompakte Bauweise ermöglichen diesen Einsparungseffekt gegenüber der Verwendung der bisherigen Mixing Tips. Das schont nicht nur die Umwelt, sondern auch den Geldbeutel.



Müller-Omicron GmbH & Co. KG

Schlosserstraße 1

51789 Lindlar

Tel.: 02266 47420

Fax: 02266 3417

E-Mail: info@mueller-omicron.de

www.mueller-omicron.de

KENNZIFFER 0862

* Die Beiträge in dieser Rubrik basieren auf den Angaben der Hersteller und spiegeln nicht immer die Meinung der Redaktion wider.

Approximalkaries rechtzeitig erkennen



sehen einer Approximalkaries auszuschließen, empfiehlt sich neben der Untersuchung mittels Sonde eine Röntgenaufnahme, die allerdings mit zusätzlicher Strahlenbelastung des Patienten einhergeht und darüber hinaus Zeit in Anspruch nimmt. Die DÜRR DENTAL AG bietet jetzt eine optische Diagnoseunterstützung ohne weitere Strahlenbelastung mit Infrarottechnologie.

Die Retention von Speiseresten im Interdentalraum und die eingeschränkten Reinigungsmöglichkeiten seitens des Patienten begünstigen eine Approximalkaries. Die schlechte Einsehbarkeit in die Zahnzwischenräume erschwert dem Zahnmediziner die rechtzeitige Diagnose dieser Kariesform. Um das Über-

Der sogenannte Proxi-Wechselkopf, eine ergänzende Ausstattungsvariante des Kamerasystems VistaCam iX, soll den Zahnarzt dabei unterstützen, Approximalkaries schonend und frühzeitig zu erkennen.

In der Anwendung wird das Instrument mit seinen zwei Infrarot-LEDs und dem optischen

Empfänger oberhalb der Okklusalfächen der Zähne positioniert. Dabei werden zwei benachbarte Zähne, prämolare oder molare, mittels dieser IR-LEDs beleuchtet. Dann passiert Folgendes: Der Zahnschmelz wird durch die voreingestellte Wellenlänge leicht transparent, gesunder Zahnschmelz erscheint transluzent und Kariesläsionen zeigen ein helles, opakes Erscheinungsbild. Somit wird laut DÜRR eine vorhandene Approximalkaries sofort sichtbar und kann unmittelbar behandelt werden. Mithilfe der Imaging-Software DBSWIN können die Aufnahmen als Bild oder als Video für die Patientendokumentation abgespeichert werden.

DÜRR DENTAL AG

Höfingheimer Straße 17
74321 Bietigheim-Bissingen
Tel.: 07142 705-0
E-Mail: info@duerr.de
www.duerr.de

KENNZIFFER 0871

Gut Lachen in jedem Alter

„Gesunde, schöne Zähne ein Leben lang“ – Viele Patienten äußern diesen Wunsch, doch mit zunehmendem Alter verändert sich die Zahnfarbe. Trotz regelmäßiger Zahnarztbesuche und Kariesprävention können Verfä-

rbungen ein gesundes und ästhetisches Erscheinungsbild beeinträchtigen. Dafür gibt es mehrere Gründe: Abnutzung des Zahnschmelzes, sodass das dunklere Dentin durchscheint; färbende Stoffe aus Kaffee,

Tee, Wein oder Tabak können in den Zahn einwandern; und auch Medikamente oder Zahnschädigungen können diesen Effekt verstärken.

Daher bietet es sich an, Patienten auch auf die Möglichkeiten einer schonenden Zahnaufhellung anzusprechen. Abgestimmt auf die individuelle Patientensituation kann diese nicht nur die Zahnästhetik verbessern, sondern aufgrund kariespräventiver Inhaltsstoffe auch zum Zahnerhalt beitragen. Die Opalescence®-Gele für die medizinische und kosmetische Zahnaufhellung enthalten neben ihrer wirkstarken Wasserstoffperoxid-Komponenten auch Kaliumnitrat und Fluoride, die den Schmelz stärken, Zahnempfindlichkeiten mindern und kariespräventiv wirken – für sichtbar gesunde Zähne.



Das breiteste Sortiment • Die längste Erfahrung

Opalescence®
Professionelle Zahnaufhellung



Der Gold-Standard vom Marktführer

Ultradent Products

Am Westhoyer Berg 30
51149 Köln
Tel.: 02203 359215
Fax: 02203 359222
E-Mail: info@updental.de
www.updental.de

KENNZIFFER 0872

* Die Beiträge in dieser Rubrik basieren auf den Angaben der Hersteller und spiegeln nicht immer die Meinung der Redaktion wider.

„Perfect System“ für Riskontrol-Ansätze

Mit ihren innovativen Einwegansätzen Riskontrol zeigt die Firma Pierre Rolland (Acteon Group) bereits seit mehr als zehn Jahren, dass der Einsatz von Multifunktionsspritzen mit kontrollierter Sicherheit und ohne mikrobielle Nebenwirkungen möglich ist. Ab sofort wird die Verwendung der vier verschiedenen Ansätze zum Einmalgebrauch noch einfacher, praktischer und vor allem sicherer.

Das neue Verschlussystem garantiert nicht nur einen hygienischen Rundumschutz für alle Beteiligten, sondern auch ein komfortables und zeitsparendes Handling. Durch die patentierte Bajonettführung des Ansatzes auf dem Adapter wird ein unbeabsichtigtes Abspringen verhindert und so möglichen Verbrühungen vorgebeugt. Damit ist Riskontrol der erste und einzige Einwegansatz für Multifunktionsspritzen, der nicht nur die Anforderungen der Dentaleinheitenhersteller erfüllt, sondern auch alle RKI-Hygienerichtlinien konsequent einhält.

Die modernen Ansätze von Pierre Rolland verhindern aufgrund ihres einzigartigen Riskontrol-Systems zuverlässig eine mikrobielle Migration im Wasser- und Luftkreislauf der



Dentaleinheit. So wird das Risiko der direkten oder der Kreuzkontamination von Patient zu Patient konsequent unterbrochen. Gleichzeitig bedeutet das: absolut trockene Luft für eine garantiert feuchtigkeitsfreie Oberfläche.

Dank des verbesserten Designs und des „Perfect System“-Befestigungsverfahrens sind die umweltfreundlichen Riskontrol-Einwegansätze nun noch zuverlässiger und effizienter im täglichen Gebrauch. Sie werden auf den Adapter an der Spritze aufgesteckt, einmal in der Bajonettführung zur Seite gedreht und eingerastet.

Durch das verbesserte Kunststoffdesign lässt sich der äußerst flexible und biegsame Ansatz

besser greifen und leichter auf- und absetzen, ohne dass die Sprayqualität beeinträchtigt wird. Die abgerundeten Kanten und der verbreiterte Fuß beugen zudem Verletzungen beim Patienten vor.

Die „Perfect System“-Ansätze und die neuen Adapter mit Bajonettführung sind ab sofort in kostengünstigen Aktionspaketen erhältlich. Selbstverständlich sind die neuen Riskontrol-Tips mit den derzeit mehr als 70 verfügbaren Präzisionsadaptern von Pierre Rolland kompatibel – für einen universellen Hygieneinsatz an nahezu allen Dentaleinheiten.

Acteon Germany GmbH

Industriestraße 9
40822 Mettmann
Tel.: 02104 95651-0
Fax: 02104 95651-1
E-Mail: info@de.acteongroup.com
www.de.acteongroup.com

KENNZIFFER 0881

Kostengünstige Praxishygiene



Kostentreiber der Praxishygiene sind nicht nur die Desinfektionsmittel, sondern häufig vor allem ihre Anwendung. Wenn zur Applikation des Desinfektionsmittels Einmalhandtücher oder Küchentücher verwendet werden, saugen diese die Flüssigkeit auf und halten sie fest, statt

sie abzugeben. Hier wird bares Geld verschwendet, da ein Großteil des verwendeten Präparates ungenutzt in den Mülleimer befördert wird.

Besser eignen sich hier ORBIS-Desinfektionstücher, die ungetränkt und getränkt angeboten werden und eine optimale Abgabe des Desinfektionsmittels gewährleisten. Ungetränkte Vliestücher sind wegen ihrer vielseitigen Eigenschaften sehr beliebt. Schmutz- und Staubpartikel werden vom Tuch angezogen und gebunden. Die Tücher sind extrem reiß- und scheuerfest und sanft zu modernen Oberflächen.

