

DENTALZEITUNG

Fachhandelsorgan des Bundesverbandes Dentalhandel e.V.

**EINS
ZWEI
DREI
VIER
FÜNF
SECHS**

Ultraschalltechnologie
in der Prophylaxe



Titan im Labor



Möglichkeiten der
ästhetischen
Frontzahnrestauration



Parodontologie und Prophylaxe/ Metall- und Vollkeramik

B | V | D
Bundesverband Dentalhandel e.V.

dentis

PURE NEWTRON

CONTRA Plaque

NEWTRON P5XS



Handstückhalter auch
seitlich anzubringen

Mit Newtron P5XS kommt frischer Wind in den Praxisalltag!

- Exklusive B.LED-Technologie lässt Plaque erkennen
- Elegante Linienführung für mehr Ergonomie und bessere Hygiene
- Größte Auswahl an Spitzen und ein einzigartiges Spülsystem
- App für Smartphone oder Tablet-PC ermöglicht automatische Steuerung des Gerätes über Bluetooth



(optional)

Zahnstein-/Biofilmentfernung in einem neuen Licht -
dank **B.LED** -Technologie!

- Das vom B.LED-Handstück ausgehende Blaulicht und die fluoreszierende **FLAG** Flüssigkeit machen Plaque sichtbar
- Der optimal ausgeleuchtete Behandlungsbereich und die deutlich zu erkennende Plaque sorgen für erhebliche Zeitersparnis und ein hervorragendes Ergebnis bei der Zahnstein-/Biofilmentfernung



Plaque Erkennung

Neugierig? Demotermin? Rufen Sie uns an!
0800 / 728 35 32 oder fragen Sie Ihr Depot!

Information wird bei Zahnersatz immer wichtiger

Jede Krone, Brücke, Teil- oder Totalprothese muss perfekt passen, natürlich aussehen und körperverschmelzbar sein. Auch unter diesen Gesichtspunkten verfolgen wir vom Kuratorium perfekter Zahnersatz gespannt die rasanten Fortschritte digitaler Technologien. Zudem gibt es noch mindestens zwei neue, vielversprechende Materialien, die zwischen Keramik und Komposit angesiedelt sind. Zum einen ist dies die „Hybridkeramik“. Sie besteht zu 85 Prozent aus Keramik und zu 15 Prozent aus Polymeren. Dadurch besitzt sie eine Elastizität, die dem natürlichen Schmelz und Dentin entspricht. Und sie kompensiert hohe Kaukräfte, ohne Frakturen zu erleiden. Der zweite neue Werkstoff „Nano-Komposit“, auch „Resin Nano Keramik“ genannt, besteht aus einer Polymermatrix, in die neben Silikatfüller Zirkonoxid-Feinstpartikel eingebettet sind. Gerade für Implantatkronen könnten diese Materialien eine interessante Alternative zu den bewährten Silikat- und Oxidkeramiken sein, da sie höheren Belastungen standhalten.

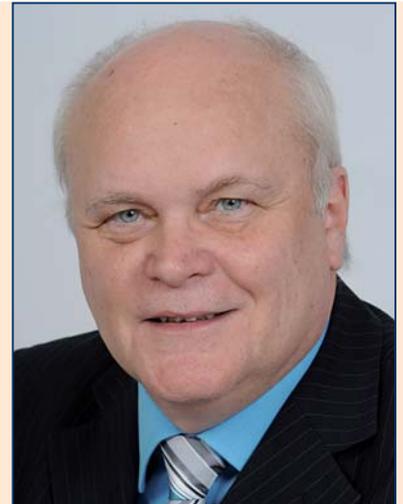
In naher Zukunft wird es sicher weitere Entwicklungssprünge geben. Für die Patienten bergen sie zusätzliche Chancen auf natürlich schönen Zahnersatz. Für Zahntechniker und Zahnärzte bedeutet es, sich stetig weiteres umfangreiches Wissen über Materialien und deren Verarbeitung anzueignen. Eines wird jedoch so bleiben, wie es heute ist: Es kommt vor allem auf die gute Zusammenarbeit von Zahnarzt und Meisterlabor vor Ort an. Ihr Zusammenspiel ist wichtig, damit auch künftig in Deutschland hergestellter Zahnersatz weltweit höchste Anerkennung erfährt. Der direkte Kontakt zwischen Zahnarzt, Zahntechniker und – idealerweise – Patient garantiert dabei beste Ergebnisse. Da die Produktionsformen und -orte von Zahnersatz immer vielfältiger werden, müssen wir Patienten über die Vorteile von Zahnersatz aus einem deutschen Meisterlabor und über den Nutzen, die Bedeutung und die Herstellung von qualitativ hochwertigem Zahnersatz informieren. Und jeder Patient hat das Recht, auf dem Heil- und Kostenplan zu erfahren, wo der Zahnersatz gefertigt wird, und sollte auch seinen Zahnarzt dazu befragen können.

Wie wichtig das ist, merken die Professoren und Zahntechnikermeister des wissenschaftlichen Beirats immer wieder. Deshalb wendet sich das Kuratorium perfekter Zahnersatz (KpZ) seit 1989 an die Öffentlichkeit. Ob Pressemeldungen, Printmaterialien wie Broschüre und Faltblätter oder auch die Internetseite www.zahnersatz-spezial.de: Die Informationen des KpZ werden vielfach genutzt und erreichen zahlreiche Patienten. Auch der persönliche Rat wird oft gesucht, das KpZ erhält schriftliche und telefonische Anfragen, etwa während der Hotline-Aktionen. Große Nachfrage lösen außerdem die KpZ-Infotage aus, die Patienten, Studierende und Medienvertreter anlocken. In diesem Jahr findet der Infotag am 4. Dezember in Leipzig statt.

Das Kuratorium kann dabei auf die Unterstützung hervorragender Experten setzen. Derzeit leitet Professor Hans-Christoph Lauer den wissenschaftlichen Beirat, er ist vielen als Direktor der Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik, ZZMK (Carolinum) der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main bekannt. Und mit Professorin Dr. Ina Nitschke hat das KpZ eine ausgewiesene Expertin auf dem Gebiet der Senioren Zahnmedizin in seinem wissenschaftlichen Beirat. Professor Nitschke ist außerdem Vorsitzende der Deutschen Gesellschaft für Alters Zahnmedizin. Sie und die weiteren Mitglieder des Beirats wie auch die seit Jahren von der PR- und Branchenexpertin Dr. Karin Uphoff geführte Pressestelle des KpZ sind Garanten dafür, dass das KpZ weiterhin wichtige Themen aufgreift.



Zahntechnikermeister Thomas Lüttke
Vorsitzender des Kuratoriums perfekter Zahnersatz



▲ Zahntechnikermeister
Thomas Lüttke



>> **AKTUELLES**

- 008 **Verbesserte zahnmedizinische Versorgung für Pflegebedürftige**
- 008 **100-Jahre-Tour mit Humanchemie in Hamburg**
- 009 **BVD-Fortbildungstage**

>> **PARODONTOLOGIE/PROPHYLAXE**

- 012 **Die Behandlung des Abrasions- und Erosionsgebisses**
Erfahrungsbericht
- 016 **Nichtchirurgische Parodontitis- und Periimplantitistherapie**
Übersichtsartikel
- 020 **„Ein Mundhygienekonzept ist die Basis für moderne Zahnmedizin!“** Interview
- 022 **Zahnschienung nach chirurgisch-korrektiver Parodontaltherapie** Fallbericht
- 026 **„Ein unentbehrliches Multitalent in der Prophylaxe“** Interview
- 030 **Hier entstehen Elektrozahnbürsten für die ganze Welt**
Blick hinter die Kulissen
- 032 **Warum eine Double Gracey?** XP-Technologie
- 036 **Spezialprodukte erleichtern die häusliche Pflege**
Implantatprophylaxe
- 040 **Risikobasierte Prävention** Moderne Therapieoptionen
- 044 **Schutz der Fissuren als Prophylaxesäule** Versiegelung
- 048 **Studien bestätigten Wirksamkeit und Effektivität**
Philips Sonicare Innovationen 2013
- 050 **Der Weg zu sauberen Zähnen ist rot-gelb-grün** Prophylaxepaste

>> **PARTNER FACHHANDEL**

- 052 **Nicht nur geduldiges Papier** Arbeits- und Gesundheitsschutz

Leistung & Vielseitigkeit

Mit seinem breiten Leistungsspektrum und der leichtgängigen Leistungsanpassung sowie einem deutlich erweiterten Sortiment an Aufsätzen deckt der Air-Scaler S970 eine Vielzahl von Anwendungen ab, die von der konventionellen Zahnsteinentfernung und Parodontologie über minimalinvasive Behandlungsformen bis hin zur Wurzelkanalspülung reichen.

Dieser breite Anwendungsbereich, sein komfortables Griffgefühl und seine einfache Handhabung machen den S970 gleichermaßen zum Instrument der Wahl für Zahnärzte wie auch für Prophylaxeassistentinnen.

Der angenehme Titankörper und das fugenlose Design vermitteln ein komfortables Griffgefühl auch bei längeren Behandlungen, während die schlanke Form jederzeit einen idealen Blick auf das Arbeitsfeld zulässt.

- inklusive 3 Aufsätzen (S1, S2, S3), Drehmomentschlüssel und Spitzenschutz L
- breites Spektrum an verfügbaren Spitzen
- großes Leistungsspektrum (3 Stufen) durch NSK Power Control Ring
- komfortables, angenehmes Griffgefühl
- Massiv-Titankörper mit fugenlosem Design
- freier Blick auf das Behandlungsfeld
- DURACOAT® Beschichtung
- einfache Handhabung & hohe Lebensdauer
- sofort einsatzbereit durch einfaches Aufsetzen auf Turbinenkupplungen von NSK, KaVo® und Sirona®

Zum Anschluss an NSK PTL Turbinenkupplung:
Mit Licht MODELL: **S970L** REF: **T1005 € 899,-***

Zum Anschluss an KaVo® MULTIflex LUX® Kupplung:
Mit Licht MODELL: **S970KL** REF: **T1013 € 995,-***

Zum Anschluss an Sirona® Schnellkupplung:
Mit Licht MODELL: **S970SL** REF: **T1015 € 995,-***

*Alle Preise zzgl. MwSt.

SPARPAKET**

inkl.
 Paro-Spitze S20

**Aktion gültig bis 30.06.2013.



Ein Aufsatzsortiment für alle Bedürfnisse

Scaling



Paro-Behandlung



Zahnersatz-Erhaltung Perio-Control



Restauration (minimalinvasive Präparation)



Restauration (minimalinvasive Präparation)



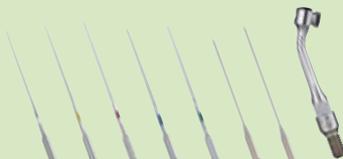
Restauration (Kronenrandpräparation)



Restauration (Kariesentfernung)



Endodontie





>> **METALL- UND VOLLKERAMIK**

054 **Vollkeramische Implantatversorgung leicht gemacht**

Einzelimplantate

058 **Material der Zukunft für CAD/CAM? Titan im Labor**

062 **Die neue Hybridkeramik in Theorie und Praxis** Ästhetik

066 **Versorgung eines zahnlosen Patienten** Totalprothetik

>> **TEST**

070 **Lückenschluss ohne Stress** Anwenderbericht

>> **UMSCHAU**

074 **Schweizer Innovationsgeist für die Dentalbranche**

50-jähriges Firmenjubiläum

076 **Ästhetische Frontzahnrestaurationen**

Erfahrungsbericht

078 **„Ich wollte immer Teil dieser Erfolgsgeschichte sein“**

Interview

082 **„Unsere Kunden sollen sich auf ihre Patienten konzentrieren“** Interview

084 **HUMOR**

085 **BLICKPUNKT**

092 **IMPRESSUM/ INSERENTENVERZEICHNIS**

094 **FACHHANDEL**

098 **PRODENTE**



*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

VERBESSERTE ZAHNMEDIZINISCHE VERSORGUNG FÜR PFLEGEBEDÜRFTIGE



Seit dem 1. April wird die zahnmedizinische Betreuung von Versicherten in stationärer und häuslicher Pflege deutlich einfacher. Darauf verwies Dr. Wolfgang Eßer, stellvertretender Vorstandsvorsitzender der Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung (KZBV). Auf die zusätzlichen Leistungen hatten sich Krankenkassen und Vertragszahnärzte Ende 2012 geeinigt. Für die KZBV ist dies ein erster wichtiger Schritt auf dem

Weg zu einem umfassenden zahnmedizinischen Versorgungskonzept für Pflegebedürftige und Menschen mit Behinderung.

Der Leistungskatalog der gesetzlichen Krankenkassen beinhaltet seit April eine neue Position für Menschen, die aufgrund von Alter, Krankheit oder Behinderung nicht in Zahnarztpraxen kommen können. Zudem wird mit der neuen Regelung das Wegegeld für Zahnärzte angepasst. Bisher wurde die

aufsuchende Betreuung häufig nur durch ehrenamtliches Engagement von Vertragszahnärzten gewährleistet.

Mit Blick auf den demografischen Wandel und die wachsende Zahl pflegebedürftiger Menschen erklärt Dr. Wolfgang Eßer: „Die zahnmedizinische Versorgung muss demografiefest werden. Immer mehr Menschen können den Zahnarzt ihres Vertrauens nicht mehr aufsuchen. Parallel dazu nehmen altersassoziierte Erkrankungen wie Parodontitis oder Wurzelkaries zu.“

Die mit dem GKV-Spitzenverband getroffene Vereinbarung zur aufsuchenden Betreuung hilft vielen Betroffenen. Auch die Dentalindustrie hat das Problem erkannt und präsentierte auf der IDS verbesserte portable Behandlungseinheiten. Die aufsuchende Betreuung ist jedoch nur ein Weg. Wir müssen auch dafür sorgen, dass die Hindernisse abgebaut werden, die Menschen vom Praxisbesuch abhalten. Wir brauchen Barrierefreiheit. Wir haben daher den Gesetzgeber gemeinsam mit anderen Organisationen im Gesundheitswesen aufgefordert, Förderprogramme zum barrierefreien Um- und Neubau von Praxen aufzulegen.“

A

100-JAHRE-TOUR MIT HUMANCHEMIE IN HAMBURG



Am 29. April 2013 wäre der 100. Geburtstag von Prof. Dr.-Ing. Dr. med. dent. h. c. Adolf Knappwost, dem Begründer der Depotphorese® und der Tiefenfluoridierung, gewesen. Dieses besondere Jubiläum nimmt die Humanchemie GmbH zum Anlass für eine zweitägige Fortbildungsveranstaltung unter dem Motto „100 Jahre – 100 Euro“ am 25. und 26. Oktober 2013 in Hamburg.

Der erste Tag wird ganz im Zeichen der Dentalhygiene stehen. Die Tiefenfluoridie-

rung, die auf der Remineralisationstheorie beruht, für die Prof. Knappwost den ORCA-Preis erhielt, wird ein Schwerpunkt sein. Auch das neue Tiefenfluorid Junior mit seinem fruchtig-süßen Aroma besonders für Kinder wird thematisiert werden. Der zweite Tag wird dann der Depotphorese® mit Cupral® gewidmet. Hier werden unter anderem die vielfältigen Therapiemöglichkeiten der neuesten Depotphorese®-Gerätegeneration MAGIS® im Detail behandelt werden. Damit auch



der kollegiale Austausch unter den Anwendern, Interessierten und Neueinsteigern nicht zu kurz kommt, wird für ausreichend Zeit zum Diskutieren gesorgt sein.

Hamburg wurde gewählt, da Prof. Knappwost dort seinen letzten Lehrstuhl als Institutsleiter inne-

hatte und es sich durch die Vielzahl an Möglichkeiten – wie Deutschlands berühmtesten Tierpark Hagenbeck und der größten Modellbahnausstellung der Welt, dem Miniaturwunderland in der Speicherstadt – für ein Rahmenprogramm für mitreisende Familienmitglieder geradezu anbietet.

Alle Bausteine der Veranstaltung sind einzeln buchbar. So kann sich jeder Teilnehmer seine 100-Jahre-Tour mit Humanchemie in Hamburg individuell gestalten.

A BVD-FORTBILDUNGSTAGE



▲ BVD-Präsident Lutz Müller eröffnete die BVD-Fortbildungstage 2013.



▲ Dr. Martin Rickert, Vorsitzender des Verbandes der Deutschen Dental-Industrie (VDDI).

Gleich zwei Anlässe bot der Bundesverband Dentalhandel e.V. den Teilnehmern aus Dentalindustrie und -handel, um am 22. und 23. April 2013 nach Berlin zu reisen: die diesjährigen Fortbildungstage und den 100. Geburtstag des Verbandes. Dieser Einladung folgten rund 200 Gäste, die sich im Rahmen der zwei Veranstaltungstage über insgesamt fünf Vorträge namhafter Referenten aus Wirtschaft, Medien und TV freuen durften. Darüber hinaus wurden verbandsseitig interessante Rück- und Ausblicke in Geschichtliches sowie Zukünftiges gegeben.

Eröffnet wurden die diesjährigen BVD-Fortbildungstage im Berliner Estrel Hotel durch den Präsidenten Lutz Müller. Dieser bedankte sich in seiner Ansprache insbesondere bei den Gästen, die eine Teilnahme trotz der erschwerten Anreisemöglichkeiten durch Einschränkungen im Flugverkehr ermöglichen konnten. In diesem Zusammenhang entschuldigte Müller gleichzeitig einige Repräsentanten benachbarter Verbände. Als wichtigsten Punkt seiner Rede legte Lutz Müller die neue Kooperation bei der Gestaltung der regionalen Dentalfachmessen dar. Die Gremien vom Bundesverband Dentalhandel e.V. (BVD) und Verband der Deutschen Dental-Industrie (VDDI) haben der Vereinbarung zur Kooperation bei der Gestaltung der regionalen Dentalfachmessen zugestimmt, sodass nun die Gründung eines Beirates vorgesehen sei, der von beiden Organisationen paritätisch besetzt werde. Dieser habe die Aufgabe, Konzepte zur Gestaltung der id-Tage zu erarbeiten. Ziel sei es, gemeinsam die jeweiligen Besonderheiten von Dentalindustrie und Dentalhandel in die Messen einzubringen und so das Interesse der Messebesucher zu erhöhen. Dabei betonte er, dass der Weg zur Kooperation kein leichter gewesen sei, dieser jedoch mit Blick auf den Markt, die Kundschaft und die Zukunft den einzig richtigen darstelle.

Dr. Martin Rickert, Vorsitzender des VDDI, betrat anschließend das Podium und reflektierte diese aktuelle Entwicklung im Rahmen seines Grußwortes ebenfalls sehr positiv. Dabei verwies er auf die traditionelle und partnerschaftliche Verbundenheit zum BVD, die zukünftig bei den Dentalfachmessen fortgeführt werden solle. Darüber hinaus bedankte sich Rickert anlässlich des Jubiläums für

Intraorale Hochleistungskamera mit Perio- und Karies-Modus

- ✓ Hochwertige ZEISS Optik
- ✓ Extraoral, Intraoral und Makro
- ✓ Perio-Modus: Erkennung von Plaque, Zahnstein und Entzündungen am Zahnfleisch
- ✓ Karies-Modus: Erkennung von Okklusalkaries

5 Kameramodi:



Extraoral



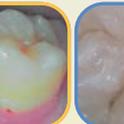
Intraoral



Makro



Perio-Modus



Karies-Modus

NEU



Neugierig? Demotermi
Rufen Sie uns an!
0800 / 728 35 32
Oder fragen Sie Ihr Depot!



▲ Bernd Neubauer (re.) wurde durch Lutz Müller zum Ehrenpräsidenten ernannt.



▲ IT-Sicherheitsexperte Tobias Schrödel zum Thema „Hacking für Manager – IT Security mal anders“.



▲ Richard Fishbane (li.), Vorsitzender des amerikanischen Marktforschungsunternehmens Strategic Data Marketing (SDM).



▲ Univ.-Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Dr. phil. Dominik Groß sprach über die Geschichte der Zahnmedizin.

die intensive Zusammenarbeit zwischen VDDI und BVD, durch die es möglich sei, den Kunden einen maximal möglichen Service, die besten Produkte, Technologien und Dienstleistungen zur Verfügung zu stellen.

An dieses impulsive Grußwort schloss sich die Ehrung von Bernd Neubauer zum Ehrenpräsidenten an. Symbolisch überreichte Lutz Müller die Ehrennadel des Verbandes sowie eine Urkunde und reflektierte einige Stationen Neubauers während seiner mehr als 25-jährigen Verbandstätigkeit. Neubauer dankte und zeigte sich tief berührt von der Einstimmigkeit der Wahl des BVD-Präsidiums in dieses Ehrenamt. Anschließend trug Lutz Müller eine Zusammenfassung der 100-jährigen Geschichte des BVD und des Dentalhandels vor, die durch umfangreiche Bebilderung interessante Einblicke in die Anfänge sowie die zurückliegende Entwicklung gab.

Es war an Tobias Schrödel, das Fortbildungsprogramm als erster Referent zu eröffnen. Unter dem Thema „Hacking für Manager – IT-Security mal anders“ gab er einen praxisorientierten und zugleich unterhaltsamen Einblick in die Untiefen des IT-Wesens. Dabei deckte der Fachinformatiker

viele Schwächen von oft blauäugig betriebenen Arbeitsmitteln wie USB-Sticks, Bluetooth-Geräten und Textverarbeitungsprogrammen auf und gab vielen der Teilnehmer aufschlussreiche Einsichten in diese unterschätzte Problematik.

Nach diesem unterhaltsamen Exkurs betrat Richard Fishbane, Vorsitzender des amerikanischen Marktforschungsunternehmens Strategic Data Marketing (SDM), Rutherford, New Jersey, die Bühne und berichtete über die neu geschlossene Kooperation zwischen SDM und BVD. So wird der globale Marktführer für Marktanalysen im Dentalmarkt im dritten Quartal dieses Jahres erstmals einen Report für Deutschland herausgeben und erfährt dabei vollständige Unterstützung vom BVD durch die Bereitstellung und Lieferung realer Verkaufsdaten.

Es folgte ein Referat von Univ.-Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Dr. phil. Dominik Groß über die Geschichte der Zahnmedizin. In einem systematischen Abriss der Entwicklung von der Antike bis heute wurden dabei neben einer Vielzahl kurioser Sichtweisen auch die beeindruckende medizinische Herangehensweise an das Thema Zahnheilkunde betrachtet.

„Visionen, Werte und Ziele des BVD“ lautete das Vortragsthema der Vizepräsidenten Uwe Jerathe und Andreas Meldau. Meldau bildete einleitend die Visionen des BVD unter dem Fokus dreier Schwerpunkte ab. So sei der Verband Repräsentant des deutschen Dentalfachhandels mit einer in die Zukunft gerichteten konzeptionellen Ausrichtung, die zugleich den Kundenmehrwert zum Ziel habe sowie auf die Förderung der Qualifikation aller Mitgliedsunternehmen durch Aus- und Weiterbildung setze. Jerathe definierte die zukünftigen Aufgaben des BVD, der durch die verschiedenen Aktivitäten dazu beitrage, die Mitglieder in ihrer Weiterentwicklung zu unterstützen. Das erfolge durch einen offenen und vertrauensvollen Dialog, durch den die Mitglieder in die transparenten Meinungsbildungs- und Entscheidungsprozesse eingebunden werden. Um dieser Aufgabe nachzukommen, seien Maßnahmen erforderlich. Diese gestalten sich in der Thematisierung der Veränderungsprozesse, einer engen Zusammenarbeit mit Krankenversicherungen sowie Meinungsbildnern, der Partnerschaft mit dem VDDI und den Industriepartnern sowie dem Aufgreifen neuer Themen. Die Durchführung



▲ Die BVD-Vizepräsidenten Andreas Meldau (li.) und Uwe Jerathe präsentierten Visionen, Werte und Ziele des BVD.



▲ Die BVD-Fortbildungstage 2013 fanden im Estrel Hotel in Berlin statt.



▲ Digital-Therapeutin Anitra Eggler zum Thema „Überkommuniziert, aber uninformiert“.



▲ Das alte Wasserwerk bildete den stimmungsvollen Rahmen der Abendveranstaltung.

AIR N GO

Ein Produkt. Zwei Funktionen.

Jetzt kostenlos testen!



GO Supra

Ermöglicht jede Form der supra-gingivalen Prophylaxebehandlung

GO Perio (optional)

Revolutioniert die Behandlung von Parodontitis und Periimplantitis



AIR-N-GO
Service-Paket

Mehr Infos unter:
0800 / 728 35 32 oder
www.de.acteongroup.com

AIR-N-GO Powder

sanft zu Zahnschmelz und Gewebe -
effizient und wirkungsvoll



Kompatibel mit den meisten Pulverstrahlsystemen!
AIR-N-GO «Classic» (Natriumbicarbonat), AIR-N-GO «Pearl» (Kalziumcarbonat)



▲ Wirtschaftsjournalist Ulrich Ueckerseifer zum Thema „Entstehung und Entwicklung der europäischen Schuldenkrise“.



▲ Keynote Speaker und Motivationstrainer Antony Fedrigotti zum Thema „Zeit für neue Erfolge – Veränderung ist Chance“.

sei dabei bis Februar 2014 in zwei Schritten angedacht. Im ersten Schritt solle ein Projektteam gegründet werden, was die Definition von Themen und das Formulieren von Arbeitspaketen zur Aufgabe habe. Die Umsetzung dieser Inhalte erfolge in einem zweiten Schritt in Arbeitsgruppen und werde an die Mitglieder kommuniziert.

„Digital-Therapeutin aus Liebe zum Web“ – als solche bezeichnete sich Referentin Anitra Egger, die den Gästen auf erfrischende Art und Weise präsentierte, wie sich jeder effektiv gegen sinnloses Surfen und zeitfressendes Nachrichtenschreiben schützen kann und dadurch gleichzeitig die Lebensqualität außerhalb der digitalen Welt signifikant verbessert. Bei gutem Essen und anregenden Gesprächen klang der erste von zwei Fortbildungstagen im alten Wasserwerk in Berlin aus. Hinter der denkmalgeschützten Fassade wurde bis weit nach Mitternacht in geselliger Runde gefeiert, das stimmungsvolle Industriedesign mit den alten Pumpenmaschinen lud zum Verweilen ein.

Tag zwei der BVD-Fortbildungstage begann mit einem Vortrag von Wirtschaftsjournalist Ulrich Ueckerseifer über die Entstehung und Entwicklung der europäischen Schuldenkrise. Dabei analysierte er gemeinsam mit dem Publikum die Staatsverschuldung verschiedener Länder sowie das Verhältnis von Schulden zu Wachstum, zeigte Wege aus der Krise auf und gab einen Ausblick auf zukünftige Entwicklungen. Als letzter Redner betrat Keynote Speaker und Motivationstrainer Antony Fedrigotti die Bühne zum Thema „Zeit für neue Erfolge – Veränderung ist Chance“. Dabei veranschaulichte er die Bereiche Selbstmanagement, Persönlichkeitsentwicklung und mentales Training durch reichlich Interaktion mit dem Publikum und sorgte für einige Aha-Erlebnisse.

Bekräftigt und voller neuer Motivation bedankten sich die Teilnehmer mit reichlich Applaus bei Präsident Lutz Müller, was die rundum gelungene Kombination aus fortbildungsrelevanten Inhalten sowie einem unterhaltsamen und mitreißenden Referententeam bestätigte.

Die nächsten BVD-Fortbildungstage finden am 12. und 13. Mai 2014 in Ulm statt.

Erfahrungsbericht

Die Behandlung des Abrasions- und Erosionsgebisses

Mit der Weiterentwicklung der Adhäsivtechnik, insbesondere im Bereich freiliegenden Dentins, haben sich die Behandlungsmöglichkeiten in den letzten Jahren erheblich erweitert und verbessert.

Dr. Michael Heilos/Borchen

■ **Durch die Zunahme** des Lebensalters, besserer Mundpflege und damit verbunden längerer Zahnerhaltung wird in den nächsten Jahren die Behandlung stark abradierter Front- und Seitenzähne wahrscheinlich immer mehr an Bedeutung gewinnen. Zusätzlich verstärkt wird dieser „Trend“ durch veränderte Ernährungsgewohnheiten (z. B. häufige Frequenz des Konsums säurehaltiger Nahrungsmittel), die einen erosionsbedingten Verlust der Zahnhartsubstanz auslösen können. Ebenso können orale Habits (Pressen, Knirschen) die Abnutzung der Zahnhartsubstanzen beschleunigen.

Vor ca. zehn Jahren noch war ein Patient mit stark abradieren Zahnflächen fast automatisch ein Fall für Überkronungen und meistens auch Zahnersatz. Die Risiken bei diesen, zumeist umfangreichen und invasiven Behandlungsmaßnahmen, reichen von Frakturgefahr der präparierten Zähne (insbesondere im Frontzahnbereich), Pulpanekrosen als Folge von Schleiftraumata und oftmals parodontalen Erschwernissen (Kronenränder).

Durch fehlende Erfahrung wurde dem Ersatz von verloren gegangener Zahnhartsubstanz durch Komposite auf retentionsarmen Zahnoberflächen zunächst wenig Erfolgsaussichten gegeben und die Behandlung als zu risikoreich eingestuft. Als Interimslösung vor

definitiver Versorgung wurden durch die Verbesserung der Adhäsivtechnik, hier sind die Schmelz- und Dentinadhäsive ebenso zu nennen wie verbesserte Materialeigenschaften des Füllungsmaterials, immer mehr Erfahrungen gesammelt. Diese zeigten mehr Haltbarkeit und höhere Überlebensraten als ursprünglich angenommen. So kann heute immer mehr auf invasive Methoden verzichtet werden und eine systematische Behandlung des Abrasionsgebisses mit direkten Restaurationen in Adhäsivtechnik „ruhigen Gewissens“ geplant und durchgeführt werden.

Vorgehensweise

Zunächst sollte eine Analyse des Ist-Zustandes vorgenommen werden. Neben eingehender Untersuchung und Feststellung des funktionellen und parodontalen Befundes (i. d. R. auch ein Röntgenbild) sind die Herstellung von Situationsmodellen und -fotos sehr hilfreich.

Hier lässt sich der Grad des Zahnhartsubstanzverlustes durch Abrasion und Erosion anhand der Okklusionsmorphologie schon gut erkennen, meistens ist die Situation mit einer entsprechenden Bissabsenkung verbunden.

Meine weiteren Ausführungen betreffen Patienten mit unauffälligen funktionellen Befunden, keinesfalls Myoarth-

ropathien oder Arthrosefälle, die einer entsprechenden Therapie bedürften.

Oft ist diesen „normalen“ Patienten ihr Zahnhartsubstanzverlust durchaus bewusst und sie tragen schon lange Zeit Entspannungsschienen in der Nacht. Vielfach stört sie bzw. ihre Zunge allerdings nur das Okklusionsrelief mit „scharfen Kanten“.

Entscheidend für ein Gelingen und die Haltbarkeit der Behandlungsmaßnahmen sind zunächst die Auswahl der geeigneten Materialien (Adhäsive, Komposite), Kofferdamtechnik, Polymerisationslampe, abgestimmte Poliersysteme.

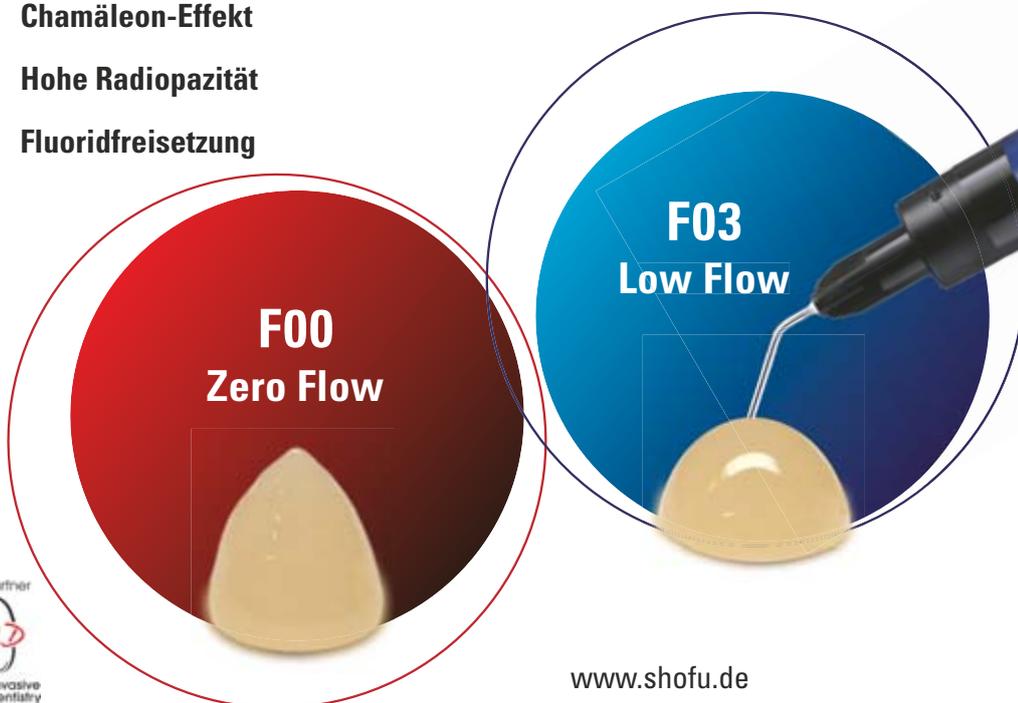




BEAUTIFIL Flow Plus

INJIZIERBARES KOMPOSIT FÜR DEN FRONT- UND SEITENZAHN

- Geeignet für alle Kavitätenklassen
- Einfache Anwendung und schnelle Politur
- Natürliche Ästhetik über wirksamen Chamäleon-Effekt
- Hohe Radiopazität
- Fluoridfreisetzung





▲ Abb. 1a und b, 2a und b, 3a und b: Vorher-Nachher-Situationen.

In unserer Praxis hat sich gezeigt, dass zunächst die Behandlung der abradieren Unterkieferfront sinnvoll und von den allermeisten Patienten nach spätestens ein bis zwei Tagen adaptiert ist.

Die Behandlung wird am besten und sichersten unter Kofferdam durchgeführt. Hier wird eine Lochung von 14/34 bis 24/44 durchgeführt und bei Auswahl der Lochgröße (nicht zu weit) reichen

zwei Prämolaren-Klammern als Fixierung aus. Falls nötig, ist zusätzlich das Anbringen von Wedjets und/oder Zahnseiden-Ligaturen hilfreich.

Die Oberfläche der so trocken gelegten Zähne wird zunächst mit Sandpapierscheiben, z.B. Opti-Disc coarse (KerrHawe SA, Bioggio, Schweiz), gereinigt und leicht aufgeraut. Die vorsichtige Anwendung von Mikroabstrahlern mit 50 µm Korngröße ist eine weitere Option zur Vorbehandlung des oftmals stark sklerosierten Dentins. Die Konditionierung erfolgt klassisch mit 30 Prozent Phosphorsäure, 30 Sekunden Schmelz und 15 Sekunden Dentin. Vor dem Aufbringen des Primers, z. B. Optibond FL Prime (KerrHawe SA, Bioggio, Schweiz), sollte das Dentin keineswegs überdunkelt werden, sondern eher wässrig-feucht benetzt sein. Nach der Einwirkzeit des Primers kann das Adhäsiv, z.B. Optibond FL Adhesive (KerrHawe SA, Bioggio, Schweiz), aufgetragen und anschließend mit Licht aktiviert werden. Bei engen Interdentalräumen empfiehlt sich bereits vor der Bond-Applikation das Einbringen von kleinen Interdentalstreifen (Metall, Polyester), um die Zähne zu separieren. Als Material empfiehlt sich ein Hybridkomposit, das neben hohem Fülleranteil noch ausreichend geschmeidig beim Auftragen und Verarbeiten ist, z.B. G-aenial (GC Europe, Leuven, Belgien).

Die Modellierung der einzelnen Aufbauten wird meistens von dem vorliegenden Okklusionsrelief, also der abradieren Morphologie, vorgegeben. Wenn mit gleichen Mengen pro Zahn gearbeitet wird, ergibt sich im Anschluss fast immer ein gleichmäßiger Auftrag und entsprechende Bissanhebung.

Die meisten Patienten empfinden die Bissanhebung sofort nach der Behandlung als sehr angenehm und innerhalb von ein bis zwei Tagen ist die neue Situation i. d. R. adaptiert. Bei starken Knirschern ist das Tragen einer Aufbisschiene in der Nacht sinnvoll und verbessert die Haltbarkeit der neuen Restaurationen.

Die Prüfung der neuen Okklusalsituation erfolgt wie bei jeder Füllungsbehandlung mit 40-µm- bzw. 8-µm-Okklusionsfolien. Hier ist auf eine gleichmäßige Frontzahnführung zu achten. Selten ist der Einsatz von Dia-

mantschleifern vor der Feinpolitur erforderlich. Die Abschlusspolitur erfolgt in üblicher Weise. Der Patient sollte nach zwei bis vier Wochen zur Kontrolle einbestellt werden.

Das oben geschilderte Verfahren eignet sich besonders in der Phase nach Schienen- und/oder Physiotherapie bzw. vor umfangreichen Behandlungen mit Keramikeilkronen, Veneers, Table-Tops etc. Hier kann in der „Testphase“ das Funktionieren der Bissanhebung gut überprüft werden.

Fazit

Die Abrasionen (Erosionen) in der zahnärztlichen Praxis sind zunehmend eine Behandlungsindikation. Dies geht immer mit einer Absenkung der Bissanhebung und Veränderungen der Okklusion einher. Die Haltbarkeit von Keramiken zur Wiederherstellung der verloren gegangenen Zahnschicht ist bei vielen Autoren mit im Schnitt 15 Jahren (oft auch darunter) beschrieben. Ein zusätzliches Präparieren und Abschleifen weiterer Schmelz- und Dentinareale ist damit verbunden. Hier kann die direkte Adhäsivtechnik mit modernen Kompositwerkstoffen eine gute Alternative, zumindest in einer längeren Interimsphase sein. Bei den bisher beschriebenen Überlebensraten von mindestens fünf Jahren wäre das Kosten-Nutzen-Verhältnis sicherlich dem der Keramiken ebenbürtig, und das wesentlich zahnschonender. ◀◀

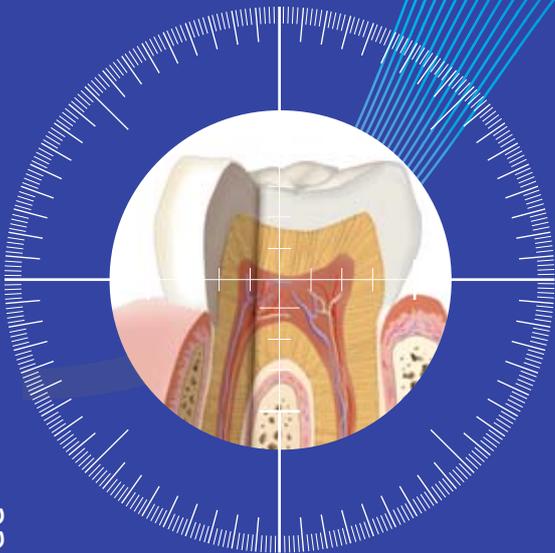
>> **KONTAKT**



Dr. med. dent.
Michael Heilos
Ästhetische
Zahnheilkunde
Paderborner
Straße 70
33178 Borchen
Tel.: 05251 39590
E-Mail: info@schoenes-laecheln.com



infotage **deutschland**
dental-fachhandel



Maßstab für morgen

Hamburg
Messe

Messe
München

Messe
Frankfurt

*Termine
vormerken!*

Halle A1
Sa., 21.09.13
09:00-17:00 h

Halle B6
Sa., 19.10.13
09:00-17:00 h

Halle 3.0
Fr., 08.11.13, 12:30-19:00 h
Sa., 09.11.13, 09:00-17:00 h

Übersichtsartikel

Nichtchirurgische Parodontitis- und Periimplantitistherapie

Parodontalerkrankungen sind in Deutschland nicht nur weitverbreitet, sondern haben rückblickend betrachtet seit den letzten zwei Dekaden zugenommen. Unter den Erwachsenen leiden fast 53 % und bei den Senioren 48 % unter mittelschweren sowie etwa 21 % respektive fast 40 % unter schweren Parodontitisformen.¹

Dr. Jan Müller/Berlin

■ **Angemerkt sei**, dass der Zeitraum der Datenerhebung im Rahmen der Vierten Deutschen Mundgesundheitsstudie im Jahre 2005 lag. Somit sind die derzeit vorliegenden „aktuellen“ Daten bereits gut acht Jahre alt. Die Fünfte Mundgesundheitsstudie (DMS V) soll gemäß den Haushaltsbeschlüssen vom November 2012 der Vertreterversammlung der Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung und der Hauptversammlung der Bundeszahnärztekammer ab 2013 durchgeführt



▲ **Abb. 1:** Klinische bis auf Regio 42 eher unauffällige, intakt erscheinende Situation der Unterkieferfrontzähne einer 62-jährigen Patientin mit durchschnittlicher bis guter Mundhygiene. Die klassischen Entzündungszeichen waren jedoch im Bereich der periimplantären Gingiva in Regio 42 deutlich ausgeprägt. Das Implantat wurde vor vier Jahren inseriert. Auffällig war auch die parodontal-hygienisch ungünstige, zu große Dimensionierung von Aufbau/Krone im Zahnalsbereich sowie die suboptimale Ästhetik der Kronenversorgung.

werden. Es bleibt daher abzuwarten, ob die Parodontalerkrankungen in Deutschland dem allgemeinen Trend der letzten Jahre folgend weiter zunehmen oder aber bereits eine Besserung von prophylaktischen Maßnahmen zu einer verbesserten Mundgesundheit der Deutschen beitragen konnte.

Die Prävalenz der periimplantären Mukositis wird derzeit mit circa 39,4–80 %², die der Periimplantitis mit circa 8–10 %^{3–4} aller Implantate angegeben. Die implantatumgebenden Hartgewebe scheinen seltener zu erkranken als die Parodontalen. Da sich jedoch die Prozesse zwischen Parodontitis und Periimplantitis in vielen Punkten ähneln, dürfte eine höhere Prävalenz entsprechend der Parodontalerkrankungen wahrscheinlicher sein. Fundierte wissenschaftliche Erhebungen hierzu wurden noch nicht veröffentlicht.

In Anbetracht dieser betrüblichen Zahlen dürfte die Effektivität unserer derzeit verfügbaren prophylaktischen als auch weiterführenden Parodontitis- und Periimplantitis-Therapiemaßnahmen nicht ausreichend sein.

Prophylaxemaßnahmen

Um einer Parodontitis/Periimplantitis oder ihrem Wiederaufflammen vorzu-

beugen, wird es als wichtig angesehen, eine gründliche Parodontitis-/Periimplantitis-Prophylaxe zu betreiben. Neben dem Putzen mit der Zahnbürste ist auf eine gute Zahnzwischenraumpflege mit Zahnseiden, Interdentalbürsten oder Mundduschen besonderen Wert zu legen.

Darüber hinaus sollte auch eine Entfernung von Belägen auf dem Zungenrücken erfolgen. Bei regelmäßigen zahnärztlichen Kontrollen in Verbindung mit einem individuell abzustimmenden Zahnreinigungsintervall können außerdem die von der heimischen Mundhygiene nicht erreichten „Putznischen“ gesäubert und Hilfestellungen bei der häuslichen Mundhygiene gegeben werden.

Mithilfe eines impulsartig abgegebenen Wasserstrahls kann ebenfalls eine Säuberung des Interdentalraums erreicht werden. Die Anwendung ist vergleichsweise einfach, da nur der Applikationsansatz des Geräts von außen, oberhalb der Zahnfleischpapille an den Zahnzwischenraum herangeführt werden muss. Seit vielen Jahren kommerziell erhältlich sind diverse Produktentwicklungen wie etwa der Water Flosser (Waterpik). Seit zwei Jahren ist zudem der Air Floss (Philips) auf dem Markt, wobei ab Juli dieses Jahres eine verbesserte beziehungsweise weiterentwickelte Version erhältlich sein soll. Mit einigen klinischen Untersuchun-



Weil's manchmal
eng wird:



Das chirurgische Winkelstück mit 45°-Kopf

Die neuen chirurgischen Schnellläufer-Winkelstücke WS-91 und WS-91 LG haben einen 45°-Kopf. Sie ermöglichen einen völlig neuen, weitaus besseren Zugang zu schwer erreichbaren OP-Gebieten, etwa bei der Weisheitszahnentfernung oder Wurzelspitzenresektion.



Abb. 2



Abb. 3

▲ **Abb. 2:** Die Sondierungstiefe am Implantat in Regio 42 betrug mesial/distal ca. 6,5 mm mit sichtbarer Pus-Entleerung und Blutung. ▲ **Abb. 3:** Für die minimalinvasive, geschlossene Periimplantitisbehandlung wurde eine neuartige, auf die Taschenmorphologie optimierte Instrumentenspitze (Perio-Flow, EMS) für die effektive Pulverstrahlanwendung in der Tiefe der Tasche eingesetzt.

gen konnte belegt werden, dass der Einsatz des Water Flosser zu einer signifikanten Gingivitisreduktion beitragen konnte.^{5,6} Eine effektivere Plaqueentfernung, verglichen mit Zahnseide, konnte jedoch klinisch nicht nachgewiesen werden.⁶ Zum Air Floss sind nach wie vor nur zwei vergleichende klinische Untersuchungen, zwischen Air Floss und Water Flosser, verfügbar. Hierbei zeigte der Water Flosser bessere Ergebnisse hinsichtlich der Plaqueentfernung und der Gingivitisreduktion als der Air Floss.^{7,8}

Allerdings fehlte in diesen Untersuchungen als Basis eine Probandengruppe, die handelsübliche Zahnseide anwendete, weshalb die Ergebnisse nur eingeschränkten Aussagewert besitzen. Es wäre wünschenswert, wenn weiterführende Untersuchungen auch von anderen Arbeitsgruppen erfolgen würden, um den tatsächlichen Nutzen im Rahmen der heimischen Mundhygiene abschätzen zu können.

Das Problem der Interdentalraumhygiene ist daher nach wie vor in den meisten Fällen nicht effektiv gelöst. Kommt eine supra- oder gar infraalveoläre Taschensituation hinzu, ist zumeist nicht einmal partiell die Plaqueentfernung aus solchen Bereichen im Rahmen der heimischen Mundhygiene zu erreichen.

Minimalinvasive, nichtchirurgische Therapiemöglichkeiten

Die nichtchirurgische, präventiv orientierte Behandlung der Parodontitis und Periimplantitis beschränkt sich im Wesentlichen immer noch auf die Reinigung beziehungsweise Dekontamination der freiliegenden mit pathogenen Mikroorganismen besiedelten Zahn- oder Implantatoberflächen. Die biofilmzerstörende Wirkung ist bei allen verfügbaren Verfahren leider primär auf den Zeitpunkt der

Anwendung begrenzt. Der nachfolgende und begleitende Einsatz von Antiseptika ermöglicht bedauerlicherweise keine klinisch relevante Verlängerung der Kontaminationsfreiheit. Viele internationale Publikationen zur „Full Mouth Disinfection“ konnten zudem überhaupt keinen klinisch nützlichen Effekt bei der adjuvanten Anwendung von beispielsweise Chlorhexidin-Spüllösungen nachweisen.

Wird der Patient aus der Praxis entlassen, kann dieser in der Regel die betroffenen Zahn- oder Implantatoberflächen im Rahmen der täglichen Mundhygiene nicht weiterführend reinigen, sodass in den meisten Fällen eine Neubesiedelung innerhalb kurzer Zeit stattfindet und oft die Ausgangswerte der Keimbelastung vor Therapiebeginn erreicht werden.⁹⁻¹¹

Es reicht daher offensichtlich nicht aus, wenn die Patientensituation erst nach Wochen evaluiert und nachbehandelt wird. Da in einer Studie bereits nach einer Woche eine mit der Ausgangssituation vor der Behandlung vergleichbare Bakterienbelastung (für die parodontalpathogenen Keime A.a., F.n., P.g., P.i., T.d. und T.f.) an den betroffenen Parodontien gefunden wurde,⁹ sollte insbesondere bei aggressivem Parodontitisverlauf eine zeitnahe und sich je nach Bedarf intervallartig wiederholende präventiv orientierte, minimalinvasive Therapie angewendet werden. Nur auf diese Weise kann ein schnellerer Entzündungsrückgang und eine Stabilisierung des betroffenen Parodonts erreicht werden. Die Wahl des zeitlichen Abstands zur wiederholten unterstützenden Parodontitis-/Periimplantistherapie kann leider nicht allgemeingültig festgelegt werden. Die klinischen, individuellen Entzündungsparameter des Patienten sollten den Therapieabstand definieren. Weiterführende wissenschaftliche Untersuchungen wären wünschenswert, um die möglichst idealen

Zeitpunkte für die unterstützende Therapie künftig noch genauer generieren zu können.

Dennoch bleiben insbesondere diejenigen Patienten problematisch, welche trotz guter Mundhygiene eine Parodontitis aufgrund eines partiell kompromittierten Immunsystems entwickeln. Gerade diese Patienten werden langfristig ihre Zähne im Vergleich zum immunologisch Gesunden schneller verlieren und dann den Wunsch nach feststehendem Zahnersatz äußern. Implantatversorgungen haben hier ein erhebliches Periimplantitisrisiko und somit besteht die große Gefahr, dass die Implantate dem Schicksal der früheren Zähne folgen.¹²

Zur mechanischen Biofilm Entfernung stehen derzeit neben den bekannten Metallküretten für die nichtchirurgische Parodontitisbehandlung auch Plastik- und Titanküretten, speziell modifizierte Arbeitenden für Ultraschallsysteme, hochenergetische Laserlichtanwendungen, die antimikrobielle Photodynamische Therapie (aPDT) und Pulverstrahlverfahren insbesondere auch für die Periimplantitisbehandlung zur Verfügung.

Mit Plastik- oder Titanküretten wird jedoch nur eine unzureichende Reinigung/Dekontamination der speziell texturierten und durch die Schraubenwindungen schwierig zu erreichenden Implantatoberflächen ermöglicht. Zudem wird das angrenzende Weichgewebe vergleichsweise stark traumatisiert.

Ultraschallsysteme, insbesondere mit modifizierten Ansätzen für die Periimplantitisbehandlung optimierte Systeme (z. B. das Vector-System; Dürr Dental, oder das Piezon Master/Implant Cleaning, EMS) können die bakteriellen Biofilme von den texturierten Implantatoberflächen wirkungsvoller entfernen,¹³ obwohl langfristig betrachtet nur ähnliche Attachmentgewinne im Vergleich zu handinstrumentellem Scaling und Wurzelglätten erzielbar sind.¹⁴

CO₂-, Dioden- und Er:YAG-Laserlichtsysteme scheinen für die klinische Anwendung zur Dekontamination von Zahn- und Implantatoberflächen ebenfalls geeignet zu sein, da durch die Bestrahlung, eine schonende Instrumentierung der Zahn- und Implantatoberfläche erreicht werden kann.¹⁵⁻¹⁷ Bereits bei der Parodontistherapie konnte gezeigt werden, dass vor allem mit dem Er:YAG-Laser ein schonender Abtrag subgingivaler Konkre-

mente von der Wurzeloberfläche möglich ist^{18,19} und zu einem signifikanten Attachmentgewinn führt.^{20,21} Darüber hinaus entfernte der Er:YAG-Laser bakterielle Biofilme von texturierten Implantatoberflächen initial deutlich besser als solche, welche mit dem Vector-Ultraschall-System oder mit Handinstrumenten bearbeitet wurden.¹⁹ Mit Anwendung des Er:YAG-Lasers verbesserten sich die klinischen Entzündungsparameter signifikant gegenüber der klassischen Handinstrumentierung.²²

Die antimikrobielle Photodynamische Therapie (aPDT) erreicht ihre dekontaminierende Wirkung über die Lichtaktivierung einer an die Bakterienmembranen angelagerten Farbstofflösung, welche zu einer irreversiblen Schädigung der Bakterienmembranen führt. Bisher gibt es nur wenige klinische Untersuchungen, in welchen die aPDT vorzugsweise als adjuvante Therapieoption zum klassischen Scaling und Root Planing angewendet wurde. Der klinische Benefit scheint fraglich zu sein,^{23,24} insofern bleiben aussagekräftige, prospektive Untersuchungen abzuwarten.

Pulverstrahlgeräte sind bereits seit vielen Jahren im Rahmen der supragingivalen Anwendung, insbesondere bei der professionellen Zahnreinigung, erfolgreich im Einsatz. Die Indikationserweiterung auf subgingivale mit Biofilm belastete Oberflächen wurde mithilfe eines nur wenig abrasiven Glyzin-Pulvers (z. B. Air-Flow powder Perio, EMS) und speziellen Applikatoren möglich (siehe Abb. 1–5). Die Reinigungs- beziehungsweise Dekontaminationswirkung an Implantatoberflächen dieser (circa 20 µm großen) aus der Aminosäure Glyzin bestehenden Kristalle ist erheblich besser im Vergleich zu konventionellen Handinstrumenten und Ultraschallscalern.^{25–28}

Darüber hinaus konnte gezeigt werden, dass das Glyzin-Pulver im Rahmen des Strahlverfahrens keine nachteiligen Effekte auf das umgebende Weichgewebe ausübte. Im Vergleich hierzu führten konventionelle Handinstrumente zu einer erheblichen Traumatisierung der angrenzenden Weichgewebe.^{22,29}

Die Entwicklung neuer Instrumentenansätze insbesondere für die geschlossene Parodontitis- und Periimplantitis-therapie (Perio-Flow Handstück für Air-Flow Master, EMS) ermöglicht nunmehr eine effektive und effiziente Reinigung



▲ **Abb. 4:** Die Pulverstrahlenanwendung innerhalb der Zahnfleischtasche sollte höchstens fünf Sekunden lang andauern. Aufgrund des geringen Austrittsdrucks von Pulver und Flüssigkeit wird die Behandlung in der Regel nicht als schmerzhaft empfunden. ▲ **Abb. 5:** Die zugänglichen Bereiche konnten (zumindest visuell) restlos vom Biofilm befreit werden. Die Traumatisierung der angrenzenden Weichgewebe war nur sehr gering. Es entstanden kaum Blutungen und Schmerzen für die Patientin.



der Zahn- und Implantatoberfläche bei einer weitestgehend atraumatischen, geschlossenen Vorgehensweise.^{9,22,28} Die Therapiemethode ermöglicht eine dreis- bis fünfmal kürzere Behandlungsdauer mit wesentlich weniger Schmerzen, verglichen mit konventionellen Handinstrumenten.⁹ Allerdings kann auch mit der niedrigabrasiven Pulverstrahltechnik keine anhaltende Keimreduktion erreicht werden. Neben der rein physikalisch-mechanischen Bearbeitung der Implantatoberflächen werden auch chemische Verfahren zur Desinfektion der biofilmbesiedelten Implantat- oder Zahnoberflächen eingesetzt.

Chemische Verfahren allein haben aufgrund der zum Teil nur geringen Durchdringungstiefe des Biofilms und der nur kurzen Effektdauer eine klinisch nicht ausreichende desinfizierende geschweige denn dekontaminierende Wirkung. In der Regel werden deshalb die rein mechanischen Dekontaminationsverfahren in Kombination mit einer chemischen Komponente angewendet (z. B. Chlorhexidinspüllösungen und die Anwendung von Lasern oder Kürettage).

Fazit

Eine initial bessere Dekontaminationsleistung (insbesondere im Rahmen der niedrigabrasiven Pulverstrahl- und Laserlichtverfahren) darf somit nicht darüber hinwegtäuschen, dass bereits unmittelbar nach der Therapie eine Neubesiedelung der gereinigten Zahn- und Implantatoberflächen beginnt und ein Reattachment der periodontalen und periimplantären Gewebe nur in sehr eingeschränktem Maße stattfindet, da eine weiterführende, effektive häusliche Prophylaxe in den betroffenen Bereichen nicht möglich ist.

Insofern sollte insbesondere bei aggressivem Parodontitisverlauf eine zeitnahe und sich je nach Bedarf intervallartig wiederholende präventiv orientierte, minimalinvasive unterstützende Therapie zur Anwendung kommen. Nur auf diese Weise kann ein schnellerer Entzündungsrückgang und eine Stabilisierung des betroffenen Parodonts erreicht werden.

Die verfügbaren Therapieverfahren unterscheiden sich erheblich in Bezug auf die Effizienz der Anwendung, den mitunter schmerzvollen Nebenwirkungen für den Patienten und dem initialen Dekontaminationsgrad. Handinstrumente sind zwar kostengünstig, jedoch sehr zeitintensiv in der Anwendung, bei initial nur geringer biofilmentfernender Wirksamkeit und vergleichsweise starken traumatisierenden Effekten auf die angrenzenden Weichgewebe, was für den Patienten nicht nur während der Behandlung sehr unangenehm werden kann.

Für die Zukunft wären alternative Therapieverfahren mit einer längerfristigen Wirkung weit über den reinen Anwendungszeitraum hinaus von entscheidender Bedeutung. ◀◀

Die Literaturliste zu diesem Beitrag finden Sie unter www.dentalzeitung.info



KONTAKT

**Zahnärzte Dr. Derya Müller-Ugur
Dr. Jan Müller**
Gierkezeile 31
10585 Berlin-Charlottenburg
Tel.: 030 3410958
Fax: 030 36416913
E-Mail: info@zahnaerzteberlin.org

Interview

„Ein Mundhygiene-konzept ist die Basis für moderne Zahnmedizin!“

Dr. Ernst Vöpel implantiert seit 20 Jahren und setzt in seiner Remscheider Praxis etwa 200 Implantate pro Jahr. Die meisten der ca. 1.000 Implantatpatienten, die regelmäßig zum Recall in seine Praxis kommen, bleiben von periimplantären Entzündungen verschont: Den Grund dafür sieht Dr. Vöpel im engmaschigen Prophylaxekonzept seiner Praxis, über das er mit Kristin Jahn vom Aktionsbündnis gesundes Implantat sprach.

Herr Dr. Vöpel, welche Vorteile hat die Implantattherapie für Ihre Patienten?

Grundsätzlich sind Implantate bei der richtigen Indikation ein Segen für die Patienten. Nur mit Implantaten können wir bei zahnlosen wie auch partiell bei teilbezahnten Patienten einen festsitzenden Zahnersatz herstellen. Für die Patienten bedeutet eine Versorgung mit Implantaten eine Verbesserung der Lebensqualität sowohl im Hinblick auf die Kaufunktion und des Komforts als auch oftmals bei der Ästhetik.

Welche Bedeutung haben periimplantäre Erkrankungen in Ihrer Praxis?

Unsere Patienten gehen regelmäßig in die Mundhygiene und sind auch schon vor der Implantation in einem engen Recall. Wir haben in unserer Praxis zwar auch periimplantäre Entzündungen, erwischen sie aber in einem Frühstadium, da wir unsere Patienten so häufig sehen. Daher können wir noch rechtzeitig erfolgreiche Therapien anwenden. Leider fehlt es an einer einheitlichen Datenlage zur Verbreitung und Ursa-

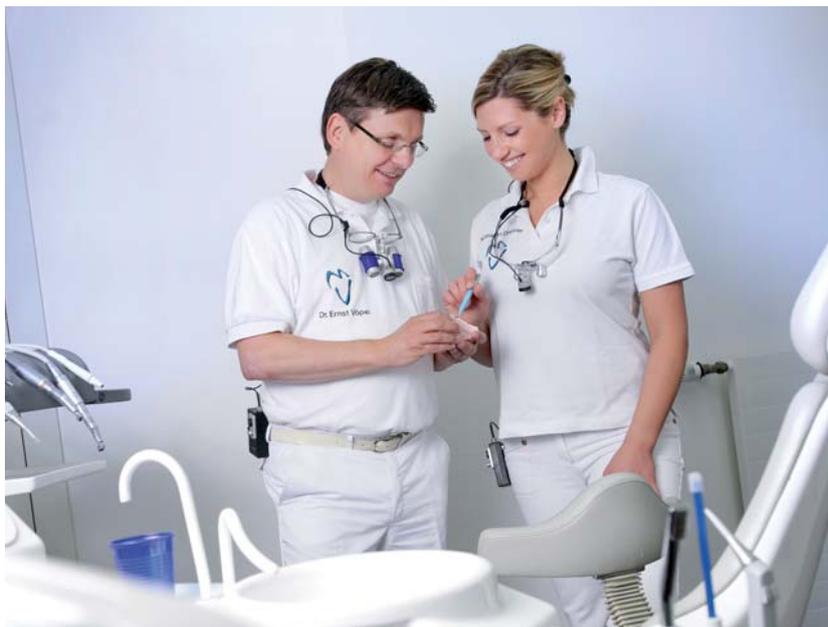
che der Periimplantitis. Die Wissenschaft ist sich auch über die Definition, wann man etwas Periimplantitis nennt, noch nicht komplett einig.

Wie läuft die Implantatnachsorge in Ihrer Praxis ab?

Ich beschäftige zwei Dentalhygienikerinnen und eine Prophylaxeassistentin. Unsere Patienten kommen im Schnitt knapp drei Mal pro Jahr zur professionellen Zahnreinigung und kennen das gar nicht anders. Wenn Patienten dafür nicht bereit sind, werden sie bei uns auch nicht glücklich. Ich operiere grundsätzlich nicht, wenn der Patient an einer Parodontitis erkrankt ist. Aus diesem Grund sehen wir vermutlich bei unseren Patienten weniger periimplantäre Entzündungen. Entweder erwischen wir den Patienten mit unserem Konzept und können ihn mitnehmen, indem wir ihm die Zusammenhänge erklären – oder aber er muss sich einen anderen Zahnarzt suchen.

Wie kommunizieren Sie Ihren Patienten, dass diese Pflege von Implantaten notwendig ist?

Das spielt nur für den Neupatienten eine Rolle, unsere Stammpatienten kennen das ja. Dem Neupatienten erkläre ich nach der Befundaufnahme unser Praxiskonzept. Danach erhält er eine Mundhygienegrundausbildung bei einer DH inklusive weiterführender Diagnostik. Dann kommt er noch ein-



▲ Dr. Ernst Vöpel mit Dentalhygienikerin Kathleen Dreiner.

mal zu mir zur Beratung. Die DH hat ihn dann schon intensiv aufgeklärt und ich erläutere ihm noch einmal die Zusammenhänge zwischen Bakterien, Entzündungen und dem Entstehen einer Parodontitis beziehungsweise Periimplantitis. Außerdem gehe ich auf die Wechselwirkungen zwischen einer Parodontitis und Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Diabetes und dergleichen ein. Wir investieren also zu Beginn viel Zeit und merken dann schon, ob der Patient und wir auf einer Wellenlänge liegen, ob wir ihn bei unserem Konzept mitnehmen können. Dann kommen die Patienten auch regelmäßig zu uns in die Mundhygiene. Wir haben eher ein Problem damit, dass wir im Bereich der Prophylaxe eine so hohe Nachfrage haben, dass wir sie kaum bewältigen können.

Für Sie ist die Akzeptanz Ihres Mundhygienekonzeptes beim Patienten Voraussetzung dafür, dass Sie überhaupt operieren?

Ja, für uns ist ein Mundhygienekonzept die Grundlage für alle weiteren Behandlungen, auch für Operationen. Ein gutes Mundhygienekonzept ist die Basis für eine moderne Zahnmedizin.

Haben Sie auch schon Patienten wegen mangelnder Mundhygienebereitschaft abgewiesen?

Ja.

Wie gehen Sie bei der Prophylaxe bei Implantatpatienten vor?

Wir verwenden zum Teil andere Instrumente und Materialien zur Implantatreinigung, aber wir messen genauso die Sondierungstiefen wie an natürlichen Zähnen. Wir setzen zum Beispiel Kunststoff- statt Stahlküretten ein, arbeiten mit einem Glycinpulver und verwenden hinterher einen Gummikelch und Polierpaste sowie eventuell Chlorhexidinpräparate.

Wie sollte die häusliche Mundhygiene mit Implantaten aussehen?

Das Entscheidende ist neben der Bürste zum Beispiel die Zahnzwischenraumpflege. Die Patienten haben natürlich abgestimmt auf ihre Situation unterschiedliche Mundhygienehilfsmittel. Ob sie jetzt eine spezielle Zahnseide mit einer Verstärkung oder Zahnzwischenraumbürsten verwenden, wird individuell angepasst. Aber grundsätzlich unterscheidet sich bei uns die Mundhygiene an Implantaten nicht sehr von der an Zähnen.

Sie werben damit, Zahngesundheit auf hohem Qualitätsniveau anzubieten. Wie sichern Sie dieses Niveau kontinuierlich?

Unsere Praxis ist extrem fortbildungsorientiert. Meine Dentalhygienikerinnen besuchen mehrfach im Jahr Fortbildungen. Wir betreiben auch innerhalb der Praxis mit den DHs einen Austausch, indem wir uns häufig zusammensetzen und die einzelnen Patientenfälle und ihre Entwicklung miteinander besprechen. Die qualifizierte Fortbildung wird bei uns in der Praxis ganz groß geschrieben.

Herr Dr. Vöpel, vielen Dank! <<



KONTAKT



Dr. Ernst Vöpel
Praxis für Zahnheilkunde
Blumenstraße 46
42853 Remscheid
Tel.: 02191 25258
Fax: 02191 293749

E-Mail: praxis@dr-voepel.de

Mild und Duftig
... ohne Kompromisse bei der Einwirkzeit

ORBI-sept „sensitive“
Sprüh- und Wischdesinfektion

Duftnoten:
limette/flower/springtime

ORBIS

Vertriebspartner unter:
www.orbis-dental.de

Handelsgesellschaft mbH, Schuckertstr. 21
D-48153 Münster, Tel.: +49 (0) 251/3226786
Fax: +49 (0) 251/7607162, www.orbis-dental.de



INFO



Über das Aktionsbündnis:

Das „Aktionsbündnis gegen Periimplantitis“ gründete sich im November 2011 als Initiative von Unternehmen, Wissenschaftlern, Verbänden und führenden Fachverlagen, um die Prophylaxe bei Implantatpatienten zu fördern. Mit Informations- und Aufklärungsmaterialien, der Erarbeitung von Positionspapieren, der Unterstützung der ersten Multicenterstudie zur Prophylaxe periimplantärer Erkrankungen und dem Aufbau von starken Netzwerken setzt sich das Aktionsbündnis für die Prävention von periimplantären Erkrankungen durch Prophylaxe ein. 2013 hat sich das Bündnis in „Aktionsbündnis gesundes Implantat“ umbenannt und signalisiert damit noch stärker die Fokussierung auf die Prävention.

www.gesundes-implantat.de

Fallbericht

Zahnschienung nach chirurgisch-korrektiver Parodontaltherapie

In der Parodontologie ist der Zahnarzt häufig mit Grenzsituationen der Zahnerhaltung konfrontiert. Häufig ergibt sich auch nach erfolgreich durchgeführter antiinfektiöser Parodontitistherapie eine Notwendigkeit zur chirurgisch-korrektiven Behandlung, deren Vorteil von Ramfjord et al.¹ ab einer verbleibenden Sondierungstiefe von >7 mm belegt werden konnte.

Dr. Martin Hagner/Bonn

■ Insbesondere furkationserkrankte Molaren weisen ein schlechteres Ansprechverhalten auf die geschlossene antiinfektiöse Therapie auf, wie Nordland et al.² zeigen konnten, sodass hier sehr häufig eine chirurgische Therapie zur Anwendung kommt – allein zur Gewährleistung einer besseren Konkremententfernung.³

Vorbetrachtungen

Aber nicht alle Furkationsdefekte lassen sich regenerativ therapieren. So sind im Oberkiefermolarenbereich häufig Limitationen ab einer Furkation Grad II erreicht.⁴ Daher wird für die Therapie einer Furkation Grad III bei

Molaren im Oberkiefer häufig die Wurzelamputation empfohlen.⁵⁻¹²

Bei dieser Maßnahme werden eine oder zwei der parodontal schwächsten Wurzeln des Zahnes entfernt. Der verbleibende wurzelamputierte Zahn hat demzufolge eine erhöhte Beweglichkeit. Hier ist die Zahnschienung eine



Abb. 1



Abb. 2

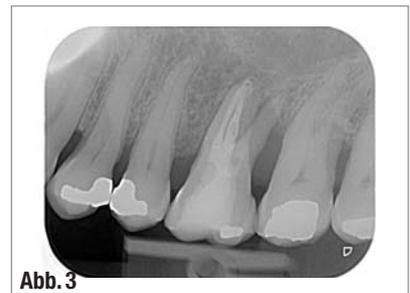


Abb. 3



Abb. 4



Abb. 5

▲ Abb. 1–3: Röntgenbilder 1–3. ▲ Abb. 4 und 5: Röntgenbilder 4–5.



▲ **Abb. 6:** Exkavierte Situation der Zähne 25–27 unter Kofferdam mit angelegter partieller Matrize mesial an Zahn 25. ▲ **Abb. 7:** Palatinalansicht der exkavierten Situation der Zähne 25–27. ▲ **Abb. 8:** Total-Etch-Verfahren der exkavierten Situation mit blauem Ätz-Gel. ▲ **Abb. 9:** Konditionierte Kavitäten der Zähne 25–27 mit Bonding. ▲ **Abb. 10:** Aufgebaute mesiale Randleiste an Zahn 25 nach Entfernung der partiellen Matrize sowie Unterfüllung mit Flow-Composit an Zahn 27.

gute Methode, dieser erhöhten Zahn-
beweglichkeit zu begegnen.¹³

Kegel et al.¹⁴ konnten zwar nicht zeigen, dass die Zahnschiengung einen Effekt auf die anschließende absolute Zahnbeweglichkeit hatte, wohl aber konnte durch Fleszar et al.¹⁵ belegt werden, dass bei bestehender Beweglichkeit der Zähne kein Attachementgewinn stattfindet und die vorhandenen Ta-

schen trotz Parodontaltherapie persistieren.

Daher auch die Schlussfolgerung von Rampfjord und Ash¹⁶, Zähne mit okklusaler Überlastung entweder einzuschleifen, zu schienen oder kieferorthopädisch zu regulieren.

Bei dem hier vorgestellten Beispiel konnten durch Wurzelamputation und Zahnschiengung Zahnersatzmaßnahmen

vermieden werden. Neben dem wirtschaftlichen Vorteil für den Patienten besteht auch ein klinischer Vorteil für die Prognose der Restdentition.^{17,18}

Der klinische Fall

Das Verfahren der Zahnschiengung ist am Beispiel eines wurzelamputierten Zahnes 26 nach chirurgisch resektiver



▲ **Abb. 11:** Die Entnahme von F-Splint-Aid aus der lichtgeschützten Aufbewahrungsflosche mittels Pinzette. ▲ **Abb. 12:** Längenangepasstes Glasfaserband F-Splint-Aid Slim mit Applikationsspanne zwischen den Zähnen 26 und 27. ▲ **Abb. 13:** Mit Flow-Composit fixiertes Glasfaserband F-Splint-Aid Slim in den Kavitäten der Zähne 25–27. ▲ **Abb. 14:** Fertig ausgearbeitete Kompositrestaurationen der Zähne 25–27 mit integrierter Glasfaserschienung. ▲ **Abb. 15:** Palatinalansicht der restaurierten Zähne nach Schienung mit F-Splint-Aid Slim.



▲ **Abb. 16:** Okklusalansicht der Zahnschienung nach Entfernung des Kofferdams. ▲ **Abb. 17:** Durch Blaupapier eingefärbte Kontaktpunkte der restaurierten Zähne. Der wurzelamputierte Zahn 26 hat eine in orovestibulär reduzierte Kaufläche mit ausschließlich statischem Kontakt auf den bukkalen Dreieckswülsten zur Vermeidung von Scherkräften.



▲ **Abb. 18:** Palatinalansicht der ausgearbeiteten Restaurationen. ▲ **Abb. 19:** Bukkalansicht nach Zahnschienung in Interkuspitation.

Parodontaltherapie eines Patienten mit generalisierter, schwerer chronischer Parodontitis und Diabetes mellitus Typ II veranschaulicht.

Die erste Röntgenzahnaufnahme zeigt die Situation nach antiinfektiöser Therapie und vor Endodontie. Diagnostiziert wurde eine Paro-Endoläsion primärparodontaler Genese mit Furkationsdefekt Grad III sowie von distal und vestibulär sondierbar.

Auf der zweiten Röntgenzahnaufnahme ist die Röntgenmessaufnahme unter Kofferdam während der endodontischen Therapie an Zahn 26 dargestellt.

Die dritte Röntgenaufnahme zeigt Zahn 26 mit abgeschlossener Wurzelfüllung des mesiovestibulären und palatinalen Wurzelkanals. Der distovestibuläre Wurzelkanal enthält eine medikamentöse Einlage in Form von Kalziumhydroxid. Die Pulpenkammer und der obere Anteil des distovestibulären Wurzelkanals sind mit Kompositmaterial verfüllt, aus dem auch die Deckfüllung besteht (Abb. 1–3).

Das vierte Röntgenbild zeigt Zahn 26 nach Wurzelamputation der distalen und palatinalen Wurzel. Intraoperationem erwies sich die Grad-III-Furkation auch me-

siopalatinal durchgängig und die palatinale Wurzel als nicht mehr erhaltungsfähig.

Die fünfte Röntgenaufnahme zeigt Zahn 26 geschient mit F-Splint-Aid Slim an den Zähnen 25 und 27 (Abb. 4–5).

Die klinische Fotostrecke zeigt die Vorgehensweise des Zahnschienens mit dem F-Splint-Aid Slim System in der direkten Adhäsivtechnik (Abb. 6–19).

Schlussfolgerung

Den besonderen Vorteil von F-Splint-Aid Slim sehe ich in der stabilen, geflochtenen Struktur des Splint-Materials sowie in seiner praktischen Darreichungsform in der lichtgeschützten Aufbewahrungsflasche. Einen weiteren Vorteil bieten die mitgelieferten Kunststoffspangen „Clip&Splint“, zur Fixierung des Splint-Materials an den Zähnen. ◀◀

Die Literaturliste finden Sie unter www.dentalzeitung.info



INFO

Vorimprägniertes Glasfaserband in der Parodontologie

F-Splint-Aid Slim ist ein mit Bindemittel vorimprägniertes Glasfaserband. Die neue, schmale Version (nur 2 mm breit) gewährleistet die gleiche Festigkeit, obwohl sie für die Behandlung von kleinen Flächen entwickelt wurde. Eine Weltneuheit – in einer wiederverschließbaren Flasche verpackt – mit folgenden Vorteilen:

- Gebrauchsfertig: Nur wenige Schritte für ein hervorragendes Resultat
- Nichtinvasive Behandlung: Schmerzlos, verlangt keine Anästhesie
- Hochästhetisch: Schienung mit ähnlicher Farbe wie die der natürlichen Zähne
- Erstklassiges Material: Das Glasfaserband sorgt für hervorragende Dauerhaftigkeit
- Einzigartige Verpackung: Dunkle Flasche aus Plastik (Schutz gegen Licht), einfaches Öffnen und Schließen, keine Materialverschwendung, sehr langes Verfallsdatum
- Wirtschaftlich: Angemessener Preis für ein innovatives Produkt



KONTAKT

Zentrum für umfassende Zahnmedizin Bonn

Dr. Bernard, Dr. Wegener, Dr. Hagner
Im Mühlenbach 2 b, 53127 Bonn
Tel.: 0228 8129510, Fax: 0228 8129520
E-Mail: info@zuz-bonn.de
www.zuz-bonn.de

Polydentia SA in Deutschland

Frau Beate Höhe
Am Bürkle 7, 79312 Emmendingen
Tel.: 07641 55345
Fax: 07641 7663
E-Mail: marketing@polydentia.ch
www.polydentia.ch

Zentrale Wasserentkeimung wird *easy*

mit der wahrscheinlich kleinsten zentralen Wasserentkeimung für Ihre Praxis!

- Entfernt sanft und ökologisch vorhandene mikrobiologische Belastungen und Biofilm
- Verhindert zuverlässig deren Neubildung
 - Schont Ihre Installationen und Behandlungseinheiten, da pH-neutral (pH 6,5 - 7,8)

Kaufpreis: ab 3.990 Euro*

* zzgl. ges. MwSt.

 aquadent *easy*

Auf Sicherheit setzen! Mit dem doctorwater - 5 - Punkte - Plan

Analyse

Beratung

Umsetzung

Garantie

Empfehlung

Ich wünsche Informationen über die aquadent *easy* und den 5-Punkte-Plan von doctorwater!

Praxisname:

Adresse / Telefonnr.:

Ansprechpartner:
(in Ihrer Praxis)

Depot / Fachberater:

Datum / Unterschrift

per Fax an: 0800 / 2000 262 (kostenfrei)

Praxisstempel



Die doctorwater-Lösung.
Sicherheit. Vertrauen. Reinheit.

Interview

„Ein unentbehrliches Multitalent in der Prophylaxe“

Prävention ist für Sicerije Tandogan die wichtigste Säule in der Zahnheilkunde, auf der sich alles andere aufbaut: „Durch intensive Prophylaxemaßnahmen, gepaart mit einer umfassenden Mundhygieneaufklärung und -motivation, kann ich die Zahngesundheit des Patienten erhalten und auch auf mögliche systemische Krankheiten vorbeugend einwirken. Das macht nicht nur die Patienten zufrieden, sondern auch mich!“

Marion Güntzel/Frechen

■ **Mit diesen Worten** umreißt die Prophylaxehelferin, die seit knapp acht Jahren in einem großen Zahnärztehaus in Celle angestellt ist, den Sinn und Zweck ihrer Arbeit. Sie kümmert sich dabei ausschließlich um Erwachsenen- und Kinderprophylaxe, Zahnreinigung, Vor- bzw. Nachbehandlung von Parodontitispatienten und Bleaching. Als Pilotanwenderin testet sie seit einiger Zeit den neuen Ultraschallge-

nerator P5XS von Satelec (Acteon Group) mit integrierter B.LED-Technologie. Im Interview erklärt sie, was sie an der neuesten Generation der Newtron-Geräte überzeugt hat.

Frau Tandogan, eine professionelle Zahnsteinentfernung ohne Ultraschall: Ist das für Sie vorstellbar?

In der Prophylaxe arbeiten wir grundsätzlich alle „dual“. Aber ich bevorzuge die Behandlung mit den Ultraschallspitzen. So arbeite ich sanfter, gründlicher und

schneller, gleichzeitig verursache ich den Patienten weniger Schmerzen.

Sie arbeiten seit Langem mit den piezoelektrischen Ultraschallgeräten von Satelec. Was macht aus Ihrer Sicht die Newtron-Technologie aus?

Die Generatoren sind leistungsstärker, schneller und effektiver und vor allem sicherer in der Anwendung. Bei den Ultraschallgeräten anderer Hersteller spüre ich immer, dass die Ultraschallspitzen deutlich mehr ausschlagen bzw. größere Amplituden nutzen, also wesentlich aggressiver sind, und dabei auch noch weniger effizient arbeiten. Das war für die Patienten oft sehr unangenehm, denn sie hatten häufig das Gefühl, dass ich auf ihren Zähnen regelrecht herumhämmere. Die Newtron-Geräte arbeiten mit kleineren, jedoch stabilen Amplituden und sind somit genauer und feiner. Dafür ist das sogenannte „Cruise Control System“ von Satelec verantwortlich. Es bietet mir drei Kontrollsysteme zur Leistungsregulierung: ein automatisches Frequenz-Tuning, ein Push-Pull-System, wodurch ich die Auslenkung der Spitze/Amplitude immer unter Kontrolle habe, und ein Feedbacksystem, das sich dem angetrof-



Abb. 1

▲ Abb. 1: Acteon Newtron P5XS B.LED Ultraschallgenerator.

VITA AKZENT® Plus – Optimiert. Einfach. Alles.

Lasieren, markieren und glasieren – unabhängig vom WAK.



JETZT NEU

VITA AKZENT Plus erhältlich
als **SPRAY KIT, PASTE KIT**
und **POWDER KIT.**

VITA shade, VITA made.

VITA

Neue Einsatzgebiete erfordern neue, vielseitige Materialien. Mit VITA AKZENT Plus Malfarben können Sie unabhängig vom WAK der Restauration einfach und effizient alle Arten von dentalkeramischen Werkstoffen farblich akzentuieren und individualisieren. Egal ob Sie Ihre Restauration fein lasieren,

kolorieren oder oberflächlich charakterisieren mit den neuen fluoreszierenden Malfarben gelingt dies leicht und ohne großen Aufwand. Als Pulver, Paste oder als Spray – Sie selbst entscheiden wie Sie VITA AKZENT Plus am liebsten einsetzen. www.vita-zahnfabrik.com  facebook.com/vita.zahnfabrik



Abb. 2

▲ Abb. 2: Acteon F.L.A.G. for B.LED Fluoreszenzflüssigkeit.



Abb. 3

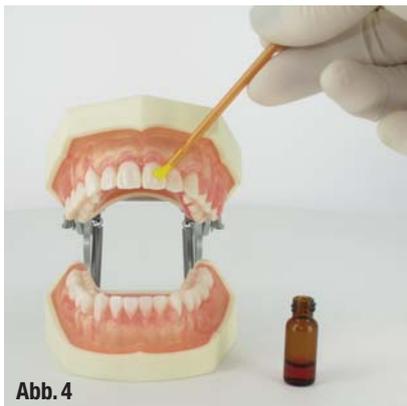


Abb. 4

▲ Abb. 3 und 4: F.L.A.G.-Flüssigkeit in dem Tank oder direkt auf die Zähne.

fenen Widerstand der Ultraschallspitze sofort anpasst. Also: „3 in 1“ für ein schnelleres und sicheres Abtragen. Und für den Patienten ist die Behandlung mit der Newtron-Technik selbstverständlich wesentlich angenehmer.

Sie haben als Erstanwenderin seit Kurzem die neueste Generation der Ultraschallgeneratoren von Satelec in Gebrauch, den Newtron P5XS. Welche Unterschiede bzw. Vorteile haben Sie im Vergleich zur älteren Generation festgestellt?

Sofort ins Auge sticht das komplett neu gestaltete Gerätedesign. Der hintergrundbeleuchtete Drehregler für die Leis-

tungsstärke sieht nicht nur toll aus, er ist auch abnehmbar und damit leicht zu reinigen. Die vier unterschiedlichen Leuchtfarben zeigen mir an, welche Leistungsstufe ich ausgewählt habe. Dadurch wird die Spitzenauswahl erleichtert und ich habe weniger Bruchverluste, denn mit dem durchgehenden Farbsystem stimmt der Ultraschallansatz garantiert immer mit dem Leistungsspektrum überein. Wie zuvor schon erwähnt, arbeitet auch das neue Gerät mit einer Art Tempomat und daher stets mit stabilen Amplituden. Da nun das ganze Gerät die Farbe, entsprechend dem Spitzen-Farbcode-System, wechselt, habe ich jederzeit alles unter Kontrolle. Darüber hinaus hat das moderne Design schon so manchen Patienten bei uns in der Praxis beeindruckt.

Wie wird die hygienische Sicherheit gewährleistet?

Wie gesagt, die Drehscheibe lässt sich abnehmen, ebenso wie der Handstückhalter aus Silikon, der vorne oder an der Seite des Geräts angebracht werden kann. Die Oberflächen sind aus Glas und sehr glatt, wodurch sie absolut dicht und hygienisch sind. Den neuen externen, zylindrischen Tank gibt es in zwei Größen: 300 oder 500 Milliliter. Für eine komplette Behandlung



Abb. 6

▲ Abb. 6: Frau Sicerije Tandogan.

reichen 300 Milliliter jedoch vollkommen aus. Hier könnte man sogar während der Behandlung entsprechende Flüssigkeiten nachfüllen.

Das Spülsystem hat zudem den Vorteil, dass ich bei der Behandlung warmes Wasser verwenden kann, das freut vor allem die zahnempfindlichen Patienten. Also: Aus meiner und aus hygienischer Sicht wurde uns durch das neue Newtron P5XS endlich ein komplett durchdachtes System zur Verfügung gestellt. Bezüglich unserer alltäglichen Anforderungen bleiben keine Wünsche mehr offen.

Gibt es auch Verbesserungen im ergonomischen Bereich?

Ja, das neue ausbalancierte Handstück liegt in jeder Griffposition sehr gut in der Hand. Es ist noch leichter und schlanker als das vorherige Modell und ermöglicht mir ein angenehmes und bei einer vollständigen Behandlung weniger „ermüdendes“ Arbeiten. Gleichzeitig erleichtert es mir einen optimalen Zugang zum Seitenzahnbereich.



Abb. 5

▲ Abb. 5: Acteon SLIM B.LED-Handstück.

Und wie zufrieden sind Sie mit der Leistungsstärke?

Sehr zufrieden. Newtron P5XS trägt meiner Erfahrung nach schneller, besser und schonender ab als alle anderen Geräte, die wir vorher in der Praxis hatten. Zeit ist Geld, und ich muss schauen, dass ich in der mir zur Verfügung stehenden Zeit so gründlich und sicher wie möglich arbeite. Mehr „schonende“ Effizienz bedeutet in der Praxis mehr Qualität und letztlich auch mehr Erfolg.

Ganz neu ist auch die im Gerät integrierte B.LED-Technologie, bestehend aus dem B.LED-Handstück und dem Plaque-Indikator. Beschreiben Sie bitte kurz, wie die Methode funktioniert.

Da war ich wirklich sehr kritisch, aber später doch positiv überrascht! Denn mithilfe dieses neuen Verfahrens kann ich sämtliche Beläge und Zahnstein in einem Arbeitsschritt sichtbar machen und gezielt mit Ultraschall entfernen.



Abb. 7

▲ Abb. 7: Vor der Behandlung.



Abb. 8

▲ Abb. 8: Mit F.L.A.G.



Abb. 9

▲ Abb. 9: Während der Behandlung.



Abb. 10

▲ Abb. 10: Nach der Behandlung.