Desinfektionsflüssigkeiten werden von den ORBIS-Tüchern in großer Menge aufgesaugt und auch wieder abgegeben. Die Benetzung der bearbeiteten Flächen ist optimal, vorhandene Verschmutzungen werden schonend entfernt. Spezielle Spendereimer mit Depotdeckel halten die Tücher langfristig feucht und sind ebenfalls bei ORBIS erhältlich.

Die Wahlfreiheit der Wirkstofflösung liegt ganz beim Anwender. Zum Beispiel wird eine Rolle mit den trockenen Wischtüchern einfach in

den Spendereimer eingesetzt und mit 1.200 ml eines für die Wischdesinfektion zugelassenen Präparats nach Wahl begossen. Der Eimer wird geschlossen, etikettiert und die Vorbereitung ist abgeschlossen. Nach wenigen Minuten haben die hoch saugfähigen Tücher die Lösung in sich aufgenommen und stehen zum Verbrauch bereit.

ORBIS-Desinfektionstücher gibt es in verschiedenen Größen, unterschiedlichen Qualitäten sowie in den Varianten getränkt und ungetränkt. ORBIS bietet hier eine große Auswahl möglicher Kombinationsartikel an und ermöglicht so eine kosteneffiziente Praxishygiene.

ORBIS Dental Handelsgesellschaft mbH

Schuckertstraße 21
48153 Münster
Tel.: 0251 7607290
Fax: 0251 322678291
E-Mail: info@orbis-dental.de
www.orbis-dental.de

KENNZIFFER 0882

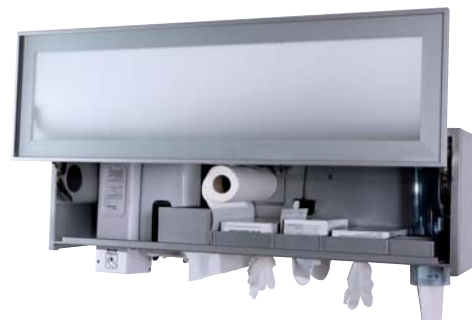
* Die Beiträge in dieser Rubrik basieren auf den Angaben der Hersteller und spiegeln nicht immer die Meinung der Redaktion wider.

Hygieneschränke von Le-iS flach und hoch

Die Hygieneschränke von Le-iS überzeugen durch ihre individuelle und jederzeit veränderbare Ausstattung. Die Front besteht aus einem Alurahmen mit satiniertem Glas und lässt sich, dank der Hochschwenktür mit stufenlosem Stopp und den Blumotion-Aufsätzen, sanft und leise schließen. Im Hygieneschrank befindet sich eine Schiene zum Einhängen der berührungslosen Desinfektionsmittel- und Seifenspender sowie des Becherspenders und Rollenhalters. Weiterhin können herausnehmbare Einsätze für Papierhandtücher, Einmalhandschuhe und Mundschutz oder Einlegeböden als Abstellfläche integriert werden. Weiterhin sind die Schränke auch mit Stahltür, farbigem Glas und Dekorglasfronten (auch mit eigenen Dekors, z.B. Praxislogo) möglich.

Allgemeine Informationen

- Front mit Alurahmen und satiniertem Glas
- Maße 1.000 x 305 x 320 mm und 1.000 x 610 x 320 mm oder nach Kundenwunsch
- Öffnung durch Hochschwenktür mit stufenlosem Stopp sowie Blumotion-Aufsätzen für sanftes und leises Schließen
- sehr individuelle und jederzeit veränderbare Ausstattung
- Schiene zum Einhängen von berührungsfreien Desinfektionsmittel- und Seifenspendern sowie Becherspendern und Rollenhaltern
- herausnehmbare Einsätze für Papierhandtücher, Einmalhandschuhe und Mundschutz

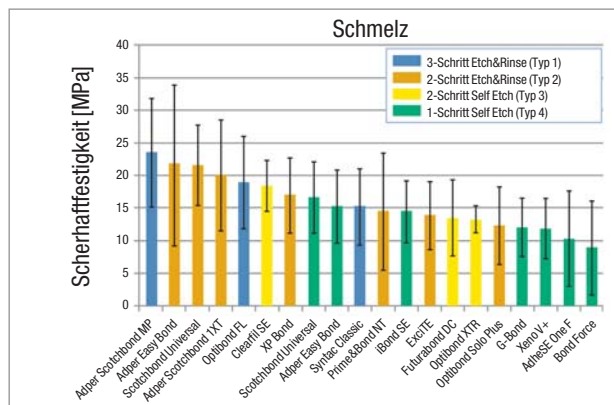
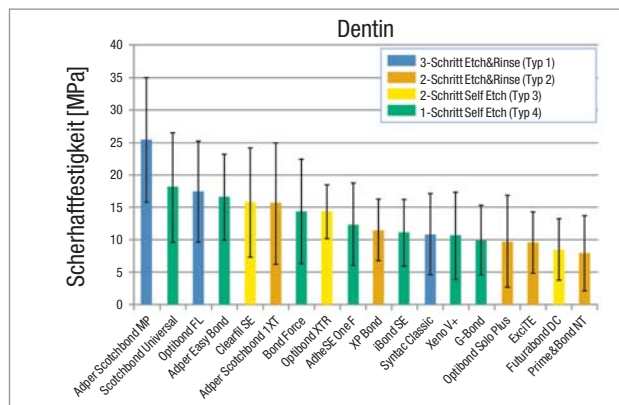


Le-iS Stahlmöbel GmbH

Friedrich-Ebert-Straße 28a
99830 Treffurt
Tel.: 036923 8397-0
Fax: 036923 8397-11
E-Mail: service@le-is.de
www.le-is.de

KENNZIFFER 0891

Anwendersicherheit durch hohe Fehlertoleranz



Adhäsive sind aus der modernen Zahnheilkunde nicht mehr wegzudenken, denn schließlich sind sie es, die für einen dauerhaften Verbund zwischen Restaurationsmaterialien und Zahnsubstanz sorgen und somit die Langlebigkeit von Versorgungen maßgeblich beeinflussen. Doch wie lässt sich feststellen, welcher Haftvermittler am besten geeignet ist? 3M ESPE ermöglicht dies im Rahmen von Veranstaltungen, bei denen Teilnehmer unterschiedliche Haftvermittler testen und die erzielten Ergebnisse miteinander vergleichen. Scotchbond Universal Adhäsiv von 3M ESPE stellt sich dabei in der Gruppe der Universal Adhäsive als unschlagbar heraus.

„Schlagen Sie 3M ESPE? – Produkte auf dem Prüfstand“ lautet der Titel der Veranstaltungsreihe, die von 3M ESPE bereits 2009 ins Leben gerufen wurde. Diese basiert auf einem Konzept von Prof. Dr. Serge Bouillaguet und Dr. Bernard Ciucchi der Universität Genf aus dem Jahre

1995, mit dem Ziel, eine Optimierung der Anwendungstechnik zu erreichen. 3M ESPE bietet den Teilnehmern von „Schlagen Sie 3M ESPE?“ die Gelegenheit, nicht nur ihr selbst mitgebrachtes Adhäsiv, sondern auch Scotchbond Universal Adhäsiv anzuwenden und durch den Vergleich der Haftwerte den Sieger zu ermitteln. Hierbei erhalten die teilnehmenden Zahnärzte nicht nur eine Standortbestimmung der eigenen Fähigkeiten und einen Eindruck, inwiefern sich verfügbare Haftvermittler in der Anwendung unterscheiden. Durch Zusammenfassung der Ergebnisse aus allen Veranstaltungen lassen sich auch Rückschlüsse auf die Fehlertoleranz und Anwendersicherheit der Haftvermittler ziehen. Möglich ist dies aufgrund der hohen Anzahl an vorliegenden Testergebnissen (inzwischen wurden Prüfkörper von mehr als 1.000 Zahnärzten hergestellt) und einem einheitlichen Testdesign. Scotchbond Universal Adhäsiv schnitt sowohl selbstständig als auch mit zusätz-

lichem Ätzschritt angewendet hinsichtlich der Scherhafftestigkeit an Schmelz und Dentin sehr gut ab und erzielte in seiner Kategorie (1-Schritt selbstständig bzw. 2-Schritt Etch & Rinse) jeweils ausgezeichnete Ergebnisse, die sogar mit denen der als Goldstandard bezeichneten 3-Schritt-Systeme vergleichbar sind. Weitere Informationen zu „Schlagen Sie 3M ESPE?“ sowie Veranstaltungstermine sind auf der Webseite www.3MESPE.de/Veranstaltungen verfügbar.