Die Farbgebung und somit die Identifikation ist besser als bei allen anderen Systemen, die ich bisher kannte. Ich trage dafür zunächst den gelben Plaque-Indikator F.L.A.G. mit einer Pinzette und einem kleinen Schwämmchen auf die Zähne auf, anschließend spült der Patient den Mund aus. Unter dem speziellen Blaulicht, das von dem neuen B.LED-Handstück ausgeht, lässt sich dann die fluoreszierende Plaque genau erkennen und gleichzeitig direkt entfernen.

ziele mit weniger Aufwand ein besseres und kontrollierbares Ergebnis. Dank der neuen B.LED-Technologie im Newtron P5XS ist der Ultraschallgenerator für mich noch mehr zu einem unentbehrlichen Multitalent in der Prophylaxe geworden.

Frau Tandogan, vielen Dank für dieses Gespräch! ◀◀

>> **KONTAKT**

Acteon Germany GmbH
 Industriestraße 9
 40822 Mettmann
 Tel.: 02104 956510
 E-Mail: info@de.acteongroup.com
 www.de.acteongroup.com

Welche Vorteile bietet Ihnen das neue Verfahren in der Praxis?

Die schnelle und sichere Identifikation sämtlicher Beläge und des Zahnsteins spart mir täglich sehr viel Arbeitszeit ein. Ich kann meine Behandlung jederzeit kontrollieren, denn ich sehe sofort, wo ich mit der Ultraschallspitze noch etwas abtragen muss und wo ich bereits fertig bin. Auch dem Patienten kann ich so sehr anschaulich erklären, wo er seine Mundhygiene noch verbessern sollte. Ein weiterer Vorteil: Das Verfahren ist angenehm und schmerzfrei für den Patienten. Kurz gesagt: Ich er-

ANZEIGE

pa-on

Jetzt Demotermin vereinbaren: 07351.474990!!!

- Parodontalstatus: schneller, standardisiert und vollständig SW-integriert

Das erste Parometer zur automatischen Befundung des Parodontalstatus.



orangedental

premium innovations

www.orangedental.de

Blick hinter die Kulissen

Hier entstehen Elektrozahnbürsten für die ganze Welt

Elektrische Zahnbürsten von Oral-B stehen für Mundpflege auf höchstem Niveau. Neben zahlreichen klinischen Studien stellen das auch immer wieder die Testergebnisse der Stiftung Warentest unter Beweis – erst kürzlich („test“ 4/2013) kürte sie die Oral-B Vitality Precision Clean zum Testsieger. Welches technische Know-how diesen dauerhaften Erfolg möglich macht, zeigt ein Blick hinter die Kulissen des Werks in Marktheidenfeld.

Marius Urmann/Bad Homburg

■ **Wer nur einen flüchtigen Blick** auf die beschauliche 10.000-Einwohner-Stadt wirft, würde es vielleicht nicht vermuten: Der Ort in Unterfranken beherbergt ein hoch technisiertes Werk, in dem ein großer Beitrag zur Verbesserung der Mundgesundheit auf der ganzen Welt geleistet wird. Denn die hier gefertigten Oral-B-Elektrozahnbürsten werden nicht nur in Deutschland, sondern auch rund um den ganzen Globus vertrieben.

Um die weltweite Nachfrage decken zu können, setzt das Unternehmen neben qualifizierten Mitarbeitern und einer ho-

hen Ausbildungsquote insbesondere auf Hightech und Automatisierung. In der Werkshalle lässt sich das sofort erkennen – nicht zuletzt, weil hier automatisierte Transportfahrzeuge unterwegs sind, die ihren Weg ohne Hilfe eines Fahrers finden. Die Sicherheit ist dabei oberstes Gebot: Fährt einer dieser Roboter-Kollegen auf einen Menschen zu, bleibt er stets genau 30 Zentimeter vor dem Betrachter stehen. An einer solchen Begegnung der besonderen Art lässt sich ablesen, worauf es dem Unternehmen ankommt: Effektivität bei gleichzeitiger Sicherheit.

Besonders gut lässt sich ein solch hoher Standard aufrechterhalten, wenn man die Kontrolle über möglichst viele Fertigungsschritte in der eigenen Hand belässt. Aus diesem Grund übernimmt das Werksteam praktisch alles: von der Motoren-Fertigung über das Kunststoffformen im Spritzgussverfahren und die Herstellung der elektronischen Leiterplatten bis zur Endmontage der Elektrozahnbürste. Selbst die Herstellung der Aufsteckbürsten für alle Modelle der oszillierend-rotierenden Technologie erfolgt in Marktheidenfeld, wobei ein spezielles Verfahren zum Einsatz kommt.



▲ Abb. 1: Die Handstücke laufen vom Band. ▲ Abb. 2: Unter den wachsamen Augen der Mitarbeiter nimmt die Produktion ihren gewünschten Gang.

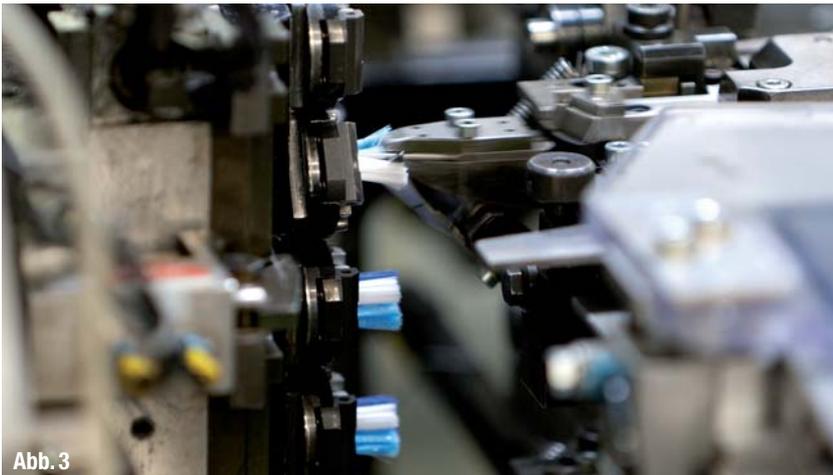


Abb. 3

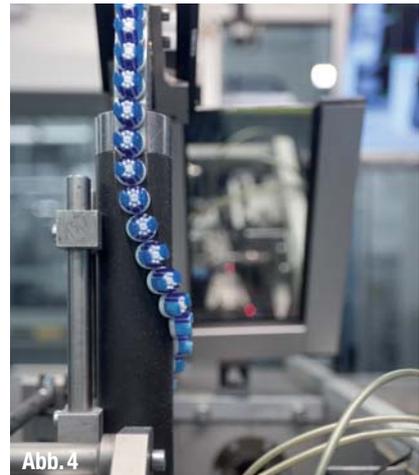


Abb. 4

▲ Abb. 3: Blitzschnell geht es bei der Befestigung der Borsten an den Bürstenköpfen zu. ▲ Abb. 4: Bevor sie im Mund des Patienten rotieren, drehen die Bürstenköpfe in der Fertigungsanlage ihre Runden.

Die Borsten werden in Büscheln schräg von der Seite an den Bürstenkopf herangeführt, dann gebogen, in die vorgeformten Löcher gestopft und dort mithilfe einer Silberfolie fixiert. Das geschieht so schnell, dass man es mit dem bloßen Auge kaum erfassen kann.

Darüber hinaus stellt die Qualitätskontrolle einen entscheidenden Aspekt

in der Fertigungskette dar. So wird etwa jeder Bürstenkopf ganze sechs Mal fotografiert, der sogenannte „safety pin“, der für den festen Sitz auf dem Handstück sorgt, hat zuvor bereits drei unterschiedliche Prüfungen durchlaufen. Bei einer der finalen Kontrollen drücken die Elektrozahnbürsten ihre Borsten mit definierter Kraft auf künstliche Gebisse auf.



Abb. 5

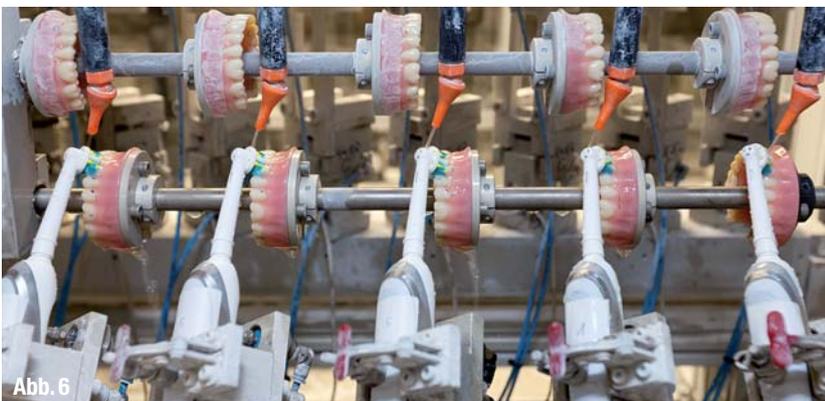


Abb. 6

▲ Abb. 5: Sie sorgen für Klarheit: Die farbigen Ringe, mit deren Hilfe sich Elektrozahnbürsten zweifelsfrei ihrem Besitzer zuordnen lassen. ▲ Abb. 6: Die Qualitätskontrolle mithilfe künstlicher Gebisse stellt ein realistisches Testverfahren dar.



Abb. 7

▲ Abb. 7: Er macht das Gesamtpaket komplett – der SmartGuide. Der effektive „Putzhelfer“ wird ebenfalls in Marktheidenfeld gefertigt.

Diese sind in ihrer Konsistenz, in der Form und sogar in der Farbe dem Vorbild im Patientenmund getreu nachgebildet – ein realistisches Testverfahren. So wird sichergestellt, dass Patienten auf der ganzen Welt ein zuverlässiges und sicheres Produkt erhalten, das höchsten Standards gerecht wird. ◀◀



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

XP-Technologie

Warum eine Double Gracey?

In den allermeisten Fällen bleibt es uns zahnärztlichen Behandlern selbst überlassen, welche Materialien, Geräte und Co. wir anschaffen, anstatt deren Kauf zu delegieren. Schließlich müssen wir es ja bezahlen! Aber geht diese Rechnung auch immer auf?

Dr. med. dent. Hans H. Sellmann/Nortrup

■ **Und warum wollen** unsere Fachgestellten manchmal Dinge haben, die wir gar nicht kennen? Nicht immer ist Zeit, lang und breit mit ihnen darüber zu diskutieren. Aber vielleicht hilft Ihnen das folgende Interview, Ihre Dentalhygienikerin, Zahnmedizinische Fach- oder Prophylaxeassistentin zu verstehen. Es geht dabei tatsächlich auch um Ihren Geldbeutel. Zum Beispiel im Bereich PA und PZR.

Zur Vorabinformation, worum es sich überhaupt handelt:

Bei herkömmlichen Gracey-Küretten weist die Fazialfläche eine Neigung von 70° zum Schaft auf. Das Arbeitsende (die Klinge) ist abgerundet und nur einseitig geschliffen. Instrumente mit besonders langem Schaft und kürzerer Klinge dienen der Behandlung in tiefen Taschen oder in Furkationsbereichen. Da Gracey-Küretten sehr spezifisch eingesetzt werden, benötigt der Anwender viele ver-

schiedene Varianten, um das gesamte Behandlungsspektrum abzudecken. So weit, so gut.

Doppelt ist besser

Die Double-Gracey-Reihe ist die neueste Innovation von American Eagle Instruments. Dabei werden zwei Graceys in nur einem Instrument vereint. Dieses ermöglicht effektives Arbeiten wie mit einer Gracey-Kürette, jedoch viel wirtschaftlicher! Fazit: man benötigt weniger Instrumente. Geht denn nun die Rechnung weniger Instrumente = weniger Kosten und erhöhte Effizienz auf? Nicht unbedingt. Wir müssen uns auch einmal ansehen, was die „neuen“ Instrumente kosten. Wenn sie teurer sind als herkömmliche, dann brauchen wir schon einen triftigen Grund für ihre Anschaffung. Zum Beispiel eine weitere Kostenminimierung. Und die erfolgt unter anderem durch das Wegfallen des Aufschleifens.

Schleifen ade!

Wer sie noch nicht kennt, mag unglaublich staunen. Eine Kürette nach Gebrauch nicht mehr aufschleifen? Aber wie kann die dann effektiv arbeiten? Die Antwort: Die Entwicklung der Double Gracey-Instrumente und deren Produktion wurde erst durch die XP-Technologie möglich. Die speziell geschliffenen Arbeitsenden der Double Graceys würden durch regelmäßiges Schleifen ihre ursprüngliche

Form und Effektivität schnell verlieren. Erst durch XP kann das aufwendig gestaltete Schneidekantendesign während der gesamten Einsatzzeit der Instrumente erhalten werden – OHNE SCHLEIFEN!

Aber was ist denn nun die XP-Technologie? Hierbei handelt es sich um ein patentiertes Verfahren zur Oberflächenbehandlung. Die Instrumentenoberfläche wird metallurgisch optimiert, sie ist somit wesentlich haltbarer. Dieser Prozess ermöglicht die Herstellung dünnerer Instrumentenspitzen mit schärferen Klingen. Das zeitintensive Schleifen der Instrumente entfällt. – Ist es das, was unser Fachpersonal begeistern kann? Lesen Sie, was eine Zahnmedizinische Fachassistentin darüber zu sagen hat.

Dr. Sellmann: Frau Krebs, mit welchen Instrumenten haben Sie bisher in der PZR und Ihrem Teil der PA gearbeitet?

ZMF J. Krebs: Ich verwende das Grundbesteck, Gracey-Küretten, ein Ultraschall- beziehungsweise Schall-ZEG und gelegentlich auch ein Pulverstrahlgerät, Letzteres selbstverständlich gefolgt von einer Politur.

Welche Vorteile sehen Sie bei der Verwendung von Gracey-Küretten?

Die Vorteile der „normalen“ Graceys sehe ich in ihrer einseitig scharfen Klinge, sie sind ohne Gefahr für Verletzungen des Parodontiums auch in der PZR einsetzbar. Besonders die graziilen Mini Fives sind dafür geeignet, Problemstellen zu behandeln.

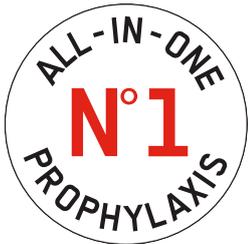


Abb. 1

▲ Abb. 1: ZMF Jessica Krebs.

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



Abb. 2



Abb. 3

▲ **Abb. 2:** Double Gracey Anterior für den Frontzahnbereich. ▲ **Abb. 3:** Double Gracey Posterior für den Seitenzahnbereich. Bilder mit freundlicher Genehmigung Prof. M. Goldstein, Hadassah University, Israel.

Hatten Sie schon einmal Probleme mit den herkömmlichen Küretten in bestimmten Situationen?

Ja, tatsächlich. Da fällt mir gleich mein erstes Problem mit den Graceys ein: der umständliche und ständige Instrumentenwechsel. Dann, wenn ich zum Beispiel von Prämolaren auf Molaren wechseln muss. Da heißt es: Sauger raus, schauen, welche Nummern auf den Instrumenten stehen, das passende Instrument auswählen, aufpassen, dass der Patient nicht zwischendurch den Mund zumacht, weitermachen etc. Einen großen Nachteil sehe ich auch in den umfangreichen Instrumentensets, die oft aus fünf bis sechs Teilen bestehen.

Wie oft schleifen Sie Ihre Instrumente auf?

Uns wurde ja beigebracht, die Instrumente eigentlich nach jeder Benutzung abzuziehen. Ich halte das aber für, gelinde gesagt, eine große Herausforderung sowohl in Bezug auf den Aufwand als auch auf den Erhalt der Instrumentenform. Das dauernde Nachschleifen nimmt sehr viel Zeit in Anspruch, Handaufschleifen natürlich noch mehr als maschinelles. Zeit, die ich eigentlich sinnvoller für meine Patienten verwenden möchte. Bei uns in der Praxis hatten wir eine Dame, die die Küretten immer zum Schleifen abgeholt hat (meist übers Wochenende). Das aber ist auch nicht gerade billig. Beim Schleifen besteht zudem noch generell die Gefahr, dass man aufgrund der verschliffenen Spitzenform irgendwann nur noch einen Scaler anstelle der Kürette hat.

Haben Sie bereits Erfahrung mit den XP-Instrumenten, die man nicht mehr schleifen muss?

Ja, tatsächlich. Und wirklich nur sehr gute! Mein ehemaliger Chef hatte mich in

meiner neuen Praxis besucht und mir ein XP-Instrument mitgebracht. Am nächsten Tag schon habe ich es, schließlich war ich neugierig, ob das Instrument etwas taugt, direkt ausprobiert. Und ich kann nur sagen: sie sind super scharf! Ich war und bin auch heute, nach längerer Zeit, noch begeistert.

Wie ist Ihr Eindruck von den Double Gracey-Instrumenten?

Ich sagte ja schon, dass sie mir deswegen gefallen, weil ich mit nur wenigen Instrumenten (eins für die Front, eins für die Seite – eventuell noch zwei Double Gracey™ Mini für tiefe Taschen) auskomme. Alle Instrumente liegen sehr leicht in der Hand, es gibt sie in tollen Farben, sie sind rutschfest durch ihre Rillen, dabei jedoch leicht zu reinigen. Ich habe auch mit Kolleginnen gesprochen, sie sind mit den neuen Instrumenten ebenfalls sehr zufrieden.

Was gefällt Ihnen besonders an den Double Graceys?

Kein häufiger Instrumentenwechsel, das ist zeitsparend; beidseitige Schneidkanten, die Weichteilkürettage kann gleich vom Chef durchgeführt werden; und das Set ist viel kleiner (maximal vier Instrumente). Und nach wie vor kann ich die mir vertraute Gracey-Technik nutzen.

Wo sehen Sie Nachteile?

Leider ist das auch bei den Double Graceys nicht anders: Unsere Azubis stöhnen immer noch, weil bei der Einzelverpackung der Instrumente in Tüten stets noch auf die Arbeitsenden Watterollen (zum Schutz gegen ein Durchstechen der Sterilgutverpackungen, Anm. d. V.) gesteckt werden müssen. Aber wir planen die Anschaffung von farbigen Instrumentenkassetten, mit denen man gut kodieren und gesichert aufbereiten kann.

Und was ist mit dem höheren Preis gegenüber herkömmlichen Graceys?

Ja, das musste ich meinem Chef auch erst einmal klarmachen. Aber ich habe ihm dann vorgerechnet, wie viel Geld er durch den Wegfall des Aufschleifens tatsächlich spart und dass ich viel weniger (nur noch maximal vier) Instrumente benötige. Das hat ihn überzeugt.

Standard- versus Minivariante: Verwenden Sie beide?

Ich benutze im Moment nur die Standardvariante, stelle mir die Minivariante aber sehr gut für den Frontzahnbereich und die Furkationen vor.

Benutzen Sie denn überhaupt noch zu schleifende Standardinstrumente?

Nein, die Double Graceys erfüllen ihren Zweck so gut, dass wir nur noch selten andere Instrumente verwenden und das Schleifen ganz vergessen können.

Vielen Dank für diesen Bericht, Frau Krebs. Das hört sich sehr gut an. Ich freue mich, dass Ihre Arbeit durch die Double Graceys erleichtert wird und wünsche Ihnen noch viel Freude und Erfolg bei Ihrer nicht immer leichten Arbeit!

Und nun entscheiden Sie selbst, was Ihnen wichtig ist. Die Kosteneinsparung (und das Mehr an Freude bei der Arbeit Ihrer Fachassistentin) ist bei Verwendung der Double Graceys, in Deutschland vertrieben von LOSER, Leverkusen, offensichtlich. In diesem Fall wäre Geiz nicht geil, sondern dumm. <<

© Dr. med. dent. Hans H. Sellmann 4/2013

>>	KONTAKT
<p>Dr. med. dent. Hans H. Sellmann Arzt für Zahnheilkunde Medizinjournalist Jagdstraße 5 49638 Nortrup Tel.: 05436 8767</p> <p>LOSER & CO GmbH Benzstraße 1c 51381 Leverkusen Tel.: 02171 706670 E-Mail: info@loser.de www.loser.de</p>	

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

- **exzellente, deutsche Produktqualität**
- **robuste Langlebigkeit**
- **Innovation & Flexibilität**
- **persönlicher Kontakt und hervorragende Erreichbarkeit**



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:



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.



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/H/C (preisgleich)

Contact World S/H/C

Basispreis EURO, zzgl. der gesetzl. MwSt., Abb. ähnlich

Einsteigerpaket

-25%
anstatt ~~34.650~~
25.990

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

ContactLite Comfort S/H/C

Basispreis EURO, zzgl. der gesetzl. MwSt., Abb. ähnlich

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

-16%
anstatt ~~28.630,-~~
23.950,-

Format C plus

Auch als KFO-Version erhältlich!

Aktionpreis EURO, zzgl. der gesetzl. 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

Implantatprophylaxe

Spezialprodukte erleichtern die häusliche Pflege

Jedes Jahr setzen Zahnmediziner weltweit mehr als zehn Millionen dentale Implantate. Um periimplantären Infektionen vorzubeugen, ist eine gründliche häusliche Mundhygiene notwendig. Spezielle Hilfsmittel, mit denen auch schwer erreichbare Stellen schonend gereinigt werden können, unterstützen den Patienten dabei.

Olaf Tegtmeier/Hamburg

■ **Mit einer guten Mundhygiene** und regelmäßigen zahnärztlichen Kontrollen können Zahnimplantate ein Leben lang halten. Doch eine mangelhafte Implantatpflege und Risikofaktoren wie schlechte Mundhygiene, Rauchen oder parodontale Vorerkrankungen können zu Zahnfleischerkrankungen wie periimplantärer Mukositis und Periimplantitis¹ führen. Entwickelt sich die periimplantäre Mukositis zu einer Periimplantitis, bildet sich der Kieferknochen zurück, das Implantat liegt frei, kann sich lockern und sogar verloren gehen. Immerhin 80 Prozent der Implantatpatienten entwickeln eine Mukositis und 28 bis 56 Prozent eine Periimplantitis. Um das Risiko für diese Infektionen so gering wie möglich zu halten, müssen Patienten in



▲ TePe bietet eine breite Range an Implantatpflegeprodukten.

der Lage sein, im Rahmen ihrer häuslichen Mundhygiene die Anlagerung von Plaque an den Implantaten zu vermeiden. Die Bundeszahnärztekammer empfiehlt deshalb für die Reinigung von Implantaten und von implantatgetragenem Zahnersatz spezielle Hilfsmittel und Techniken.² Je leichter und effektiver sich diese Produkte anwenden lassen, desto motivierter sind die Patienten bei der Zahnpflege – was wiederum die Lebensdauer ihrer Implantate und verbliebenen Zähne fördern kann.

Prophylaxeaufklärung vor der Implantation

Um die Mundhygiene mit Implantaten zu unterstützen, können Behandler dieses Thema in die Patientenaufklärung im Rahmen der Implantatplanung integrieren. Diese Beratung zur richtigen Putztechnik und zu den passenden Mundhygieneprodukten zielt auf eine optimale Compliance ab, denn gesunde parodontale Verhältnisse sind die beste Voraussetzung für eine lange Lebensdauer von Implantaten. Der Behandler oder die Prophylaxefachkraft können dabei ihre Patienten zur Wahl der passenden Zahnbürste und zur Bedeutung der Interdentalraumreinigung informieren, was auch die Anpassung von geeigneten Interdentalbürsten beinhaltet. Aufgrund ihrer Anwenderfreundlichkeit werden die kunststoffummantelten Interden-

talbürsten des schwedischen Herstellers TePe von Patienten besonders gut akzeptiert. Die Farbcodierung der unterschiedlichen Größen erleichtert die Anwendung zusätzlich.

Mundhygiene nach der Einheilung

Bei der Einschätzung des Behandlers, wie das frisch eingehheilte Implantat am optimalsten gepflegt werden kann, bietet es sich an, gemeinsam mit dem Patienten eine passende Bürste für die sensible Region um das Implantat auszuwählen, um das Zahnfleisch nicht zu reizen. Hierfür eignen sich zum Beispiel TePe Special Care und Gentle Care. Deren besonders weiche Borsten wurden speziell für eine sehr schonende Reinigung nach chirurgischen Eingriffen und für empfindliches Zahnfleisch konzipiert.

Häusliche Mundhygiene mit Implantaten

Bei der Mundhygiene mit Implantaten liegt der Fokus besonders auf der Stelle, an der das Abutment aus dem Zahnfleisch tritt. Die klassische Zahnseide kommt hier an ihre Grenzen, da sie vorwiegend für die Kontaktreinigung zwischen Zähnen zur Prophylaxe von Gingivitis und gingivalen Erkrankungen geeignet ist. Für die Reinigung des interdentalen Sulkusrandes am

Implantat bietet sich flauschige Zahnseide wie TePe Bridge & Implant Floss an. Dieses Floss erzielt rund um das Abutment eine sehr gute und gleichzeitige schonende Reinigung. Die Kunststoffenden von TePe Bridge & Implant Floss erleichtern dem Patienten das Einfädeln des Flosses in den Interdentalraum.

Für die Reinigung von Einzelzahnimplantaten eignet sich besonders die TePe Implant Care. Deren spezieller Winkel und der schmale Bürstenkopf verbessern die Zugänglichkeit bei der palatinalen und lingualen Reinigung. Die TePe Implantat/Orthodontiebürste ist perfekt für die Reinigung von bukkal.

Stützimplantate bei Patienten mit komplexen implantologischen Versorgungen wie implantatgestützten Brücken oder implantierten Steg-/Teleskopkonstruktionen lassen sich je nach den individuellen Vorlieben und Voraussetzungen des Patienten sehr gut mit Einbüschelbürsten und mit Bürsten mit kleinem Kopf pflegen. Der extra schmale Bürstenkopf der TePe Implantat/Orthodontiebürste vereinfacht die Reinigung der Distanzhülsen auf der

bukkalen Seite. Die Interdentalbürsten von TePe sind besonders für die Reinigung der Implantate, die Einbüschelbürste Compact Tuft ideal für die Reinigung von Stegen geeignet.

Stege oder festsitzende Brücken sollten „an ihrer Unterseite mit einer Spezialzahnseide mit einem flauschigen Reinigungsanteil täglich gereinigt werden“,³ so die Empfehlung der Bundeszahnärztekammer. Dafür eignet sich, zusätzlich zu Interdentalbürsten, Floss wie TePe Bridge & Implantat Floss oder TePe Multifloss.

Auf Steg- oder Teleskopkonstruktion verankerter abnehmbarer Zahnersatz lässt sich außerhalb des Mundraums sehr gut mit der TePe Prothesenbürste säubern.

Wie bei der Reinigung von natürlichen Zähnen haben Behandler oder Prophylaxefachkräfte aufgrund dieser großen Auswahl an Spezialbürsten und Zahnseide für die Implantatpflege auch bei Implantaten die Möglichkeit, gemeinsam mit dem Patienten herauszufinden, welche Bürsten oder Flosse am besten zu den individuellen Vorlieben und der jeweiligen Situation passen. ◀◀

¹ Zitzmann NU, Berglund T, Definition and prevalence of peri-implant diseases, J Clin Periodontol. 2008 Sep;35(8 Suppl):286–91.

² „Neben einer für die Mundgesundheit üblichen guten Mundhygiene sollten je nach Art der Versorgung zusätzlich zur normalen Zahnbürste spezielle Hilfsmittel und Techniken zur Zahnersatz- und Implantatreinigung verwendet werden.“ Patienteninformation 5.01 „Implantate“. Wissenschaftlich abgesicherte Patienteninformation der Bundeszahnärztekammer und der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde.

³ Patienteninformation 5.01 „Implantate“. Wissenschaftlich abgesicherte Patienteninformation der Bundeszahnärztekammer und der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde.

>> **KONTAKT**

**TePe Mundhygieneprodukte
Vertriebs-GmbH**
Flughafenstraße 52
22335 Hamburg
Tel.: 040 570123-0
www.tepe.com

ANZEIGE

Optimale Reinigung bei minimaler Abrasion.



Wissenschaftlich bewiesen:

Das Putzprinzip der Pearls & Dents Pflegeperlen bietet eine gründliche Reinigung bei gleichzeitig sehr geringen Abrasionswerten. Effektiv aber sehr schonend werden Beläge und Verfärbungen auch an schwer zugänglichen Stellen entfernt, ohne Zahnschmelz, Dentin, Füllungen und Versiegelungen zu schädigen. Zusätzlich sorgen ein Aminfluorid/NaF-System und entzündungshemmende Wirkstoffe wie Kamillenextrakte, Bisabolol und Panthenol für eine tägliche optimale Karies- und Parodontitis-Prophylaxe. RDA: 45

Pearls & Dents – besonders zu empfehlen

- für gesundheitsbewusste Zahnputzer
- bei Fissurenversiegelungen und Kunststofffüllungen, Kronen und Implantaten
- gegen Verfärbungen und Beläge durch Rauchen, Kaffee, Tee und Rotwein
- für Träger von Zahnspangen



Ökotest Ausgabe 08/2005:
PEARLS & DENTS medizinische Zahncreme
Zahncreme „sehr gut“

Bestell-Fax: 0711 75 85 779-26

Bitte senden Sie uns:

- kostenlose Fachinformationen für Zahnärzte
- kostenlose Proben und Patienteninformationen
- zum Sonderpreis für den Praxisverkauf:
_____ Kartons mit je zwölf 100ml Tuben
im praktischen Thekenaufsteller.

Praxisstempel

Datum / Unterschrift

Dentalzeitung Juni 13



Dr. Liebe Nachf. GmbH & Co. KG
D-70746 Leinfelden-Echt. · Tel. 0711 75 85 779-11

Der neue Premiumstandard von ULTRADENT



Premiereinheit U 6000 mit
vision U und Arztelement mit 7" Display
sowie Touch-Funktion

ULTRADENT
DENTAL UNITS. MADE IN GERMANY.

Ultradent
Dental-Medizinische Geräte
GmbH & Co. KG

Eugen-Sänger-Ring 10
85649 Brunnthal
Tel.: +49 89 42 09 92-0
Fax: +49 89 42 09 92-50

info@ultradent.de
www.ultradent.de

Jetzt Praxis bei Visionären:

vision U

Das Multimedia-System der ULTRADENT Premiumklasse – vision U.

Offensichtlich sehr vorteilhaft:

Integrierte Wartungs- und Service-Plattform

• interaktive, Touch-Screen-basierte Programmführung

• hochauflösender 21,5" Multi-Touch-Screen

= vereinfachtes Qualitätsmanagement, vielseitige visuelle Unterstützung und innovatives Patienten-Entertainment!

Holen Sie sich diese intelligente Unterstützung in die tägliche Praxis!

The future tool for best practice



www.vision-u.de

Moderne Therapieoptionen

Risikobasierte Prävention

Sofern Zähne nicht durch orale Erkrankungen geschädigt oder durch zahnmedizinische Interventionen beeinträchtigt werden, halten sie ein Leben lang. Im Einzelfall hängt die Lebensdauer der Zähne vom Ausmaß der Kariesaktivität, vom parodontalen und Pulpa- sowie periapikalen Status und von der Größe der Rekonstruktionen ab.

Prof. Dr. Elmar Reich/Biberach an der Riß



Abb. 1

▲ Abb.1: pa-on Parometer, orangedental.

■ **Grundsätzlich haben Zähne**, die von einem gesunden Parodontium umgeben sind, in 99,5 % der Fälle eine Lebensdauer von über 50 Jahren. Wenn sie parodontal geschädigt sind, aber behandelt und regelmäßig überwacht werden, ist die Überlebensrate in 92 % bis 93 % der Fälle immer noch sehr hoch. Ähnliches gilt für endodontisch geschädigte Zähne.¹ Solange die zahnmedizinische Wissenschaft nicht über das nötige Wissen zur ursächlichen Therapie von Zahnerkrankungen verfügte, blieb dem Zahnarzt nur die Behandlung der Krankheitssymptome, die in der Regel im Füllen von vorhandenen Kavitäten bestand, also in einer Art Reparatur. Seit jedoch die Ursachen der beiden wichtigsten Zahnerkrankungen – Karies und Parodontitis – weitestgehend erforscht sind, sollte es bei regelmäßiger präventiver zahnmedizinischer Betreuung grundsätzlich möglich sein, ein Leben lang die eigenen Zähne zu behalten.

Ermittlung des individuellen Risikostatus

Eine risikobasierte Prävention wurde in den vergangenen Jahren verschiedentlich gefordert, um die geeigneten präventiven und therapeutischen Maßnahmen in Abhängigkeit vom Erkrankungsrisiko für die Patienten durchzuführen. Danach sollten Zahnärzte das individuelle Karies- und Parodontitisrisiko bei jedem ihrer Patienten feststellen, um Präventionsmaßnahmen entsprechend dem individuellen Risikostatus und den Ursachen für dieses Risiko anpassen zu können. Das Konzept der risikobasierten Prävention beruht auf zwei Annahmen:

1. Patienten mit diesen Erkrankungen können durch diagnostische Maßnahmen identifiziert werden.
2. Bei diesen Patienten wird das Risiko durch Präventionsmaßnahmen ver-

ringert und dadurch das Fortschreiten der Erkrankung gestoppt.

Fraglich ist nun, ob die Methode einer risikobasierten Prävention in der Praxis eine gewisse Verbreitung gefunden hat und ob Patienten, die ein erhöhtes Erkrankungsrisiko aufweisen, auch wirklich die notwendigen Maßnahmen erhalten. Parodontalerkrankungen sind neben Karies die Hauptursache für Extraktionen in Deutschland. Obwohl die Anzahl der abgerechneten Parodontalerkrankungen in Deutschland in den letzten Jahren deutlich zugenommen hat, ist sicherlich noch keine flächendeckende parodontale Versorgung der Bevölkerung gewährleistet. Gefordert wird die Parodontalthherapie ja auch vor prothetischer Versorgung, weshalb man parodontales Screening regelmäßig bei klinischen Untersuchungen in der Praxis durchführen sollte.

Prinzipiell umfasst die medizinische Diagnose einer Erkrankung:

1. Anamnese
2. Aufzeichnung der Symptome und Anzeichen einer Erkrankung (Befunde)
3. Diagnose
4. Therapieplanung
5. Durchführung von Präventions- und Therapiemaßnahmen

Um Karies und Parodontitiden dauerhaft unter Kontrolle halten zu können,



Abb. 2



Abb. 3

▲ **Abb. 2:** Messung der Sondierungstiefe mit einer starren Parodontalsonde. ▲ **Abb. 3:** Messung der Sondierungstiefe mit einer druckkalibrierten elektronischen Parodontalsonde (pa-on Parometer, orangedental).

muss ein umfassendes Betreuungs- oder Managementkonzept in der Praxis eingeführt werden. Diese Strategie basiert auf dem erfolgreichen Konzept der Parodontitisbehandlung.²

1. Diagnose
2. Präventive Maßnahmen
3. Invasive Therapie
4. Recall

Nach dem gleichen Konzept ist auch die Karies unter Kontrolle zu halten.³ Für die erfolgreiche Umsetzung in der Praxis ist die Auswahl aussagekräftiger Indikatoren/Befundewichtig. Daneben sind die präventiven und therapeutischen Maßnahmen mit hoher Qualität umzusetzen. Eine medizinische Diagnose oraler Erkrankungen beginnt mit der Anamnese. Dabei wird besonderes Augenmerk auf die Einstellung zu und die Ausprägung von Risikofaktoren gelegt. Zusammen mit den Befunden kann damit die Bestimmung des Karies- und Parodontitisrisikos durchgeführt werden.

Da das Karies- und das Parodontitisrisiko bekannten epidemiologischen Verlaufsmustern folgen, sollten die Unter-

suchungsparameter altersbezogen erhoben werden. Bei allen bezahnten Patienten werden die Kariesbefunde erhoben, Parodontalbefunde bei Jugendlichen und Erwachsenen.

Parodontitisdiagnose

Zum Erstellen einer Diagnose sind die folgenden Punkte zu berücksichtigen:

1. Anamnese: kritisch insbesondere bei HIV, Diabetes, Rauchen etc.
2. Screening mittels PSI ab circa dem 16. Lebensjahr.
3. Sondierungstiefe oder Attachmentverluste an 2 (mes-dis) bis 4/6 Stellen pro Zahn.
4. Furkationsbefall.
5. Rezessionen.
6. Blutung beim Sondieren (BOP: Lang et al.).
7. Röntgenbefunde (Knochenabbau).
8. PBI bei Jugendlichen und Erwachsenen (0–5).
9. Labormedizinische Untersuchungen
 - a. Mikrobiologische Untersuchungen auf anaerobe Leitkeime
 - b. Sonstige

Auswertung der oralen und allgemeinen Risikoparameter

Allgemein: Medikamente, Rauchen, Soziale Faktoren, Alter.

Oral: Aktive Läsion (Zunahme Sondierungstiefe/Knochenabbau), Mundhygiene, Plaque, Zusammensetzung Biofilm (Bakterien).

Diagnose

Gingivitis, chronische Parodontitis, aggressive Parodontitis, rezidivierende Parodontitiden.

Parodontitisrisiko: hoch oder gering – abhängig von den Risikoparametern (1, 3, 6, 7 + Zahnverluste).

Die Aufnahme eines Parodontalstatus wird bei Parodontalpatienten mindestens einmal pro Jahr erhoben. Generell ist bei Jugendlichen und Erwachsenen eine kurze Untersuchung auf Parodontaltaschen (PSI oder zwei Stellen pro Zahn) jährlich sinnvoll. Auch im Recall sollten Taschenbefunde (Sondierungstiefe und Blutung beim Sondieren) mindestens jährlich erhoben werden. Neue elektroni-



Abb. 4a



Abb. 4b

▲ **Abb. 4:** Messung des Attachmentverlustes mit einer druckkalibrierten elektronischen Parodontalsonde (pa-on Parometer, orangedental); zuerst Rezession (a), danach Sondierungstiefe (b).

sche Parodontalsonden erleichtern die Befunderhebung und Abspeicherung in der Praxissoftware für den Patienten. Bei einem Gerät (Abb. 1) ist eine kalibrierte und schmerzarme Messung mit konstantem Druck von 20 Pond gewährleistet.

Erhebung der Parodontalbefunde

Sondierungstiefe

Meist in Millimetern erhobene Messung der Distanz zwischen koronalem Gingivarand und dem Taschenboden (Abb. 2). Die Eindringtiefe der PA-Sonde ist vom Durchmesser des Sondenkopfes, dem Druck und dem Entzündungsgrad der Parodontalgewebe abhängig. Bisher gab es druckkalibrierte Sonden meist nur für die wissenschaftliche Anwendung (Abb. 3).

Attachmentverlust

Die realistischere Einschätzung des noch am Zahn vorhandenen Attachments wird mittels der Messung von der Schmelz-Zement-Grenze bis zum Taschenboden erreicht. Dabei wird meist die Rezession zuerst gemessen (Abb. 4a) und danach die Sondierungstiefe (Abb. 4b) an derselben Stelle bestimmt.

Knochenabbau

Der Knochenabbau ist das röntgenologische Äquivalent des Attachmentverlustes.

Furkationsbeteiligung

Die bei mehrwurzeligen Zähnen vorhandenen Furkationen zwischen den Wurzeln stellen einen problematischen Bereich für die Erhaltung des Zahnes dar. Die Erhaltungsprognose für Zähne mit fortgeschrittener Furkationsbeteiligung ist sehr kritisch. Da Furkationen technisch sehr schwierig zu reinigen sind und die

anatomischen Bedingungen bei Furkationen Grad II und Grad III im Oberkiefer eine schlechte Prognose haben, sind die therapeutischen Möglichkeiten zu prüfen: Erhaltung Zahn, Amputation, Exzision.

Parodontaltaschen verlaufen um den Zahn. Allerdings sind sie nicht gleichmäßig stark ausgeprägt. Sie können sehr unterschiedliche Tiefen aufweisen und verlaufen auch nicht nur vertikal, sondern können auch vertikale Ausstülpungen haben. Da für eine erfolgreiche Therapie die Reinigung der gesamten Tasche Voraussetzung ist, muss man sich vor der Instrumentierung durch die exakte Befunderhebung eine Vorstellung vom Ausmaß der Tasche machen. Die Sondierung erfolgt um den gesamten Zahn, wobei mindestens zwei, bei tieferen Taschen vier oder sechs Punkte aufgezeichnet werden sollen. Wichtig für die Einschätzung der Entzündung ist auch, ob nach der Sondierung eine Blutung aus dem Fundus der Tasche auftritt (Blutung beim Sondieren: BoP). Die vorsichtige Sondierung reduziert die Schmerzen des Patienten und ermöglicht eine zuverlässigere Befundung (normalerweise 20 Pond).

Die geräteeigene Software stellt die Messwerte und Einstellungen des Gerätes auf dem Bildschirm dar. Gleichzeitig können die Messwerte der Parodontalbefundung aber auch in das Management- und Abrechnungssystem übertragen werden. Somit ist die Dokumentation gewährleistet und es kann zum Beispiel auch der Parodontalantrag gestellt werden.

Moderne Therapieoptionen

Die klassische und wirksame Therapie einer Parodontitis besteht in der gründlichen Entfernung ihrer Ursachen: der

subgingivalen Bakterien. Sehr effektiv sind hier Ultraschall- und Handinstrumente. Diese bilden auch heute die Grundlage der Therapie, deren Ziel in der Taschenreduktion auf 5 mm oder weniger beruht. Allerdings gibt es neue Methoden, die auf antimikrobiellen Vorgehensweisen beruhen. Deren Anwendung allein heilt aber keine Parodontitis aus. Jedoch kann bei kritischem Therapieverlauf und persistierenden Entzündungen eine zusätzliche Anwendung sinnvoll sein. Die Indikation in der subgingivalen Therapie liegt also in der Ergänzung der mechanischen Therapie bei persistierenden Parodontitiden und einer Periimplantitis. Neben der Chlorhexidinanwendung, die subgingival nicht so wirksam ist wie supragingival, ist es vor allem die Anwendung antibakterieller sauerstofffreisetzender Lösungen, die hierfür verwendet werden. Dieses Verfahren ist als PAD (lichtaktivierte Desinfektion) bekannt. Hierfür gibt es verschiedene Anbieter mit licht- oder laseraktivierten Lösungen. Die Lösungen enthalten entweder Toloniumchlorid (ToCl) beziehungsweise Toluidinblau oder Methylenblau. ToCl hat dieselbe chemische Formel wie Toluidinblau, ist aber weniger rein und weniger reaktiv.

Vom Hersteller muss eine gute Balance zwischen hoher Konzentration und Wirksamkeit im Gegensatz zu Verfärbungen der oralen Gewebe und Lichtdurchlässigkeit für die Lichtanregung eingestellt werden. In der PAD-Lösung hat das Toloniumchlorid eine Konzentration von 0,01 %, gegenüber bis zu 0,2 % von anderen Herstellern: Fotosan 0,1 %, Cumdente Pact 0,2 %. Für die Anwendung in der Endodontie werden relativ flüssige Lösungen verwendet. In Parodontaltaschen würden diese Lösungen



Abb. 5

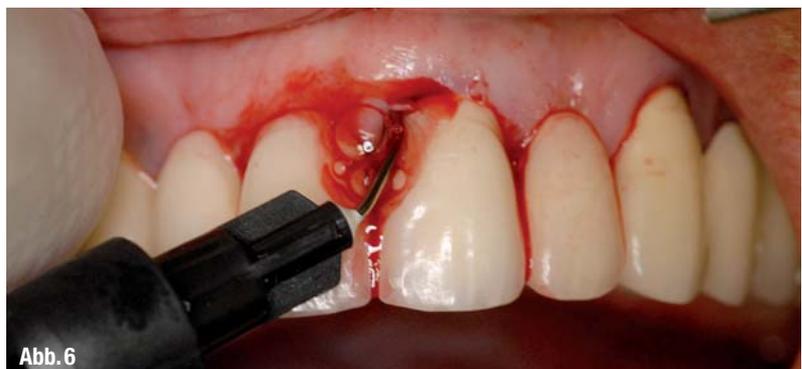


Abb. 6

▲ Abb. 5: Reinigung der Parodontaltaschen mit dem Ultraschallgerät. ▲ Abb. 6: Applikation der Paro-Lösung für das PAD-Verfahren im linken Oberkiefer.

schnell ausgeschwemmt werden und deshalb nicht so wirksam sein. Aus diesem Grund wird Verdicker den Paro-Lösungen beigesetzt.

Durch den Biofilm, der neben den schwebenden Bakterien auch in der Tasche vorhanden ist, verringert sich die Wirksamkeit der PAD-Anwendung. Deshalb sollte der Biofilm mechanisch durch Ultraschallanwendung (Abb. 5) zerstört werden. Ein schonendes Vorgehen ist wichtig, um starke Blutungen zu vermeiden. Blut in der Tasche reduziert die Wirksamkeit der Sauerstofffreisetzung aus den PAD-Lösungen deutlich und damit den Effekt der Therapie. Nach der US-Reinigung wird die Paro-Lösung (Abb. 6) in die Taschen appliziert. Nach einer Einwirkungszeit von 60 Sekunden wird die Paro-Spitze vorsichtig in die Tasche eingeführt.

Die Lichtanregung erfolgt über die Paro-Spitze (Abb. 7), die in der Tasche platziert wird. Um eine Reizung der Gingiva und Blutungen zu vermeiden, sollte die Spitze ähnlich wie eine Parodontalsonde in die Tiefe geführt und die Belichtungszeit eingehalten werden (1 Minute). Beim PAD plus-Gerät wird eine LED anstelle eines Lasers verwendet. Damit können größere Flächen ausgeleuchtet werden, was gerade in der Parodontaltherapie wegen der Behandlung mehrerer Zähne (Abb. 8–10) eine Zeitersparnis darstellt.

Liegt an einem Implantat eine Mukositis oder Periimplantitis vor, so kann auch hier die PAD-Anwendung zu einer besseren Ausheilung führen. Auch hier sollte eine vorsichtige mechanische Reinigung der Tasche am Implantat erfolgen. Danach wird, wie bei der Parodontaltasche beschrieben, die Paro-Lösung appliziert und anschließend die Lichtaktivierung durchgeführt.

Bei persistierenden subgingivalen Entzündungen kann die PAD-Anwendung wiederholt werden. Die Kombination einer klassischen mechanischen Therapie und antibakteriellen PAD-Anwendung zeigt aber häufig schnelle Erfolge.

PAD plus von orangedental bietet eine einfache Integration in Ihren gewohnten Behandlungsprozess und schnelle Ergebnisse: Einfach photoaktivierten Wirkstoff applizieren (Toloniumchlorid-Lösung 12,7 µg/ml) und mit rotem LED-Licht aktivieren.



Abb. 7

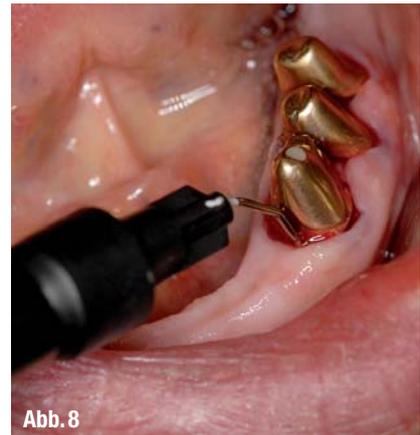


Abb. 8

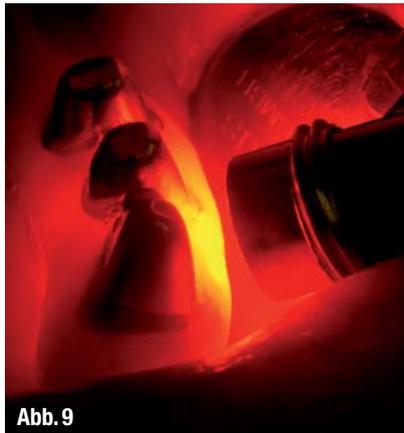


Abb. 9



Abb. 10

▲ **Abb. 7:** Aktivierung des ToCI mittels Paro-Spitze und LED-Licht. ▲ **Abb. 8:** Applikation der Paro-Lösung für das PAD-Verfahren in den Taschen der Konuskronen. ▲ **Abb. 9:** Aktivierung des ToCI mittels LED-Licht über die breite Lichtöffnung. ▲ **Abb. 10:** Zustand nach Abschluss der PAD-Therapie.

Endodontie

Die Reinigung und Aufbereitung der Wurzelkanäle zur Erhaltung eines Zahnes setzt Erfahrung und Fingerspitzengefühl voraus. Neben der mechanischen Entfernung des infizierten Dentins im Wurzelkanal, ähnlich wie bei der Parodontaltherapie die Entfernung der Bakterien subgingival, ist die Desinfektion des Wurzelkanals wichtig für den Erfolg. Hierzu werden antibakterielle Spüllösungen zur Entfernung der Schmier-schicht und Abtötung der Bakterien eingesetzt. Meist werden Natriumhypochlorid und Chlorhexidin verwendet. Es gibt aber selbst mit diesen Mitteln manchmal Kanäle, die nicht symptomfrei sind. Meist sind dann noch Bakterien im Wurzelkanal vorhanden. Eine mögliche Verbesserung der Therapie liegt in der endodontischen Anwendung des PAD-Verfahrens. Hierbei wird, ähnlich wie in der Parodontaltherapie, eine blaue Lösung nach mechanischer Aufbereitung und Spülung in den Wurzelkanal gegeben und dann mit

Licht angeregt. Dadurch können oft Zähne mit Beschwerden noch erfolgreich therapiert werden. ◀◀

Die Literaturliste zu diesem Beitrag finden Sie unter www.dentalzeitung.info

>> KONTAKT

Prof. Elmar Reich

Rolf-Keller-Platz 1
88400 Biberach an der Riß
Tel.: 07351 444840
Fax: 07351 444847
E-Mail: ereich@t-online.de

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

Versiegelung

Schutz der Fissuren als Prophylaxesäule

Zahnärzte haben heute vor allem auf den Gebieten der Prophylaxe und der konservierenden Zahnheilkunde viele minimalinvasive oder sogar noninvasive Behandlungsmöglichkeiten zur Verfügung. Durch ihren konsequenten Einsatz können bei Patienten Zahnschubstanz und Zähne langfristig erhalten werden. Besonders von Bedeutung ist der Einsatz dieser substanzschonenden Techniken bei Kindern und Jugendlichen.

Clarissa Dahlhaus/Köln

■ Eine der wichtigsten Säulen in der Prophylaxe ist die frühzeitige Versiegelung von frisch in die Mundhöhle durchgebrochenen Molaren und Prämolaren. Tiefe, spalt- oder ampullenförmig gestaltete Fissuren können oftmals von Kindern kaum ausreichend geputzt und damit saubergehalten werden. Verschließt man jedoch diese Räume mit einem geeigneten Versiegler, ist ihre Verbindung zur Mundhöhle unterbrochen, Substrate für die kariogene Aktivität von Mikroorganismen finden keinen Weg mehr in diese Bereiche des Zahnes, und die verbleibenden Mikroorganismen werden unter dem Material eingeschlossen und sterben ab. Interessant ist, dass bereits Buonocore, der Begründer der

Säure-Ätz-Technik, in seinem ersten Fachbeitrag zu diesem Thema 1955 die Versiegelung von Grübchen und Fissuren als Einsatzmöglichkeit für seine neu entdeckte Technik erkannte und benannte.

Situation

Obwohl Fissurenversiegelungen inzwischen seit Langem zur Praxisroutine gehören, sind sie keine „problemlosen“ Behandlungen. In den meisten Fällen sind Kinder die Versiegelungspatienten. Und wer kennt das nicht: Unsere kleinen Patienten werden schnell ungeduldig und halten nicht still; wir als Zahnärzte sind gezwungen, zeitliche und sachliche Kompromisse bei der Durchführung der

Behandlung einzugehen. So wird man meist z. B. die wünschenswerte absolute Trockenlegung durch eine relative ersetzen.

Um dennoch ein qualitativ hochwertiges Ergebnis zu erzielen, sollte das gewählte Versiegelungssystem der Behandlungssituation entgegenkommen und die Anwendung weitgehend erleichtern.

Bei meiner praktischen Arbeit habe ich UltraSeal XT hydro als ein System kennengelernt, das offensichtlich aus der Praxis heraus entwickelt wurde. Viele Details empfinde ich als sehr durchdacht und arbeitserleichternd, die den genannten speziellen Anforderungen gerecht werden:

- ▶ Alle Materialien des Systems werden in Spritzen dargeboten (Abb. 1). So kann man applizieren, ohne dass Dappengläser und weitere Bürstchen oder Pinsel benötigt werden, und dies punktgenau und sparsam.
- ▶ Ätzel (Ultra-Etch) und Versiegler (UltraSeal XT hydro) haben die „richtige“ Viskosität: Sie fließen gut an, aber nicht weg, auch im Oberkiefer.
- ▶ Mit dem Inspiral Brush Tip kann der Versiegler gezielt dorthin gebracht werden, wo er hingehört. Würde man lediglich mit Kanülen applizieren, wäre der Fissurengrund oft nicht erreichbar und Luft einschließen die Folge. Mit den feinen Borsten des Inspiral Brush Tips kann ich hingegen

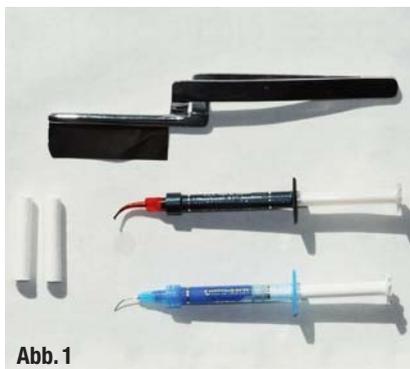


Abb. 1



Abb. 2

- ▲ Abb. 1: Die benötigten Materialien für Versiegelung: Neben Watterollen und Artikulationsprüfmittel das Ätzel Ultra-Etch und der Versiegler UltraSeal XT hydro, jeweils mit Spritzenansätzen.
- ▲ Abb. 2: Das in unserer Praxis früher bereits mit gutem Erfolg verwendete Versiegelungssystem UltraSeal XT plus enthielt PrimaDry als zusätzlichen Trocknungsschritt. Dieser kann nun bei UltraSeal XT hydro entfallen.



▲ **Abb. 3:** Die Ausgangssituation: Der Zahn 36 trägt bereits eine Versiegelung (alio loco), 37 soll versiegelt werden. ▲ **Abb. 4:** Der erste Schritt: Okklusalfäche und Fissur werden gründlich gereinigt, hier mit einem Occlbrush-Bürstchen. ▲ **Abb. 5:** Das Phosphorsäure-Ätzelgel Ultra-Etch wird appliziert. Die deutliche blaue Farbe und das thixotrope Verhalten erleichtern die gezielte Ätzung.

UltraSealXT hydro bis in die Fissuren-Tiefen „einbürsten“ und kann zugleich vermeiden, das Okklusal-Relief zuzuschwemmen (was ein späteres umfangreiches Einschleifen nötig machen würde).

- ▶ Der Versiegler ist hydrophil. So muss die Trocknung – nach dem Anätzen und Absprayen – nicht intensiv sein; ein Aspekt, der im Kindermund von besonderer Bedeutung ist. Ein Zwischenschritt zur Trocknungsoptimierung (z. B. mit PrimaDry; Abb. 2) entfällt – ich spare wieder etwas Zeit ein, und dem Kind bleibt auch der unangenehme Geschmack nach Lösungsmittel erspart. UltraSeal XT hydro verzeiht Feuchtigkeitsspuren in der Fissur, sogar eine geringe Benetzung mit Speichel – auch wenn ich natürlich bestmöglich isoliere. Aber die Randbereiche werden zuverlässig abgedichtet.
- ▶ Als Versieglerfarbe wähle ich gern opak-weiß, da man solche Versiegelungen am besten kontrollieren kann. UltraSeal XT hydro bietet jedoch eine zusätzliche Prüfungs- und Erkennungsmöglichkeit: Die Versiegelung fluoresziert intensiv unter Schwarzlicht. So könnte es sein, dass ich zukünftig öfter zur Farbe „Natural“ greifen werde, vor allem bei Versiegelungen in Erwachsenenmündern; dort stößt eine „weiß“ versiegelte Fissur mitunter auf Befremden.
- ▶ Da das Versiegelungskomposit einen hohen Fülleranteil enthält (53 Gew.-%), ist es stabil und abriebfest. Eine langfristige Fluoridabgabe bietet zusätzliche Sicherheit und kommt meinem Wunsch entgegen, auch auf diese Weise den Zahnschmelz zu stärken und zu erhalten.

Vorgehen

Die nachfolgend gezeigte Versiegelung eines Zahnes 37 erfolgte an einer 17-jährigen Patientin. Der Zahn 36 war bereits früher alio loco versiegelt worden (Abb. 3).

I. Säuberung der Fissur von allen Belägen mit einem Occlbrush-Bürstchen (Abb. 4), das sich in unserer Praxis dafür gut bewährt hat. Die Reinigung könnte auch mit einem Airflow-Pulverstrahlgerät vorgenommen werden.

II. Trocknung der Fissur und Ätzung mit 35%igem Phosphorsäure-Gel Ultra-Etch (Abb. 5). Ich bevorzuge bei der Fissurenversiegelung, um sicherzugehen, eine Ätzzeit von 60 Sekunden, da es sich um unbeschiffenen Schmelz handelt.

III. Gründliches Absprayen und Absaugen des Ätzelgels.

IV. Relative Trockenlegung mit Watertrollen und Abblasen der Fissur; nun wird das gewünschte Ätzmuster sichtbar (Abb. 6).

V. Applikation von UltraSeal XT hydro mit dem Inspiral Brush Tip; seine Borsten ermöglichen ein Einbürsten in die Tiefe der Fissur, zugleich eine gute Kontrolle der applizierten Materialmenge (Abb. 7 und 8).

VI. Lichthärtung, hier mit VALO; 15 Sek. im Standardmodus (1.000 mW/cm²) (Abb. 9).

VII. Okklusionskontrolle; dank der gezielten, sparsamen Applikation des Versieglers sind nur selten Korrekturen nötig (Abb. 10).

VIII. Fluoridierung mit Gel. Diese stellt sicher, dass die evtl. angeätzten, aber nicht versiegelten Höckerabhänge wieder remineralisiert werden. Die dauerhafte Fluoridabgabe des Versiegelungsmaterials trägt ebenfalls zum stabilen Langzeitergebnis bei.

IX. Kontrolle mit Schwarzlicht: Die Versiegelung fluoresziert deutlich, so lässt sich bei jeder Kontrollsituation leicht ermitteln, ob sie noch intakt ist (Abb. 11).

ANZEIGE

Flexibilität
in Form und Service

Medizin Praxis
Le-IS Stahlmöbel GmbH
Dental Labor

Aktion im Juni

8% Rabatt
auf die Möbellinie „Ansoma“
(ausgenommen sind hierbei die Arbeitsplatten sowie das Zubehör)

Sie erreichen uns telefonisch unter: **03 69 23/8 39 70**

E-Mail: service@le-is.de
Web: www.le-is.de





Abb. 6



Abb. 7



Abb. 8

▲ **Abb. 6:** Nach dem Absprayen von Ultra-Etch und dem Abblasen ist deutlich das krebige weiße Ätzmuster zu erkennen. ▲ **Abb. 7:** UltraSeal XT hydro wird mit dem aufgesetzten Inspiral Brush Tip eingebracht – dank der feinen Borsten lässt sich der Versiegler gezielt und sparsam applizieren, ohne Lufteinschlüsse. ▲ **Abb. 8:** Deutlich zu sehen: Die Fissuren sind komplett ausgefüllt, jedoch das Höcker-Relief frei. So vermeidet man spätere okklusale Interferenzen.



Abb. 9



Abb. 10



Abb. 11

▲ **Abb. 9:** Die Polymerisation erfolgt mit der VALO-Leuchte. Durch ihren kleinen Kopf und dem Lichtaustritt im Winkel von 85° erreicht man mit ihr auch 7er- und 8er-Bereiche mühelos. ▲ **Abb. 10:** Die Okklusionskontrolle ergibt keine störenden Kontakte. ▲ **Abb. 11:** Durch die starke Fluoreszenz unter Schwarzlicht kann man die Versiegelung unmittelbar nach der Behandlung und bei späteren Kontrollsitzen leicht erkennen und prüfen.

Fazit

Fissurenversiegelungen als Standardverfahren in der Prophylaxe sollten so durchzuführen sein, dass sie zügig und sicher vorzunehmen sind; dabei sollten die besonderen Anforderungen unserer „kleinen“ Patienten Beachtung finden.

Das UltraSeal XT hydro-System berücksichtigt diese Aspekte. Sowohl durch die Darreichungsform und Applikation als auch durch die physikalischen Eigenschaften des Versiegelungskomposits wird das sachgerechte Versiegeln erleichtert und die besten Voraussetzungen für ein dauerhaftes Ergebnis geschaffen. ◀◀

ANZEIGE

PADPLUS

PHOTO ACTIVATED DISINFECTION

- Effiziente Desinfektion
oralen Bakterien
für alle Indikationen

Die photoaktivierte Oral-
desinfektion, die 99,99%
aller oralen Bakterien
sekundenschnell abtötet.

Jetzt Demotermin
vereinbaren:
0735 1.474990!!!

orangedental

premium innovations

www.orangedental.de

>> AUTOR



Clarissa Dahlhaus

Zahnärztin, geboren 1987. Studium der Zahnmedizin 2006 bis 2011 an der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität

Bonn; Approbation als Zahnärztin. Seit 2012 bis heute Assistenz Zahnärztin in der Gemeinschaftspraxis Dr. med. dent. Gereon Josuweck und Dr. med. dent. Jörg Weiler in Köln. Derzeit berufsbegleitend Promotion zur Erlangung der Doktorwürde; Thema: Sicherheit und Qualität in Zahnarztpraxen.

Kontakt:

Ultradent Products

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



Über **GKV**
abrechenbar*

EQUUIA

Eine neue DIMENSION
in der Füllungstherapie



EQUIA – die Kombination aus Glasionomer
und Komposit. Erfahren Sie mehr unter:
www.equia.info oder 06172 99596-0

* Nutz- und abrechenbar für die empfohlenen Indikationen: Restaurationen der Klasse I, unbelastete Restaurationen der Klasse II, kaudruckbelastete Restaurationen der Klasse II (sofern der Isthmus weniger als die Hälfte des Interkuspidualraumes beträgt), Interdentale Restaurationen, Klasse V und Wurzelkariesbehandlung, Stumpfaufbauten

GC

Philips Sonicare Innovationen 2013

Studien bestätigten Wirksamkeit und Effektivität

Philips versprach zur IDS bedeutende Innovationen und hielt Wort. In Köln wurden zwei Neuheiten im Bereich der Zahnpflege präsentiert, und die Fachkreise konnten die Produkte direkt kennenlernen. Rund 10.000 Gäste nutzten die Gelegenheit, die Philips Sonicare-Innovationen Philips Sonicare FlexCare Platinum und den neuen Philips Sonicare AirFloss am Messestand persönlich auszuprobieren.

Dr. med. dent. Andreas Bachmann/Neu-Isenburg

■ **Die Philips-Produkte** basieren auf sinnvollen, gut recherchierten klinischen Innovationen, deren Wirksamkeit und Effektivität in zahlreichen Studien belegt werden. „Strenge Prozesse stellen sicher, dass jedes neue Philips Sonicare-Produkt unser Versprechen hält, bessere Ergebnisse zu erzielen, die einer unabhängigen klinischen Prüfung unterliegen. Philips ist ein führendes Technologieunternehmen, das auf Exzellenz im Bereich der Forschung setzt und sich für wirklich sinnvolle Neuerungen einsetzt“, so Dr. Joerg Strate, Leiter der Abteilung Global Clinical Affairs, Philips Consumer Lifestyle.

AirFloss – Komplettreinerung der Zahnzwischenräume ...

Zwei Jahre nach der Weltpremiere kommt nun der neue Philips Sonicare AirFloss auf den Markt. Das innovative Gerät zur Zahnzwischenraumreinigung entfernt Plaque-Biofilm in schwer erreichbaren Approximalräumen und verbessert die Gesundheit des Zahnfleisches.¹ Dadurch ist er für all jene Patienten geeignet, die ihre Zahnzwischenräume nicht oder nicht regelmäßig reinigen. Der neue Philips Sonicare AirFloss ist mit einer automatisierten

Sprühstoßfunktion ausgestattet. Er ermöglicht eine komplette Reinigung der Zahnzwischenräume innerhalb von 30 Sekunden.

Die Wirksamkeit von Philips Sonicare AirFloss bei der Entfernung von Plaque-Biofilm in Zahnzwischenräumen und bei Zahnfleischentzündungen bewies eine Studie von de Jaeger et al. im Jahr 2011. Untersucht wurde die Wirksamkeit der kombinierten Anwendung des Philips Sonicare AirFloss mit einer Handzahnbürste gegenüber der alleinigen Anwendung einer Handzahnbürste. Das Ergebnis: Bei der zusätzlichen Anwendung

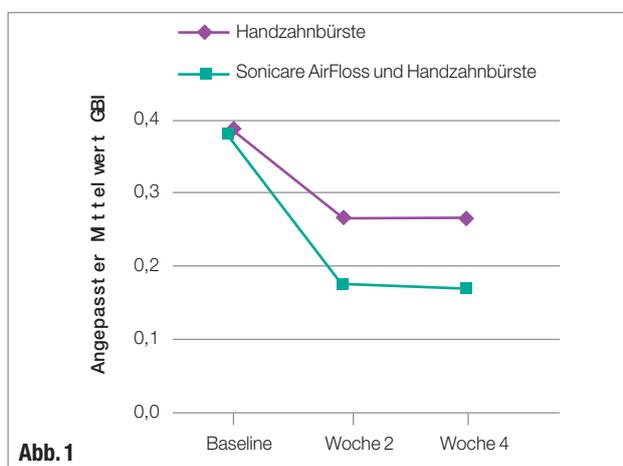


Abb. 1

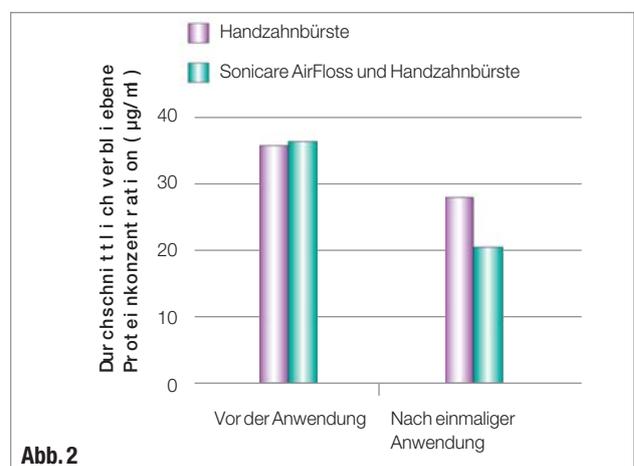


Abb. 2

▲ **Abb. 1:** Nach Anwendung des Philips Sonicare AirFloss reduzieren sich die Blutungsstellen in der Gingiva. ▲ **Abb. 2:** Durch Philips Sonicare AirFloss wird der Plaque in den Zwischenräumen (RPC) reduziert.

des Philips Sonicare AirFloss wird eine signifikant stärkere Reduzierung von Zahnfleischentzündungen und Blutungsstellen ($p < 0,01$) erzielt als beim ausschließlichen Gebrauch einer Handzahnbürste. Nach vierwöchiger Anwendung des Philips Sonicare AirFloss waren Zahnfleischbluten um 75 Prozent und die Anzahl der Blutungsstellen um 86 Prozent reduziert gegenüber der alleinigen Anwendung der Handzahnbürste. Und: Nach einmaliger Anwendung des Philips Sonicare AirFloss zeigte sich, dass signifikant mehr Plaque-Biofilm entfernt wurde als mit der Handzahnbürste ($p < 0,01$).²

... und gesteigerte Compliance

Praxisteams und Prophylaxeprofis erleben häufig, dass Patienten trotz Anleitung mit der Zahnzwischenraumreinigung zu Hause überfordert sind. Dass Philips Sonicare AirFloss die Patienten zu einer kontinuierlichen Pflege der Zahnzwischenräume motivieren kann, zeigt die Studie von Krell et al. Das Ziel der In-vivo-Studie war die Beurteilung der Compliance des Philips Sonicare AirFloss nach dreimonatiger Anwendung zu Hause durch eine Stichprobe von 56 erwachsenen Probanden, die Zahnseide nicht regelmäßig (zwischen einmal monatlich und dreimal wöchentlich) anwendeten. Die Teilnehmer erhielten ein Tagebuch, in dem sie selbst vermerkten, wie oft sie das Produkt benutzten. Sie verwendeten den Philips Sonicare AirFloss zu Hause gemäß Studienanleitung. Außerdem gaben sie nach drei Monaten über einen Onlinefragebogen (Survey Monkey) Rückmeldung. Den Teilnehmern blieb freigestellt, zusätzliche Zahnseideprodukte einzusetzen. Sie wurden jedoch aufgefordert, den Philips Sonicare AirFloss regelmäßig anzuwenden. Das beeindruckende Ergebnis: 96 Prozent der Teilnehmer, die Zahnseide nicht regelmäßig benutzten, hatten Philips Sonicare AirFloss an vier oder mehr Tagen pro Woche angewendet.³

Innovative Schallzahnbürste ...

Philips Sonicare FlexCare Platinum ist das neueste Mitglied der Schallzahnbürsten-Produktfamilie. Sie wurde speziell dafür entwickelt, Patienten eine gründliche Reinigung zwischen den Zäh-

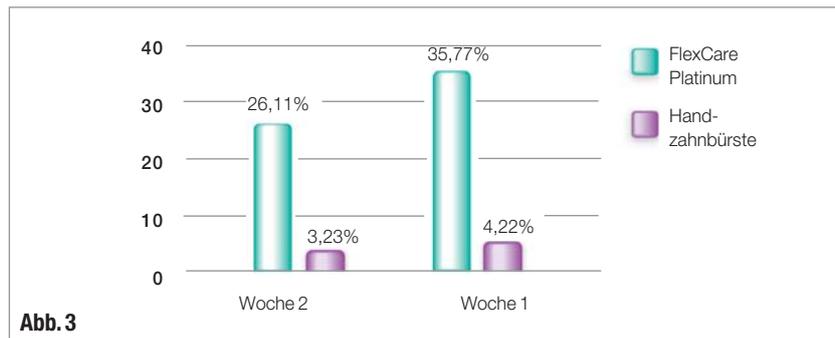


Abb. 3

▲ Abb. 3: Schallzahnbürste reduziert Zahnfleischentzündungen.

nen zu ermöglichen. Die neue Philips Sonicare FlexCare Platinum entfernt bis zu sechsmal mehr Plaque-Biofilm zwischen den Zähnen als eine Handzahnbürste.⁴ Die Philips Sonicare FlexCare Platinum verfügt über den neuen InterCare-Bürstenkopf. Er wird im innovativen, ankerlosen In-Mold-Verfahren hergestellt, bei dem die Filamente in verschiedenen Mustern angeordnet werden. Neu ist auch die intuitive Andruckkontrolle. Sie unterstützt den Anwender, eine hervorragende Reinigungsleistung sicherzustellen.

Den positiven Effekt der Philips Sonicare FlexCare Platinum auf die Zahnfleischgesundheit untersuchten Ward et al. Durch die Studie sollte bewertet werden, ob Philips Sonicare FlexCare Platinum in der Lage ist, nach zwei beziehungsweise vier Wochen Anwendung das Auftreten von Zahnfleischentzündungen, Zahnfleischbluten und Plaque-Biofilm im Vergleich zur Verwendung einer Handzahnbürste zu verringern.

Philips Sonicare FlexCare Platinum verringerte signifikant sowohl Zahnfleischentzündungen als auch -blutungen sowie Plaque-Biofilm nach der zwei- beziehungsweise vierwöchigen Verwendung. Die Probandengruppe mit Philips Sonicare FlexCare Platinum erzielte signifikant bessere Ergebnisse als die mit der Handzahnbürste, und das in allen klinischen Parametern:

- ▶ Bei der Verringerung von Zahnfleischblutungen war Philips Sonicare FlexCare Platinum mit dem InterCare Standardbürstenkopf nach zwei und vier Wochen besser als die Handzahnbürste ($p < 0,0001$).
- ▶ Bei der Verringerung von Plaque war Philips Sonicare FlexCare Platinum mit dem InterCare Standardbürstenkopf nach zwei und vier Wochen insgesamt

und in allen Subregionen besser als die Handzahnbürste ($p < 0,0001$).

Die Philips Sonicare FlexCare Platinum war nach zwei und vier Wochen Verwendung bei einer Probandenpopulation mit leichter bis mäßiger Zahnfleischentzündung signifikant besser als eine Handzahnbürste bei der Verringerung von Zahnfleischentzündungen, der Verringerung der Anzahl von Stellen mit Zahnfleischblutungen und bei der Verringerung von Plaque-Biofilm. Die Verwendung beider Produkte war auch für Probanden mit funktionellen und kosmetischen Wiederherstellungen sicher.⁵

... erfüllt Anforderungen

Philips Sonicare FlexCare Platinum vereint in sich die Antworten auf die jüngsten Anforderungen an die Mundpflege. „Zahnmedizinische Fachkenntnisse werden Philips auch künftig helfen, neue Wege und Lösungen zu finden, damit die Patienten einfacher, verlässlicher und sicherer eine anhaltende Verbesserung der Mundgesundheit erreichen“, führt Strate aus. ◀◀

Die Literaturliste zu diesem Beitrag finden Sie unter www.dentalzeitung.info

>> KONTAKT

Philips GmbH
 Lübeckertordamm 5
 20099 Hamburg
 Tel.: 040 2899-1509
 Fax: 040 2899-71509
 E-Mail:
sonicare.deutschland@philips.com
www.philips.de/sonicare

Prophylaxepaste

Der Weg zu sauberen Zähnen ist rot-gelb-grün

Eine Paste, die poliert, reinigt, Rückstände entfernt und Zahnbeläge zuverlässig der Vergangenheit angehören lässt? All das kann CleanJoy, die neue Zahnreinigungs- und Polierpaste zur professionellen Zahnreinigung und Politur im Rahmen der Prophylaxebehandlung von VOCO.

Natascha Ahlff/Cuxhaven

■ **Die Paste entfernt weiche** und harte Zahnbeläge sowie extrinsische Verfärbungen wie sie etwa durch Tee, Kaffee oder Tabak verursacht werden. Als verlässlicher Helfer bei professionellen Zahnreinigungen reinigt und poliert CleanJoy Zahnoberflächen und Füllungen. Darüber hinaus kommt die Polierpaste vor der Anwendung von Bleichgel und nach der Entfernung von KFO-Geräten zum Einsatz. Aber auch vor dem definitiven Zementieren indirekter Restaurationen entfernt sie Rückstände temporären Befestigungsmaterials.

CleanJoy ist in drei Reinigungsstärken erhältlich, sodass je nach Grad der Verunreinigung individuell auf die jeweilige Patientensituation eingegangen werden kann. Das einfache Ampelsystem garantiert dabei eine sichere Anwendung ohne Verwechslungsrisiko:
Rot = grob/hohe Reinigungsstärke
Gelb = mittel/mittlere Reinigungsstärke
Grün = fein/Polierpaste

CleanJoy enthält 700 ppm Fluorid und leistet damit auch einen Beitrag zur Remineralisierung und Stärkung der natürlichen Zahnhartsubstanz.

Die Prophylaxepaste ist einfach in der Anwendung und lässt sich mit jedem handelsüblichen Kelch und Bürstchen verwenden: Einfach in der gewünschten Menge auf einen Misch-

block geben, mit dem Arbeitsgerät aufnehmen und mit angepassten Drehzahlen bzw. leichtem Druck auf die zu bearbeitende Oberfläche auftragen. Schließlich werden die gereinigten Flächen gründlich mit Wasser abgespült und eventuell überschüssiges Material abgesaugt. Nach Anwendung

der rot bzw. gelb gekennzeichneten Reinigungspaste erfolgt stets eine abschließende Behandlung mit der Polierpaste (grün), um die gereinigten Flächen zu glätten und vor neuerlichen Partikelanhaftungen zu schützen. Die Polierpaste sorgt außerdem für optimalen Glanz auf den gereinigten



FALL 1

Fotos: Dr. Sanzio Marques, Brasilien



Abb. 1

▲ Abb. 1: Leichte extrinsische Verfärbungen im Unterkieferfrontzahnbereich.



Abb. 2

▲ Abb. 2: Einsatz der gelben Reinigungspaste.



Abb. 3

▲ Abb. 3: Abschließende Politur mit der grünen Polierpaste.



Abb. 4

▲ Abb. 4: Ergebnis: Saubere und glatte Zahnoberflächen.



▲ Zahnmedizinische Fachangestellte Andrea Beyer.

Flächen und rundet so das ästhetische Ergebnis ab.

Erfahrungsbericht

Auch Andrea Beyer aus Münchhausen, Zahnmedizinische Fachangestellte mit Schwerpunkt Prophylaxe und Kieferorthopädie, setzt auf die Prophylaxepaste von VOCO und berichtet von ihren Erfahrungen:

„Professionelle Zahnreinigungen werden von Patienten aller Altersgruppen immer stärker nachgefragt. Deshalb waren wir im Team lange auf der Suche nach einer Reinigungspaste, die hartnäckige Belege entfernt und sanft den Zahn reinigt. Außerdem wünschten wir uns mit Blick auf unsere jungen Patienten eine Prophylaxepaste, die sowohl

i

FALL 2

Fotos: Dr. Sanzio Marques, Brasilien



Abb. 5

▲ Abb. 5: Starke extrinsische Verfärbungen im Unterkieferfrontzahnbereich.



Abb. 6

▲ Abb. 6: Bearbeitung der Zahnoberflächen mit der roten Polierpaste.



Abb. 7

▲ Abb. 7: Abschließende Politur mit grüner Paste.



Abb. 8

▲ Abb. 8: Die Zahnoberflächen glänzen glatt und sauber.

bei Kindern im Allgemeinen als auch im Besonderen bei Kindern, die Multiband tragen, bedenkenlos angewendet werden kann. Eine Paste, die reinigt, ohne ein raues Gefühl zu hinterlassen oder die Brackets zu beschädigen.

Mit CleanJoy haben wir jetzt eine Paste gefunden, deren Anwendung Spaß macht und die dank der „Ampelfarben“ für jeden Patienten individuell nach Verfärbungsgrad der Zähne eingesetzt werden kann. Durch das Arbeiten von Rot (für gröbere Verfärbungen) nach Grün (für kleinere Verfärbungen) bleibt ein samtiges Gefühl ohne raue Stellen.

Die besten Erfahrungen haben wir mit CleanJoy in Kombination mit Silikon-Reinigungskelchen gemacht.“ <<

>>
KONTAKT

VOCO GmbH
 Anton-Flettner-Straße 1–3
 27472 Cuxhaven
 Tel.: 04721 719-0
 Fax: 04721 719-109
www.voco.de



Abb. 9
 ▲ Abb. 9: Ein starkes Trio – die CleanJoy Prophylaxepasten.

ANZEIGE

Flexibilität

in Form und Service



Aktion im Juni

8% Rabatt

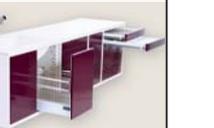
auf die Möbellinie „Ansoma“

(ausgenommen sind hierbei die Arbeitsplatten sowie das Zubehör)

Sie erreichen uns telefonisch unter:
03 69 23/8 39 70

E-Mail: service@le-is.de
Web: www.le-is.de





Arbeits- und Gesundheitsschutz

Nicht nur geduldiges Papier

Die „DGUV Vorschrift 2“ gilt seit 2011 als gesetzliche Anforderung im Arbeits- und Gesundheitsschutz und hat die „BGV A2“ abgelöst. Dadurch sind auch viele „BuS-Verträge“ nicht mehr gültig und müssen angepasst werden. Mit der „DGUV Vorschrift 2“ ist ein vollkommen neues Konzept zur betriebsärztlichen und sicherheitstechnischen Betreuung in Kraft getreten, welches im Vergleich zu den bisherigen Bestimmungen jedoch besser an das Praxisumfeld ausgerichtet ist. Das Ziel ist die Integration des Arbeitsschutzes in die Praxisführung.

Doreen Broich/Hannover

■ **Dieses komplexe Thema** ist nicht vielen Praxisinhabern im Detail bekannt, und auch die Umsetzung scheint oftmals mangelhaft. Ist doch die Patientenversorgung die Maxime jedes Handelns. Oft aus Zeitnot wird der Blick „hinter die Kulissen“ vernachlässigt. Verbergen sich doch gerade durch den täglichen und routinieren Umgang mit gefährlichen Substanzen und kontaminierten Materialien Gefahren für das Praxisteam. Ist ein Schaden entstanden, hat nicht nur der zu Schaden gekommene Mitarbeiter, sondern

auch der Praxisinhaber das Nachsehen, da dieses Thema haftungsrelevant ist. Es ist seine Pflicht, alle Unfallverhütungsvorschriften umzusetzen und durch die Implementierung einer Gefährdungsbeurteilung eine Arbeitsschutzorganisation beziehungsweise ein Arbeitsschutz-Managementsystem zu schaffen. Werden Vorgaben nicht beachtet, kann vor Gericht Fahrlässigkeit oder sogar grobe Fahrlässigkeit angenommen werden, was in Folge zu einem Verlust des Versicherungsschutzes führen kann.



CHECKBOX

Beantworten Sie keine oder nur einige Fragen mit „Ja“, liegt Handlungsbedarf vor:

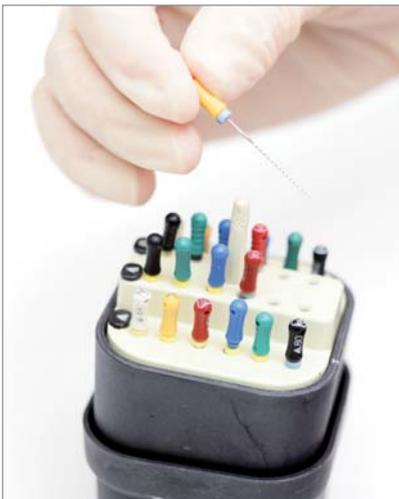
1. Haben Sie arbeitsschutzpolitische Grundsätze entwickelt, kommuniziert und dokumentiert?
2. Verfügen Sie über Arbeitsschutzziele und sind diese messbar und terminiert?
3. Der Arbeitsschutz ist in die Praxisstruktur und Arbeitsabläufe integriert?
4. Sind die Befugnisse, Aufgaben und Verantwortlichkeiten für den Arbeitsschutz eindeutig geregelt?
5. Existieren Maßnahmen zur ständigen Verbesserung des Arbeitsschutzes?
6. Alle geforderten Unterweisungen der Mitarbeiter werden termingerecht umgesetzt und dokumentiert?
7. Haben Sie Rechtssicherheit bei Begehungen?
8. Überwachen Sie die Geräteprüffristen?
9. Verfügen Sie über ein Arbeitsschutz-Managementsystem mit dem entsprechenden Regelwerk und den vorgeschriebenen Dokumentationen?

Investition lohnt sich

Dabei lohnt sich die Investition in den Arbeits- und Gesundheitsschutz gleich doppelt: Laut einer aktuellen Untersuchung profitieren Unternehmen mit einem Nutzenfaktor von 2,2 – auch „Return on Prevention“ genannt. Der Wert jedes ausgegebenen Euro für betriebliche Präventionen steigt auf 2,20 Euro an. Zusätzlich belegt die Analyse auch eine Imagesteigerung insbesondere bei den Mitarbeitern, was zu höherer Motivation und auch zu weniger krankheitsbedingten Ausfalltagen führt. Die Studie wurde von drei Kooperationspartnern (Internationale Vereinigung für Soziale Sicherheit, Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung und Berufsgenossenschaft Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse) in Auftrag gegeben. Im Zeitraum von 2010 bis 2011 wurden durch standardisierte Interviews 300 Betriebe in 16 Ländern befragt.

Integration in die Praxis

Mitarbeiterin verletzt sich an einem Wurzelkanalinstrument und infiziert sich mit Hepatitis C. Dokumentationen der Umsetzung des Arbeitsschutzgesetzes liegen nicht vor. Dies kann dazu führen, dass die BG trotz gezahlter Beiträge sämtliche Behandlungskosten und Rentenzahlungen vom Praxisinhaber zurückfordert.



Möchte der Praxisinhaber die Einführung eines Arbeitsschutz-Management-systems selber leisten, heißt das, sich nach Praxischluss und zum üblichen Arbeitspensum diesem neuen Thema zu widmen, wenn die eigentliche Zeit für die Patienten nicht eingeschränkt werden

soll. Die nötige Arbeit, sich stetig zu informieren und die Umsetzung im Praxisteam nachzuhalten, bindet enorme Kapazitäten. Darum liegt es nahe, das Thema in vertrauensvolle Hände abzugeben. Am Markt gibt es einige unabhängige Anbieter. Doch welche Entscheidungskriterien sind für die richtige Partnerwahl relevant? Ihr Dentalfachhandel hat sich bereits der Aufgabe gestellt und Anbieter in den verschiedensten Bereichen auf Herz und Nieren geprüft, bevor diese in das Dienstleistungsprogramm des Fachhandels aufgenommen werden. Diese sind speziell für den Dentalbereich vorbereitet und kennen sich mit Abläufen in Zahnarztpraxen aus. Dies gestaltet die Erarbeitung des individuellen Konzepts mittels einer ausführlichen Arbeitsschutzanalyse für die eigene Praxis um Längen effizienter, da keine langen Arbeitsbeschreibungen vonnöten sind. Das zeitliche Fenster von der ersten Kontaktaufnahme bis zur erfolgreichen Einführung erfolgt zügig ohne unnötige Zeiterfresser. Das bietet mehr Raum für die Patientenversorgung – also der eigentlichen Hauptaufgabe als Zahnarzt.