3M DEUTSCHLAND GMBH

ESPE Platz
82229 Seefeld
Tel.: 0800 2753773
Fax: 0800 3293773
E-Mail: info3mespe@mmm.com
www.3mespe.de

KENNZIFFER 0892

* Die Beiträge in dieser Rubrik basieren auf den Angaben der Hersteller und spiegeln nicht immer die Meinung der Redaktion wider.

Mit SEPA Gutes bewirken

Bei der Umstellung auf das SEPA-Lastschrift-Kombimandat geht Dr. Liebe einen ganz besonderen Weg: Der Hersteller der medizinischen Spezialzahncremes Ajona, Pearls & Dents und Aminomed verbindet die durch die EU-Kommission für den 01.02.2014 beschlossene Neuerung mit zwei charmanten Aktionen: Für jede erfolgreich umgestellte Einzugsermächtigung spendet Dr. Liebe einen Euro an die karitative Einrichtung „Blaues Haus“ (Stuttgart) und bedankt sich bei seinen Geschäftspartnern mit je einer Gutschrift über fünf Euro.

Für viele Verbraucher wie auch Geschäftskunden ist die Umstellung auf das SEPA-Lastschrift-Kombimandat nach wie vor mit Fragezeichen versehen: Was bringt die Umstellung? Wen be-

trifft sie? Was ist zu beachten? Was ändert sich – und was bleibt gleich?

Das Unternehmen Dr. Liebe nimmt die Bedenken seiner Kunden sehr ernst und hat ein entsprechendes „Rundum-sorglos“-Paket geschnürt: In einem einführenden Schreiben werden die Hintergründe der Umstellung erklärt, eine Anleitung gegeben und das Angebot gemacht, bei Unklarheiten jederzeit Rat und Unterstützung zu erhalten. Für jede erfolgreiche Umstellung auf das SEPA-Lastschrift-Kombimandat bedankt sich Dr. Liebe bei seinen Geschäftspartnern mit einer Gutschrift von fünf Euro.

Familien krebskranker Kinder finden in der Einrichtung „Blaues Haus“ (Stuttgart) für die Dauer der Behandlung ein Zuhause. Das Unter-



nehmen Dr. Liebe unterstützt diese mit einer Spende von je einem Euro für jede erfolgreiche Umstellung auf das Kombimandat. Weitere Informationen zur Einrichtung: www.foerderkreis-krebskranke-kinder.de

Dr. Rudolf Liebe Nachf. GmbH & Co. KG

Max-Lang-Straße 64
70771 Leinfelden-Echterdingen
Tel.: 0711 7585779-11
Fax: 0711 7585779-26
E-Mail: service@drliebe.de

www.drlikebe.de

KENNZIFFER 0901

Der Arbeitsplatz für „Prophys“

easy Prophylaxe ist eine speziell für die Prophylaxe entwickelte Behandlungseinheit von ULTRADENT. Mit der Einführung des easy-Konzeptes wurde eine ganz neue Geräteklasse geschaffen, die sich durch ein frisches Design, die bekannte hohe ULTRADENT-Verarbeitungsqualität und praxisingerechte Funktionalität auszeichnet.

Die Modulbauweise ermöglicht eine Ausstattung mit hochwertigen Instrumenten, auch kollektorlose Micromotoren können hier eingesetzt werden und machen diesen Arbeitsplatz zu einem Allroundtalent für jede Praxis. Für hohe Flexibilität sorgt der klappbare Instrumententräger. Während der Behandlung

bietet er ausgeklappt einen ergonomischen Vorteil, da die Instrumente direkt zum Behandler ausgerichtet sind. Für den Ein- und Ausstieg ist er eingeklappt eine Erleichterung für den Patienten, und so eignet sich easy Prophylaxe auch für kleine Räume.

Die kurze Stuhlbasis bietet viel Freiraum für den Behandler. Der Patientenstuhl UD 2015 kann mit allen Varianten der Premium-Baureihe, wie etwa unterschiedlich breiten Rückenlehnen, ausgestattet werden. Vier Sensoren sorgen für Sicherheit bei allen Stuhlbewegungen und schützen vor Verletzungen und

Beschädigungen. Das stabile Bodenstativ, an dem die Träger für Traytisch, Zahnarztgerät und die Behandlungsleuchte montiert sind, sorgt auch bei Verfahren des Stuhls oder Bewegungen des Patienten für eine vibrationsfreie Fixierung.

Für easy Prophylaxe bietet ULTRADENT jetzt auch ein neuartiges Prophylaxe-Pulverstrahlgerät an, das im Zahnarztgerät integriert werden kann.

Auch easy Prophylaxe wird mit der neuen, innovativen Behandlungsleuchte Solaris 2 ausgestattet. Sie definiert den neuen Standard für Behandlungsleuchten mit LED-Technologie, bietet bestes Licht für den Arbeitsbereich und besitzt eine regelbare Lichtintensität von 4.000 bis 45.000 Lux, bei immer gleichbleibender Farbtemperatur (5.000 K). Neu ist die fixe Polymerisationseinstellung mit 2.500 Lux. Außerdem kann dieser Behandlungsplatz mit dem ULTRADENT-Multimedia-Paket 2011 ausgestattet werden.

Die Polster stehen jetzt in noch mehr Farben zur Verfügung, ein individuelles Kopfstützensystem sorgt für angenehme Wohlfühlumgebung bei der Behandlung. Die Wassereinheit ist mit dem Stuhl fest verbunden.

ULTRADENT Dental-Medizinische Geräte GmbH & Co. KG

Eugen-Sänger-Ring 10
85649 Brunnthal
Tel.: 089 42099270
E-Mail: info@ultradent.de
www.ultradent.de

KENNZIFFER 0902



* Die Beiträge in dieser Rubrik basieren auf den Angaben der Hersteller und spiegeln nicht immer die Meinung der Redaktion wider.

Faserverstärktes Komposit für große Seitenzahnrestorationen



Der Einsatz faserverstärkter Komposite (FRC) hat in den letzten Jahren zunehmend an Bedeutung gewonnen. GC präsentierte zur diesjährigen IDS ein glasfaserverstärktes Komposit, das aufgrund seiner besonderen Materialeigenschaften für die Anwendung bei großen Restaurationen im Seitenzahnbereich gedacht ist.

Eine der größten Herausforderungen der Dentalindustrie ist, ein Füllungsmaterial zu finden, das Amalgam bei ausgedehnten Defekten im Seitenzahnbereich im Zuge der Chairside-Versorgung ersetzen kann. Es ist hinlänglich bekannt, dass schrumpfbedingte Spalten zwischen Zahn und Füllungsmaterial die Entstehung von Sekundärkaries begünstigen.

Forscher, die sich mit der Anwendung von FRC für Zahnfüllungsmaterialien beschäftigt haben, stellten fest, dass die Gestaltung einer biomechanischen Restaurastruktur entscheidend ist, um der Polymerisationsschrumpfung wirkungsvoller zu begegnen. Dies soll bei den FRC unter anderem durch eine Simulation der Kollagenfasern des Dentins erfolgen.

Infolge dieser Erkenntnisse wurde mit everX Posterior ein mit kurzen Glasfasern ausgestattetes, als Dentinersatz einsetzbares Composite-Material entwickelt, dessen Fasern die Kollagenfasern des Dentins nachahmen und damit eine höhere Bruchfestigkeit der Restauration liefern (5,1 MPa/m^{1/2}).¹ Die bei everX Posterior optimierte Länge der Glasfasern bewirkt die hohe Festigkeit und Härte sowie die gute Adaptation des Materials an die Kavitätenwand. Gleichzeitig kontrollieren und minimieren die Fasern die Polymerisationsschrumpfung. Auch die Befestigung von everX Posterior zum darüber zu schichtenden Universal-Komposit wird durch die Fasern sichergestellt. EverX Posterior ist aufgrund seiner Eigenschaften als Sub-

struktur zur Verstärkung von Kompositrestaurationen für größere Defekte im Seitenzahnbereich geeignet, denn seine besonderen Eigenschaften beugen Spalten zwischen Füllung und Zahn vor und verhindern Füllungsrisse und Frakturen.