Blick auch auf andere Bereiche

Dies gilt nicht nur für den Arbeits- und Gesundheitsschutz. Auch für andere Themenbereiche ist der Fachhandelspartner gut auf die komplexen Fragestellungen der Praxisinhaber vorbereitet. Als Unternehmer stellen sich, neben der fachlichen Kompetenz als Zahnarzt, viele weitere notwendige Themen – seien es nun spezielle Dentallösungen für die Praxis-IT, der individuelle Entsorgungsservice oder ein zertifiziertes Qualitätsmanagement bis hin zum professionellen Praxiscoaching. Dies betrifft also alle Leistungen, die speziell für den Dentalbereich entwickelt wurden und mit bereits geprüften Partnern angeboten werden. Immer im Fokus steht die Lösungskompetenz, was den Fachhandelspartner auch auszeichnet. Damit einher geht das Ziel, dem Zahnarzt den Rücken freizuhalten, damit sich dieser auf seine Kernkompetenz konzentrieren kann.

Pflichtenübertragung

Wird die Verantwortung in dem Beispiel Arbeits- und Gesundheitsschutz an einen Dienstleister (Pflichtenübertra-



gung § 13 BGV A1) übegeben, können die Risikolücken fachmännisch aufgedeckt werden. Ein Spezialist steht bei der Umsetzung der betrieblichen Auflagen für die Bereiche Arbeits- und Gesundheitsschutz, Betriebsmittelsicherheit, Datenschutz, Hygiene, Strahlen- und Umweltschutz bis hin zur rechtlichen Absicherung mit Haftungsfreistellung zur Seite.

Der Aufbau der Arbeitsschutzorganisation beinhaltet vier umfangreiche Schritte:

1. Regelwerk
2. Durchführungen der Auflagen
3. Dokumentationen
4. Wirksamkeitskontrolle

Die Komplettlösung wird individuell für jede Praxis zusammengestellt, orientiert sich am Notwendigen und ist dadurch besonders ökonomisch und schont so alle Ressourcen.

Überzeugend durch Marktkenntnis und zuverlässige Konzepte ist der Fachhandel stets ein kompetenter Partner in allen Phasen der Karriere. Das Dienstleistungsangebot orientiert sich dabei an den gestellten Anforderungen an den Zahnarzt.

Hinter einem erfolgreichen Praxisinhaber steht auch immer ein starkes Praxisteam und nicht zuletzt ein starker Fachhandelspartner, auf den stets Verlass ist. <<



KONTAKT

MULTIDENT Dental GmbH
 Pelikanplatz 25
 30177 Hannover
 Tel.: 0800 7008890
 Fax: 0800 6645884
 E-Mail: info@multident.de
www.multident.de

Einzelimplantate

Vollkeramische Implantatversorgung leicht gemacht

Eine der häufigsten Indikationen in der Implantologie ist die Versorgung von Einzelimplantaten. Hierbei wird es vor allem immer wichtiger, auf eine möglichst hohe Effizienz und Wirtschaftlichkeit zu achten, ohne bei der Qualität Abstriche machen zu müssen.

ZA/ZT Peter Neumeier/Reit im Winkl

■ **Um dies zu erreichen** ist es wichtig, die Sitzungsanzahl zu reduzieren. Dies ist wiederum möglich, wenn die Implantatpositionsbestimmung bereits während der OP, also direkt nach dem Setzen des Implantats, geschieht.

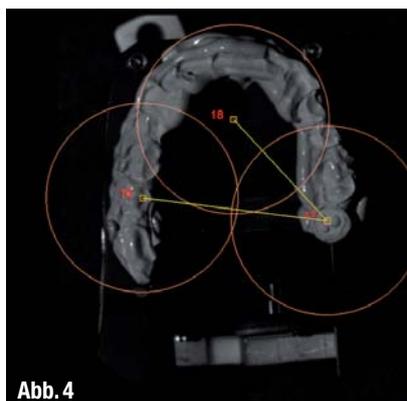
Dafür gibt es verschiedene Möglichkeiten. Durch die digitale Abformung ist es möglich, ein Scanabutment auf das Implantat zu setzen und dieses, sowie die Nachbarzähne im Mund während der OP einzuscannen. Die Schwierigkei-

ten hierbei sind zum einen der Kamerakopf, welcher vor allem bei geringen Platzverhältnissen, zum Beispiel bei geringer Mundöffnung oder im Bereich von 16,17 distal, an seine Grenzen stößt, und zum anderen der Umstand, dass während der OP eine offene Wunde vorliegt, die einerseits den Einsatz von Scanpulver verbietet und andererseits verantwortlich für Blut ist, das den Scanprozess stört. Nebenbei ist diese Möglichkeit nur für Praxen gegeben, die einen intraoralen Scanner besitzen, welcher für eine Praxis eine sehr große Investition darstellt.

Eine andere Möglichkeit ist das Verwenden konventioneller Abdruckpfosten, die intraoperativ durch einen Lichtkunststoff mit den Nachbarzähnen verbunden werden.

Dadurch kann später das Laboranalog an der analogen Stelle in das Gipsmodell eingebracht werden. Hierbei ist der Nachteil, dass das Handling mit dem Lichtkunststoff in unmittelbarer Nähe zur OP-Wunde nicht ganz unproblematisch und zudem das Verfahren relativ zeitaufwendig ist.

Um Abhilfe zu schaffen, wurde von der Firma CADstar ein patentierter Prozess entwickelt, mit dem es einfach ist, schnell und sicher die Implantatposition während der OP zu bestimmen. Der Prozess besteht zum einen aus einem speziell



▲ Abb. 1–4: Hybridscanprozess by CADstar.

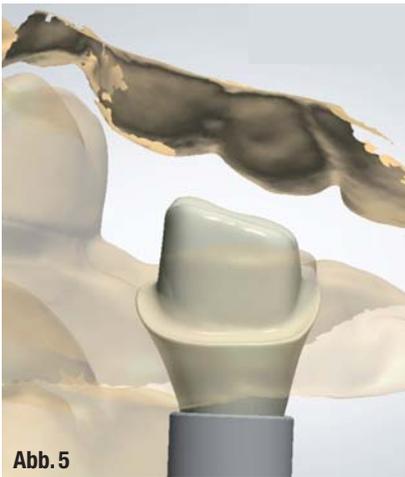


Abb. 5

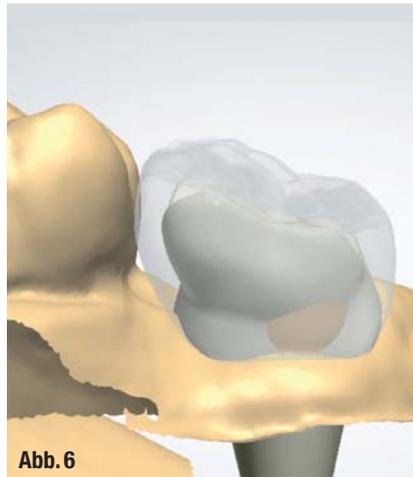


Abb. 6



Abb. 7

▲ Abb. 5–7: Konstruktion von individuellem Abutment, Gerüst und Verblendung.

dafür entwickelten Hybridscanabutment und einer speziellen Software.

Vorbereitung

Vor Beginn der OP wird ein Situationsmodell erstellt, anschließend wird während der OP nach dem Platzieren des Implantats das Hybridscanabutment aufgesetzt. Dieses hat okklusal konkave rotationsgeschützte Geometrien. Anschließend wird auf dem Abutment und den anderen Zähnen ein Quetschbiss mit einem scanbaren Material genommen, in diesem Fall METAL-BITE. Der Biss ist nach 40 Sekunden ausgehärtet, und das Hybridscanabutment kann wieder entfernt und die OP abgeschlossen werden. Dabei ist es unerheblich, ob das Implantat für eine offene oder geschlossene Einheilung vorgesehen ist. Das Situationsmodell und der Biss werden anschließend eingescannt und mit einer speziellen Software die Implantatposition ermittelt (Abb. 1–4).

Da alle Informationen der Nachbarzähne und der Antagonisten sowie der Biss und die Implantatposition mit die-

sen einfachen Mitteln vorliegen, kann nun die komplette Versorgung am Computer erstellt werden. Dabei wird das Folgende konstruiert (Abb. 5–7):

- ▶ ein individuelles Abutment
- ▶ ein anatomisch reduziertes Gerüst
- ▶ eine Verblendung
- ▶ sowie ein Provisorium

Materialauswahl

Beim Material hat man die freie Auswahl. Es können beim Abutment Titan oder Zirkonoxid, beim Gerüst Zirkon oder NEM, bei der Verblendung Wachs oder klarer Kunststoff und beim Provisorium verschiedene Kunststoffe gewählt werden.

Es besteht sogar die Möglichkeit, die Krone monolithisch aus einem Material fertigen zu lassen, wie Zirkon, e.max oder 3M Lava Ultimate.

Als Kombination wurden in diesem Fall ein Abutment aus Volltitan, ein Gerüst aus Zirkondioxid und eine Verblendung aus Wachs sowie ein Provisorium aus PMMA gewählt (Abb. 8).

Diese vier Teile werden im Dentallabor angeliefert. Das Einzige, was das Labor nun tun muss, ist die Verblendung mit dem Gerüst mit einem ausbrennbaren Material (zum Beispiel Wachs) zu verbinden (Abb. 9a–c).

Das Abutment, das Gerüst mit verbundener Verblendung und das Provisorium liegen nun zum Zeitpunkt der Freilegung vor. Der Behandler kann so nach dem Freilegen und definitiven Einsetzen des Abutments erst das Gerüst mit Verblendung einpassen – analog zu einer Rohbrandeinprobe. Dabei können eventuelle Ungenauigkeiten entweder durch Einschleifen, Auftragen von Wachs oder ausbrennbarem Kunststoff überprüft und sofort behoben werden. Wenn dies geschehen ist, wird die Krone wieder abgenommen und das Provisorium eingesetzt.

Das Gerüst mit Verblendung geht nun ins Labor und wird, ohne dass noch Nacharbeit notwendig ist, angestiftet, eingebettet und durch ein Pressverfahren mit einer Glaskeramik überzogen. Da das Wax-up nicht mehr entfernt werden kann, sollte dabei eine Presskeramik



Abb. 8

▲ Abb. 8: Beispiel mit Verblendung aus klarem PMMA-Kunststoff (Bildquelle: Josef Schweiger).



Abb. 9a



Abb. 9b



Abb. 9c

▲ **Abb. 9a–c:** Auf Gerüst aufgewachste, gefräste Verblendung, Randspaltkontrolle, Einprobe.

verwendet werden, die direkt ohne Liner auf das Zirkongerüst gepresst wird.

Nach dem Pressvorgang wird die Krone noch einem Malfarbenbrand unterzogen, womit ein höchstästhetisches Ergebnis er-

Durch den geringen Aufwand ist es sogar möglich, die Krone noch am Tag der Einprobe mit der definitiven Krone zu versorgen, vorausgesetzt, das Labor ist nicht allzu weit entfernt.



Abb. 10

▲ **Abb. 10:** Fertige mit Malfarbenbrand individualisierte Krone.

reicht wird. Da die Krone vorher im Mund eingepasst wurde, ist beim Einsetzen kein Einschleifen mehr nötig. Natürlich muss der nachträglich aufgebrachte Malfarbenbrand bei der Einprobe mit einkalkuliert werden, was aber mit dicker Artikulationsfolie (40 Mikrometer), die leicht durchziehbar sein muss, kein Problem ist (Abb. 10).

Fazit

Die Vorteile für diesen einfachen Prozess liegen auf der Hand. Zum einen können so herstellerunabhängig alle wichtigen Implantattypen mit einem günstigen individuellen Abutment aus Titan oder Zirkon auf Klebebasis versorgt werden. Zum anderen kann jede Praxis diese

Technik nutzen, ohne Investitionskosten tätigen zu müssen. Die verwendeten Materialien sind jeder Praxis bekannt, und der tägliche Umgang mit Quetschbissen ist unproblematisch.

Des Weiteren wird durch die sinnvolle Verknüpfung von konventionellen und neuen digitalen Technologien die Herstellung vereinfacht und günstiger.

Bei einer Einzelkrone sind bei diesem Prozess

- ▶ kein Sägemodell
- ▶ kein Abformpfosten
- ▶ kein Laboranalog
- ▶ keine Artikulation
- ▶ keine eventuelle Rohbrandeinprobe
- ▶ nur 2–3 Sitzungen notwendig.

Für den Zahntechniker reduziert sich der Aufwand auf wenige Arbeitsschritte. Er kann sich ganz der Ästhetik widmen und mit geringem Zeitaufwand einen hohen Umsatz erzielen.

Ganz nebenbei wird auch im wissenschaftlichen Sinne gehandelt, der besagt, dass ein häufiges Wechseln der Aufbauten ein Verlagern des Attachments nach apikal bewirkt und dadurch das Periimplantitisrisiko steigt.¹ Im Idealfall wird das Abutment also gleich definitiv bei der Freilegung eingebracht. Und um eine schöne rote Ästhetik gewährleisten zu können, ist ein ideales Emergenzprofil, welches nur mit einem individuellen Abutment zu erreichen ist, unumgänglich.

So kommen wir und der Patient letztendlich schnell, einfach und kostengünstig zu einer idealen und ästhetisch sehr hochwertigen Implantatversorgung (Abb. 11a–c). ◀◀

¹ Abrahamsson I, J Clin Periodontol. 1997 Aug;24(8):568–72.



Abb. 11a



Abb. 11b



Abb. 11c

▲ **Abb. 11a–c:** Individuelles Abutment, Provisorium, fertige vollkeramische Krone.

>> **KONTAKT**



ZA/ZT
Peter Neumeier
 Hausbergstraße 6
 83242 Reit im
 Winkel
 Tel.:
 0151 15661556

E-Mail: info@peterneumeier.de

Veni.



Vidi.

COMPONEER® CLASS V

Das erste Composite Veneering System für eine erfolgreiche Zahnhalsrestauration

- Einfachere und sicherere Applikation
- Optimale Benetzung der Oberfläche
- Verbesserte marginale Adaptation
- Langlebige Restauration



info.de@coltene.com | +49 7345 805 0
www.coltene.com

/// COLTENE®

Titan im Labor

Material der Zukunft für CAD/CAM?

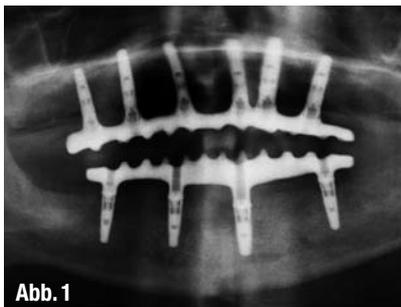
Innovative Zahntechnologie: Im architektonisch beeindruckenden Glasbau des Innovationszentrums Griebkirchen betreibt ZTM Christian Richter sein zahntechnisches Labor, in dem er seit fast zehn Jahren mit CAD/CAM-Lösungen von KaVo (Everest und ARCTICA) sowie Nobel Biocare (Procera) arbeitet. Neben dem Einsatz von Zirkonoxid fertigt er metallgetragene Versorgungen ausschließlich in Titan. Warum das so ist, erklärt er in diesem Interview.

Herr Richter, welchen Stellenwert haben Ihrer Meinung nach die Trägermaterialien Gold, Zirkonoxid, Chrom-Kobalt-Legierungen und Titan in der Zukunft?

Gold wird in den nächsten zehn Jahren von der Bildfläche verschwinden. Es ist teuer und ästhetisch ohne Vorteil. Hier ist Zirkonoxid die bessere Wahl. Bei bestimmten Indikationen und wenn es eine Frage des Preises ist, dann kommt es zum Zug. Nicht-Edelmetalle haben indikationsbedingt weitestgehend ausgedient.

Dennoch werden zu einem überwiegenden Anteil NE-Arbeiten gefertigt. Wieso ist das so?

Zirkonoxid ist vor allem bei großspannigen, komplexen Arbeiten teuer. Spätestens hier wird klar: Der Patient wünscht eine kostengünstige Arbeit, daher beauftragt der Zahnarzt den Zahntechniker mit einer NE-Versorgung. Und beide denken über Alternativen wie Titan gar nicht nach.



▲ **Abb. 1:** Vorteil Titan auch in der Radiologie: Die Röntgentransparenz schafft 100% Kontrolle, und zwar artefaktfrei.

Was, glauben Sie, ist der Grund?

Das ist eine gute Frage. Wenn NE so gut wäre, warum gibt es dann keine CrCo-Implantate oder -Abutments? Titan ist in richtigen Händen ein geniales Material und sollte bei Implantatarbeiten grundsätzlich eingesetzt werden. Titan hat eine Menge Vorteile: Es ist absolut biokompatibel, leicht und korrosionsbeständig, hat eine geringe Wärmeleitfähigkeit, ist elastisch und gut zu fräsen, für optimale Haftung auch ätzbar und in der Gerütherstellung nicht einmal teurer als NE. Für den Implantologen ist die Röntgentransparenz entscheidend: Man sieht durch die Implantatplattform, die Verschraubung und das Gerüst hindurch – der Implantologe hat eine 100%ige Kontrolle, ob das Gerüst sitzt oder nicht. Dabei erzeugt Titan im Gegensatz zu CrCo im DVT-Bild keine Artefakte. Auch aus metallurgischer Sicht ist es sinnvoll, vom Knochen bis zur Suprakonstruktion nur ein Material zu verwenden, um zum Beispiel ungewollte elektrochemische Reaktionen durch einen Metallmix zu vermeiden. Das kann zu Zahnfleischverfärbungen, Periimplantitis und bis hin zum Implantatverlust führen. Über all diese Fakten sollten Zahntechniker ihre Kunden entsprechend aufklären, dann würden diese explizit Titan verlangen. Aber die NE-Fertigung ist etabliert, und die Labore sind auf die Verarbeitung trainiert. Dabei könnten sie sich mit Titan ein neues Marktsegment eröffnen und im Wettbewerb besser bestehen.

Liegt es nicht auch an den Verarbeitungsproblemen mit Titan?

In den Anfängen war Titan tatsächlich schwer zu verarbeiten: Gegossenes Titan ist eine Wissenschaft für sich, weil das Material eine hohe Sauerstoffaffinität besitzt. Bei 800 Grad oxidiert Titan, daher musste man unter Argon-Schutzgas im Vakuum-Druckguss-Verfahren arbeiten. Die gebildete Alpha-Case-Schicht musste der Zahntechniker händisch abtragen. Im Endeffekt war das Gerüst dann entweder zu plump und bot zu wenig Platz für die Verblendung, oder es war zu dünn und konnte den Anforderungen nicht standhalten. Und wenn halbherzig nachgearbeitet wurde, konnte die Verblendkeramik keine ausreichende Verbindung aufbauen. Das ist aber im Zeitalter des Fräsens kein Thema mehr. Heute bekomme ich einen industriell hergestellten Titanblank, Alpha-Casefrei, aus dem im Nassfräs-Verfahren Gerüste hergestellt werden. Die Aufbereitung für das Verblenden erfolgt durch Abstrahlen mit 110 mµ Aluminiumoxid. Nach einer Reaktionszeit für die Passivierungsschicht wird das Bonding appliziert, das auch die Bildung einer weiteren Alpha-Case-Schicht verhindert. Die Titan-Verblendkeramik kann dann problemlos aufgetragen werden. In meinem Fall ist das die Keramik von GC, mit der ich sehr gute Erfahrungen gemacht habe. Das alles ist keine Hexerei, wenn man materialspezifisch korrekt arbeitet und sich das Know-how aneignet.

SENSITIVE UND WIRKSAM

Die neuen Produkte der Sensitive-Linie bieten eine schnelle, umfassend begutachtete Wirksamkeit und eine optimale Pflege- und Schutzfunktion für die Haut. Alle Produkte sind frei von allergenen Inhaltsstoffen und eignen sich nicht nur für Allergiker und Personen mit sehr empfindlicher Haut, sondern für alle im dentalmedizinischen Bereich tätigen Personen.

Dentoderm GEL

Sensitive

Händedesinfektionsgel mit Rückfetter, Allantoin, dezenter Frischedeuft mittels hypoallergenem Duftstoff, ohne kumulierende Langzeitwirkstoffe.

Dermapon

Sensitive

Besonders milde Waschlotion, alkali- und seifenfrei, hautneutraler PH-Wert; rückfettende Eigenschaften schützen das natürliche Hautmilieu, hypoallergene Parfümierung.

Dermavea

Sensitive

Pflegecreme mit Schutzfunktion strapazierter Hände. Die besonders hochwertigen und reichhaltigen Inhaltsstoffe Vitamin E, Allantoin, Panthenol und Glycerin fördern die Regeneration beanspruchter Haut.



IHR TEST-CARE-PAKET

1x 500 ml Flasche
Dentoderm GEL *Sensitive*

1x 1.000 ml Flasche
Dermapon *Sensitive*

1x 100 ml Tube
Dermavea *Sensitive*

14,95 €* Bestell-Nr.
701000370/A

oder nutzen Sie gleich das XXL-VORTEILSPAKET

Dentoderm GEL *Sensitive* **42,90 €/5L**

Dermapon *Sensitive* **48,90 €/5L**

Dermavea *Sensitive* **5,05 €/100 ml**

3+1 GRATIS

je Sorte

IHRE HAUT WIRD ES IHNEN DANKEN!



**müller-
omicron**
D E N T A L

Schlosserstraße 1
51789 Lindlar
Telefon: +49 (0) 2266 47420
www.mueller-omicron.de

* Alle genannten Preise verstehen sich zzgl. der gesetzlichen Mehrwertsteuer, ab Lager Lindlar. Verrechnung erfolgt über Ihr Dentaldepot. Ansonsten gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der Müller-Omicron GmbH & Co. KG. Angebote gültig vom 01.06. bis 15.08.2013 oder solange der Vorrat reicht.



Abb. 2

▲ **Abb. 2:** Will man die Präzision heutiger Scanner nutzen, muss die Fräsmaschine diese Genauigkeit auch umsetzen können.

Das bedeutet also, dass bei Titan CAD/CAM anstelle von Guss angebracht ist. Welche Aussagen können Sie beim Vergleich einer konventionellen Eigenfertigung mit einem industriell basierten CAD/CAM-Verfahren treffen?

Auch wenn das mancher vielleicht nicht hören möchte: Die derzeit verfügbaren Scanner und Fräsmaschinen bieten eine Präzision, die herkömmlich nicht erreichbar ist. Die aktuell erreichbare Fräsgenauigkeit von 12 µ bis 20 µ erreichen Zahntechniker im Gussverfahren bestenfalls nach jahrelangem Training. Bei großspannigen Arbeiten hat Guss immer ein Spannungsfeld, das bei einem gefrästen Gerüst nicht auftritt.

Ist daher nach heutigem Stand der Technologie der Guss überholt?

Er ist weitestgehend Geschichte. Ich bin davon überzeugt, dass Arbeiten in der Kro-

nen- und Brückentechnik, in der Implantatversorgung, vom Abutment in Zirkon oder Titan bis hin zum Kappchen nur mit CAD/CAM optimal lösbar sind. Diese Materialien sind wie der VITA Mark-II-Block auch auf die Frästechnik spezialisiert – wobei Ivoclar seine Lithiumdisilikat-Keramik erfreulicherweise sowohl für CAD/CAM als auch für die Presstechnologie zur Verfügung stellt.

Also ein Paradigmenwechsel, ein Wandel grundlegender Rahmenbedingungen für den Zahntechniker?

Sicherlich. Es macht auch keinen Sinn, sich gegen CAD/CAM zu wehren. Im Gegenteil, man muss offen darauf zugehen und lernen, damit richtig umzugehen – hier ist der Fortschritt zu finden: Arbeiten in 3-D, virtuelles Design am Computer. Man muss gewisse Parameter verstehen und einhalten, um mit diesem Werkzeug auch umgehen zu können.

Worauf sollte man bezüglich der Präzision bei CAD/CAM achten?

Ich habe mir verschiedene Scanner angesehen. Fakt ist, die neue Scannergeneration kann Messgenauigkeiten von bis zu 4 µ auflösen. Dies nützt aber nichts, wenn die Fräsmaschine das nicht umsetzen kann, wie das bei 3- oder 4-Achs-Geräten der Fall ist. Dafür braucht es eine 5-Achs-Maschine, wie es beispielsweise KaVo mit Everest und ARCTICA bietet. Nur so kann ich vollanatomisch auch unter sich gehend fräsen. Damit erreiche ich dann auch eine messbare Genauigkeit von 12 bis 20 µ. Wobei Everest als Industriemaschine anzusehen ist, während die 2. Generation

ARCTICA erheblich kompakter ist und als 5-Achs-Gerät die volle Genauigkeit und Indikationsbreite bringt. Hier merkt man auch die Kompetenz und Qualität von KaVo, die sich ja auch bei allen anderen Laborgeräten wie Absaugung, K9- oder SF-Anlagen zeigt: Seit 40 Jahren hat KaVo Laborgeräte am Markt, sie laufen ewig und sind heute noch reparabel. Diese Erfahrung spürt man auch bei ARCTICA, schon bei der Konstruktion mit ihrem selbsttragenden Chassis und ihrer hohen Verwindungssteifigkeit: Die Solidität und das Leistungsvermögen empfinde ich als einzigartig, die ARCTICA hat derzeit das beste Preis-Leistungs-Verhältnis. Und ich lege Wert auf die Feststellung, dass ich für solche Aussagen von KaVo nicht bezahlt werde. Dazu kommt, dass KaVo auch als Partner – wenn es einmal Probleme geben sollte – immer schnell, unbürokratisch, kompetent und vor allem fair handelt. Das ist mindestens genauso wichtig wie die Qualität der Produkte.

Kann man mit ARCTICA alle CAD/CAM-Indikationen abdecken?

Ich decke damit 85 % aller Standard-Arbeiten der Kronen- und Brückentechnik bis 8 oder 9 Stellen ab. Darüber hinausgehende, komplexe Arbeiten lagere ich an meinen Industriepartner Nobel Biocare aus. Ich habe hier eine Qualitätsgarantie, Nobel Biocare ist FDI-approved. So kann ich mich darauf verlassen, dass alle Arbeiten auf sämtlichen freigegebenen Plattformen präzise mit Procera gefräst werden. Ich habe hier einen deutlichen Sicherheitsgewinn, denn dabei ist auch die Haftungsfrage nach dem MPG nicht zu

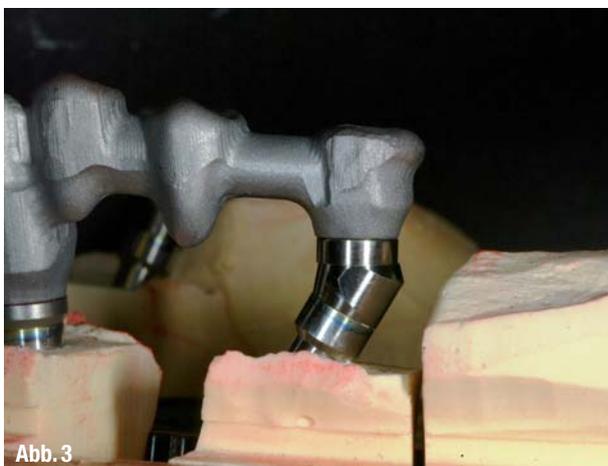


Abb. 3



Abb. 4

▲ **Abb. 3:** Präzision ohne Kompromisse in Titan: Die 5-Achs-Fräsmaschine KaVo ARCTICA lässt keine Wünsche offen, egal ob als Kronengerüst oder implantatgetragen. ▲ **Abb. 4:** Höchste Präzision und Sicherheitsgewinn bei implantatgetragenen Lösungen durch Nobel Qualitätsgarantie: Titansteg von Nobel Procera auf Straumann direkt verschraubt.

unterschätzen: Sobald ich individuell fertige und in das Implantat eingreife, bin ich rechtlich für sämtliche Folgeschäden voll haftbar.

Wie aufwendig ist die Implementierung von ARCTICA?

Natürlich muss man auch lernen, mit ihr richtig umzugehen. Aber die Ausgangsbasis dafür ist gut: Die Maschine ist autark, also steckerfertig, hat ein Werkzeugmagazin und ist anwenderfreundlich. Das sehr gute Original-Sortiment an Blanks von KaVo kann man auch durch fremde Materialien ergänzen. So kann man sämtliche weiße Materialien wie Kunststoffe und Titan fräsen. Die intuitiv anzuwendende Software ist leistungsfähig und offen für alle STL-Dateien. Und wenn ich großspannig arbeiten möchte, kann ich über das KaVo-Portal einen entsprechenden Dienstleister finden und beauftragen.

Ist Zirkonoxid als Material die sogenannte „eierlegende Wollmilchsau“?

Zirkonoxid ist zwar weiß und biokompatibel, verzeiht aber durch seine nicht vorhandene Elastizität keine Fehler. Wenn es nicht zu 100% passt, kann man Probleme bekommen. Zirkonoxid hat auch bei spezifischen Belastungen Probleme und birgt daher ein Restrisiko, das weder der Behandler noch der Techniker eingehen und abschätzen möchte.

Und das wäre?

Die Bruchgefahr. Zirkonoxid ist auf punktuelle Belastung sensibel und nicht dafür gebaut, direkt auf das Implantat geschraubt zu werden, außer bei industrieller Freigabe. Deshalb haben sich ja Titan-Klebebasen für Zirkonoxid-Abutments auch durchgesetzt.

Die Zirkonoxid-Problematik kompromissloser Passgenauigkeit betrifft in erster Linie komplexe Implantatrestaurationen, oder?

Genau. Bei solchen Arbeiten muss der Zahntechniker beurteilen können, wie präzise die eigene CAD/CAM-Lösung ist und was besser extern zu einer industriellen Fertigung vergeben werden sollte. Der Abdruck, die Arbeitsunterlagen und das geplante Gerüst müssen systemspezifisch zusammenpassen und die Einzelteile zueinander absolut kompatibel sein. Das bietet meines Erachtens in erster Linie Nobel Biocare mit Procera.



Abb. 5

▲ **Abb. 5:** Ästhetische Perfektion auf Zirkonoxid, auch wenn es nicht transluzent ist: Kronen 11 und 21 aus e.max Ceram-Keramik von Ivoclar Vivadent.

Transluzentes Zirkonoxid als Gerüst – ein Durchbruch in der Ästhetik?

Ja, aber nur bedingt. Bei allen Perspektiven dieser Variante habe ich damit auch schon Schiffbruch erlitten. Abgesehen davon, dass unterschiedliche Stumpffarben zu erhöhtem Aufwand führen können, wünscht der Behandler einen einfachen Workflow. Und hier kann bereits die Zahnfarbe des präparierten Zahnes sowie die verschiedenen Herstellungsvarianten bei der Wahl der Bonding-Farbe zu Problemen führen. Selbst bei opakem Zirkonoxid erziele ich heute mit der e.max Ceram-Keramik von Ivoclar Vivadent höchste Ästhetik. Sie ist dabei auch für Lithiumdisilikat einsetzbar und freundlich zum Antagonisten.

Zirkonoxid und Sintern – ist das heute noch eine heikle Frage?

Leider ja. Wir wissen alle, dass der einwandfreie Sinterprozess entscheidend für die Qualität der Arbeit ist. Wir haben anfangs mit extern vergebenen Arbeiten sehr problematische Ergebnisse mit unterschiedlichen Härtegraden im selben Werkstück erhalten. Auch hier gehen wir keine Kompromisse ein. KaVo hat einen computergesteuerten Ofen, der zwar teuer ist, aber auch wesentlich mehr kann: Bei definierter Temperatur wird Pressluft eingeblasen, um einen exakten Kristallisationsprozess zu gewährleisten. Das Brennfenster wird im Bereich von nur 5 Grad gehalten, andernfalls wird ein Sinterfehler angezeigt. Bei mir wird auch einmal jährlich ein Prüfsinterrohling gebrannt und von KaVo analysiert. Ich bekomme dann ein Attest über die richtigen

Materialeigenschaften des gesinterten Zirkons oder – sollte ein Fehler auftauchen – ich weiß frühzeitig, dass der Sinterofen überprüft werden muss – online oder vor Ort. Vorteil: Ich kann damit die Materialgarantie an meine Kunden weitergeben.

Herr Richter, vielen Dank für das Gespräch. <<

Das Interview führte Robert Simon. Die Erstveröffentlichung erfolgte im dental journal Austria 01/2013.



KONTAKT



**Richter Innovative
Zahntechnologie**
Technologiezentrum
Grieskirchen
ZTM Christian
Richter

Industriestraße 28
4710 Grieskirchen, Österreich
Tel.: +43 72 4864122-111
E-Mail: office@zahnrichter.at
www.zahnrichter.at

KaVo Dental GmbH
Bismarckring 39
88400 Biberach an der Riß
Tel.: 07351 56-0
E-Mail: info@kavo.com
www.kavo.de

Ästhetik

Die neue Hybridkeramik in Theorie und Praxis

Alle bislang in der Zahnheilkunde als Kronen- und Brückenmaterial verwendeten Keramiken und Kunststoffe weisen materialspezifische Eigenheiten auf, die nicht ausschließlich positiv sind. Zu den Nachteilen von Keramik gehört beispielsweise eine hohe Sprödigkeit, die ein Risiko für Randausbrüche und Chipping nach sich zieht. Nachteile von Kunststoff sind unter anderem die mangelnde Farbbeständigkeit und das nicht optimale Dimensionsverhalten.

Univ.-Prof. Dr. Gerwin Arnetzl/Graz, Österreich

■ **Bei der Entwicklung** der neuen hybridkeramischen Werkstoffgeneration VITA ENAMIC wurden die Vorteile beider Materialklassen zu einem neuen Werkstoff miteinander kombiniert, um so die jeweiligen Nachteile aufzuheben.

Werkstoffkonzept und Materialeigenschaften

Das zahnfarbene transluzente CAD/CAM-Material VITA ENAMIC zeichnet sich durch eine Dual-Netzwerk-Struktur aus Keramik und Polymer aus, wobei sich das

dominierende keramische Netzwerk und das verstärkende Polymernetzwerk gegenseitig vollkommen durchdringen. Es handelt sich um ein weltweit einzigartiges Werkstoffkonzept.

Die Hybridkeramik empfiehlt sich für die Chairside-Anwendung mittels CEREC/inLab-Methode und ist zur Herstellung von ästhetischen Einzelzahnrestaurationen wie Inlays, Onlays, Veneers und Kronen indiziert – vorausgesetzt, es liegt eine Normfunktion vor und es sind die Bedingungen für eine adhäsive Befestigung gegeben. Das Material

wird derzeit in der Blockgeometrie EM-14 mit den Abmessungen 12 x 14 x 18 mm sowie in den Farbvarianten 0M1, 1M1, 1M2, 2M2 und 3M2 in zwei Transluzenzstufen angeboten.

Die Biegefestigkeit von VITA ENAMIC liegt etwa bei 150–160 MPa. Ferner wurde für VITA ENAMIC ein Elastizitätsmodul von 30 GPa, was im Bereich von menschlichem Dentin liegt, ermittelt. Aus der Kombination von Festigkeit und Elastizität resultiert eine enorm hohe Belastbarkeit. So erreichte VITA ENAMIC im Rahmen einer statischen Bruchlast-



Abb. 1



Abb. 2



Abb. 3



Abb. 4



Abb. 5

▲ **Abb. 1:** Ausgangssituation. ▲ **Abb. 2:** Die 16-jährige Patientin leidet unter angeborener Amelogenese imperfecta. ▲ **Abb. 3:** Okklusalanalyse des Unterkiefers. ▲ **Abb. 4:** Okklusalanalyse des Oberkiefers. ▲ **Abb. 5:** Wax-up.

- top Qualität
- top Preis
- Geld-zurück-Garantie



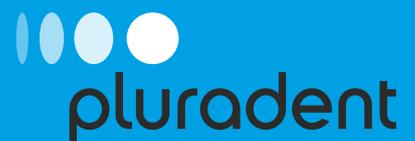
PluLine – Die Besten im Programm

Sie sind tausendfach bewährt, absolut zuverlässig, werden von namhaften Herstellern produziert und bieten Ihnen herausragende Qualität zu einem überzeugend günstigen Preis.

Mehr Informationen zum PluLine Sortiment: www.pluradent.de

PluLine – die Qualitätsprodukte von Pluradent.

Nutzen Sie die Vorteile der PluLine Produktpalette und kaufen Sie preiswert, verlässlich und sicher ein – mit 14tägigem Rückgaberecht und Geld-zurück-Garantie.



engagiert
wegweisend
partnerschaftlich

Pluradent AG & Co KG – Ihr Partner in über 40 Niederlassungen und auch in Ihrer Nähe. Mehr dazu im Internet:

www.pluradent.de



Abb. 6



Abb. 7

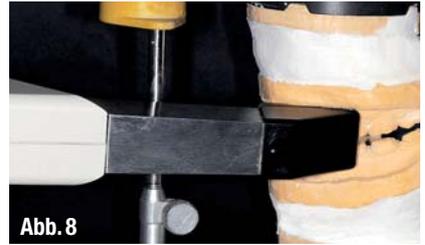


Abb. 8

▲ Abb. 6: Mock-up. ▲ Abb. 7: Präparationskontrolle über Tiefziehfolie. ▲ Abb. 8: Bisshebung über einartikulierte Modelle und Bukkalbite.

untersuchung mit rund 2.890 Newton den höchsten Wert im Vergleich zu anderen CAD/CAM-Werkstoffen. Und der für VITA ENAMIC ermittelte Weibull-Modul von 20 ist mehr als doppelt so hoch wie bei vergleichbaren Materialien für die Fertigung monolithischer Einzelzahnrestaurationen. Der Weibull-Modul ist ein Maß für die Zuverlässigkeit von Werkstoffen.

**Praktische Anwendung:
Fallbeispiel**

Erfolgreich eingesetzt wurde VITA ENAMIC in unserer Praxis unter anderem bei einer jungen Patientin im Alter von 16 Jahren, die unter einer angeborenen Amelogenesis imperfecta leidet. Sie litt unter dem mangelhaften ästhetischen Erscheinungsbild ihrer Zähne und war deshalb sehr verunsichert. Schmerzen durch heiße und kalte Speisen und Getränke ertrug sie stillschweigend. Nachdem sie nun vorstellig wurde, planten wir eine Full Mouth Restoration mit VITA ENAMIC.

Die Abbildungen 1 bis 4 zeigen die Ausgangssituation. Hiervon wurden zu-

nächst Gipsmodelle und anschließend ein Wax-up erstellt (Abb. 5). Diese Modellation wurde in eine Tiefziehfolie überführt. Anhand eines Mock-ups wurden Zahnängen und -formen in Absprache mit der Patientin geplant (Abb. 6). Die Präparation erfolgte gemäß der Richtlinien für Vollkeramik und unter bestmöglichem Erhalt des klebefähigen Zahnschmelzes. Vor der Abformung in Doppelmischtechnik wurde eine Präparationskontrolle mit der aus dem Wax-up generierten Tiefziehfolie durchgeführt (Abb. 7). Dank der geringen Sprödbrechneigung werden mit VITA ENAMIC sehr gute Randqualitäten erzielt und es kann damit wesentlich exakter sowie in dünneren Wandstärken ausgeschliffen werden als andere Materialien. Das erlaubt grundsätzlich eine besonders substanzschonende Präparation.

Die Bisshebung erfolgte über die einartikulierten Modelle und einen CEREC-Bukkalbite (Abb. 8). Die virtuelle Konstruktion und der Schleifprozess entsprechen dem bewährten Prozedere. Benötigt wird das CEREC- oder inLab MC XL-System mit der Softwareversion

>V4.0. Es fällt auf, dass der Schleifprozess für die Verarbeitung des neuartigen Werkstoffs VITA ENAMIC kürzer ist als bei Verwendung der bislang bekannten Keramiken. Dennoch werden die Schleifwerkzeuge der eingesetzten Fertigungseinheit dadurch nicht, wie zu erwarten wäre, stärker beansprucht. Das Gegenteil ist der Fall: Wir haben sogar längere Standzeiten bei den Werkzeugen festgestellt. Die Endergebnisse überzeugen durch besonders präzise Randqualitäten sowie eine hohe Passgenauigkeit und zeichnen sich durch eine detailgetreue Morphologie aus. Die Abbildungen 9a und 9b zeigen die Okklusalkontakte der Seitenzahnrestaurationen im Unterkiefer bei der Konstruktion und nachfolgend im Patientenmund. Diese Restaurationen wurden lediglich mit einem speziellen auf VITA ENAMIC abgestimmten Polishing Set auf Hochglanz poliert. Die Abbildungen 10a bis 10c zeigen die fertiggestellten Kronen auf dem Modell und nachfolgend im Patientenmund. Die Oberkieferversorgungen wurden mit dem VITA ENAMIC STAINS KIT charakterisiert. Der Verbund der



Abb. 9a

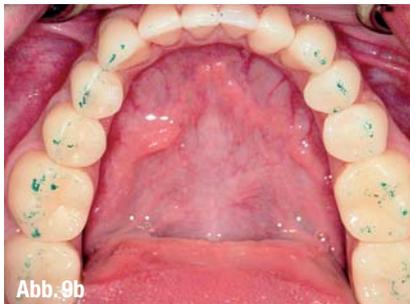


Abb. 9b

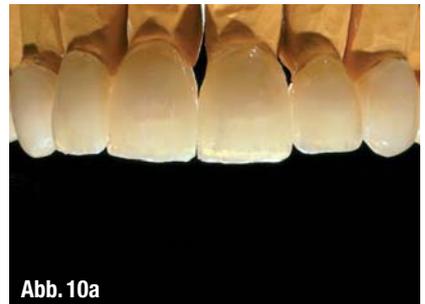


Abb. 10a

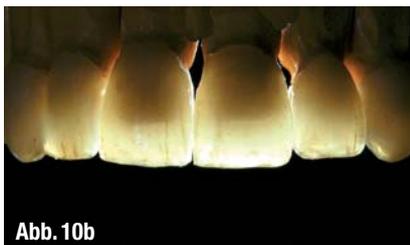


Abb. 10b



Abb. 10c



Abb. 11

▲ Abb. 9a: Okklusalkontakte bei der Konstruktion ... ▲ Abb. 9b: ... und nachfolgend im Mund im Vergleich. ▲ Abb. 10a: Charakterisierte Oberkieferkronen auf dem Modell ... ▲ Abb. 10b: ... im Durchlicht ... ▲ Abb. 10c: ... und nachfolgend im Patientenmund. ▲ Abb. 11: Endergebnis.



▲ Abb. 12a und b: Vorher-Nachher-Vergleich.

Malfarben zur Restauration erfolgte mittels Polymerisationsprozess. Für eine Oberflächenversiegelung ist die chemische Glasur VITA ENAMIC GLAZE erhältlich. Eine Brandführung ist bei Verwendung der neuen Hybridkeramik grundsätzlich nicht erforderlich.

Abbildung 11 zeigt das Endergebnis nach adhäsiver Eingliederung im Patientenmund. Der Vorher-Nachher-Vergleich überzeugt durch eine natürlich wirkende Rekonstruktion.

Fazit

Mit VITA ENAMIC steht ein Werkstoff zur Verfügung, der in seiner Struktur und seinen Eigenschaften den natürlichen Zahn reproduziert wie bislang kein anderes dentales Restaurationsmaterial. Dieser weltweit einzigartige Verbundwerkstoff vereint in sich die Vorteile traditioneller Keramik- und Kompositmaterialien ohne die jeweiligen Nachteile. Damit wurde eine neue Entwicklungsstufe hinsichtlich Zuverlässigkeit, Präzision und Wirtschaftlichkeit erreicht (Abb. 12a und b). ◀◀



KONTAKT



Univ.-Prof. Dr. Gerwin Arnetzl
 Facharzt für Zahn-,
 Mund- und
 Kieferheilkunde
 Kaiser-
 Franz-Josef-Kai 48
 8010 Graz, Österreich

Tel.: +43 316 838149

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

KENNZIFFER 0651 ▶

FACH DENTAL

LEIPZIG 2013



NATÜRLICH
GUT BERATEN

Mit den Highlights der IDS

06. – 07.09.2013

LEIPZIGER MESSE

Über 200 Aussteller präsentieren ihr umfangreiches Produkt- und Dienstleistungsportfolio für Zahntechnik und Zahnmedizin.

Sammeln Sie bis zu zehn Fortbildungspunkte auf dem Symposium des Dental Tribune Study Clubs und informieren Sie sich über die Top-Themen

- CAD/CAM-Technologie – effizienter und effektiver in Praxis und Labor
- Praxishygiene – keine Macht den Keimen
- Endodontie – neue Möglichkeiten für Ihre Patienten
- Ergonomische Behandlungseinheiten

Eintrittskarten-Gutscheine erhalten Sie bei Ihrem Dental-Depot!

www.fachdental-leipzig.de



Veranstalter: Die Dental-Depots in der Region Sachsen, Sachsen-Anhalt Süd, Thüringen Ost

Totalprothetik

Versorgung eines zahnlosen Patienten

Die Inkorporation von Totalprothesen im Ober- und Unterkiefer stellt sowohl an den Patienten als auch an den Behandler hohe Ansprüche. Und obwohl erstere immer älter werden, sind dabei ihre Erwartungen mit Blick auf Ästhetik und Funktion sehr hoch.

Jürg Hengartner/Rüti ZH, Schweiz

■ **Mit den SR Phonares® II-Zähnen** und dem IvoBase®-Injektionssystem kommen wir diesem Anspruch einen entscheidenden Schritt näher.

Ausgangssituation

Der 71-jährige Patient trug seit 34 Jahren eine Vollprothese im Oberkiefer. Diese wurde nie unterfüttert und hatte nur noch mäßigen Halt. Im Bereich der Zähne 13 bis 23 hatte sich infolge einer Überbelastung durch die noch verbliebenen unteren Frontzähne ein Schlotterkamm gebildet. Die oberen Frontzähne waren nur noch bei extremem Lachen sichtbar. Da im Unterkiefer die natürlichen Frontzähne 33 bis 43 vor acht Monaten extrahiert worden waren, wurde die untere Teilprothese provisorisch zur Totalprothese umgearbeitet.

Nachdem die Resorption des Processus alveolaris vorwiegend abgeschlossen war, begannen wir auf Wunsch des Patienten im Ober- und Unterkiefer mit der Anfertigung der neuen Totalprothesen (Abb. 1 und 2).

Abformung

Die Erstabformung wurde mit Alginate durchgeführt. Um die Abformung im Bereich des Mundbodens und der Linea mylohyoidea optimal auszugestalten, wurde das Alginate für die Unterkieferabformung etwas dicker angemischt. Beim Abformen des Unterkiefers hatte der Patient den Mund kurzfristig voll geöffnet. Dadurch wird eine Überkonturierung im bukkalen Bereich vermieden. Der Unterkieferlöffel darf die Linea mylohyoidea

maximal um 1 bis 2 mm überdecken; falls die Mundbodenmuskulatur den Löffel anhebt, ist sogar eine weitere Kürzung des Löffels im lingualen Bereich sinnvoll. Im Bereich des Vestibulums darf sich der Löffel beim Ziehen an der Wange nur wenig abheben.

Die Zweitabformung erfolgte mit Virtual® Heavy Body und Virtual Light Body. Es wurde hierbei darauf geachtet, dass der Patient keine aktiven Muskelbewegungen ausführte. Proaktive Bewegungen während der Abformung reduzieren die Ausdehnung der Basis. Im Oberkiefer wurde das Philtrum mit Daumen und Zeigefinger nach unten gezogen, um das Lippenbändchen im Silikon abzubilden. Dabei wurden auch die Wangenbändchen mäßig angespannt. Bei der Unterkieferabformung wurde der Patient angewiesen, den Mund



▲ **Abb. 1 und 2:** Die Ausgangssituation zeigt klassische Merkmale eines Prothesenträgers: kurze Oberlippe, Zähne fast nicht sichtbar, prognathe Position des Unterkiefers.



Abb. 3



Abb. 4

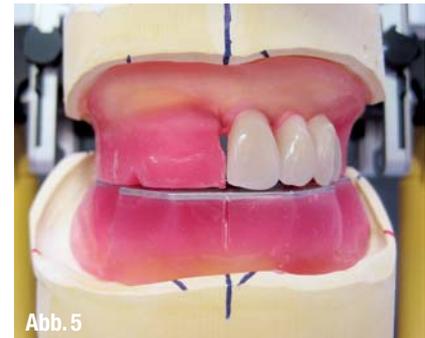


Abb. 5

▲ **Abb. 3:** Auf dem Pfeilwinkelregistrator ist die Zentrik sehr gut zu erkennen. Neben der korrekten Bisshöhe bildet sie das Fundament einer funktionalen Okklusion. ▲ **Abb. 4 und 5:** Die Erkenntnisse aus der Modellanalyse sind auf den Arbeitsmodellen eingezeichnet. Die Bisschablone wird nun Stück für Stück abgetragen und funktionell durch SR Phonares II-Zähne der Phonares-Zähne ersetzt.

nach dem ersten leichten Anpressen des Löffels maximal zu öffnen. Dadurch werden die vestibulären Ränder einer natürlichen Begrenzung ausgesetzt.

Modellherstellung

Die Modellherstellung erfolgte unmittelbar nach der Abformung. Verwendet wurde hier Hartgips vom Typ 4, der unter Vakuum angemischt wurde. Nach dem Abbinden des Gipses wurden die Abformlöffel sorgfältig entfernt. Die A-Linie wurde nach anterior auslaufend, beidseits der Raphe mediana bis zu 8 mm breit, am dorsalen Rand bis zu 0,8 mm tief, radiert.

Intermaxilläre Relation

Zur Bestimmung der vertikalen Dimension wurde die alte Prothese vermessen. Dabei ist die Distanz von der Papilla incisiva bis zur Inzisalkante der zentralen Schneidezähne von Bedeutung. Zu große Abweichungen von der bisherigen Dimension entstellen den Patienten und entlarven den neuen Zahnersatz. Die In-

formation über die Oberkieferfrontzähne wurde nun auf die neue Bisschablone übertragen und als Referenz verwendet.

Für die Bissnahme wurde der Patient in eine aufrechte Sitzposition gebracht. Die Inzisallänge des oberen Wachswalls wurde bei der Anprobe um 2,5 mm verlängert und der Wall anschließend auf die Camper'sche Ebene getrimmt. Der untere Wall wurde im posterioren Bereich um den „Proglissement-Bereich“ gekürzt. Hierfür wurde mit dem Zeigefinger der Bereich des Proglissements abgetastet und der Wall so oft gekürzt, bis keine Vorgleitbewegung mehr möglich war.

Nun wurde das untere Wachswallende auf das Modell übertragen. Diese Justierung ist beim Überschreiten der Kammneigung von 22,5° gegenüber der Camper'schen Ebene weit präziser als eine Stopplinie. Danach wurde das aufgewärmte weiche Wachs ohne Führung des Behandlers durch Zubeißen bis zur vertikalen Markierung eingepresst. Nach dem Nachmodellieren der unteren Schablone (es werden zwei aufeinander gleitende Ebenen gefordert) wurde eine erste Sprechprobe vorgenommen. Dabei ist auf

einen genügend großen Sprechabstand zu achten. Der Patient wurde daraufhin angewiesen, in der „Zentrik“ zubeißen. Anschließend wurde die Mittellinie der oberen auf die untere Schablone übertragen. Im Bereich der 4er wurden ebenfalls beide Schablonen markiert. Über Exkursionen des Unterkiefers (mehrfaches vor-zurück, rechts-zurück, vor-zurück, links-zurück) wurde nun die Zentrik ermittelt beziehungsweise über die Markierungen kontrolliert und nachjustiert. Für die präzise Bissregistrierung wurden auf Basis der zuvor beschriebenen Bisschablonen die Registrierschablonen angefertigt. In einer weiteren Sitzung führte der behandelnde Zahnprothetiker die intraorale Stützstiftregistrierung durch (Abb. 3).

Farb- und Formenwahl

Die Zahnfarbe wurde unter Zuhilfenahme des SR Phonares II-Farbschlüssels ermittelt. Zur Verfügung stehen hierbei 16 A-D- sowie vier Bleach-Farben. Die Farbwahl sollte bei Tageslicht mit indirektem Sonnenschein durch-



Abb. 6

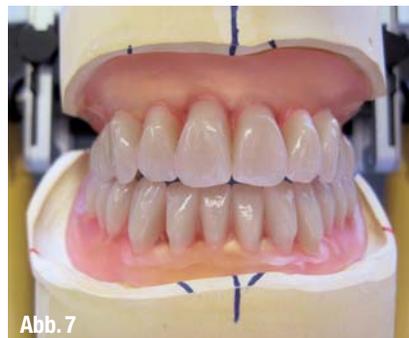


Abb. 7



Abb. 8

▲ **Abb. 6:** Dank der interapproximalen Gestaltung der Phonares-Zähne lässt sich ein natürlich ästhetischer Interdentalverschluss einfach erreichen. ▲ **Abb. 7:** Schrittweise wird der Zahnersatz vollendet. Nach der Oberkieferfront inklusive der ersten Prämolaren folgen die Seitenzähne im Unterkiefer, die Oberkieferseitenzähne und zum Schluss die Unterkieferfront. ▲ **Abb. 8:** Die zentralen Fossae der Unterkieferseitenzähne liegen innerhalb der Kammlinie. Die rote Begrenzung des Proglissements darf unter keinen Umständen bei der Aufstellung überschritten werden.

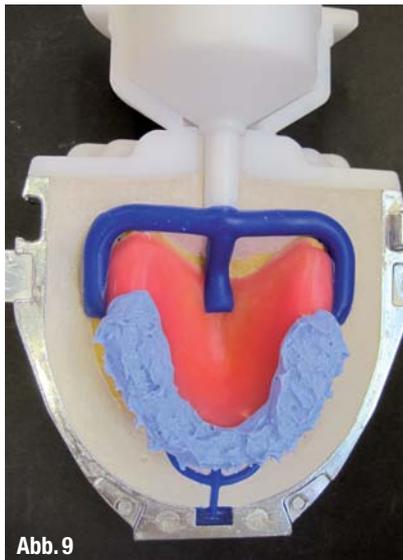


Abb. 9

▲ **Abb. 9:** Die Aufstellung wird für die Fertigstellung mit IvoBase in der Injektionstechnik vorbereitet. Die blauen Wachsteile sind bereits vordimensioniert und dienen als Platzhalter für die Injektion.

geführt werden. Oft äußern Patienten bei Prothesen-Neuanfertigungen den Wunsch, hellere Zähne zu bekommen als bei den alten Prothesen. Dabei wird außer Acht gelassen, dass natürliche Zähne altern und dunkler werden. Grundsätzlich sollten daher auch bei der Farbwahl die alten Prothesen als Grundlage dienen und die neue Farbe nicht wesentlich von der alten abweichen.

Auch bei der Wahl der Zahnformen sollte man sich von der alten Prothese inspirieren lassen. Die Auswahl lässt hierbei aufgrund der verfügbaren 18 oberen und sechs unteren SR Phonares II-Zahn-

formen keine Wünsche offen. Zudem steht eine breite Palette an angepassten Zahnformen für Patienten unterschiedlichen Alters als weiche oder markante Version zur Verfügung. Für den Seitenzahnbereich gibt es im Ober- und Unterkiefer je drei verschieden große Normalformen sowie drei unterschiedlich große lingualisierte Formen. Für diesen Fall habe ich in der Front S72 und im Seitenzahnbereich den Typ NU5/NL5 gewählt.

Modellanalyse

Bei der Modellanalyse sind vor allem die Kammlinien wesentlich. Die unteren Seitenzähne sollen diese Kammlinie mit der Fossa und die oberen Seitenzähne mit dem großen palatinalen Höcker nicht gegen bukkal überschreiten. Die Anzahl der Seitenzähne wird nach posterior entsprechend der Erkenntnisse aus der ersten Bissnahme („Proglissement-Bereich“) begrenzt.

Aufstellung im Stratos 200

Die Aufstellung erfolgte auf der Basis der Bisschablonen, wobei der Wachs-wall Stück für Stück abgetragen und die jeweiligen Zähne eingesetzt wurden (Abb. 4 bis 6). Die Zahnachsen und -längen der Frontzähne wurden teilweise von der alten Prothese übernommen. Verwendet wurden SR Phonares II und SR Phonares II Typ. Dieser Prothesenzahn aus einem Nanohybridwerkstoff (Kombination aus Nano-Composite-Oberfläche und PMMA-Kern) überzeugt

vor allem durch seine hohe Zähigkeit und seine gute Abrasionsfestigkeit. In puncto Ästhetik fallen vor allem die einzigartige Oberflächentextur und die ausgewogene Mischung aus Transluzenz, Opaleszenz und Fluoreszenz auf.

Die Aufstellung erfolgte wie gewohnt: oberer linker oder rechter zentraler Inzisivus. Zur Justierung wurde der jeweilige untere zentrale Inzisivus aufgestellt, dann aber wieder entfernt. Die Zahnachse zielt dabei in der Regel in das gegenüberliegende Vestibulum. Die Zähne sollten auf jeden Fall in der neutralen Zone zwischen Zunge und Lippen stehen. Anschließend wurde die restliche obere Front inklusive der ersten Prämolaren nach ästhetischen Gesichtspunkten aufgestellt. Als nächstes wurden die unteren Prämolaren und Molaren unter Zuhilfenahme der Kalotte positioniert. Dabei wurde darauf geachtet, dass die zentrale Fossa keinesfalls bukkal der Kammlinie verläuft. Auch die bereits erwähnte „Proglissement-Linie“ sollte tunlichst nicht überschritten werden. Dies würde unweigerlich zur Vorgeleitbewegung der unteren Prothese und Atrophie des anterioren Processus alveolaris führen. Nun wurden die oberen Prämolaren und Molaren platziert. Erst zum Schluss folgten die unteren Frontzähne (Abb. 7 und 8). Der Vorteil dieses Ablaufs liegt darin, dass die untere Front quasi als „Lückenfüller“ dient. Es kann daher schon einmal vorkommen, dass bei beschränkten Platzverhältnissen ein unterer Schneidezahn weniger montiert wird.

Für die Bildung der Zischlaute ist der Bereich zwischen den oberen Eckzähnen und den Prämolaren wichtig. Die Zunge berührt zur Erzeugung dieser Laute diesen Bereich und formt einen „Windkanal“. Bis das optimale Zischen gefunden ist, kann zur Unterstützung der Zunge in diesem Bereich Wachs auf- oder abgetragen werden.

Einprobe

Bei der Einprobe der Wachs-aufstellung wurden alle relevanten Faktoren wie Lachlinie, Gesichtsmittle, Übereinstimmung der Eckzahnpositionen mit den Nasenflügeln sowie eine Sprechprobe mit genügender Artikulationsdistanz und selbstverständlich die Statik der Kauflächen und Eckzähne überprüft. Las-

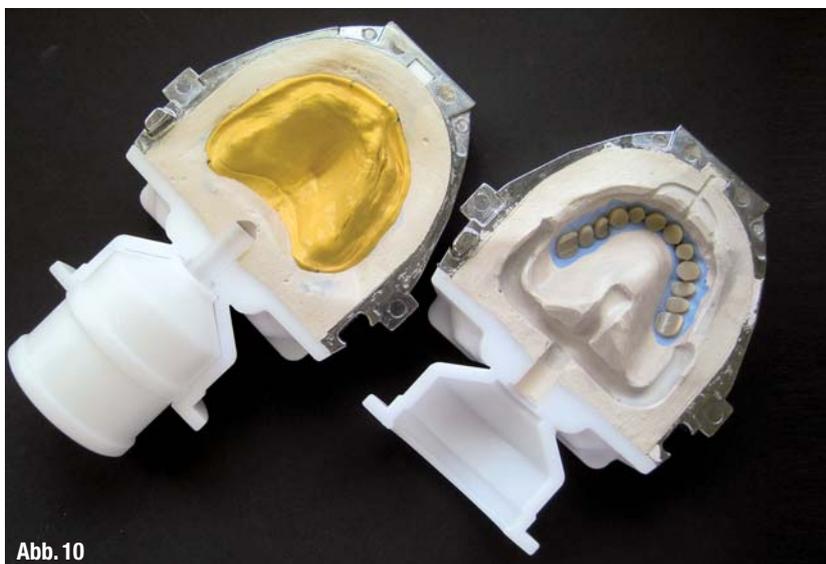


Abb. 10

▲ **Abb. 10:** Die fertig vorbereiteten Küvettenhälften.

**Abb. 11****Abb. 12**

▲ **Abb. 11 und 12:** Der naturnahen Umsetzung der Restauration ist es zu verdanken, dass sie sich sehr gut im Patientenmund eingliedert und keinen Zahnersatz vermuten lässt.

sen Sie den Patienten von 66 rückwärts zählen. Das ist effektiver als Sätze oder Worte, da das Zählen ein beinahe unterbewusster Vorgang ist und sich der Patient nicht auf den Sinn des Gesagten konzentrieren muss. So können im Sprechabstand Zischlaute und die Lautbildung per se besser bewertet werden. Bei der Bestimmung der Gesichtsmitte ist immer Vorsicht geboten, denn kein Gesicht ist symmetrisch. Oft weichen die Nasenrichtung, das Philtrum, die Papilla incisiva sowie die Kinnmitte weit voneinander ab. Ebenfalls sollte die Ausrichtung der zentralen Schneidezähne an der alten Prothese nicht außer Acht gelassen und nur Fehlstellungen der alten Zahnstellung an der neuen Einprobe korrigiert werden.

Fertigstellung

In Kunststoff überführt wurden die Einproben mit dem neuen Ivobase Hybrid-Basismaterial und dem neu entwickelten, softwaregesteuerten Ivobase Injector. Dieses zukunftsweisende System verbindet bekannte Herstellungs- mit komfortabler Injektionstechnik. Die Kuvette mit der Kunststoffkapsel wird in den Injektor eingesetzt, in diesem Fall die Taste zur Reduktion von Restmonomer sowie nachfolgend die Start-Taste gedrückt. Mit der RMR-Taste wird der Restmonomergehalt auf 0,7 % reduziert. Weiter bedarf der Injektionsprozess keiner Überwachung.

Nach Ablauf des Verarbeitungsprogramms wird die Kuvette wahlweise über Nacht im Gerät stehen gelassen oder sofort im kalten Wasser für mindestens 15 Minuten abgekühlt. Danach kann der Rohling umgehend weiterverarbeitet werden. Da der neuartige Kunststoff mit

15 bar in die Kuvette gepresst wird, entsteht eine bisher nicht erreichte homogene Oberfläche. Durch die sensor-gesteuerten Kuvettenklemmen sind Biss-erhöhungen absolut ausgeschlossen. Gewöhnungsbedürftig sind die Einspritz-sowie die Entlüftungskanäle mit dem Abschlussfilter (Abb. 9 und 10). Auch die Tatsache, dass für jede Pressung eine neue Kapsel verwendet wird, ist neu. Nach einigen Injektionszyklen hat man sich an diese Änderungen gewöhnt und das Gerät ist nicht mehr aus dem Herstellungsprozess wegzudenken.

Das Ivobase Hybrid-Basismaterial ist hervorragend zu verarbeiten und zu polieren. Extreme Zahnfleischmodellationen sind jedoch zu vermeiden. Auch hier lohnt es sich, die Natur zum Vorbild zu nehmen. An der Prothesenbasis werden sämtliche Ränder, Rauigkeiten und scharfe Kanten entfernt.

Ebenso ist darauf zu achten, dass die Zunge von den Kauflächen der unteren Seitenzähne ferngehalten werden muss. Dazu rundet man den Übergang von der lingualen Zahnfläche zur Kaufläche entsprechend ab.

Eingliederung und Nachkontrolle

Bei der Eingliederung der Prothesen wurden nur kleine Korrekturen nötig. Vermeintliche Druckstellen werden in der Regel bereits nach fünf Minuten nicht mehr wahrgenommen. Werden sie sofort entfernt, wird die Basis unnötig verändert.

Die Durchgänge für das Lippen- und die Wangenbändchen sollten großzügig gestaltet und abgerundet werden. Echte Druckstellen treten erfahrungsgemäß

nach ein bis zwei Tagen auf. Bieten Sie den Patienten daher für diese Zeitspanne eine Kontrollsitzung an.

Fazit

Insgesamt führt das Zusammenspiel von SR Phonares II, Ivobase sowie totalprothetischem Wissen zu hervorragenden Ergebnissen (Abb. 11 und 12). Auch implantatgestützte Prothesen können mit Ivobase High Impact optimal realisiert werden. Die Bedienung des Ivobase Injectors, das Aufstellen mit den SR Phonares II-Zähnen sowie das Ausarbeiten sind dank der Neuerungen anwenderfreundlicher geworden. ◀◀



KONTAKT



Jürg Hengartner
Dipl. Zahnprothetiker
Klosterhof 1
8630 Rüti ZH
Schweiz

E-Mail: hengident@bluewin.ch
www.zahnprothesen.org

Ivoclar Vivadent GmbH
Dr. Adolf-Schneider-Straße 2
73479 Ellwangen, Jagst
Tel.: 07961 8890
Fax: 07961 6326
E-Mail: info@ivoclarvivadent.de
www.ivoclarvivadent.com/de/sr-phonares-ii

Anwenderbericht

Lückenschluss ohne Stress

In der adhäsiven Füllungstherapie werden fließfähige Komposite bislang vor allem als Ergänzung von oder in Verbindung mit hochviskösen Materialien angewendet. Für den Einsatz als alleiniges Füllungsmaterial sind fließfähige Materialien jedoch aufgrund ihrer eingeschränkten physikalischen Eigenschaften für viele in der Adhäsivtechnik auftretende Situationen nicht geeignet – dementsprechend sind sie von den Herstellern für diese Indikationen auch nicht freigegeben. Dennoch sind es gerade die fließfähigen Materialien, die wegen ihrer genau zu dosierenden, einfachen und zielgenauen Applikation bei den meisten Anwendern extrem beliebt sind.

Dr. Cynthia Kujawski/Freiburg im Breisgau

■ **Der Hauptgrund** für diese Beliebtheit ist sicherlich, dass gerade diese Materialien in schwer zugänglichen Bereichen äußerst gut, einfach und ohne Lufteinschlüsse applizierbar sind.

Viele Behandler würden aufgrund der positiven Verarbeitungseigenschaften der Flowables gern ausschließlich mit Materialien dieser Viskositätsklasse arbeiten. Doch leider gehen die positiven Handling-Eigenschaften – bisher jedenfalls – zulasten der Materialeigenschaften: Damit das Material fließfähig wird, weisen niedrigvisköse Komposite im Vergleich zu den schwerfließenden einen geringeren Füllkörpergehalt und damit signifikant schlechtere physikalische

Kennwerte auf. Letztgenannte machen sich in der Praxis dann vor allem durch hohe Polymerisationsschrumpfung, verminderte Abrasionsfestigkeit und eine unzureichende Ästhetik bemerkbar; alles Parameter, die sich ungünstig auf die Lebensdauer der Restauration und die Zufriedenheit von Patient und Behandler auswirken können.

So besteht bei vielen Behandlern der Wunsch nach einem Material, das einerseits die positiven physikalischen Eigenschaften der konventionellen Komposite besitzt, andererseits aber aufgrund seiner niedrigen Viskosität in der Anwendung genauso einfach und unkompliziert wie ein fließfähiges Material zu verwenden ist (Abb. 1).

Material mit „glänzenden“ Eigenschaften

Mit G-ænial Universal Flo hat das Dentalunternehmen GC ein Material entwickelt, das bei den physikalischen Eigenschaften Leistungskennwerte aufweist, die denen herkömmlicher Kompositmaterialien nicht nur entsprechen, sondern diese sogar übertreffen. Durch außerordentlich feine, silanisierete und homogen verteilte Füllkörperteilchen wird eine hohe Biege- und Verschleißfestigkeit erzielt. Eben diese Füllkörper ermöglichen

auch das Erreichen von beständigem Hochglanz in nur wenigen Schritten. Dies geht soweit, dass unpolierte Oberflächen im Laufe der Zeit – aufgrund der selbstpolierenden Eigenschaften dieses Materials – an Glanz zunehmen. Die Viskosität von G-ænial Universal Flo ist sehr sorgfältig abgestimmt, sodass daraus ein gut fließendes Material resultiert, das sich leicht in die Kavität einbringen lässt. Gleichzeitig ist das Material ausgeprägt thixotrop, verläuft nicht, sondern bleibt standfest und formstabil. Durch die sehr geringe Schrumpfung werden auch Stellen mit dünner Restzahnschicht optimal unterstützt, und es kommt nicht zu Sprüngen oder Abrissen. G-ænial Universal Flo ist vom Hersteller für alle direkten Restaurationen von Klasse I bis V freigegeben. Aufgrund der im Vergleich zu stopfbaren Kompositen sogar höheren Flexibilität eignet sich dieses Komposit darüber hinaus auch hervorragend für die Schienung von gelockerten Zähnen. Mit G-ænial Universal Flo existiert ein Material, welches sowohl Farbauswahl, Handling am Patienten und Politur extrem einfach macht und gleichzeitig mit exzellenten ästhetischen Ergebnissen überzeugt.

Die im Folgenden dokumentierte Behandlung wurde mit GC G-ænial Universal Flo ausschließlich in der Farbe A2 durchgeführt. Aufgrund einer hohen



Abb. 1

▲ Abb. 1: Vorher-Nachher-Vergleich Diastema.

Lichtstreuung im Material verfügt G-ænial Universal Flo über einen ausgeprägten Chamäleoneffekt. Dadurch werden hochästhetische Restaurationen mit einer einzigen Farbe möglich.

Mein Patient (männlich, 46 Jahre) störte sich bereits seit Längerem an einer etwa 1,5 mm breiten Lücke zwischen den Zähnen 11 und 21. Allerdings lehnte er invasive Maßnahmen kategorisch ab. Die Präparation der gesunden Zahnhartsubstanz war also von vorneherein ausgeschlossen.

Gerade das Schließen eines schmalen Diastemas mit Komposit ist jedoch eine echte Herausforderung für den Behandler. Wegen der geringen Materialmengen und den eingeschränkten interdentalen Platzverhältnissen (in diesem Fall jeweils weniger als 0,75 mm/Zahn) ist das bündige und formschlüssige Aufbringen eines stopfbaren Materials nahezu unmöglich. Arbeitet man dennoch mit stopfbaren Materialien, werden häufig spätestens beim abschließenden Polieren Luft einschüsse oder Materialunterschüsse erkennbar – diese schmälern das ästhetische Ergebnis deutlich.

Ohne Präparation zur Restauration

Aufgrund meiner bislang äußerst positiven Erfahrungen mit G-ænial Universal Flo entschloss ich mich, diesen Fall mit einem fließfähigen Komposit zu versorgen. Frontzahnrestorationen aus Komposit weisen ein hohes ästhetisches Potenzial und eine angemessene Beständigkeit auf. Sie stellen außerdem die konservativste Versorgungsform dar, um ein Diastema zu schließen. Ein Substanzverlust, wie er (wenn auch geringfügig) bei der Veneerpräparation notwendig ist, wird hierdurch vermieden. In der Regel kommt man bei dieser Versorgungsform sogar ohne jede Präparation und den damit verbundenen Verlust von Zahnhartsubstanz aus. Darüber hinaus können Kompositrestorationen gegebenenfalls nachpoliert, korrigiert und repariert werden, sodass im Allgemeinen eine langfristige Funktionstüchtigkeit bei gleichzeitig hoher Ästhetik gewährleistet ist. Diese Argumente überzeugten auch meinen Patienten.

Visualisierung des Ergebnisses

Um vorab in aller Ruhe die Situation analysieren und entsprechend planen zu

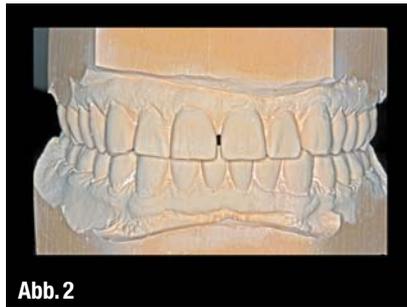


Abb. 2



Abb. 3

▲ Abb. 2 und 3: Modell ohne Wax-up, Modell Wax-up.

können, wurden zunächst Situationsmodelle angefertigt und einartikuliert (Abb. 2 und 3). Dabei zeigte sich, dass die Eckzahnspitzen an 13 und 23 zwar leicht abradert, die zugehörigen Führungsflächen jedoch erhalten und nicht therapiebedürftig waren. Im Artikulator zeigten sich keine okklusalen Interferenzen. Deswegen entschloss ich mich aus ästhetischen Gründen dazu, die Inzisalkanten der Zähne 11 und 21 neben der geplanten Verbreiterung auch zu verlängern. Durch die Verlängerung der beiden Einser werden die Proportionen der beiden Frontzähne wiederhergestellt und die Symmetrie dieser Zähne verbessert. Dies führt zu einem ästhetisch ansprechenden Lachen.

Das geplante Behandlungsergebnis wurde auf dem Modell mit einem diagnostischen Wax-up visualisiert. Vor dem Beginn der restaurativen Therapie erfolgte eine sorgfältige Reinigung und Politur der zu behandelnden Zähne, anschließend wurde die Farbe mithilfe des VITA-Farbringes (A2) bestimmt (Abb. 4). Die vorhandenen suffizienten kleinen Kompositfüllungen an den mesialen Inzisalkanten wurden nicht entfernt, sondern lediglich mittels eines Feinkorndiamanten leicht „angeraut“.

Um dem Patienten die optimierte Situation (Wax-up) direkt in seinem Mund darzustellen, wurde der vom Situationsmodell genommene Silikonschlüssel mit Provisorienmaterial (ProTemp4, Farbe A2) aufgefüllt und über die mit Vaseline isolierten Zähne in den Patientenmund übertragen (Abb. 5). Ein solches Mock-up ist bei adhäsiven Restaurationen ein schnell anzufertigendes und hilfreiches Anschauungsmittel, mit dem das angestrebte Ergebnis intraoral überprüft und visualisiert werden kann. Die Patienten bekommen so einen Eindruck von der angestrebten Endsituation und können gegebenenfalls selbst noch Anmerkungen

und Veränderungsvorschläge einbringen. Mein Patient willigte im vorliegenden Fall gern in die Behandlung ein.

Der Schlüssel zum Erfolg

Der Silikonschlüssel wurde so zugeschnitten (Abb. 6), dass die labialen Anteile entfielen, die Inzisalkanten jedoch gerade noch vorhanden waren. Aufgrund der ausgesprochen gesunden parodontalen Verhältnisse und der guten Compliance des Patienten wurde auf das Anlegen von Kofferdam in diesem Fall verzichtet.

Das Reponieren des Silikonschlüssels wird dadurch vereinfacht, ebenso ist die Ausgestaltung des medialen Approximalkontaktes unter direkter Sicht auf die Gingivaverhältnisse deutlich komfortabler (Abb. 7). Nach entsprechender Schmelzkonditionierung wurden als erstes die Eckzahnspitzen an 13 und 23 wieder aufgebaut. Das fließfähige Material ließ sich bei angelegtem Silikonschlüssel einfach in den Raum zwischen Zahn und Schlüssel injizieren und wurde daraufhin polymerisiert.

Da die Führungsflächen der Eckzähne nicht aufgebaut werden mussten, ging diese Maßnahme extrem schnell und ohne Probleme vonstatten. Wegen des gut anliegenden Silikonschlüssels waren palatinal am Übergang zwischen Restaurationmaterial und Zahnschmelz so gut wie keine Überstände zu entfernen (Abb. 8).

Floaten statt stopfen

Als nächstes erfolgte der Aufbau des Approximalraumes von Zahn 11. Auch hier ist der Silikonschlüssel wieder eine große Hilfe, da das fließfähige Komposit sowohl gegen den Schlüssel als auch gegen eine vorhandene palatinale Wand eingebracht und adaptiert werden kann (Abb. 9). Zusätzlich kann durch den



Abb. 4



Abb. 5

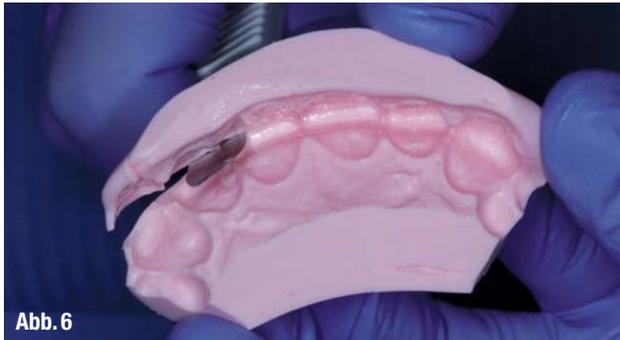


Abb. 6



Abb. 7

▲ Abb. 4: Farbnahme. ▲ Abb. 5: Mock-up. ▲ Abb. 6: Zuschneiden des Schlüssels. ▲ Abb. 7: Schlüssel in situ.

Schlüssel die reale Situation jederzeit mit dem geplanten Ergebnis verglichen werden. Der Schlüssel dient sozusagen auch als eine Art „Navigationshilfe“. Die aufzubauenden Flächen von Zahn 11 wurden mit 37%iger Phosphorsäure konditioniert.

Die mesiale Kontur des approximalen Kontaktbereiches wurde durch eine vertikal inserierte transparente Matrice, die bis

leicht unter den Gingivasaum reichte, ausgeformt und mittels eines lichthärtenden Provisorienmaterials (Fermit) fixiert. Dann wurden der Approximalbereich von 11 aufgefüllt und die Inzisalkante – unter Berücksichtigung der vom Schlüssel vorgegebenen Länge – aufgebaut (Abb. 10).

Zahn 21 wurde während dieses Schritts zum Schutz vor Material- oder Bonding-

überschüssen mit einem Teflonband abgedeckt (Abb. 11). Nach dem Polieren des mesioapproximalen Bereichs von 11 mit Finishing Strips erfolgte dieselbe Prozedur an Zahn 21. Nachdem auch Zahn 21 mit dieser Methode komplett aufgebaut worden war, erfolgte hier ebenfalls zunächst die Politur des Approximalbereiches.

Dabei sollte man sehr vorsichtig vorgehen, um den Kontaktpunkt nicht unnötig



Abb. 8



Abb. 9



Abb. 10



Abb. 11

▲ Abb. 8: Applikation von G-ænial. ▲ Abb. 9: Aufbau der palatinalen Wand. ▲ Abb. 10: Mesial Applikation von G-ænial. ▲ Abb. 11: Mesial fertig mit Matrice.



Abb. 12



Abb. 13a



Abb. 13b



Abb. 14

▲ Abb. 12: Einarbeiten Struktur. ▲ Abb. 13a und b: Ausgabesituation, Ergebnis. ▲ Abb. 14: Ergebnis.

zu schwächen. Durch ein eingelegtes Separationskeilchen wurde der Kontaktpunktbereich leicht aufgedehnt, damit die Polierstreifen drucklos durch den Kontaktpunkt geführt werden konnten. Vor dem endgültigen Ausarbeiten erfolgte zunächst die Kontrolle auf okklusale Interferenzen. Da die Situation ja bereits im Artikulator „ausgetestet“ und das fließfähige Material ohne Druck auf den Silikon Schlüssel eingebracht wurde, waren keinerlei Korrekturen notwendig.

Die im labialen Bereich unterhalb der Restauration vorhandenen Rillen wurden mit einem in vertikaler Richtung bewegten Feinkorndiamanten von Hand eingearbeitet, da gerade die labiale Mikrostruktur einen entscheidenden Anteil am Reflexionsverhalten der Zahnoberfläche hat (Abb. 12). Obwohl ich für den Aufbau nur eine einzige Farbe verwendet hatte, war das ästhetische Ergebnis tadellos. Dies liegt mit Sicherheit an dem bei G-ænial Universal Flo zu beobachtenden Chamäleoneffekt, welchen ich schon bei anderen Restaurationen mit diesem Material beobachtet hatte. Dieser Effekt gibt dem Behandler – gerade in der „ästhetischen Hochrisikozone“ Frontzahnbereich – eine große Sicherheit. Anstatt mit mehreren Schmelz, Dentin- und Abdeckmassen in unterschiedlichen Transluzenzen und Opazitäten zu hantieren, lässt sich vor allem bei geringfügigen Korrekturen wie im

vorliegenden Fall ein nahezu gleichwertiges Behandlungsergebnis mit nur einer einzigen Standardfarbe erreichen. Nach der abschließenden Politur präsentierte ich dem Patienten das Ergebnis. Er war, wie auch ich, hochzufrieden (Abb. 13 und 14).

Fazit

Das Schließen eines Diastemas im direkten Verfahren mit Komposit stellt für den Zahnarzt eine anspruchsvolle Aufgabe dar. Zum einen ist vor der Behandlung eine genaue Analyse und Therapieplanung – idealerweise mit Wax-up – notwendig, zum anderen erfordern solche Restaurationen einen geübten Umgang mit Kompositen. Gerade in diesen Fällen ist es eine enorme Erleichterung, wenn man ein Material zur Hand hat, das durch hervorragende physikalische, mechanische und ästhetische Eigenschaften vorher sagbare und gleichwertige Ergebnisse liefert (Abb. 14).

Die einfache und unkomplizierte Handhabung sind die großen Stärken von G-ænial Universal Flo. Durch den Chamäleoneffekt ist es möglich, in sehr kurzer Zeit und mit nur einer Farbe ein absolut zufriedenstellendes ästhetisches Ergebnis zu erzielen. Das Material ist punktgenau applizierbar und sehr gut zu dosieren, was es extrem ökonomisch in der Handhabung macht. Da meistens

eine Farbe für ein gutes Ergebnis ausreicht, genügt ein kleiner Materialvorrat in verschiedenen Standardfarben. Durch die „flowige“ Konsistenz wird eine Blasenbildung so gut wie ausgeschlossen. Gleichzeitig fließt das Komposit extrem dünn aus und ist ausgesprochen gut adaptierbar, ohne dabei wegzulaufen. Die ausgezeichnete Polierbarkeit des Materials rundet das äußerst positive Gesamtergebnis ab. ◀◀



KONTAKT



Dr. Cynthia Kujawski
Freiburger Landstr. 22
79112 Freiburg
im Breisgau
Tel.: 07664 400402
Fax: 07664 400944

E-Mail: kontakt@dr-kujawski.de

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

50-jähriges Firmenjubiläum

Schweizer Innovationsgeist für die Dentalbranche

Ob klassische Adhäsiv-Systeme, hochmoderne Komposite oder Endodontie-, Hygiene- und Watteprodukte von Roeko – es gibt kaum eine Zahnarztpraxis, die nicht täglich mit Produkten des Dentalspezialisten COLTENE arbeitet. Das Erfolgsgeheimnis der Unternehmensgruppe: Dank seines starken Engagements im Bereich Forschung und Entwicklung bietet COLTENE fortlaufend neue, raffinierte Materialien und Behandlungskonzepte an, um die Arbeit der Zahnärzte und Zahntechniker kontinuierlich zu erleichtern. Die Schweizer Traditionsfirma bleibt auch in Zukunft weiter auf Innovationskurs.

Annika Keilhauer/München

■ **Vor 50 Jahren**, genau am 26. November 1963, wurde die COLTENE AG zur Herstellung und zum Vertrieb von „Dentalwaren, Feuerzeugneuheiten, chemischen, kosmetischen und technischen Erzeugnissen aller Art“ erstmals ins St. Galler Handelsregister eingetragen. Erste Spezialitäten waren Straßenmarkierfarben und Silikon-dichtungsmassen. 1975 brachte die Einführung von PRESIDENT, einer hoch präzisen, neuartigen Generation von Silikon-Abformmassen, den Durchbruch auf dem

Dentalmarkt. Heute sind A-Silikone das marktbeherrschende Abformmaterial. Mit den Marken Speedex (1992) und AFFINIS (2001) wurden die nächsten Generationen von Präzisionsabformmassen international erfolgreich lanciert.

Materialforschung für optimale Behandlungskonzepte

Pionierarbeit leistete die COLTENE AG auch mit der Entwicklung weißer Zahn-

füllungen als Ersatz für die bis dahin üblichen Amalgamfüllstoffe. Bereits 1983 wurde mit COLTENE BRILLIANT ein Mikrohybrid-Komposit-Zahnfüllungsmaterial präsentiert, das heutzutage aus der restaurativen Zahnheilkunde nicht mehr wegzudenken ist. Die Forschungs- und Entwicklungsteams begannen bereits sehr früh, mit führenden Universitäten und Meinungsbildnern zusammenzuarbeiten und konnten sich so mit revolutionären Neuheiten im Bereich der



Abb. 1



Abb. 2

▲ **Abb. 1:** Qualitätssicherung im Labor mit Tubenversiegler, Penetrometer und Wasserbad, Ende der 1970er-Jahre. ▲ **Abb. 2:** Demonstration eines Hydrocolloid-Ofens auf einer Messe in Frankreich, Ende der 1970er-Jahre.



Abb. 3



Abb. 4



Abb. 5

▲ **Abb. 3:** Herstellung eines Putty-Abformmaterials, Anfang 2000 (Endfarbe des Materials noch nicht erreicht). ▲ **Abb. 4:** COMPONEER® CLASS V-Schalen: Das klassische Composite Veneering-System zur Frontzahnrestauration. ▲ **Abb. 5:** Vorbereitung von Lösungen im heutigen Analytik-Labor.

Füllungsmaterialien einen Namen machen. Hier ist die 4-Wege-Füllungstherapie der BRILLIANT Esthetic Line (1988) hervorzuheben. Dieses System war mit der intra- und extraoralen Restauration unter Zuhilfenahme eines speziellen Polymerisationsofens seiner Zeit weit voraus. 2011 wurde schließlich COMPONEER, das erste Direct Composite Veneering-System für die Frontzahnrestauration, vorgestellt und untermauerte den innovativen Anspruch des Unternehmens. Auf der diesjährigen IDS präsentierte COLTENE mit COMPONEER CLASS V die neuesten Komposit-Schalen speziell für den Einsatz am Zahnhals. Damit bietet die Innovationsschmiede Zahnärzten eine einfachere und sichere Behandlungsalterna-

tive bei durchaus kniffligen Indikationen. Um den Dialog mit den Praktikern weiterzuführen, engagiert sich COLTENE derzeit verstärkt im Bereich Fortbildung. Eine internationale Workshop-Reihe gibt Tipps zum Handling und den Einsatzmöglichkeiten des Therapiekonzepts.