Gemäß den Eigenschaften empfiehlt der Hersteller die Anwendung von everX Posterior bei Kavitäten mit drei oder mehr zu restaurierenden Oberflächen, Kavitäten mit fehlenden Zahnhöckern, tiefen Kavitäten sowie Kavitäten nach Amalgamsanierungen.

[1] Vallittu P.K.: Unveröffentlichter Vortrag auf der Pressekonferenz von GC anlässlich der IDS 2013.

GC Germany GmbH

Seifgrundstraße 2
61348 Bad Homburg
Tel.: 06172 99596-0
E-Mail: info@gcgermany.de
www.gceurope.com

KENNZIFFER 0911

Die optimale Lösung für jede klinische Anwendung

Die neuen Air-Flow handys 3.0 und 3.0 Perio haben eine klare klinische Positionierung. Mit ihren behandlungsspezifischen Pulverkammern umfassen sie das gesamte Behandlungsspektrum von sub- bis supragingival.

Mit zwei austauschbaren Handstücken und einer

speziellen Pulverkammer für den Einsatz von feinen und ultrafeinen Pulvern, ist das Air-Flow handy 3.0 Perio der ultimative Partner für alle sub- und supragingivalen Anwendungen. Für die sichere und sanfte Biofilmentfernung in tiefen Taschen kommt die bewährte Perio-Flow Düse

Mit traditionellen grobkörnigen Pulvern zeigt es sich prädestiniert für alle supragingivalen Anwendungen, wie die Entfernung von Plaque und Verfärbungen oder für das Polieren.

Die Handys sind jetzt leichter greif- und schwenkbar und schonen gleichzeitig das Handgelenk. Die neue Position der Pulverkammern ermöglicht einen uneingeschränkten Blick auf den Mund des Patienten. Zudem lassen sie sich einfach öffnen sowie sauber, schnell und kontrolliert mit der eleganten Hilfe „Easy Fill“ befüllen.

„Beide Handys haben schließlich eines gemeinsam: Sie bieten unseren Zahnärzten einen unvergleichlichen Komfort bei der Arbeit“, so Torsten Fremerey, Geschäftsführer von EMS Electro Medical Systems, Deutschland.

EMS Electro Medical Systems GmbH

Schatzbogen 86
81829 München
Tel.: 089 427161-0
Fax: 089 427161-60
E-Mail: info@ems-ch.de
www.ems-dent.com

KENNZIFFER 0912



zum Einsatz. Mit dem Handstück Air-Flow Plus reinigt die Perio-Version einfach und schnell die subgingivalen Randbereiche und erleichtert den Übergang zu supragingival. Um die Potenziale des neuen handy 3.0 Perio hundertprozentig nutzen zu können, bietet EMS mit seinem Pulver Plus auch gleich das passende Pulver für die sub- und supragingivalen Anwendungen. Die einzigartige Kombination aus Gerät und Pulver ist für den Zahnarzt die ideale Lösung für das gesamte Behandlungsspektrum – bei absoluter Sicherheit der Behandlung.

Das zweite neue Gerät, das Air-Flow handy 3.0, ist der Spezialist für die konventionelle Prophylaxe.

* Die Beiträge in dieser Rubrik basieren auf den Angaben der Hersteller und spiegeln nicht immer die Meinung der Redaktion wider.



IMPRESSUM

Verlag

Verlagssitz
 OEMUS MEDIA AG
 Holbeinstraße 29
 04229 Leipzig
 Tel.: 0341 48474-0
 Fax: 0341 48474-290
 E-Mail: dz-redaktion@oemus-media.de

Verleger
 Torsten R. Oemus 0341 48474-0 oemus@oemus-media.de

Verlagsleitung
 Ingolf Döbbecke 0341 48474-0 doebbecke@oemus-media.de
 Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner 0341 48474-0 isbaner@oemus-media.de
 Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller 0341 48474-0 hiller@oemus-media.de

Projekt-/Anzeigenleitung
 Stefan Thieme 0341 48474-224 s.thieme@oemus-media.de

Produktionsleitung
 Gernot Meyer 0341 48474-520 meyer@oemus-media.de

Anzeigendisposition
 Marius Mezger 0341 48474-127 m.mezger@oemus-media.de
 Bob Schliebe 0341 48474-124 b.schliebe@oemus-media.de

Vertrieb/Abonnement
 Andreas Grasse 0341 48474-200 grasse@oemus-media.de

Art Director
 Dipl.-Des. Jasmin Hilmer 0341 48474-118 hilmer@oemus-media.de

Herausgeber/Redaktion

Herausgeber
 Bundesverband Dentalhandel e.V.
 Burgmauer 68, 50667 Köln
 Tel.: 0221 2409342
 Fax: 0221 2408670

Erscheinungsweise
 Die DENTALZEITUNG erscheint 2013
 mit 6 Ausgaben + IDS Nachlese.
 Es gilt die Preisliste Nr. 14 vom 1. 1. 2013

Beirat
 Franz-Gerd Kühn
 Markus Schäfer
 Wolfgang Upmeyer
 Lars Pastoor
 Roswitha Dersintzke

Chefredaktion
 Dr. Torsten Hartmann 0211 16970-68 hartmann@dentalnet.de
 (V. i. S. d. P.)

Redaktion
 Christin Bunn 0341 48474-104 c.bunn@oemus-media.de
 Elisabeth Weise 0341 48474-102 e.weise@oemus-media.de
 Katja Leipnitz 0341 48474-152 k.leipnitz@oemus-media.de

Redaktionsanschrift
 siehe Verlagssitz

Korrektorat
 Ingrid Motschmann 0341 48474-125 motschmann@oemus-media.de
 E. Hans Motschmann 0341 48474-126 h.motschmann@oemus-media.de

Druck
 westermann druck GmbH, Georg-Westermann-Allee 66, 38104 Braunschweig

Druckauflage
 51.177 Exemplare (IWW 3/13)



Mitglied der Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e.V.

Bezugspreis:

Einzelheft 5,60 € ab Verlag zzgl. gesetzl. MwSt. und Versandkosten. Jahresabonnement im Inland 25,00 € ab Verlag inkl. gesetzl. MwSt. zzgl. 8,00 € Versandkosten (Abo beinhaltet 6 Ausgaben – ohne Sonderausgaben). Kündigung des Abonnements ist schriftlich 6 Wochen vor Ende des Bezugszeitraumes möglich. Abonnementgelder werden jährlich im Voraus in Rechnung gestellt. Der Abonnent kann seine Abonnement-Bestellung innerhalb von 14 Tagen nach Absenden der Bestellung schriftlich bei der Abonnementverwaltung widerrufen. Zur Fristwahrung genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs (Datum des Poststempels). Das Abonnement verlängert sich zu den jeweils gültigen Bestimmungen um ein Jahr, wenn es nicht 6 Wochen vor Ende des Bezugszeitraumes gekündigt wurde.

Verlags- und Urheberrecht:

Die Zeitschrift und die enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Verlegers und Herausgebers unzulässig und strafbar. Dies gilt besonders für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Bearbeitung in elektronischen Systemen. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Verlages. Bei Einsendungen an die Redaktion wird das Einverständnis zur vollen oder auszugsweisen Veröffentlichung vorausgesetzt, sofern nichts anderes vermerkt ist. Mit Einsendung des Manuskriptes gehen das Recht zur Veröffentlichung als auch die Rechte zur Übersetzung, zur Vergabe von Nachdruckrechten in deutscher oder fremder Sprache, zur elektronischen Speicherung in Datenbanken, zur Herstellung von Sonderdrucken und Fotokopien an den Verlag über. Für unverlangt eingesandte Bücher und Manuskripte kann keine Gewähr übernommen werden. Mit anderen als den redaktionseigenen Signa oder mit Verfasseramen gekennzeichnete Beiträge geben die Auffassung der Verfasser wieder, die der Meinung der Redaktion nicht zu entsprechen braucht. Der Verfasser dieses Beitrages trägt die Verantwortung. Gekennzeichnete Sonderteile und Anzeigen befinden sich außerhalb der Verantwortung der Redaktion. Für Verbands-, Unternehmens- und Marktinformationen kann keine Gewähr übernommen werden. Eine Haftung für Folgen aus unrichtigen oder fehlerhaften Darstellungen wird in jedem Falle ausgeschlossen. Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Firmennamen, Warenbezeichnungen und dergleichen in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen und Bezeichnungen im Sinne der Warenzeichen- und Warenschutzgesetzgebung als frei zu betrachten seien und daher von jedermann benutzt werden dürfen. Gerichtsstand ist Leipzig.