Weltweit erfolgreich

1990 öffnete die Integration der amerikanischen Whaledent Inc. in die Dentalgruppe, die fortan Coltène/Whaledent hieß, den Zugang zum US-Markt. Die Bereiche Endodontie, Infektionskontrolle, rotierende Instrumente und Behandlungshilfen konnten durch die Marken Whaledent, Hygenic, Diatech, Cutting Edge Instruments und Roeko gestärkt werden. Die Übernahme des brasilianischen Abform- und Füllungsmaterialspezialisten Vigodent im Jahr 2010 stellte den bisherigen Schlusspunkt dar.

Heute ist die Coltène/Whaledent eine international führende Gruppe mit modernsten Entwicklungslabors und Produktionsstätten in der Schweiz sowie in Deutschland, Ungarn, Brasilien und den USA, die sich der Entwicklung, Herstellung und dem Vertrieb zahnmedizinischer Verbrauchsgüter und Kleingeräte verschrieben hat. Das weltweite Vertriebsnetz wurde in den letzten Jahren konsequenterweise auf die Wachstumsmärkte China, Indien und Brasilien ausgedehnt.

Gemeinsam mit seinen Distributionspartnern sorgt COLTENE für die schnelle Versorgung von Zahnärzten und Zahn-technikern rund um den Globus. Der Erfolg im stetig wachsenden Dentalmarkt spricht für sich: Die Firma beschäftigt derzeit rund 900 Mitarbeiter und erzielte 2012 einen Jahresumsatz von CHF 158,1 Mio.

Nächster Workshoptermin Deutschland: 20.6., Frankfurt am Main

Weitere Termine und Infos: www.componeer.info ◀◀

STERIL



Abb. 6

▲ **Abb. 6:** Feilensequenz HyFlex CM steril.

>> KONTAKT

Coltène/Whaledent GmbH + Co. KG
 Raiffeisenstraße 30
 89129 Langenau
 Tel.: 07345 805-0
 Fax: 07345 805-201
 E-Mail: info.de@coltene.com
www.coltene.com

Erfahrungsbericht

Ästhetische Frontzahnrestaurationen

Als Zahnärztin mit dem Tätigkeitsschwerpunkt Ästhetische Zahnheilkunde gehört die Herstellung direkter Restaurationen mit Composite-Füllungsmaterialien zu meinen täglichen Aufgaben. Das Material meiner Wahl für diese Versorgungen ist Filtek Supreme XTE Universal Composite von 3M ESPE, das mich vor allem durch seine ausgezeichnete Polierbarkeit und Politurbeständigkeit überzeugt hat.

Aresu Ahmadifar/Germersheim

■ **Aufgrund meiner** inzwischen über vierjährigen Erfahrung mit dem Füllungsmaterial gelingt es mir gut, nach Gefühl aus den zahlreichen verfügbaren Farben und Opazitäten die passende Kombination auszuwählen und ein ästhetisches Ergebnis zu erzielen. Als eine Außendienstmitarbeiterin von 3M ESPE jedoch kürzlich eine Einladung zu einem Expertise-Seminar mit dem Titel „Style Italiano – Ästhetik leicht gemacht!“ mit in die Praxis brachte, interessierte mich aber der strukturierte Ansatz und mir war sofort klar, dass ich teilnehmen würde.

Das Seminar

Der Referent, Prof. Dr. Claus-Peter Ernst, gab zunächst einen umfassenden

Überblick über Frontzahnästhetik – inklusive Informationen zur Farbbestimmung, Präparation und Materialauswahl. Interessant waren z. B. seine Hinweise, dass mit den Farben A2 und A3 rund 60 Prozent aller Frontzähne zufriedenstellend versorgt werden können und dass scharfe Kanten bei der Präparation abgerundet werden sollten, um die Reflexion aufzufächern und ein gräulich wirkendes Durchschimmern der Kante zu verhindern. Letzteren Effekt kenne ich aus eigener Erfahrung, und es ist hilfreich, zu wissen, wie er problemlos zu vermeiden ist. Auch die Tipps zur Formgebung, die wichtiger für eine natürlich wirkende Restauration ist als die Farbe, waren praxisorientiert und leicht umzusetzen. So zeigte Prof. Dr. Ernst anhand von Patientenfällen, wie er z.B. frasco-

Streifen in Verschalungstechnik anwendet und frasco-Stripkronen zur Versorgung von Frontzahntraumata sowie zur Herstellung direkter Veneers („Kontaktlinsen-Matrizentechnik“) einsetzt.

Anschließend wurde das Konzept von Style Italiano – entwickelt von den italienischen Zahnärzten Prof. Dr. Angelo Putignano und Dr. Walter Devoto – vorgestellt. Präsentiert wurden Farbrezepte, denen insgesamt zwölf Farben von Filtek Supreme XTE zugrunde liegen. Durch die korrekte Kombination dieser lassen sich alle gängigen Farben der VITAPAN classical Farbskala A1 – D4 (VITA Zahnfabrik) nachbilden. Um jedoch eine eigene Referenz zu haben, erstellte im Seminar jeder Teilnehmer einen individuellen Farbschlüssel mit den Filtek-Farbkombinationen, die nach den Re-



Abb. 1



Abb. 2



Abb. 3

▲ Abb. 1: Veranstaltungsort: Hotel Schwert in Rastatt. ▲ Abb. 2: ZÄ Aresu Ahmadifar ... ▲ Abb. 3: ... während des Expertise-Seminars.



▲ Abb. 4: Umsetzung in der Praxis: Ausgangssituation. ▲ Abb. 5: Präparierter Zahn mit abgerundeten Kanten. ▲ Abb. 6: Phosphorsäureätzung
▲ Abb. 7: Aufgebaute palatinale Wand. ▲ Abb. 8: Gestaltung der Approximalfläche. ▲ Abb. 9: Aufgebauter Dentinkern.

zepten von Style Italiano auch im Patientenmund zum Einsatz kommen. Dafür wurde eine Form genutzt, in der zunächst eine Schmelzschicht der empfohlenen Stärke hergestellt und anschließend die Dentinschicht auf diese aufgebaut wurde. Die klinische Vorgehensweise wurde von Prof. Dr. Ernst am Übungsmodell demonstriert und von den Teilnehmern ebenfalls an Modellen nachgeahmt.

Die praktische Umsetzung

Begeistert von dem einfachen Konzept fuhr ich zurück in die Praxis und versorgte gleich am nächsten Morgen den ersten Patienten mit einer direkten Restauration nach Style Italiano. Der 54-jährige Patient stellte sich mit einer me-



▲ Abb. 10: Das Ergebnis.

sialen Schneidekantenfraktur an Zahn 42 vor. Die Farbbestimmung erfolgte mit dem eigens erstellten Farbschlüssel – gewählt wurde die Farbe A3, die nach den italienischen Farbzepten durch Kombination einer Dentinfarbe und einer Schmelzfarbe in definierter Schichtstärke erzielt wird.

Der Zahn wurde zunächst präpariert, dabei achtete ich darauf, die Kanten abzurunden und dennoch so wenig gesunde Zahnschubstanz wie möglich zu entfernen. Anschließend wurde Scotchbond Universal Adhäsiv von 3M ESPE aufgetragen – zum Schutz des Nachbarzahn kamen eine Teilmatrize und ein Keil zum Einsatz. Mit der Schmelzmasse baute ich erst die palatinale Wand auf, hierzu empfiehlt sich die Verwendung eines Silikonschlüssels. Es folgten die approximale Wand, bei der die Teilmatrize eingesetzt wurde, und anschließend der Dentinkern, der stets anatomisch geformt werden sollte. Die Überprüfung der Platzverhältnisse, die für die Erzielung einer exakt definierten Schichtdicke der abschließenden Schmelzschicht unerlässlich ist, kann mit einem speziell für Style Italiano entwickelten Instrument (Misura, LM Arte) erfolgen. Schließlich wurde die Schmelzmasse aufgetragen und die Versorgung ausgearbeitet sowie poliert. Nach jedem einzelnen Schritt

wurde die applizierte Schicht Kompositmaterial lichtgehärtet.

Schlusswort

Wie das vorliegende Fallbeispiel zeigt, ließ sich das Schichtkonzept von Prof. Dr. Putignano und Dr. Devoto, das Prof. Dr. Ernst in der Fortbildung anschaulich vermittelte, schnell und einfach in der Praxis umsetzen. Nun kann ich es kaum erwarten, auch anspruchsvollere Fälle mit Style Italiano zu lösen! ◀◀

>> KONTAKT

ZÄ Aresu Ahmadifar
Zahnarztpraxis Dr. med.
Dr. med. dent. Kai D. Haschemian
August-Keiler-Straße 7
76726 Germersheim
Tel.: 07274 2446

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

Interview

„Ich wollte immer Teil dieser Erfolgsgeschichte sein“

Sirona hat einen neuen Vorstandsvorsitzenden: Nach sieben Jahren bei Sirona übernimmt Jeffrey T. Slovin die Funktion von Jost Fischer, der in den Ruhestand ging. Dies nahm die Redaktion zum Anlass, mit dem neuen CEO ein Interview zu führen.

Herr Slovin, als Nachfolger von Jost Fischer in der Funktion als neuer CEO sind Sie am 20. Februar in große Fußstapfen getreten. Welche Gefühle begleiten Sie?

Ich kenne Sirona seit meiner Zeit als Präsident und CEO von Schick Technologies und weiß, welchen Beitrag das Unternehmen mit seiner über 130-jährigen Firmengeschichte und seiner stolzen Innovationstradition für die Branche geleistet hat. Offen gesagt wollte ich immer Teil dieser Erfolgsgeschichte sein. Es war



▲ Torsten R. Oemus (l.), Geschäftsführer Dental Tribune International GmbH, und Lutz V. Hiller, Vorstand OEMUS MEDIA AG, trafen Jeffrey T. Slovin (r.) auf dem Midwinter Meeting in Chicago.

mein Ziel, unseren größten Konkurrenten zu unserem Verbündeten zu machen. Jost Fischer und das Sirona-Team traf ich 2003 zum ersten Mal in Chicago. Ich bin stolz, nun CEO eines solch starken und erfolgreichen Unternehmens zu sein, und ich bin gespannt auf die Herausforderungen und Chancen, die vor uns liegen.

Können Sie uns kurz etwas zu Ihrem beruflichen Hintergrund und Ihrer bisherigen Tätigkeit bei Sirona erzählen?

In den vergangenen sieben Jahren habe ich Sirona als Unternehmen sehr gut kennengelernt. Ab 2010 war ich als Präsident von Sirona tätig, mit Sitz in Bensheim. In dieser Funktion verantwortete ich sämtliche Geschäftsbereiche, einschließlich CAD/CAM, Bildgebende Systeme, Behandlungseinheiten, Instrumente und Hygienesysteme sowie Forschung und Entwicklung. Davor war ich Executive Vice President und Chief Operating Officer des operativen Geschäftsbereichs von Sirona in den USA. Ich bin daher in den letzten sieben Jahren Vorstandsmitglied von Sirona gewesen und seit insgesamt 14 Jahren beruflich in der Dentalbranche tätig.

Mit dem Führungswechsel stand auch Ihr Umzug bevor. Wie gefällt Ihnen Salzburg, konnten Sie sich schon etwas einleben?

Ich finde, dass Salzburg eine tolle Stadt und die gesamte Region einfach wunder-

schön ist. Schon von meinen früheren Aufenthalten in Salzburg weiß ich, dass man hier eine hohe Lebensqualität vorfindet. Ich freue mich darauf, mit meiner Frau und meinen Kindern mehr Zeit in Salzburg zu verbringen und diese Lebensqualität zu genießen. Allerdings bringt es meine Position mit einem weltweiten Verantwortungsbereich mit sich, dass man viel reist, um in ständigem Kontakt mit den Mitarbeitern und Kunden auf der ganzen Welt zu stehen. Daher wird mir jeder Moment in Salzburg kostbar sein.

Wie haben Sie die ersten Tage in Ihrer neuen Position erlebt?

Es war ein herzlicher Empfang, sowohl von den Mitarbeitern, den Kunden und Investoren als auch von der Dentalbranche. Ich habe von allen sehr anerkennendes und motivierendes Feedback bekommen. Da ich nun schon seit sieben Jahren bei Sirona tätig bin, kenne ich die meisten unserer Mitarbeiter bereits gut, auch jene in Salzburg. Trotzdem haben wir Betriebsversammlungen organisiert, sodass jeder die Chance hatte, mich noch besser kennenzulernen und Fragen zu stellen. Eine offene Unternehmenskultur ist mir sehr wichtig, und unsere Mitarbeiter wissen, dass meine Tür stets offen steht.

Welche persönlichen Herausforderungen sehen Sie in Ihrem neuen Auf-

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.



FreeTel: 0800-1500050
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

Erfolg verbindet.

gabenbereich, und worauf freuen Sie sich besonders?

Ein großes Unternehmen muss immer in Bewegung bleiben und stets an seiner Weiterentwicklung arbeiten. Es ist wichtig, auf der starken Marktposition von Sirona aufzubauen, den erfolgreichen Pfad weiterzuverfolgen und noch härter daran zu arbeiten, die Zahnheilkunde voranzutreiben. Wie ich immer zu sagen pflege „From good to great“. Das ist die Herausforderung. Ein altes Sprichwort besagt: Wenn du schnell gehen willst, dann geh allein. Wenn du weit gehen willst, geh gemeinsam mit anderen. Wir bei Sirona werden weit und schnell gehen. Wir sind in der besten Position, um das Rennen im Bereich der Hightech-Zahnheilkunde zu gewinnen, und ich freue mich darauf, mit dem Team darauf hinzuwirken.

Welchen Weg wird Sirona mit Ihnen als CEO einschlagen?

Wir müssen damit weitermachen, was wir am besten können – innovativ sein, Qualitätsprodukte herstellen und mit unserem herausragenden Vertrieb und Service auf Kundenbedürfnisse eingehen. Wir wollen die zahnmedizinischen Erfahrungen der Patienten und damit auch das Leben unserer Kunden verbessern. Das Wissen um die sich verändernden und wandelnden Anforderungen der Zahnärzte ist für die Sicherstellung unseres zukünftigen Erfolgs von entscheidender Bedeutung.

Nicht zuletzt durch Ihre Tätigkeit bei Schick Technologies, Inc. eilt Ihnen ein Ruf als Innovator voraus. Entsteht dadurch auch ein Leistungsdruck in Ihrer neuen Position als Sirona-Vorstandsvorsitzender?

Innovation ist bei Sirona tief verwurzelt und seit 130 Jahren das Markenzeichen des Unternehmens. Wir investieren jährlich rund sechs Prozent unseres Umsatzes in Forschung und Entwicklung, um die Zahnheilkunde weiterzuentwickeln und voranzutreiben, denn das ist unsere Leidenschaft. Als Team werden wir die Herausforderung ständiger Weiterentwicklung annehmen und meistern.

Als eine der wichtigsten dentalen Veranstaltungen in diesem Jahr fand Mitte März die IDS statt. Welche neuen Produkte haben Sie schwerpunktmäßig vorgestellt?

Die größte Innovation ist, dass Sirona 25 faszinierende Neuerungen in verschiedenen Bereichen der Zahnheilkunde vorgestellt hat – wir haben viel investiert, und unsere Ingenieure haben unermüdlich gearbeitet, um dies möglich zu machen. Lassen Sie mich auf zwei Innovationen kurz näher eingehen: Sicherlich hat die CEREC Omnicam mitunter die größte Aufmerksamkeit erhalten. Mit der Einführung im August des vergangenen Jahres haben wir einen Meilenstein gesetzt: puderfreies Scannen, einfache Handhabung und präzise 3-D-Abbildungen in natürlichen Farben. Bis zuletzt war das noch Zukunftsmusik – nun ist es Realität. Eine weitere wichtige Innovation haben wir im Hinblick auf die digitale CAD/CAM-Technik vorgestellt: APOLLO DI. Der erste intraorale Scanner von Sirona nur für die digitale Abformung. Er ist mit einer kleinen und leichten intraoralen Kamera (100 g), einem Touchscreen mit Multitouch-Steuerung (ähnlich einem iPad) und einem OPEN-Interface ausgestattet, ist einfach zu bedienen und äußerst kostengünstig. Wir sind überzeugt davon, dass APOLLO DI der perfekte Einstieg in den wachsenden Markt der digitalen Bildgebung ist – so wie CEREC Omnicam das ultimative Werkzeug für Chairside-Behandlung ist. Letztendlich müssen alle Innovationen, alle optimierten Behandlungsabläufe und alle integrierten Gesamtlösungen zu verbesserten Behandlungsergebnissen führen, zu mehr Komfort und mehr Sicherheit für die Patienten sowie zu einer Zeit- und Kostenersparnis für die Zahnarztpraxis oder das zahntechnische Labor. Mit der CEREC Omnicam und APOLLO DI ist uns das gelungen.

Welche Ansprüche haben Zahnärzte und Zahntechniker an die Produkte von Sirona?

Die Kunden wissen, dass Sirona-Produkte innovativ und nach höchsten Qualitätsstandards gefertigt sind. Zusätzlich können sie sich auf unseren Service

und Support verlassen. Unsere Kunden wollen von uns unterstützt werden, damit sie bessere, sichere und schnellere Behandlungslösungen bieten können. Die digitale Zahnheilkunde, digitale Arbeitsabläufe und integrierte Lösungen machen dies möglich.

Was raten Sie Ihren Kunden – wie zieht man in der täglichen Praxis den meisten Mehrwert aus der Vielfalt von Produktneuheiten?

Der größte Mehrwert wird geschaffen, wenn Kunden unsere integrierten Lösungen nutzen. Kombiniert eingesetzt (z.B. CEREC mit GALILEOS oder XG 3D) optimieren unsere Produkte die Behandlungsabläufe, und dadurch ist die Wertschöpfung höher als beim isolierten Einsatz einzelner Produkte.

Sirona blickt auf eine erfolgreiche Expansion und einen stetigen Ausbau von Service- und Vertriebsstrukturen zurück. Welche Zielsetzungen stehen für das aktuelle Geschäftsjahr im Fokus, welche Zukunftsvisionen verfolgen Sie?

Für das Geschäftsjahr 2013, das am 30. September 2013 endet, erwarten wir ein Umsatzwachstum von zehn bis zwölf Prozent (bei vergleichbarem US\$/Euro-Wechselkurs). Wir haben in den vergangenen Jahren hart dafür gearbeitet, dort zu stehen, wo wir heute sind. Nun können wir für die Zukunft darauf aufbauen: Wir erweitern unsere Märkte, stärken unsere globale Führungsposition und werden solide Finanzergebnisse abliefern. Unser Augenmerk liegt weiterhin darauf, uns für bessere Zahnmedizin und mehr Patientenkomfort einzusetzen. Wir werden auch weiterhin konsequent in Innovationen investieren, um den Fortschritt in der Zahnheilkunde noch weiter voranzutreiben. <<

>> **KONTAKT**

Sirona Dental GmbH
Sirona Straße 1
5071 Wals bei Salzburg, Österreich
Tel.: +43 662 2450-0
E-Mail: contact@sirona.com
www.sirona.com

Flexibilität

in Form und Service

8% Rabatt auf die Möbellinie „Ansoma“
(ausgenommen sind hierbei die Arbeitsplatten sowie das Zubehör)

Aktion im Juni



Design&Funktion

- gerade, innen liegende Blendenform
- umlaufende Dichtung an allen Blenden
- ohne Griffe
- Öffnung der Schubladen durch Tipp-on
- Vollauszüge für optimale Platzausnutzung
- doppelwandig
- zurückgesetzter Sockelbereich vorn und hinten
- erhältlich mit: HPL (Schichtstoff)
HiMacs (Mineralwerkstoff)
Sile Stone (Quarzwerkstoff)
Glas Arbeitsplatten

Telefonisch erreichen Sie uns unter:
03 69 23/8 39 70

Interview

„Unsere Kunden sollen sich auf ihre Patienten konzentrieren“

Im Rahmen der diesjährigen IDS wurde mit der aquadent easy ein Neuprodukt der doctorwater GmbH vorgestellt, das aus der Weiterentwicklung der aquadent-Wasseraufbereitungssysteme resultiert. Bei der Entwicklung rückte jedoch nicht das Thema Komplexität in den Vordergrund, sondern der Wunsch nach Vereinfachung. Die aquadent easy stellt damit das jüngste und zugleich auch kleinste Gerät der Produktfamilie dar. Ein Interview mit Philip-Leander Rausch, Vertriebsleiter der doctorwater GmbH.

Herr Rausch, wodurch zeichnet sich das Produkt aus und für welche Praxen eignet sich die Anschaffung?

Die aquadent easy wurde mit dem Hintergrund entwickelt, unseren Kunden eine einfache Lösung zur zentralen Entkeimung ihres Praxiswassers anzubieten, bei der sie sich um nichts kümmern müssen. In vielen Praxen besteht für zusätzliche technische Systeme akuter Platzmangel und mit der aquadent easy braucht die Praxis kein komplexes Pro-

duktionssystem mehr, welches mit viel Aufwand installiert und kontrolliert werden muss. Komplexe Systeme bringen meistens komplexe Wartungs- und Installationsprozesse mit sich, die mitunter sehr teuer sein können. Diese sind mit der aquadent easy nicht mehr notwendig. Die aquadent easy kann in jeder Praxis zum Einsatz kommen. Es kommt allerdings immer auf den individuellen Wasserverbrauch an. Gerade bei Praxen, die über eine eigene Leitung für ihre Behandlungseinheiten verfügen, macht die aquadent easy Sinn, da der Wasserverbrauch dort gering ist und das Wasser somit eine lange Standzeit hat. Da aber wenig Wasser verbraucht wird, ist eine Anlage, die den Wirkstoff vor Ort produziert, meistens überdimensioniert. Die aquadent easy ist somit für kleine und große Praxen sehr interessant.

Wurden bei der Produktentwicklung Anregungen von Verbraucherseite berücksichtigt?

Die Entwicklung der aquadent easy basiert auf den von uns gesammelten Kundenmeinungen der letzten Jahre. Jede Praxis ist unterschiedlich und jede Praxis hat individuelle Verbesserungspotenziale. In der einen wird nur das Wasser der Behandlungseinheiten entkeimt, in der anderen werden alle vorhandenen Entnahmestellen angeschlos-

sen. Der eine Kunde hat viel Platz und nur einen Wasserkreislauf, ein anderer Kunde hat mehrere Wasserkreisläufe und wenig Platz. Diese unterschiedlichen Kundenanforderungen haben wir gesammelt, ausgewertet und darauf reagiert.

Der Bereich der Entkeimung bzw. der gesamte Bereich der Wasseraufbereitung basiert auf so vielen unterschiedlichen Situationen und Anforderungen, die bei fast allen Kunden zu unterschiedlichen Problemdimensionen führen. Daher haben wir mit der aquadent easy unser Produktportfolio so erweitert, dass wir nun den verschiedensten Anforderungen gewachsen sind.

Aus welchem Hintergrund resultiert Ihr Anliegen, dem Zahnarzt mit der aquadent easy ein besonders einfach zu bedienendes System an die Hand zu geben?

Unsere Kunden sollen sich auf ihre Patienten konzentrieren. Sie haben ein langes Studium auf sich genommen, um Zahnärztin/Zahnarzt zu sein und nicht, um die Wasserqualität ihrer Praxis zu kontrollieren. Wir helfen unseren Kunden, die Verordnungen – sei es die Trinkwasserverordnung oder die RKI-Empfehlungen – einzuhalten, ohne sich täglich damit auseinandersetzen zu müssen.



▲ Philip-Leander Rausch, Vertriebsleiter der doctorwater GmbH.

Dabei spielt die Qualität des Entkeimungsmittels eine entscheidende Rolle.

Wie erfolgen Installation, Inbetriebnahme und Wartung?

Die Installation erfolgt in Kooperation mit einem Meisterbetrieb vor Ort. Da die doctorwater GmbH im Rahmen des Wartungsvertrages die Garantieleistungen übernimmt, kontrolliert ein Techniker unseres Unternehmens die Installation vor Ort, nimmt das aquadent-System in Betrieb und misst das Entkeimungsmittel an den einzelnen Entnahmestellen ein. Selbstverständlich bekommt jede Praxis eine fundierte Einweisung in die Handhabung, falls diese doch einmal notwendig werden sollte.

Welche erste Resonanz konnten Sie verzeichnen?

Die Rückmeldungen sind äußerst positiv. Wir haben natürlich im Vorfeld alles geprüft bzw. prüfen lassen, trotzdem sind Einsätze unter realen Bedingungen immer speziell. Uns liegen aktuell nur positive Rückmeldungen vor. Dieses gilt allerdings nicht nur für die aquadent easy, sondern für alle unsere aquadent-Entkeimungssysteme.

Wodurch unterscheidet sich das Entkeimungsmittel Iodent von Lösungen mit Chloroxid?

Iodent ist ein sehr sanftes Entkeimungsmittel mit einem pH-Wert zwischen 6,8 und 7,5. Damit geht es äußerst schonend mit dem Leitungssystem und den Behandlungseinheiten um. Natürlich hat es eine lange Depotwirkung von mindestens sechs Monaten für längere Stillstandsphasen, und im Vergleich zu Chloroxid kann es sogar bis zu zehnmal wirksamer sein.

Weiterhin sind Mittel wie HOCl oder Chloroxid unserer Erfahrung nach äußerst aggressiv und gehen folglich nicht gerade behutsam mit den Behandlungseinheiten bzw. mit deren Schläuchen und Ventilen um. Hier lohnt wirklich ein Blick hinter die Kulissen. Viele Entkeimungsmittel, oder solche die es sein wollen, erfüllen weder die Voraussetzungen der Behandlungseinheitenhersteller noch die Vorgaben der Trinkwasserverordnung. Der im Iodent enthaltene Wirkstoff NaOCl ist sogar laut Liste des Umweltbundesamtes von der Trinkwasserverordnung zur Trinkwasserdesinfektion zugelassen.

Iodent wird direkt in der Praxis in das System gegeben. Für welchen Zeitraum ist ein Kanister Iodent ausreichend und welche Servicevorteile ermöglicht das bald verfügbare WLAN-Modul?

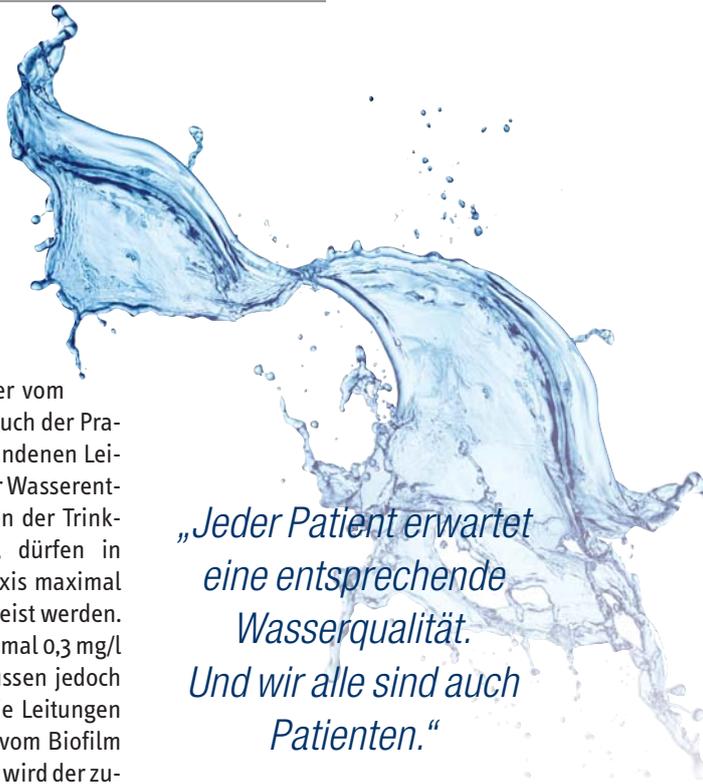
Wie lange ein 10-Liter-Kanister reicht, hängt immer vom individuellen Wasserverbrauch der Praxis und der Länge der vorhandenen Leitungen ab. Da wir uns bei der Wasserentkeimung nach den Vorgaben der Trinkwasserverordnung richten, dürfen in das Leitungssystem der Praxis maximal 1,2 mg/l freies Chlor eingespeist werden. Beim Patienten dürfen maximal 0,3 mg/l ankommen. Mindestens müssen jedoch 0,1 mg/l ankommen. Sind die Leitungen der Praxis nach kurzer Zeit vom Biofilm und von den Keimen befreit, wird der zugegebene Wirkstoffgehalt nach unten hin angepasst. Erfahrungsgemäß liegen die Praxen bei 0,2 bis 0,4 mg/l für eine kontinuierlich sehr gute Wasserqualität.

Das kommende WLAN-Modul hat den Vorteil, dass niemand aus der Praxis den Füllstand der aquadent-Systeme kontrollieren muss. Bei ca. 20 Prozent Restfüllstand bekommen die Praxis und wir eine Information. Wir nehmen Kontakt zur Praxis auf und liefern den neuen Kanister Iodent innerhalb der nächsten Tage.

Welche Vorteile bringt eine professionelle und zentrale Aufbereitung für die Qualität des Praxiswassers?

Viele verschiedene Vorteile. Am wichtigsten ist natürlich, dass unser Kunde die gesetzlich geforderte Wasserqualität langfristig sicherstellen kann. Damit können sich alle Praxismitarbeiter auf ihre eigentlichen Aufgaben konzentrieren. Weiter werden die Behandlungseinheiten mit der von den Behandlungseinheitenherstellern geforderten Wasserqualität beliefert. Bessere Wasserqualität in den Behandlungseinheiten führt dann natürlich auch zu weniger unvorhergesehenen Ausfällen. Diese Situation gibt der gesamten Praxis natürlich auch Sicherheit und ein gutes Gefühl.

Welchen Stellenwert nimmt das Thema Wasserhygiene im Rahmen eines ganzheitlichen und etablierten Qualitätsmanagementsystems Ihrer Meinung nach ein?



„Jeder Patient erwartet eine entsprechende Wasserqualität. Und wir alle sind auch Patienten.“

Bei vielen QM-Zertifizierungen steht die nachvollziehbare Kontrolle und Aufrechterhaltung der Wasserqualität bereits mit auf dem Programm. Wir haben sogar schon erlebt, dass sich die Eröffnung einer neu geplanten Praxis aufgrund der bis zum eigentlichen Eröffnungsdatum nicht vorliegenden Resultate der Wasseranalysen verschoben hat, weil das zuständige Amt einen großen Katalog an Wasserproben gefordert hat.

Wenn man die Entwicklung des Themas „Wasserqualität“ in den letzten Jahren verfolgt hat, kann man sich sicher sein, dass dieses Thema sehr lange eine steigende Aufmerksamkeit genießen wird. Die Qualität des Wassers muss genauso sichergestellt werden wie die fachgerechte und hygienische Aufbereitung der Instrumente. Das erwartet jeder Patient. Und wir alle sind auch Patienten.

Vielen Dank für das Gespräch! <<



KONTAKT

doctorwater GmbH

Kanalstraße 17

16727 Velten

Tel.: 0800 2000260

E-Mail: office-de@doc-water.com

www.doc-water.com



Mit vollem Mund ...

... spricht man nicht, heißt es. Sprechen konnten die australischen Maulbrüterfrösche zwar nicht, dafür hatten sie den Mund aber immer ziemlich voll. – Zumindest beim Gebären ihres Nachwuchses, der nämlich durch selbigen schlüpfte. Seit rund 30 Jahren sind diese außergewöhnlichen Tiere nun schon ausgestorben. Australische Forscher haben sich jedoch jetzt Jurassic Parc zum Vorbild genommen und die Tiere mithilfe modernster Gentechnik erneut zum Leben erweckt. Zwar starben sie bereits nach wenigen Tagen, aber vielleicht kann man ihre außergewöhnliche Art der Fortpflanzung bald wieder live beobachten. In freier Wildbahn nahm der weibliche Rheobatrachus, so der lateinische Name der Maulbrüterfrösche, die befruchteten Eier übrigens über den Mund auf und brütete sie schließlich zwei Monate lang im Magen aus, wodurch das Muttertier zwangsläufig fastete. Die bis zu 20 Jungfrösche schlüpften dann am Ende der Tragezeit zahlreich über den Mund aus.

Quelle: www.spickmich.de



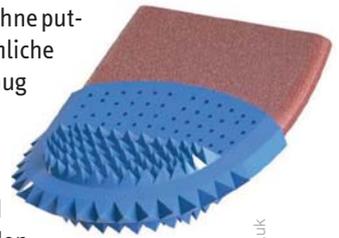
© cartoons

Zahnreinigung to go

Beim Wort „Zungenzahnbürste“ denkt man wahrscheinlich erst einmal an einen Schaber, der die Zunge von bakteriellen Belägen befreit. Dass es auch anders geht, zeigte jetzt ein junger Kanadier, der gemeinsam mit einem Freund eine Zahnbürste entwickelt hat, die mithilfe der Zunge die Zähne reinigt.

Die Idee kam ihm, als er sich nach einer anstrengenden 12-Stunden-Schicht als Handwerker mit schmutzigen Fingern schnell die Zähne putzen wollte und ihm eine herkömmliche Zahnbürste nicht hygienisch genug erschien.

Die neue Zungenzahnbürste für den Einmalgebrauch lässt sich nach eigener Aussage schnell und einfach ohne direkten Kontakt mit den



© www.dailymail.co.uk

Händen auf die Zunge stecken und ist mit Zahnpasta beschichtet, die unter anderem Bakterien abtöten soll. Nach Aussage des Erfinders entfernt sie außerdem neben Plaque auch Essensreste und ermöglicht ein Reinigen der Zähne zu jeder Zeit und an jedem Ort.

Der Hobbytütfler will die ungewöhnliche Bürste jetzt vermarkten und demnächst mit der Produktion beginnen.

Quelle: www.dailymail.co.uk



© Sergey Mironov

Zahnlos unglücklich

Kommt es hart auf hart, sagt man gern: Einfach die Zähne zusammenbeißen! – Doch diesen Tipp kann man einem 21-Jährigen aus dem US-amerikanischen Indianapolis jetzt wohl nicht mehr geben. Denn ihm wurden bei seinem letzten Zahnarztbesuch tatsächlich alle Zähne gezogen.

Ursprünglich hatte er sich in die Praxis begeben, um sich lediglich drei Zähne ziehen zu lassen. Dort verabreichte man ihm einige Schmerztabletten, die ihn so sehr „benedelten“, dass er von der Behandlung so gut wie nichts mehr mitbekam. Als er schließlich wieder bei vollem Bewusstsein war, merkte er, dass man ihm alle Zähne gezogen hatte.

Der behandelnde Zahnarzt wollte sich bisher zu dem Fall nicht öffentlich äußern.

Die Familie des 21-Jährigen hat nach dem Vorfall die Krankenakte verlangt und will nun vor Gericht klagen.

Quelle: www.blick.ch



© hightovermw

Witze

„Doktor, Doktor, ich habe so eine Angst vor der Spritze.“ –
„Keine Bange. Sehen Sie selbst, die Nadel ist ganz stumpf.“

Der berühmte Arzt wird im Interview gefragt: „Sagen Sie, Herr Professor, haben Sie jemals in Ihrer langen Karriere einen Kunstfehler begangen?“ –

„Natürlich“, sagt der alte Herr, „ich habe einmal einen Millionär beim ersten Besuch geheilt.“

Doktor zum Patienten: „Ich habe eine gute Nachricht für Sie und eine schlechte. Welche wollen Sie zuerst hören?“ –

„Geben Sie mir die gute zuerst.“ –
„Man wird eine Krankheit nach Ihnen benennen.“

„Doktor, Doktor, was hat mein Kopf röntgen gezeigt?“ –
„Ehrlich gesagt: gar nichts.“

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

Neuer Standard: AIR-FLOW handys 3.0 von EMS

Die neuen eleganten und ergonomischen handys von EMS stehen für höchste Ansprüche in der professionellen Zahnreinigung und umschließen das gesamte Behandlungsspektrum von sub- bis supragingival.



Dank zweier austauschbarer Handstücke 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 Biofilamentfernung in tiefen Taschen kommt die bewährte PERIO-FLOW-Düse zum Einsatz. Mit dem Handstück AIR-FLOW PLUS reinigt die Perio-Version einfach und schnell die subgingivalen Randbereiche und macht den

Übergang zu supragingival kinderleicht und angenehm. Um die Potenziale des neuen Perio 3.0 handys zu 100 Prozent ausnutzen zu können, hat EMS mit seinem Pulver PLUS auch gleich das passende Pulver für die sub- und supragingivalen Anwendungen entwickelt. Durch die einzigartige Kombination aus Gerät und Pulver bekommt der Zahnarzt eine ideale Lösung für das gesamte Behandlungsspektrum bei absoluter Sicherheit an die Hand.

Daneben ist das neue AIR-FLOW handy 3.0 der Spezialist für die konventionelle Prophylaxe. Mit traditionellen grobkörnigen Pulvern ist es der passende Mitspieler für alle supragingivalen Anwendungen wie die Entfernung von Plaque und Verfärbungen sowie für das Polieren.

Ästhetik bleibt bei EMS ein zentrales Thema. „Unsere beiden neuen AIR-FLOW handys sind mit dem zentralen Anliegen entwickelt worden, Zahnärzten einen unvergleichlichen Komfort bei der Arbeit zu bieten“, so Torsten Fremerey, Geschäftsführer von EMS Deutschland. Bei der Entwicklung hat das Unternehmen viele An-

wender befragt und ein Team von Ergonomie-Experten intensiv beteiligt, um Handstücke und Pulverkammern zu optimieren. Durch die schlankere Passform der Handstücke sind diese leichter greif- und schwenkbar bei gleichzeitiger Schonung des Handgelenks. Die neue Lage 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. Alles in einem sind die neuen AIR-FLOW handys ideal für den umfangreichen täglichen Gebrauch.

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 0851

vision U: Technologiesprung bei Behandlungseinheiten

ULTRADENT hat mit einer konsequenten und innovativen Entwicklungsarbeit in der Premium-Klasse einen neuen Standard geschaffen, der Technik und Komfort auf höchstem Niveau präsentiert. vision U, das neue Multimediasystem, ist weit mehr als nur ein Monitor. Es ist auch Eingabegerät, Entertainment, Infotainment, bietet Systemkontrolle und Ferndiagnose, speichert Daten für Ihr Qualitätsmanagement und kann sogar als Diagnosemonitor für Röntgenbilder verwendet werden.

Dabei ist vision U spielerisch einfach und intuitiv zu bedienen. Das interaktive Multimediasystem mit einem 21,5 Zoll großen, hochauflösenden Multi-Touch-Screen lässt sich so schnell bedienen wie ein Tablet-Computer und erfüllt alle Anforderungen der modernen Zahnarztpraxis. Selbstverständlich besitzt vision U eine MPG-Zulassung.

Info- und Entertainment-Funktionen sorgen für einen effizienten und reibungslosen Praxisablauf. Hier können Infofilme und Unterhaltungsprogramme gespeichert und abgerufen werden. vision U kann die im System gespeicherten Patientendaten und -bilder anzeigen, aber auch auf die Daten der Praxissoftware zugreifen. Ein rascher Import von Patientenbildern erfolgt per

USB-Port direkt am Monitor. Eine Intraoralkamera mit Autofokus und Bar-/QR-Code-Erkennung gehört ebenso zum System wie ein interaktiver 2-D-/3-D-Röntgen-Viewer für die Dateiformate JPG und DICOM. Eine ganz besondere Funktion



bietet vision U mit der Aufzeichnung aller Daten vor, während und nach der Behandlung. Das vereinfacht ein Qualitätsmanagement und bedeutet für die Praxis mehr Sicherheit. Dazu können sich alle Mitarbeiter einer Behandlung schnell per QR-Code und Intraoralkamera anmelden. Die Mitarbeiter erhalten vom System vor und nach der Behandlung entsprechende Reinigungs- und Hygienehinweise, die nach Durchführung per

Fingertipp bestätigt, registriert, gespeichert und angezeigt werden.

Integriert ist auch eine Wartungs- und Serviceplattform, die im Hintergrund Betriebsstunden für alle wesentlichen Komponenten aufzeichnet, Störungen, Fehlfunktionen oder anstehende Wartungsarbeiten meldet und optional auch einen externen Diagnosezugriff ermöglicht. So werden Standzeiten deutlich reduziert und der Nutzen Ihrer Behandlungseinheit erhöht.

Die ULTRADENT-Premium-Klasse verwirklicht mit vision U viele technische Visionen und schafft schon heute die Faszination einer zukunftsorientierten Zahnarztpraxis. Gönnen Sie sich diese neue Technologie und nutzen Sie diese Innovation für Ihre Praxis.

ULTRADENT Dental-Medizinische Geräte GmbH & Co. KG

Eugen-Sänger-Ring 10
85649 Brunnthal
Tel.: 089 42099270
Fax: 089 42099250
E-Mail: info@ultradent.de
www.ultradent.de

KENNZIFFER 0852

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

Sprüh- und Wischdesinfektion ORBI-sept „sensitive“



Neue Rezeptur bei sehr niedriger Einwirkzeit. Das neue Produkt ORBI-sept „sensitive“ Sprüh- und Wischdesinfektion ist durch den deutlich niedrigeren Alkoholgehalt besonders mild und verträglich (pH-Wert <8). Frei nach dem Motto: Wenig Alkohol, aber volles Wirkungsspektrum in kurzer Zeit! Und das alles innerhalb von einer Minute. ORBI-sept Sprüh- und Wischdesinfektion wird in den 3 Duftvarianten limette, flower und springtime angeboten – frische, angenehme Düfte ganz nach Ihrer Wahl. Selbstverständlich sind auch diese Produkte von Orbis Dental frei von Aldehyden

und Phenolen. Orbis Dental bleibt sich treu ... beste Qualität zu fairen Preisen. Fragen Sie noch heute nach den attraktiven Preisen bei Ihrem Dentaldepot.

Orbis Dental
Schuckertstr.21
48153 Münster
Tel.: 0251 7607-290
Fax: 0251 322678-291
E-Mail: carmen.zoppke@nwdent.de
www.orbis-dental.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 automa-



tisch 28% 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

Möbellinie „Ansoma mit Griff“ – neuestes Design



Front mit innen liegenden geraden Blenden und den neuen Griffmulden. Durch eine umlaufende Dichtung an allen Blenden sind die Schränke von innen gegen Staub geschützt. Die Vollauszüge an den Schubladen garantieren eine optimale Platzausnutzung und das Dämp-

wohl wandhängend als auch bis zum Boden mit zurückgesetztem Sockelbereich vorn und hinten erhältlich. Natürlich können Sie wieder zwischen 180 RAL-Farben und verschiedenen Arbeitsplatten wie HPL (Schichtstoff), HiMacs (Mineralwerkstoff), Sile Stone (Quarzwerkstoff) oder Glas wählen.