INSERENTENVERZEICHNIS

Anzeigen

3M ESPE	S. 9
BVD	S. 97
Carestream	S. 43
Detax	S. 21, S. 71
Dürr Dental	S. 7
EMS	S. 11
enretec	S. 53
GC	S. 27
Henry Schein	S. 83
Müller-Omicron	S. 57
NSK	S. 5, S. 15, 3. US
NWD	S. 65
OEMUS MEDIA	S. 93
orangedental	4. US
Ritter Concept	S. 39
SHOFU	S. 13
Sirona	2. US
Ultradent Products	S. 45
VITA	S. 19
W&H	S. 31

Beilagen/Postkarten

Acteon Postkarte
KaVo Beilage
NSK Beilage
Orbis Dental Beilage
P&G Banderole
Polydentia Beilage

DENTALZEITUNG

B V D

Fachhandelsorgan des Bundesverbandes Dentalhandel e.V.

AKTUELL >> INFORMATIV >> UNVERZICHTBAR

ABONNIEREN SIE JETZT!

Bestellung auch online möglich unter:
www.oemus.com/abo



33,- Euro/Jahr

Praxis _____

Name _____

Straße _____

PLZ/Ort _____

Telefon _____

Fax _____

E-Mail _____

Ja, ich abonniere die **DENTALZEITUNG**

für 1 Jahr zum Vorteilspreis von 33,- Euro inklusive gesetzl. MwSt. und Versandkosten. Das Abonnement verlängert sich automatisch um ein weiteres Jahr, wenn es nicht 6 Wochen vor Ablauf des Bezugszeitraumes schriftlich gekündigt wird (Poststempel genügt).

Datum _____

Unterschrift _____

OEMUS MEDIA AG

Abonnement-Service
Holbeinstraße 29
04229 Leipzig
Tel.: 0341 48474-200
Fax: 0341 48474-290
E-Mail: grasse@oemus-media.de
www.oemus.com

Widerrufsbelehrung: Den Auftrag kann ich ohne Begründung innerhalb von 14 Tagen ab Bestellung bei der OEMUS MEDIA AG, Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig schriftlich widerrufen. Rechtzeitige Absendung genügt.

Unterschrift _____

BVD-PARTNER FÜR PRAXIS UND LABOR – BEZUGSADRESSEN DER DENTALDEPOTS/VERSANDHÄNDLER

00000

NWD Ost
Nordwest Dental GmbH & Co. KG
01067 Dresden
Tel. 0351 85370-0
Fax 0351 85370-22
E-Mail: nwd.dresden@nwd.de
Internet: www.nwd.de

Pluradent AG & Co. KG
01097 Dresden
Tel. 0351 795266-0
Fax 0351 795266-29
E-Mail: dresden@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
01099 Dresden
Tel. 0351 492860
Fax 0351 4928617
E-Mail: info.dresden@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

NWD Ost
Nordwest Dental GmbH & Co. KG
02977 Hoyerswerda
Tel. 03571 4259-0
Fax 03571 4259-22
E-Mail: nwd.hoyerswerda@nwd.de
Internet: www.nwd.de

Pluradent AG & Co. KG
03048 Cottbus
Tel. 0355 3833624
Fax 0355 3833625
E-Mail: cottbus@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
03050 Cottbus
Tel. 0355 536180
Fax 0355 790124
E-Mail: info.cottbus@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

NWD Ost
Nordwest Dental GmbH & Co. KG
04103 Leipzig
Tel. 0341 70214-0
Fax 0341 70214-22
E-Mail: nwd.leipzig@nwd.de
Internet: www.nwd.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
04103 Leipzig
Tel. 0341 215990
Fax 0341 2159920
E-Mail: info.leipzig@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

Pluradent AG & Co. KG
06108 Halle (Saale)
Tel. 0345 29841-3
Fax 0345 29841-40
E-Mail: halle@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
07745 Jena
Tel. 03641 2942-0
Fax 03641 294255
E-Mail: info.jena@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

Altman Dental GmbH & Co. KG
08525 Plauen
Tel. 03741 525503
Fax 03741 524952
E-Mail: info@altmandental.de
Internet: www.altmandental.de

Bönig-Dental GmbH
08525 Plauen
Tel. 03741 520555
Fax 03741 520666
E-Mail: info@boenig-dental.de
Internet: www.Boenig-Dental.de

Pluradent AG & Co. KG
09247 Chemnitz
Tel. 03722 5174-0
Fax 03722 5174-10
E-Mail: chemnitz@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

10000

NWD Berlin
Nordwest Dental GmbH & Co. KG
10585 Berlin
Tel. 030 217341-0
Fax 030 217341-22
E-Mail: nwd.berlin@nwd.de
Internet: www.nwd.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
10589 Berlin
Tel. 030 34677-0
Fax 030 34677-174
E-Mail: info.berlin@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

Pluradent AG & Co. KG
10789 Berlin
Tel. 030 236365-0
Fax 030 236365-12
E-Mail: berlin@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Multident Dental GmbH
10829 Berlin
Tel. 030 2829297
Fax 030 2829182
E-Mail: berlin@multident.de
Internet: www.multident.de

Gottschalk Dental GmbH
13156 Berlin
Tel. 030 477524-0
Fax 030 47752426
E-Mail: kontakt@gottschalkdental.de
Internet: www.gottschalkdental.de

NWD Berlin
Nordwest Dental GmbH & Co. KG
15234 Frankfurt (Oder)
Tel. 0335 60671-0
Fax 0335 60671-22
E-Mail: nwd.frankfurt@nwd.de
Internet: www.nwd.de

Pluradent AG & Co. KG
17489 Greifswald
Tel. 03834 798900
Fax 03834 798903
E-Mail: greifswald@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
17489 Greifswald
Tel. 03834 855734
Fax 03834 855736
E-Mail: info.greifswald@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

Pluradent AG & Co. KG
18055 Rostock
Tel. 0381 4911-40
Fax 0381 4911-430
E-Mail: rostock@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

**GARLICH & PARTNER
DENTAL GMBH**
19002 Schwerin
Tel. 0441 95595-0
Fax 0441 508747

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
19055 Schwerin
Tel. 03855 92303
Fax 03855 923099
E-Mail: info.schwerin@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

20000

NWD Nord
Nordwest Dental GmbH & Co. KG
20097 Hamburg
Tel. 040 853331-0
Fax 040 85333144
E-Mail: info.hamburg@nwd.de
Internet: www.nwd.de

Dentina GmbH (Versandhändler)
22041 Hamburg
Tel. 040 65668-0
E-Mail: info@dentina.de
Internet: www.dentina.de

**Nordenta Handelsgesellschaft mbH
(Versandhändler)**
22041 Hamburg
Tel. 040 65668700
Fax 040 65668750
E-Mail: info@nordenta.de
Internet: www.nordenta.de

Pluradent AG & Co. KG
22083 Hamburg
Tel. 040 329080-0
Fax 040 329080-10
E-Mail: hamburg@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Multident Dental GmbH
22113 Oststeinbek/Hamburg
Tel. 040 514004-0
Fax 040 518436
E-Mail: hamburg@multident.de
Internet: www.multident.de

Poulson-Dental GmbH
22335 Hamburg
Tel. 040 6690787-0
Fax 040 6690787-10
E-Mail: info@poulson-dental.de
Internet: www.poulson-dental.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
22419 Hamburg
Tel. 040 611840-0
Fax 040 611840-47
E-Mail: info.hamburg@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

Pluradent AG & Co. KG
23556 Lübeck
Tel. 0451 879950
Fax 0451 8799-540
E-Mail: luebeck@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Pluradent AG & Co. KG
24103 Kiel
Tel. 0431 33930-0
Fax 0431 33930-16
E-Mail: kiel@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
24118 Kiel
Tel. 0431 799670
Fax 0431 7996727
E-Mail: info@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

Pluradent AG & Co. KG
24941 Flensburg
Tel. 0461 903340
Fax 0461 98165
E-Mail: flensburg@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

NWD Nord
Nordwest Dental GmbH & Co. KG
26123 Oldenburg
Tel. 0441 93398-0
Fax 0441 93398-33
E-Mail: nwd.oldenburg@nwd.de
Internet: www.nwd.de

Multident Dental GmbH
26125 Oldenburg
Tel. 0441 93080
Fax 0441 9308199
E-Mail: oldenburg@multident.de
Internet: www.multident.de

Pluradent AG & Co. KG
26789 Leer
Tel. 0491 929980
Fax 0491 9299-850
E-Mail: leer@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

**Abodent.-med. Großhandlung
GmbH**
27432 Bremervörde
Tel. 04761 5061
Fax 04761 5062
E-Mail: info@abodent.de
Internet: www.abodent.de

Pluradent AG & Co. KG
28199 Bremen
Tel. 0421 38633-0
Fax 0421 38633-33
E-Mail: bremen@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
28359 Bremen
Tel. 0421 2011010
Fax 0421 2011011
E-Mail: info.bremen@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

30000

Multident Dental GmbH
30177 Hannover
Tel. 0511 53005-0
Fax 0511 5300569
E-Mail: info@multident.de
Internet: www.multident.de

DEPPE DENTAL GMBH
30559 Hannover
Tel. 0511 95997-0
Fax 0511 5997-44
E-Mail: info@deppe-dental.de
Internet: www.deppe-dental.de

**Lohmann Dental GmbH
(Versandhändler)**
30559 Hannover
Tel. 0511 353240-78
Fax 0511 353240-79
E-Mail: info@lohrmann-dental.de
Internet: www.lohrmann-dental.de

BVD-PARTNER FÜR PRAXIS UND LABOR – BEZUGSADRESSEN DER DENTALDEPOTS/VERSANDHÄNDLER

NETdental GmbH (Versandhändler)
30559 Hannover
Tel. 0511 35324060
Fax 0511 35324040
E-Mail: info@netdental.de
Internet: www.netdental.de

Pluradent AG & Co. KG
30625 Hannover
Tel. 051154444-6
Fax 0511 54444-700
E-Mail: hannover@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
30659 Hannover
Tel. 0511 615210
Fax 0511 61521-15
E-Mail: info.hannover@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

**NWD Nord
Nordwest Dental GmbH & Co. KG**
30853 Hannover-Langenhagen
Tel. 0511 519357-0
Fax: 0511 519357-22
E-Mail:
nwd.hannover-langenhagen@nwd.de
Internet: www.nwd.de

Multident Dental GmbH
33106 Paderborn
Tel. 05251 1632-0
Fax 05251 65043
E-Mail: paderborn@multident.de
Internet: www.multident.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
33335 Gütersloh
Tel. 05241 97000
Fax 05241 970017
E-Mail: info.guetersloh@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

**NWD Nordwest
Nordwest Dental GmbH & Co. KG**
33609 Bielefeld
Tel. 0521 967811-0
Fax 0521 967811-22
E-Mail: nwd.bielefeld@nwd.de
Internet: www.nwd.de

Pluradent AG & Co. KG
33699 Bielefeld
Tel. 0521 92298-0
Fax 0521 9229822
E-Mail: bielefeld@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
34123 Kassel
Tel. 0561 810460
Fax 0561 8104622
E-Mail: info.kassel@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

Pluradent AG & Co. KG
34123 Kassel
Tel. 0561 5897-0
Fax 0561 5897-111
E-Mail: kassel@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Pluradent AG & Co. KG
35039 Marburg
Tel. 06421 61006
Fax 06421 66908
E-Mail: marburg@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
37075 Göttingen
Tel. 0551 3079794
Fax 0551 3079795
E-Mail: info.goettingen@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

Multident Dental GmbH
37081 Göttingen
Tel. 0551 6933630
Fax 0551 68496
E-Mail: goettingen@multident.de
Internet: www.multident.de

**NWD Nord
Nordwest Dental GmbH & Co. KG**
38114 Braunschweig
Tel. 0531 580496-0
Fax: 0531 580496-22
E-Mail: nwd.braunschweig@nwd.de
Internet: www.nwd.de

Pluradent AG & Co. KG
38122 Braunschweig
Tel. 0531 242380
Fax 0531 46602
E-Mail: braunschweig@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Pluradent AG & Co. KG
39106 Magdeburg
Tel. 0391 534286-0
Fax 0391 534286-29
E-Mail: magdeburg@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

**NWD Ost
Nordwest Dental GmbH & Co. KG**
39112 Magdeburg
Tel. 0391 66253-0
Fax 0391 66253-22
E-Mail: nwd.magdeburg@nwd.de
Internet: www.nwd.de

DEPPE DENTAL GMBH
39576 Stendal
Tel. 03931 217181
Fax 03931 796482
E-Mail: info.sdl@deppe-dental.de
Internet: www.deppe-dental.de

Pluradent AG & Co. KG
40472 Düsseldorf
Tel. 0211 229752-0
Fax 0211 229752-29
E-Mail: duesseldorf@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
40547 Düsseldorf
Tel. 0211 52810
Fax 0211 528125-0
E-Mail: info.duesseldorf@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

**NWD Alpha
Nordwest Dental GmbH & Co. KG**
41179 Mönchengladbach-Holt/Nordpark
Tel. 02161 57317-0
Fax 02161 57317-22
E-Mail:
alpha.moenchengladbach@nwd.de
Internet: www.nwd.de

Multident Dental GmbH
41468 Neuss
Tel. 02131 66216-0
Fax 02131 6621630
E-Mail: neuss@multident.de
Internet: www.multident.de

**NWD Rhein-Ruhr
Nordwest Dental GmbH & Co. KG**
42275 Wuppertal-Barmen
Tel. 0202 26673-0
Fax 0202 26673-22
E-Mail: nwd.wuppertal@nwd.de
Internet: www.nwd.de

Pluradent AG & Co. KG
44227 Dortmund
Tel. 0231 9410470
Fax 0231 94104760
E-Mail: dortmund@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
44269 Dortmund
Tel. 0231 567640-0
Fax 0231 567640-10
E-Mail: info.dortmund@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

**NDW Alpha
Nordwest Dental GmbH & Co. KG**
45127 Essen
Tel. 0201 82192-0
Fax 0201 82192-22
E-Mail: alpha.essen@nwd.de
Internet: www.nwd.de

**NWD Rhein-Ruhr
Nordwest Dental GmbH & Co. KG**
45219 Essen-Kettwig
Tel. 02054 9528-0
Fax 02054 827 61
E-Mail: nwd.essen@nwd.de
Internet: www.nwd.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
48149 Münster
Tel. 0251 82654
Fax 0251 82748
E-Mail: info.muenster@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

**NWD Nordwest
Nordwest Dental GmbH & Co. KG**
48153 Münster
Tel. 0251 7607-0
Fax 0251 7801517
E-Mail: consult@nwd.de
Internet: www.nwd.de

Kohlschein Dental GmbH & Co. KG
48341 Altenberge
Tel. 02505 93250
Fax 02505 932555
E-Mail: info@kdm-online.de
Internet: www.kdm-online.de

**NWD Nordwest
Nordwest Dental GmbH & Co. KG**
49074 Osnabrück
Tel. 0541 35052-0
Fax 0541 35052-22
E-Mail: nwd.osnabrueck@nwd.de
Internet: www.nwd.de

Pluradent AG & Co. KG
49084 Osnabrück
Tel. 0541 95740-0
Fax 0541 95740-80
E-Mail: osnabrueck@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

50000

MPS Dental GmbH
50858 Köln
Tel. 02234 9589-0
Fax 02234 9589-203
E-Mail: mps.koeln@nwd.de
Internet: www.mps-dental.de

**NWD Alpha
Nordwest Dental GmbH & Co. KG**
52074 Aachen
Tel. 0241 96047-0
Fax 0241 96047-22
E-Mail: alpha.aachen@nwd.de
Internet: www.nwd.de

Pluradent AG & Co. KG
53111 Bonn
Tel. 0228 726350
Fax 0228 7263-555
E-Mail: bonn@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

**HESS & SCHMITT
Dental-Medizinische Großhandlung
GmbH**
54292 Trier
Tel. 0651 45666
Fax 0651 76362
E-Mail: dental@hess-schmitt.de

Altschul Dental GmbH
55120 Mainz
Tel. 06131 62020
Fax 06131 620241
E-Mail: info@altschul.de
Internet: www.altschul.de

**NWD Rhein-Ruhr
Nordwest Dental GmbH & Co. KG**
57078 Siegen
Tel. 0271 89064-0
Fax 0271 89064-33
E-Mail: nwd.siegen@nwd.de
Internet: www.nwd.de

**NWD Rhein-Ruhr
Nordwest Dental GmbH & Co. KG**
59439 Holzwickede (Dortmund)
Forum I Airport
Tel. 02301 2987-0
Fax 02301 2987-22
E-Mail: nwd.dortmund@nwd.de
Internet: www.nwd.de

60000

**Grill & Grill Dental
ZNL der Altschul Dental GmbH**
60388 Frankfurt am Main
Tel. 069 942073-0
Fax 069 942073-18
E-Mail: info@grillugrill.de
Internet: www.grillugrill.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
60528 Frankfurt am Main
Tel. 069 260170
Fax 069 26017111
E-Mail: info.frankfurt@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

Pluradent AG & Co. KG
63067 Offenbach
Tel. 069 829830
Fax 069 82983271
E-Mail: offenbach@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

BVD-PARTNER FÜR PRAXIS UND LABOR – BEZUGSADRESSEN DER DENTALDEPOTS/VERSANDHÄNDLER

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
Zentrale
 63225 Langen
 Tel. 06103 7575000
 Fax 08000 400044
 E-Mail: info@henryschein.de
 Internet: www.henryschein.de

Pluradent AG & Co. KG
 65189 Wiesbaden
 Tel. 0611 36170
 Fax 0611 361746
 E-Mail: wiesbaden@pluradent.de
 Internet: www.pluradent.de

Multident Dental GmbH
 65929 Frankfurt am Main
 Tel. 069 340015-0
 Fax 069 340015-15
 E-Mail: frankfurt@multident.de
 Internet: www.multident.de

Altschul Dental GmbH
 66111 Saarbrücken
 Tel. 0681 6850224
 Fax 0681 6850142
 E-Mail: altschulsb@altschul.de
 Internet: www.altschul.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
 66115 Saarbrücken
 Tel. 0681 709550
 Fax 0681 7095511
 E-Mail: info-saarbruecken@henryschein.de
 Internet: www.henryschein.de

NWD Saar-Pfalz GmbH
 66130 Saarbrücken
 Tel. 0681 98831-0
 Fax 0681 98831-936
 E-Mail: iris.halbgewachs-Rohjans@nwd.de
 Internet: www.nwd.de

NWD Saar-Pfalz GmbH
 67434 Neustadt a.d.W.
 Tel. 06321 3940-0
 Fax 06321 3940-92
 E-Mail: iris.halbgewachs-Rohjans@nwd.de
 Internet: www.nwd.de

Pluradent AG & Co. KG
 68219 Mannheim
 Tel. 0621 87923-0
 Fax 0621 87923-29
 E-Mail: mannhaim@pluradent.de
 Internet: www.pluradent.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
 69126 Heidelberg
 Tel. 06221 300096
 Fax 06221 300098
 E-Mail: info.heidelberg@henryschein.de
 Internet: www.henryschein.de

7000

NWD Südwest
Nordwest Dental GmbH & Co. KG
 70499 Stuttgart
 Tel. 0711 98977-0
 Fax 0711 98977-222
 E-Mail: swd.stuttgart@nwd.de
 Internet: www.nwd.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
 70565 Stuttgart
 Tel. 0711 715090
 Fax 0711 7150950
 E-Mail: info.stuttgart@henryschein.de
 Internet: www.henryschein.de

Pluradent AG & Co. KG
 70567 Stuttgart
 Tel. 0711 252556-0
 Fax 0711 252556-29
 E-Mail: stuttgart@pluradent.de
 Internet: www.pluradent.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
 73037 Göppingen
 Tel. 07161 6717-132/148
 Fax 07161 6717-153
 E-Mail: info.goeppingen@henryschein.de
 Internet: www.henryschein.de

Pluradent AG & Co. KG
 76135 Karlsruhe
 Tel. 0721 8605-0
 Fax 0721 865263
 E-Mail: karlsruhe@pluradent.de
 Internet: www.pluradent.de

Dentina GmbH (Versandhändler)
 78467 Konstanz
 Tel. 07531 992-0
 Fax 07531 992270
 E-Mail: info@dentina.de
 Internet: www.dentina.de

Pluradent AG & Co. KG
 78467 Konstanz
 Tel. 07531 9811-0
 Fax 07531 9811-33
 E-Mail: konstanz@pluradent.de
 Internet: www.pluradent.de

Pluradent AG & Co. KG
 79106 Freiburg
 Tel. 0761 40009-0
 Fax 0761 40009-33
 E-Mail: freiburg@pluradent.de
 Internet: www.pluradent.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
 79108 Freiburg
 Tel. 0761 15252-0
 Fax 0761 15252-52
 E-Mail: info.freiburg@henryschein.de
 Internet: www.henryschein.de

8000

NWD Bayern
Nordwest Dental GmbH & Co. KG
 80336 München
 Tel. 089 680842-0
 Fax 089 680842-66
 E-Mail: nwd.bayern@nwd.de
 Internet: www.nwd.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
 80339 München
 Tel. 089 978990
 Fax 089 97899120
 E-Mail: info.muenchen@henryschein.de
 Internet: www.henryschein.de

mdf
Meier Dental Fachhandel GmbH
 81369 München
 Tel. 089 742801-10
 Fax 089 742801-30
 E-Mail: muenchen@mdf-im.net
 Internet: www.mdf-im.net

Pluradent AG & Co. KG
 81673 München
 Tel. 089 462696-0
 Fax 089 462696-19
 E-Mail: muenchen@pluradent.de
 Internet: www.pluradent.de

mdf
Meier Dental Fachhandel GmbH
 83101 Rohrdrorf
 Tel. 08031 7228-0
 Fax 08031 7228-100
 E-Mail: rosenheim@mdf-im.net
 Internet: www.mdf-im.net

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
 84034 Landshut
 Tel. 0871 43022-20
 Fax 0871 43022-30
 E-Mail: info.landshut@henryschein.de
 Internet: www.henryschein.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
 86152 Augsburg
 Tel. 0821 34494-0
 Fax 0821 3449425
 E-Mail: info.augsburg@henryschein.de
 Internet: www.henryschein.de

Pluradent AG & Co. KG
 86156 Augsburg
 Tel. 0821 4449990
 Fax 0821 4449999
 E-Mail: augsburg@pluradent.de
 Internet: www.pluradent.de

Pluradent AG & Co. KG
 87439 Kempten
 Tel. 0831 52355-0
 Fax 0831 52355-49
 E-Mail: kempten@pluradent.de
 Internet: www.pluradent.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
 89073 Ulm
 Tel. 0731 920200
 Fax 0731 9202020
 E-Mail: info.ulm@henryschein.de
 Internet: www.henryschein.de

NWD Südwest
Nordwest Dental GmbH & Co. KG
 89081 Ulm
 Tel. 0731 140597-0
 Fax 0731 140597-22
 Internet: www.nwd.de

Pluradent AG & Co. KG
 89081 Ulm-Jungingen
 Tel. 0731 97413-0
 Fax 0731 9741380
 E-Mail: ulm@pluradent.de
 Internet: www.pluradent.de

9000

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
 90411 Nürnberg
 Tel. 0911 52143-0
 Fax 0911 52143-10
 E-Mail: info.nuernberg@henryschein.de
 Internet: www.henryschein.de

Pluradent AG & Co. KG
 90482 Nürnberg
 Tel. 0911 954750
 Fax 0911 9547523
 E-Mail: nuernberg@pluradent.de
 Internet: www.pluradent.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
 94036 Passau
 Tel. 0851 95972-0
 Fax 0851 9597219
 E-Mail: info.passau@henryschein.de
 Internet: www.henryschein.de

AMERTSMANN Dental GmbH
 94036 Passau
 Tel. 0851 8866870
 Fax 0851 89411
 E-Mail: info@amertsmann.de
 Internet: www.amertsmann.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
 95028 Hof
 Tel. 09281 1731
 Fax 09281 16599
 E-Mail: info.hof@henryschein.de
 Internet: www.henryschein.de

Altmann Dental GmbH & Co. KG
 96047 Bamberg
 Tel. 0951 98013-0
 Fax 0951 203340
 E-Mail: info@altmannndental.de
 Internet: www.altmannndental.de

Bönig-Dental GmbH
 96050 Bamberg
 Tel. 0951 98064-0
 Fax 0951 22618
 E-Mail: info@boenig-dental.de
 Internet: www.Boenig-Dental.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
 97070 Würzburg
 Tel. 0931 35901-0
 Fax 0931 35901-11
 E-Mail: info.wuerzburg@henryschein.de
 Internet: www.henryschein.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
 99021 Erfurt
 Tel. 0361 601309-0
 Fax 0361 601309-10
 E-Mail: info.erfurt@henryschein.de
 Internet: www.henryschein.de

Pluradent AG & Co. KG
 99096 Erfurt
 Tel. 0361 601335-0
 Fax 0361 601335-13
 E-Mail: erfurt@pluradent.de
 Internet: www.pluradent.de

Altschul Dental GmbH
 99097 Erfurt
 Tel. 0361 4210443
 Fax 0361 5508771
 E-Mail: erfurt@altschul.de
 Internet: www.altschul.de



hoppla

So nehmen Sie jede Hürde:

Ihr Depot kümmert sich um Ihre Anliegen! Und zwar durch...

Einkaufshelfer

- Lieferung von Material und Einrichtung
- Ausstellungsräume

Technischen Service

- Technische Planung
- Installation
- Reparaturen
- Gerätewartung
- Anwenderschulung
- Technische Prüfungen
- Leihgeräteservice

Einrichtungsplanung

- Innenarchitektur
- Raumaufteilung, Organisation
- Detailplanung Elektrik, Sanitärinstallation, IT

Beratung

- Existenzgründung
- Standortsuche
- Umzug
- Modernisierung
- Finanzierung
- Coaching

Medizinprodukte-Berater

- sichern optimierte Produktkenntnisse
- Beschaffung und Weitergabe Produktinformationen

Individuelle Fachberatung vor Ort

Praxisschätzung

Kenntnisse behördlicher Verordnungen und Normen

Digitale Systeme (Hardware, Software, Netzwerktechnik)

Neue Inhalte für die Medien

proDente plant Themen 2014

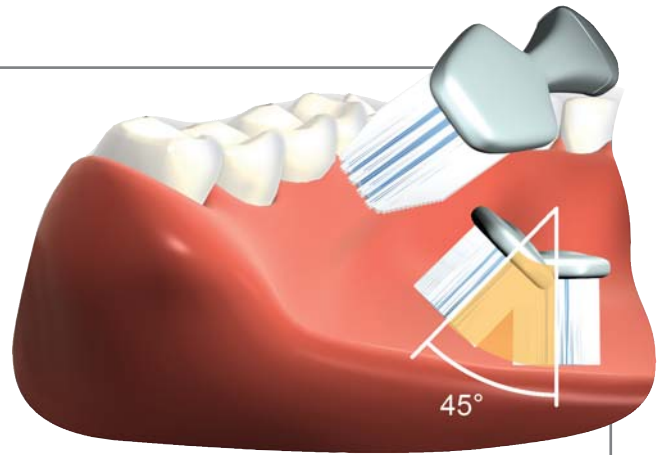
Seit Jahren erreicht proDente pro Jahr über 200 Mio. Leser, Zuschauer und Zuhörer. Kein Wunder, dass die Initiative die erfolgreiche Kampagne 2014 weiterführt. Auch im kommenden Jahr werden die zahnmedizinischen und zahn-technischen Themen sprachlich verständlich verfasst. Zunehmend erwarten die Journalisten praktische Tipps. Daher bietet proDente viele Service-Elemente in den Texten. Zusammen mit Umfragen, Fotos, Animationen und Filmen sollen so möglichst verschiedene Medien vom Anzeigenblatt über die Hochglanz-Illustrierte bis zum Internet-Blog erreicht werden.

Initiative
proDente

Neben aktuellen Meldungen etwa zum Welt-Diabetestag oder zum Tag der Zahngesundheit bekommen freie Journalisten und Redaktionen jeden Monat ein Schwerpunktthema von der proDente-Redaktion angeboten. Die Dossiers enthalten je nach Ausrichtung mehrere Texte, Pressefotos oder Grafiken, eine repräsentative Umfrage und teilweise eine Online-Animation oder einen Film.

Hier ein Ausblick auf die Themen der Dossiers in 2014:

1. Implantate – und dann? (Periimplantitis – was ist das? Wo lauert die Gefahr? Die besondere Pflege)
2. Guten Tag, ich bin Ihr Zahntechniker (Zwei Fachleute – ein Patient. Wann sich Zahnärzte Hilfe holen. Wie berät der Zahntechniker?)



3. 8 Millionen (Dem Zucker die Zähne zeigen. Warum Diabetiker besonders vorsichtig sein sollten)
4. No sugar please (Warum in Nuckelflaschen kein Zucker gehört. Quatsch am Waschbecken – so putzen Kinder gerne)
5. Pimp my teeth (Völlig normal: Brackets. Völlig wichtig: Zähne und Brackets putzen. Völlig anders: Meine Jahre mit „Klammer“)
6. Mehr als ein Helferlein (Zahnärzthelferin adé: Jetzt kommt die ZFA, Fit für die PZR – die Prophylaxe-Assistentin)
7. Winkel: 45 Grad – Druck: 150 g (Auf die Technik kommt es an. Auf die Inhaltsstoffe achten. Auf die Nischen konzentrieren)
8. Der Weisheit letzter Schluss (Was tun mit Weisheitszähnen? Herkunft all-inclusive? Was ist besser – wenn die Weisheitszähne gezogen werden)
9. Ein wenig Blut – nicht schlimm? (Früh erkannt – Gefahr gebannt, Parodontitis ist heilbar. Wie eine Behandlung abläuft)
10. Kombiniert (Kombinationszahnersatz – was heißt das eigentlich?)
11. Ein blauer Fleck (Die Rolle der Zahnärzte bei häuslicher Gewalt. Zahnärzte dokumentieren gerichtsfest)
12. Zahnarzt – Arzt – Zahnarzt („Von Kopf bis Fuß – Ganzheitliche Diagnostik und Therapie.“ Wie Zahnärzte und Fachärzte miteinander kooperieren können. Wie Mundgesundheit und Allgemeinzustand aufeinander wirken)





Ti-Max Z45L

Weltpremiere: das erste 45°-Winkelstück

Als weltweit erstes 45°-Winkelstück ermöglicht Ti-Max Z45L den Zugang zu schwer erreichbaren Molaren, bei denen Standard-Winkelstücke an ihre Grenzen gelangen. Mit seiner kraftvollen Schneidleistung reduziert das Ti-Max Z45L die Behandlungsdauer bei zeitintensiven Sektionierungen und Weisheitszahn-Extraktionen. Dadurch werden Stress-Situationen sowohl für den Behandler als auch für den Patienten stark reduziert.

Um darüber hinaus ein breites Anwendungsspektrum wie zum Beispiel die Eröffnung der Pulpenkammer abzudecken, besticht das Z45L mit **der weltweit einzigartigen Zwei-Wege-Sprayfunktion.**



Überlegener Zugang

Der um 45° abgewinkelte Kopf bietet einfachen Zugang in den molaren Bereich, ohne durch den Frontzahnbereich beeinträchtigt zu werden.



Zwei-Wege-Sprayfunktion

Die Zwei-Wege-Sprayfunktion ermöglicht die individuelle Einstellung der Kühlung: je nach Bedingungen und Behandlung kann entweder Spraynebel oder eine Wasserstrahlkühlung (ohne Beimischung von Luft) ausgewählt werden.



Jetzt Termin slotten:
Tel. 07351 / 474990 !
 >> begrenzte Verfügbarkeit ●



Worauf warten Sie noch ?

>> learn orange.

Damit Sie keine Zeit am Patienten verlieren, kommen wir in der Frühstückspause, zum Lunch oder zum Nachmittagskaffee zu Ihnen in die Praxis.
 Was Leckeres zum Essen und unsere Gedanken für effiziente Prophylaxe bringen wir mit.

learn orange: **Innovationen mundgerecht.**

Produktvideos: bestpractice.orangedental.de



- best practice.
 diagnostik - therapie - prophylaxe

pa-on



>> Das erste Parameter zur automatischen Befundung des Parodontalstatus.

PADPLUS
 PHOTO ACTIVATED DISINFECTION



>> 99,99% Desinfektion oraler Bakterien.

CARIESCAN PRO™
 EXCEED EXPECTATIONS



>> Die zuverlässigste Art der Karieserkennung. 94,8% Genauigkeit.

c-on nxt



>> Die einzige volldigitale Intraoralkamera mit automatischer Bildrotation.