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

Unsere neueste doppelwandige Möbellinie „Ansoma mit Griff“ besticht durch ihre hygienische Schließensystem sorgt für ein sanftes und leises Schließen. Die Linie „Ansoma mit Griff“ ist so-

KENNZIFFER 0863

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



Elektrische Zahnbürste mit automatischer Anpassung

GABA, Spezialist für orale Prävention, hat auf der weltgrößten Dentalmesse IDS die neue elmex® ProClinical® A1500 präsentiert: Deutschlands erste elektrische Zahnbürste mit automatischer Anpassung der Putztechnik für eine überlegene Reinigung von Zähnen und Zahnfleisch.

Dank spezieller Smart-Sensoren passt die Zahnbürste automatisch ihre Geschwindigkeiten und Reinigungsaktionen an die Position des Bürstenkopfs im Mund an. Ihr intelligentes, ergonomisches und leichtes Design sowie ihre fortschrittliche Zahnputztechnologie machen die Bürste einzigartig. Die Entwicklung erfolgte in Zusammenarbeit mit Omron Healthcare, einem weltweit führenden Unternehmen in der Herstellung von medizinischen und Gesund-

heitspflegeprodukten mit innovativer Sensoren- und Steuerungstechnologie.

elmex® ProClinical® A1500 bietet mit bis zu 32.500 Schwingungen pro Minute eine überlegene Reinigungsleistung¹ und entfernt fünf Mal mehr Plaque am Zahnfleischrand.² Die Zahnbürste ist mit einem Auto-Modus, manueller Moduswahl und einem LED-Display ausgestattet. Darüber hinaus besitzt sie einen 2-Minuten-Timer, um sicherzustellen, dass die Verwender ihre Zähne so lange reinigen wie von Zahnärzten empfohlen, um so ein Optimum an Mundhygiene zu erzielen. Weiterhin zeigt ein 30-Sekunden-Signal an, wann sie in den nächsten Abschnitt im Mund wechseln sollten. Ein Reiseetui und austauschbare Bürstenköpfe gehören ebenfalls zum Angebot.

Es sind zwei Arten von Wechselköpfen erhältlich – INTENSIVREINIGUNG für eine gründliche Reinigung sowie SENSITIVE für eine sanfte und effektive Reinigung.

Dr. Robert Eichler, Leiter Medizinische Wissenschaften: „Effektives Zähneputzen ist eine kom-

plexe Prozedur. Die Mehrheit der Patienten tut sich schwer damit, lebenslange Gewohnheiten zu ändern. Viele dürften nicht realisieren, dass sie den verschiedenen Zahnoberflächen wie auch dem Zahnfleischrand mehr Beachtung schenken sollten. elmex® ProClinical® hilft den Patienten, ihre Zahnreinigung zu verbessern.“ Zusätzlich zur A1500 ist auch das Modell C600 erhältlich.

¹gegenüber einer manuellen Zahnbürste mit planem Borstenfeld

²gegenüber einer manuellen Zahnbürste mit planem Borstenfeld nach 12 Wochen

GABA GmbH

Berner Weg 7

79539 Lörrach

Tel.: 07621 907-0

E-Mail: info@gaba-dent.de

www.gaba-dent.de

KENNZIFFER 0871

Ritter-Implantate: Qualität, Flexibilität, Innovation

Tradition trifft Innovation – diese Philosophie ist seit vielen Jahren das Herzstück von Ritter. Nicht umsonst feiert das Unternehmen nun schon seinen 125. Geburtstag. Ritter steht für die Entwicklung und Produktion hochwertiger Dentalprodukte – made in Germany. Eine Seltenheit dabei ist, dass Ritter nach wie vor inhabergeführt ist. Doch was könnte Ihnen und Ihrer Praxis Besseres passieren als ein langjähriger Erfahrungsschatz, gepaart mit individueller und persönlicher Betreuung sowie Herz und Verstand?

Die erstmalig von Ritter entwickelten Behandlungseinheiten gehören bis zum heutigen Tage zum Standard jeder Praxiseinrichtung. Mit dem Ziel der ständigen Innovation und Weiterentwicklung begann Ritter vor einigen Jahren, eine neue Erfolgsgeschichte zu schreiben. Die Produktpalette wurde um ein hochwertiges Implantatsystem erweitert. Die Ritter-Ivory Line besteht sowohl aus zweiteiligen Implantaten (Implantat plus Abutment) als auch aus einteiligen Komponenten (bereits mit dem Abutment verbundene Implantate). Das System enthält auf Wesentliche reduzierte und klar gegliederte Elemente mit den besten Eigenschaften für alle klinischen

Fälle. Dank der Nano-Oberfläche ist eine schnelle und zuverlässige Osseointegration gewährleistet. Das Handling wird durch selbstschneidende Gewinde und ein ausgeklügeltes Farbsystem hinsichtlich der Bohrer und Implantate entsprechend der Durchmesser zum Kinderspiel.

Ritter-Implantate und -Zubehörteile werden mithilfe von hochmodernen CNC-Maschinen in Süddeutschland gefertigt. Die Produktpalette steht im Zeichen höchster Qualität, Innovation und Präzision. Das Credo von Ritter ist, den Kunden beste



Lösungen für die Praxis zu attraktiven Preisen anzubieten – kombiniert mit einem umfassenden Serviceprogramm. Überzeugen Sie sich selbst von unseren herausragenden Produkten und Leistungen.

Ritter Implants GmbH & Co. KG

Bahnhofstraße 65

08297 Zwönitz

Tel.: 07351 52925-66

E-Mail: lutz.meyer@ritterimplants.com

www.ritterimplants.com

KENNZIFFER 0872

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

Schonend zum Schmelz: Fluoridaktiver Fissurenversiegler



Auf der Basis sinnvoller Behandlungskonzepte wie „Minimally Invasive Cosmetic Dentistry“ und neuester Fortschritte in der Adhäsivtechnik hat SHOFU ein einfacheres und schonenderes Versiegelungssystem entwickelt, das ganz ohne die auf Phosphorsäureätzung basierende Etch- & Rinse-Technik auskommt und dabei aber mit 19,5 MPa

vergleichbare oder bessere Scherverbundfestigkeiten liefert.

Die patentierten S-PRG-Füllerpartikel fördern zudem nachweislich den Remineralisationsprozess.

BeautiSealant ist ein leicht applizierbarer Versiegler mit optimaler, geschmeidiger und blasenfreier Konsistenz.

Für die exakte Applikation ohne Überfüllung wird eine speziell entwickelte tropffreie Spritze mit ultrafeiner Kanüle mitgeliefert.

Pluspunkte

- Ideale Handhabung und Viskosität, keine Luft-einschlüsse dank blasenfreier Konsistenz
- Dentinähnliche Röntgenopazität: 0,92 mm Al

- Einzigartige kariostatische Wirkung der S-PRG-Füller
- Hohe Scherverbundfestigkeit ohne Phosphorsäureätzung und Spülung
- Applikation in vier einfachen Schritten, Gesamtdauer etwa 30 Sekunden

SHOFU Dental GmbH

Am Brüll 17
40878 Ratingen
Tel.: 02102 8664-0
Fax: 02102 8664-65
E-Mail: info@shofu.de
www.shofu.de

KENNZIFFER 0881

Höchste Wirtschaftlichkeit für Dentallabore

Seit elf Jahren ist Sirona ein verlässlicher Partner für das zahntechnische Labor und arbeitet kontinuierlich an der Neu- und Weiterentwicklung von Produkten und Dienstleistungen für Zahntechniker und ihr Team. Auf der IDS 2013 präsentierte das Unternehmen eine Reihe von Innovationen für das inLab-System, die den digitalen Workflow im Labor weiter verbessern: Neue Geräte und Funktionen erleichtern dem Zahntechniker die tägliche Arbeit, verkürzen den Arbeitsprozess und maximieren so die Wirtschaftlichkeit.

Mit dem neuen Extraoralscanner inEos X5 können Abdrücke, Teil- und Ganzkiefermodelle

sowohl vollautomatisch als auch manuell gescannt werden. Durch diese Flexibilität und eine außerordentlich schnelle, hochpräzise Vermessung kombiniert mit einer Autofokusfunktion sowie einem großen Scanfeld, deckt der inEos X5 alle Digitalisierungsaufgaben im zahntechnischen Labor zuverlässig ab. Mit dem Sinterofen inFire HTC speed können Zahnrestorationen jetzt noch schneller gesintert werden als je zuvor: Bei Kronen- und Brückengerüsten aus Keramik reduziert sich der Sintervorgang auf insgesamt rund 60 Minuten. Bei Einzelkronen aus den Zirkonoxiden inCoris ZI und inCoris TZI steht dem Zahntechniker sogar eine Superspeed-Funktion zur Verfügung, mit der Kronen in nur zehn Minuten fertig gesintert sind.

Mit der Schleifmaschine inLab MC XL, die bislang bereits verschiedenste Dentalkeramiken und Kunststoffe bearbeiten konnte, kann der Zahntechniker nun auch Versorgungen aus dem vorgesinterten Nichtedelmetall inCoris CC herstellen. Damit ist die Maschine universell einsetzbar. Zudem lässt sich die inLab MC XL jetzt auch für das Fräsen von Zirkonoxid und Kunststoff einsetzen. Die neue Version der inLab-Software, inLab 4.2, enthält einige neue Funktionen, die dem Zahntechniker jetzt noch mehr Möglichkeiten bieten: Der virtuelle Artikulator berücksichtigt auch die dynamischen Kontaktpunkte und mit der Funktion „Smile-Design“ können Zahntechniker das Design ihrer Frontzahnrestauration im virtuellen, dreidimensionalen Gesicht des Patienten vor der Herstellung überprüfen. Eine weitere Neuheit



in der inLab-Software 4.2 ist die Herstellung von CEREC Guide-Bohrschablonen für die Implantologie.

Mit diesen zahlreichen Innovationen bei Hard- und Software sowie bei den Materialien baut Sirona die einzigartige Position des vielseitigsten CAD/CAM-Systems aus einer Hand in der Zahntechnik weiter aus.

Sirona – The Dental Company

Fabrikstraße 31
64625 Bensheim
Tel.: 06251 16-0
Fax: 06251 16-2591
E-Mail: contact@sirona.de
www.sirona.de

KENNZIFFER 0882

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

Air-Scaler Ti-Max S970 mit kraftvollem Durchzug

Air-Scaler erfreuen sich deswegen einer solchen großen Beliebtheit, weil sie ein breites Anwendungsspektrum abdecken und sich dank ihrer einfachen Verwendung auf der Turbinenkupplung durch besondere Flexibilität und schnelle Einsatzbereitschaft auszeichnen. Einsatzgebiete der luftbetriebenen Zahnsteinentfernungsgeräte (ZEGs) sind zum Beispiel die Zahnsteinentfernung, die Parodontologie oder die Endodontie. Sie sind damit eine interessante Ergänzung oder ggf. Alternative zu Piezo-ZEGs.

Mit dem neuen Air-Scaler Ti-Max S970 – erhältlich für den Anschluss an Turbinenkupplungen der Typen NSK PTL, KaVo® Multiflex® LUX und Sirona® Schnellkupplung – gelingt es NSK, konstante, kraftvolle Leistung an den Zahn zu bringen und somit auch bei starkem Anpressdruck effiziente Arbeitsergebnisse zu erzielen. Gleichzeitig wurde die maximale Leistung des S970 im

Vergleich zum Vorgängermodell um ca. 10 % gesteigert. So ist gewährleistet, dass in jeder der drei per Power-Control-Ring regulierbaren Leistungsstufen ein verlässliches Oszillationslevel abgeru-

des NSK Air-Scalers S970 enthalten sind drei Scaling-Ansätze (S1, S2, S3), ein Drehmoment-schlüssel für sicheres Anbringen der Ansätze sowie ein Aufsatzschutz.



fen werden kann, ohne die sonst bei Air-Scalern übliche Leistungsabnahme in Relation zu einem zunehmenden Anpressdruck wahrzunehmen. Die NSK Volltitan-Hülse mit DURACOAT-Beschichtung steht für leichtes Gewicht und lange Lebensdauer und der neue Glasstab-Lichtleiter für perfekte Ausleuchtung des Behandlungsfelds. Selbstverständlich ist der S970 sterilisierbar und thermodesinfizierbar. Im Lieferumfang

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 0891

„Perfektion ist, stets Neues zu erfinden“

Diesen Leitspruch nahm sich das Iserlohner Familienunternehmen SCHEU-DENTAL selbst zu Herzen und stellte seinen kompletten medialen Unternehmensauftritt auf den Prüfstand. Herausgekommen ist ein zeitgemäßes, kreatives Design, was auf sämtlichen kommunikativen Ebenen sowohl im Printbereich als auch auf der neuen Webseite umgesetzt wurde.



Dieses Streben nach Perfektion ist das Erfolgsrezept des Dentalunternehmens, das seit fast 90 Jahren innovative und qualitativ hochwertige Produkte für die Zahntechnik, die Kieferorthopädie und die Schlafmedizin herstellt. Unter www.scheu-dental.com finden Sie weitere Informationen zu allen

SCHEU-DENTAL-Angeboten sowie eine Übersicht aller Schulungsveranstaltungen.

SCHEU-DENTAL GmbH
Am Burgberg 20
58642 Iserlohn
Tel.: 02374 9288-0
Fax: 02374 9288-90
E-Mail: service@scheu-dental.com
www.scheu-dental.com

KENNZIFFER 0892

Präparieren mit COOL-DIAMANT-Schleifern

In der modernen Zahnarztpraxis werden Instrumente präferiert, mit denen man Patienten vorteilhaft behandeln kann.

Für die umfassende Präparation bietet BUSCH die COOL-DIAMANT-Schleifer, die mit zahlrei-

chen diagonal angeordneten rhombenförmigen Schleiffeldern ausgestattet sind, als Premium-Produkt an. Diese besondere Konstruktion unterbricht den Schleifvorgang bis zu sieben Mal pro Umdrehung. Dadurch wird die Zerspanung zusätzlich unterstützt und die Spanabfuhr erleichtert. Zur leichten Identifikation sind die original COOL-DIAMANT-Schleifer feingoldbeschichtet, was sie zusätzlich gewebeverträglicher macht. Die durchgängig übergangslose Diamantierung auch in den tiefer liegenden Kanälen bewirkt das brillante und leichte Schleifverhalten und optimiert die Lebensdauer. Die Kantenwirkung an den Kühlkanälen begünstigt die Abtragsleistung positiv.

Das COOL-DIAMANT-Schleifer-Programm umfasst 124 anwendungsorientierte Varianten in grober, mittlerer und feiner Diamantkörnung. Mehr Informationen unter www.busch.eu und www.busch-dentalshop.de



Busch & Co. GmbH & Co. KG
Unterkaltenbach 17-27
51766 Engelskirchen
Tel.: 02263 86-0
Fax: 02263 20741
E-Mail: mail@busch.eu
www.busch.eu

KENNZIFFER 0893

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

Entspanntes Scaling

Mit dem Tigon+ hat W&H einen Piezo Scaler entwickelt, der sich den Bedürfnissen von Patient und Zahnarzt bestens annimmt.

Tigon+ versorgt die Patienten mit temperierter Flüssigkeit und verhindert bei empfindlichen Zähnen jegliche unangenehme Reizung. Das zahnärztliche Fachpersonal spart mit den fünf voreingestellten Programmen wertvolle Arbeitszeit, während drei Modi ein schonendes Arbeiten ermöglichen. Ein Handstück mit 5-fachem LED-Ring sorgt darüber hinaus für optimale Ausleuchtung der Behandlungsstelle.

Tigon+ verfügt über einzigartige Features. Das Beste für den Patienten: die temperierte Flüssigkeit. Selbst empfindliche Zähne und Zahnfleisch werden von nun an nicht mehr zusätzlich gereizt. Insgesamt kann zwischen drei Temperaturstufen gewählt werden. Die Heizung lässt sich ganz einfach über das Display einstellen und, bei Bedarf, auch ausschalten. Mit fünf voreingestellten Programmen (Prophylaxe, Parodontologie, Endodontie, Restauration und ein frei wählbares Programm) arbeiten vor allem Zahnärzte/-innen und Dentalhygieniker/-innen noch effizienter, denn sie vermeiden das sonst notwendige manuelle Einstellen der Funktionen bei Scaler und Ma-

schine. Der Navi-Zahn am Display zeigt an, welches Programm gerade verwendet wird. Die drei Power-Modi ermöglichen dem Anwender, die Scalerleistung nach seinen eigenen Vorlieben zu definieren. Zahnärzte/-innen und Dentalhygieniker/-innen arbeiten in dem sicheren Bewusstsein, den Zahn nicht zu sanft oder zu fest, sondern mit dem optimalen Druck zu behandeln.

Die LED-Technologie von W&H sorgt für perfekte Lichtverhältnisse und ermöglicht dem Anwender eine verbesserte optische Wahrnehmung und ein Kontrastsehen wie bei Tageslicht. Das Handstück und der LED-Ring lassen sich mühelos thermodesinfizieren und sterilisieren.

Perfektion einfach gemacht: Tigon

Tigon – ein Piezo-Scaler, der sich denkbar einfach bedienen lässt. Durch einfaches Drücken der Plus- und Minustasten erhöht bzw. verringert der Anwender die Leistungsstärke des Scalers und damit auch die Durchflussmenge der Kühlflüssigkeit. Die weiteren Vorteile: ein stand-sicherer Kühlmittel-tank, ein großzügig dimensioniertes Tray, und natürlich sorgt auch hier ein Handstück mit innovativer LED-Technologie für perfekte Lichtverhältnisse.



Der Kühlmittel-tank besitzt ein Fassungsvermögen von 400 ml und ist in 50-ml-Schritten skalierbar – die Spülflüssigkeit kann somit direkt im Kühlmittel-tank vermischt werden. Zudem verfügt der Tank, auch wenn er nicht am Gerät angebracht ist, über einen festen, sicheren Stand.

Auf dem großzügig ausgestatteten Tray lassen sich die Instrumente während der Behandlung bequem ablegen. Anschließend kann der Anwender den Tray – zusammen mit der 360° drehbaren Handstückablage – vom Tigon abnehmen und thermodesinfizieren sowie sterilisieren.

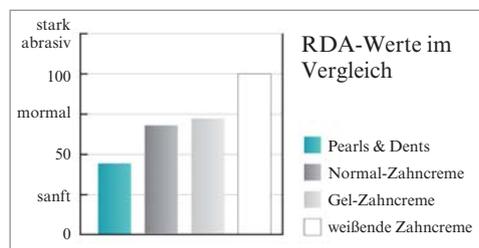
W&H Deutschland

Raiffeisenstraße 4
83410 Laufen/Obb.
Tel.: 08682 8967-0
Fax: 08682 8967-11
E-Mail: office.de@wh.com
www.wh.com

KENNZIFFER 0901

Optimale Reinigungswirkung bei minimaler Abrasion

Das natürliche Zahnweiß ohne Bleichmittel und hohe Abrasion wiederherzustellen und zu erhalten und dabei die Zahnhartsubstanz völlig uneinträchtigt zu lassen, erreicht die medizinische Spezialzahncreme „Pearls & Dents“. Sie reinigt die Zähne bis in die besonders schwer zugäng-



lichen Zahnzwischenräume und den Zahnsaum. Das Ergebnis sind ein natürliches Weiß und zungenglatte Zähne, an denen neue Plaque nur schwer haften bleibt. Das in Zusammenarbeit mit Prof. Dr. Sander (+) von der Universität Ulm entwickelte Perlsystem, welches auf einem Prinzip aus der Goldschmiede-Technik beruht, ist für die effiziente und dennoch schonende

Reinigung verantwortlich: Spezielle Perlen in der Zahncreme, die weicher sind als die Zahnhartsubstanz und diese somit nicht abreiben können, rollen die Plaque auch dort weg, wo die Zahnbürste nicht hinkommt. Patienten mit freiliegenden Zahnhälsen und/oder restaurierten

Zähnen sowie parodontalen Problemen und hoher Kariesanfälligkeit müssen bei der Auswahl einer geeigneten Zahncreme darauf achten, dass diese einen geringen RDA-Wert bei einer hohen Reinigungsleistung besitzt und die Zufuhr von Fluorid gewährleistet ist. Die medizinische Spezialzahncreme „Pearls & Dents“ ist eine besonders karies-protektive Zahncreme: Sie enthält

ein hochwirksames Doppel-Fluorid-System aus Aminfluorid und Natriumfluorid sowie ein Paket an natürlichen antibakteriellen Wirkstoffen.

„Pearls & Dents“ eignet sich für jeden Zähneputzer. Besonders Zahnspangen-Träger finden in ihr die Zahncreme, die an den Spangenträgern und unter den Bögen hoch effizient, schonend und schnell reinigt.

Auch bei der Anwendung mit elektrischer Zahnbürste ist die effiziente Reinigungswirkung belegt.¹ Wegen ihres niedrigen RDA-Werts ist „Pearls & Dents“ bestens für die tägliche Zahnpflege geeignet. Da der Härteunterschied zwischen reinigenden Kügelchen und Zahn sehr groß ist, kann eine Schädigung der Zahnhartsubstanz sogar bei freiliegenden Zahnhälsen, Kunststofffüllungen oder Fissurenversiegelungen vollkommen ausgeschlossen werden.

¹ F.M. Sander et al., „Zahnpflege während kieferorthopädischer Behandlung mit elektrischen Zahnbürsten“, Fortschritte der Kieferorthopädie 5/2006.

Dr. Rudolf Liebe Nachf. GmbH & Co. KG

Max-Lang-Straße 64
70771 Leinfelden-Echterdingen
Tel.: 0711 758577911
Fax: 0711 758577926
www.drliche.de

KENNZIFFER 0902

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

Spiralförmige Sof-Lex Finier- und Polierräder

Mit den Sof-Lex Finier- und Polierrädern führt 3M ESPE auch einen neuen Weg ein, mit dem Restaurationen ein natürlich wirkender Glanz verliehen werden kann. Dank der innovativen Spiralförmigkeit steht Zahnärzten mit den Sof-Lex Finier- und Polierrädern eine vielseitige und einfache Alternative zu herkömmlichen Spitzen, Kelchen, Scheiben und Bürsten zur Verfügung.

Das Design basiert auf flexiblen Bürstchen, die sich an alle Oberflächen im Front- und Seitenzahnbereich anpassen. Während die Bürstchen über die Restauration bewegt werden, erfassen sie konvexe und konkave Oberflächen, sodass ein Auswechseln der Instrumente zur Anpassung an die Konturen während des Ausarbeitungs- und Poliervorgangs entfällt. Dank der in die Finier- und Polierräder integrierten Schleifpartikel ist ein effektives Ausarbeiten und Polieren von beiden Seiten möglich. Mit nur einer Form und ohne die Notwendigkeit von Wasserkühlung können Zahnärzte von jedem Winkel aus arbeiten und schnell einen natürlich wirkenden Glanz erzielen.

Die Sof-Lex Finier- und Polierräder zum einmaligen Gebrauch sind in einem praktischen Zwei-

Schritt-System erhältlich. Mit dem feinen Finier- und Polierrad können Zahnärzte kleinere Kratzer entfernen und die Oberfläche für die Hochglanzpolitur vorbereiten. Im Anschluss lässt sich für den Abschluss des Ausarbeitungs- und Poliervorgangs



mit dem superfeinen spiralförmigen Polier- und Finierrad eine glatte, hochglänzende, natürlich wirkende Oberfläche gestalten.

Sof-Lex Finier- und Polierräder sind optimal für den Einsatz bei Kompositen, zum Beispiel Filtek Supreme XTE Universal Composite von 3M ESPE, kunststoffmodifizierten Glasionomeren, provisorischen Materialien aus Bis-Acryl, Edelmetallen und Halbedelmetallen sowie Lava Ultimatt

CAD/CAM-Restaurationsmaterial geeignet. Mit diesem neuen Produkt bietet die branchenführende Sof-Lex-Familie von 3M ESPE jetzt auch ein umfassendes System für das Ausarbeiten und Hochglanzpolieren.

„Mit Sof-Lex Finier- und Polierrädern haben Zahnärzte die Möglichkeit, verschiedenste Oberflächen aus beliebigen Winkeln auszuarbeiten und zu polieren“, erklärt Rabea Tschamler, Marketing Manager Restorative, 3M ESPE, Seefeld.

„Ihre Vielseitigkeit und einfache Anwendung ermöglichen einen schnellen und unkomplizierten Abschluss des Ausarbeitungs- und Polierprozesses mit natürlichen, lebensechten Ergebnissen.“

3M Deutschland GmbH

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

KENNZIFFER 0911

Starkes temporäres Kronen- und Brückenmaterial

Ausgezeichnete Stabilität und die einfache Anwendung bei gleichzeitig hoher Ästhetik charakterisieren das neue temporäre Kronen- und Brückenmaterial Visalys® Temp.

„Im Sommer 2012 haben wir Visalys® Temp auf den Markt gebracht und innerhalb von sechs Monaten eine überdurchschnittlich hohe Nachfrage verzeichnet. Wir ziehen für diesen Zeitraum eine Bilanz von bereits 3.500 Zahnärzten, die das Produkt in ihren Praxisalltag integriert haben. Diese

Entwicklung untermauert, dass unser temporäres Kronen- und Brückenmaterial einen echten Mehrwert bietet“, erklärt Andre Neumann, Produkt Manager bei Kettenbach. „Visalys® Temp sorgt für nachweislich stabilere und bruchfestere Provisorien. Dies belegen wissenschaftliche Untersuchungen der Universität Erlangen sowie umfassende Anwendertests – und die positive Resonanz unserer Zielgruppe bestätigt dies nun einmal mehr“, ergänzt Neumann.

Bei Visalys® Temp handelt es sich um ein Zweikomponenten-Material, das auf einem multifunktionalen Acryl-Komposit basiert und frei von Bisphenol A ist. Es eignet sich für die Herstellung von temporären Kronen, Teilkronen, Brücken, Inlays, Onlays, Veneers und Langzeitprovisorien.

Neben größter Stabilität des Provisoriums sind zudem höchste Ästhetik und eine komfortable, einfache Anwendung gegeben. Dabei erschwert die glatte Oberfläche des Materials eine Plaque-Anlagerung

und sorgt für ein angenehmes Mundgefühl. Für den Anwender bedeutet es eine Zeitersparnis, da das Polieren entfällt beziehungsweise stark verkürzt werden kann. Das Produkt lässt sich punktgenau fräsen und weist dabei nur eine geringe Staubeentwicklung auf. Visalys® Temp verfügt über eine zahnähnliche Fluoreszenz sowie Transluzenz, ist in drei Farben erhältlich und eignet sich auch optimal für Restaurationen im Frontzahnbereich.

Ab sofort bietet Kettenbach für Visalys® Temp eine Sortimentserweiterung. Dabei werden die bewährten Normal Packs um Bonus Packs ergänzt, die jeweils fünf Kartuschen enthalten. Die Bonus Packs sind erhältlich in den Farben A2 und A3.

Kettenbach GmbH & Co. KG

Im Heerfeld 7
35713 Eschenburg
Tel.: 02774 705-0
Fax: 02774 705-33
www.kettenbach.de

KENNZIFFER 0912



* 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 Upmeier
Lars Pastoor

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
Denise Keil 0341 48474-102 d.keil@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

50.092 Exemplare (IWW 1/13)



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. 7
ACTEON	2. US, S. 9, S. 11
BVD	S. 97
Coltène	S. 57
doctorwater	S. 25
Dr. Liebe	S. 37
EMS	S. 33
GC	S. 47
Henry Schein	S. 79
id deutschland	S. 15
Landesmesse Stuttgart	S. 65
Le-iS	S. 45, S. 51, S. 81
Müller-Omicron	S. 59
NSK	S. 5, 4. US
NWD	3. US
OEMUS MEDIA	S. 93
orangedental	S. 29, S. 46
Orbis Dental	S. 21
Pluradent	S. 63
Ritter Concept	S. 35
SHOFU	S. 13
ULTRADENT	S. 38, S. 39
VITA	S. 27
W&H	S. 17

Beilagen/Postkarten

ACTEON Postkarte
NSK Beilage
Polydentia Beilage
Sirona 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 DresdenTel. 0351 85370-0
Fax 0351 85370-22
E-Mail: nwd.dresden@nwd.de
Internet: www.nwd.de**Pluradent AG & Co. KG****Niederlassung Dresden**
01097 DresdenTel. 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**Pluradent AG & Co. KG****Niederlassung Görlitz**02828 Görlitz
Tel. 03581 405454
Fax 03581 409436
E-Mail: goerlitz@pluradent.de
Internet: www.pluradent.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****Niederlassung Cottbus**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****Niederlassung Halle**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****Niederlassung Chemnitz**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****Niederlassung Berlin**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****Niederlassung Greifswald**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****Niederlassung Rostock**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**Multident Dental GmbH**

19063 Schwerin

Tel. 0385 662022 od. 23
Fax 0385 662025
Internet: www.multident.de**20000****NWD Nord****Nordwest Dental GmbH & Co. KG**20097 Hamburg
Tel. 040 853331-0
Fax 040 85333144
E-Mail: nwd.hamburg@nwd.de
Internet: www.nwd.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****Niederlassung Hamburg**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**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****Niederlassung Lübeck**23556 Lübeck
Tel. 0451 879950
Fax 0451 8799-540
E-Mail: luebeck@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de**Pluradent AG & Co. KG****Niederlassung Kiel**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****Niederlassung Flensburg**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****Niederlassung Leer**26789 Leer
Tel. 0491 929980
Fax 0491 9299-850
E-Mail: leer@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de**ABODENT GMBH**

27432 Bremervörde

Tel. 04761 5061
Fax 04761 5062
E-Mail: contact@abodent.de
Internet: www.abodent.de**Pluradent AG & Co. KG****Niederlassung Bremen**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**Lohrmann 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
Niederlassung Hannover
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
Niederlassung Bielefeld
33699 Bielefeld
Tel. 0521 92298-0
Fax 0521 9229822
E-Mail: bieledfeld@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
Niederlassung Kassel
34123 Kassel
Tel. 0561 5897-0
Fax 0561 5897-111
E-Mail: kassel@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Pluradent AG & Co. KG
Niederlassung Marburg
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
Niederlassung Braunschweig
38122 Braunschweig
Tel. 0531 242380
Fax 0531 46602
E-Mail: braunschweig@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Pluradent AG & Co. KG
Niederlassung Magdeburg
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

40000

Pluradent AG & Co. KG
Niederlassung Düsseldorf
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
Niederlassung Dortmund
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
Niederlassung Osnabrück
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
Niederlassung Bonn
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@grillgrill.de
Internet: www.grillgrill.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
Zentrale Offenbach
63067 Offenbach
Tel. 069 829830
Fax 069 82983271
E-Mail: offenbach@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
Zentrale
63225 Langen
Tel. 06103 7575000
Fax 08000 400044
E-Mail: info@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

BVD-PARTNER FÜR PRAXIS UND LABOR – BEZUGSADRESSEN DER DENTALDEPOTS/VERSANDHÄNDLER

Pluradent AG & Co. KG
Niederlassung Wiesbaden
 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: frankurt@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
Niederlassung Mannheim
 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

70000

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
Niederlassung Stuttgart
 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
Niederlassung Karlsruhe
 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
Niederlassung Konstanz
 78467 Konstanz
 Tel. 07531 9811-0
 Fax 07531 9811-33
 E-Mail: konstanz@pluradent.de
 Internet: www.pluradent.de

Pluradent AG & Co. KG
Niederlassung Freiburg
 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

80000

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
Niederlassung München
 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 Rohrdorf
 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
Niederlassung Augsburg
 86156 Augsburg
 Tel. 0821 4449990
 Fax 0821 4449999
 E-Mail: kempten@pluradent.de
 Internet: www.pluradent.de

Pluradent AG & Co. KG
Niederlassung Kempten
 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
Niederlassung Ulm
 89081 Ulm-Jungingen
 Tel. 0731 97413-0
 Fax 0731 9741380
 E-Mail: ulm@pluradent.de
 Internet: www.pluradent.de

90000

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
Niederlassung Nürnberg
 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
 99021 Erfurt
 Tel. 0361 601309-0
 Fax 0361 601309-10
 E-Mail: info.erfurt@henryschein.de
 Internet: www.henryschein.de

Pluradent AG & Co. KG
Niederlassung Erfurt
 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



Oh?!

Schreck lass nach!

Das lässt sich vermeiden. Der BVD schult Mitarbeiter des Dentalfachhandels zu Vertrauenspersonen und Sicherheitsberatern. Ihre offizielle Bezeichnung heißt Medizinprodukteberater. Der Sachkenntnis und Erfahrung eines vom BVD geschulten Medizinprodukteberaters können Zahnärzte und -techniker mit Sicherheit vertrauen.

„Mein Medizinprodukteberater mit erfolgreich absolvierter Schulung bietet mir und meinem Zahntechniker sowie meinen Patienten Schutz und Sicherheit vor medizinischen und rechtlichen Risiken.“



B V D
Bundesverband Dentalhandel e.V.

Bundesverband Dentalhandel e.V.

Burgmauer 68 • 50667 Köln

Tel.: 0221-2409342 • Fax: 0221-2408670

info@bvdental.de

www.bvdental.de

Prof. Dr. Petra Ratka-Krüger im Interview

„Fragen Sie Ihre Prophylaxeassistentin!“

Prof. Dr. Petra Ratka-Krüger, Leiterin der Sektion Parodontologie an der Klinik für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde am Universitätsklinikum Freiburg und Leiterin des dortigen Studiengangs MasterOnline Parodontologie & Periimplantäre Therapie, erläutert im Interview mit proDente, welche Zahnpflegewerkzeuge besonders sinnvoll und effektiv sind.

Zahnbürste und Zahnpasta kennt und benutzt jeder. Zahnseide oder Interdentalbürsten kommen seltener zum Einsatz. Welche Hilfsmittel für die Zwischenraumreinigung sind medizinisch sinnvoll und wie werden sie angewendet?

Prof. Dr. Ratka-Krüger: Die Zahnseide eignet sich für die Interdentalraumhygiene in engen Zahnzwischenräumen. Dabei führt man den Faden in „sägenden“ Bewegungen über den

Interdentalbürsten sind zur Reinigung offener Zahnzwischenräume geeignet. Besonders im Bereich von Einziehungen sind sie das einzige effiziente Hilfsmittel. Sie werden je nach Zahnzwischenraumgröße für den Patienten individuell ausgesucht. Es sollten aber maximal zwei verschiedene Bürstchen zum Einsatz kommen. Die Bürstchen haben dann einen Reinigungseffekt, wenn sie den Interdentalraum ausfüllen. Untersuchungen haben gezeigt, dass eine zusätzliche Reinigung mit Interdentalbürstchen mehr Plaque entfernt als die Handzahnbürste alleine. Die sachgemäße Handhabung dieser Mundhygienehilfsmittel ist sehr wichtig, da es sonst zu Zahnfleischverletzungen und -rückgang kommen kann. Insbesondere durch abgeknickte Bürstchen und durch freiliegenden Metalldraht können Traumen am Zahnfleisch entstehen, vor allem bei langer Gebrauchsdauer. Eine Alternative sind metallfreie Interdentalraumbürsten aus Kunststoff.

Ist es empfehlenswert, Zungenbürsten oder -schaber zu benutzen? Wie sieht es mit Mundspülungen aus?

Prof. Dr. Ratka-Krüger: Mit dem Zungenspatel kann der Belag auf der Zunge entfernt und Mundgeruch reduziert werden.

Die Zungenreinigung kann mit einem einprozentigen Chlorhexidin-Gel unterstützt werden. Mundspüllösungen werden bei bestimmten Erkrankungen des Zahnfleisches und des Zahnhalteapparats zur vorübergehenden Unterstützung der Therapie angewendet. Bei hohem Kariesrisiko wird die Anwendung von fluoridhaltigen Mundspüllösungen empfohlen.

Welche Rolle spielt die Munddusche bei der Mundhygiene?

Prof. Dr. Ratka-Krüger: Eine Munddusche kann in Kombination mit der Zahnbürste ein weiteres effektives Hilfsmittel zur Reduzierung der Plaque sein. Sie eignet sich vor allem für diejenigen, die andere Interdentalraumhilfsmittel nicht anwenden können oder wollen. Studien konnten zeigen, dass die Munddusche plaquebedingte Zahnfleischentzündungen reduzieren konnte, auch wenn sie nicht in der Lage ist, die Plaque vollständig zu entfernen.

Elektrisch oder von Hand – das ist die Frage beim Zähneputzen. Jetzt sind Schall-Zahnbürsten in aller Munde. Reinigen sie besser?

Prof. Dr. Ratka-Krüger: Bei der Bekämpfung von Zahnbelägen sind elektrische Zahnbürsten – ob mit oder ohne Schalltechnologie – den Handzahnbürsten überlegen. Einige Studien zeigen, dass man mit der elektrischen Zahnbürste, unabhängig von der verwendeten Putztechnik, eine stärkere Plaquereduktion im Vergleich zu Handzahnbürsten erreicht. Leichte Vorteile hinsichtlich Plaquereduktion ergeben sich für elektrische Zahnbürsten mit rotierendem, schwingendem Bürstenkopf im Vergleich zu Schallzahnbürsten. Letztlich sollte bei der Wahl die persönliche Vorliebe entscheiden.



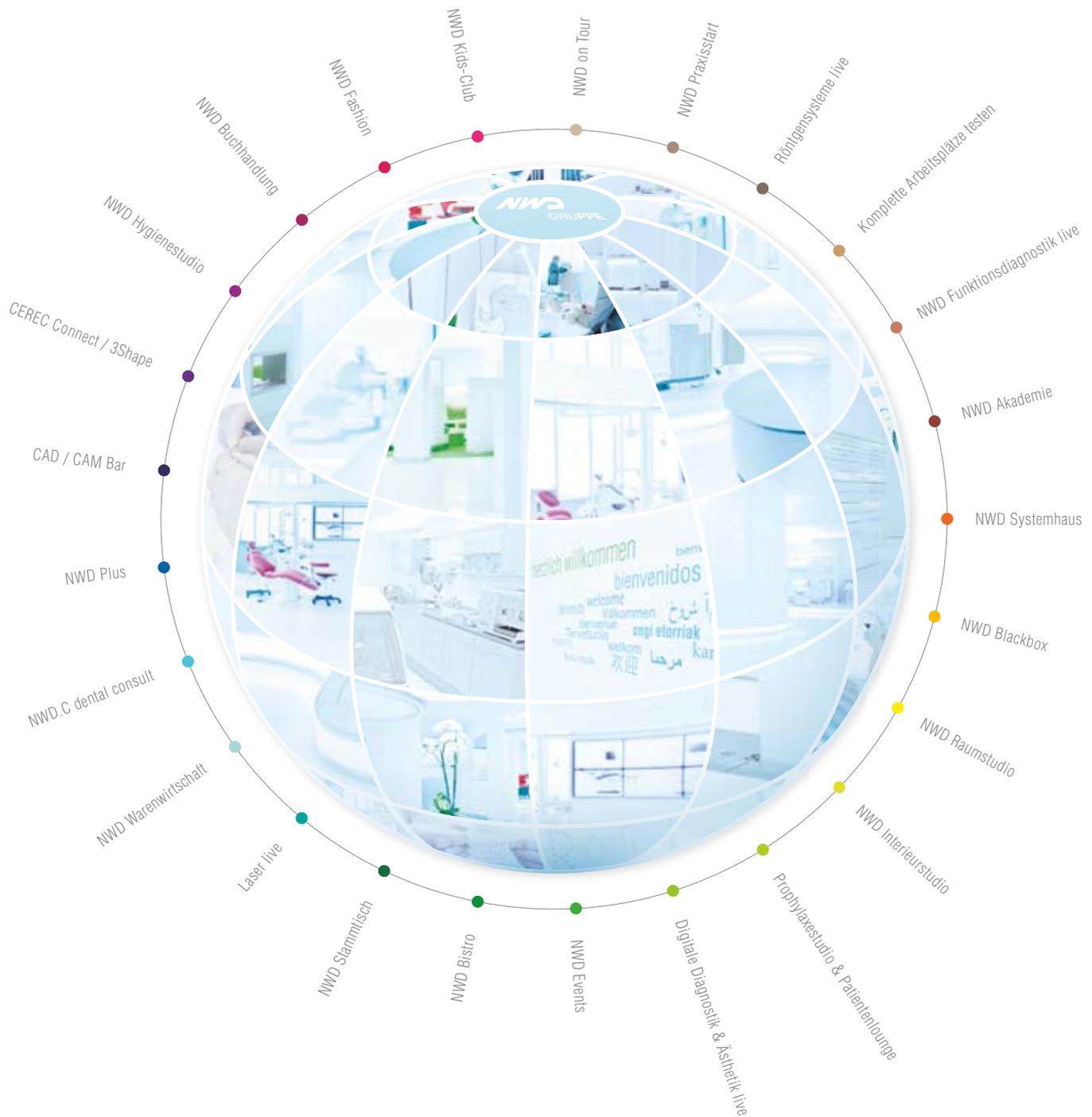
Passend zum Thema bietet die Initiative proDente e. V. die beiden Broschüren „Parodontitis“ und „Prophylaxe“ an, die unter www.prodente.de bestellt werden können.

Kontaktpunkt in den Interdentalraum hinein. Mit gespannter Seide werden dann die Seitenflächen durch Auf- und Abbewegungen gereinigt. Am besten lässt man sich die Anwendung einmal von einer Prophylaxeassistentin zeigen, die dann auch die Umsetzung kontrollieren kann. Wird die Zahnseide nicht korrekt eingesetzt, können keine besseren Ergebnisse im Vergleich zum alleinigen Zähneputzen erwartet werden. Gelegentlich kann es bei unsachgemäßer Anwendung auch zu Beschädigungen im Bereich der Papille und des Zahnfleischrands kommen.

Innovative Konzepte verbinden.

Erlebniswelt Dentale Zukunft – 360° Rund um Sie.

Erlebniswelt
dentale
zukunft



Schuckertstraße 23, 48153 Münster
Telefon: +49 (0) 251 / 7607-394
Fax: +49 (0) 251 / 7607-205
E-Mail: akademie@nwdent.de
www.dentalezukunft.de



NWD
GRUPPE

www.nwd.de



Varios 970 iPiezo engine®

FOLGEN SIE IHRER INTUITION

Die intuitive NSK iPiezo-Steuerung für effizienteres Behandeln in allen klinischen Anwendungsbereichen zeichnet das elegante und vielseitige Ultraschallgerät Varios 970 aus. In Verbindung mit einer breiten Auswahl an Aufsätzen sind die Anwendungsmöglichkeiten des schlanksten und leichtesten Ultraschall-Handstücks fast grenzenlos: von der Parodontologie, der Zahnsteinentfernung und endodontischen Anwendung bis hin zur Implantaterhaltung.

- Großes LED-Display: alle Arbeitsparameter logisch angeordnet und klar sichtbar
- Leicht wechselbare 400-ml-Flaschen: für jede Anwendung die richtige Spüllösung sofort zur Hand
- Auto Cleaning Modus: Spülung der Kühlmittelwege auf Knopfdruck
- iPiezo-Steuerung: Feedback Funktion und Auto Tuning Modus stellen in Abhängigkeit von der zu behandelnden Zahnoberfläche und dem ausgeübten Druck des Behandlers immer die erforderliche Leistung zur Verfügung.

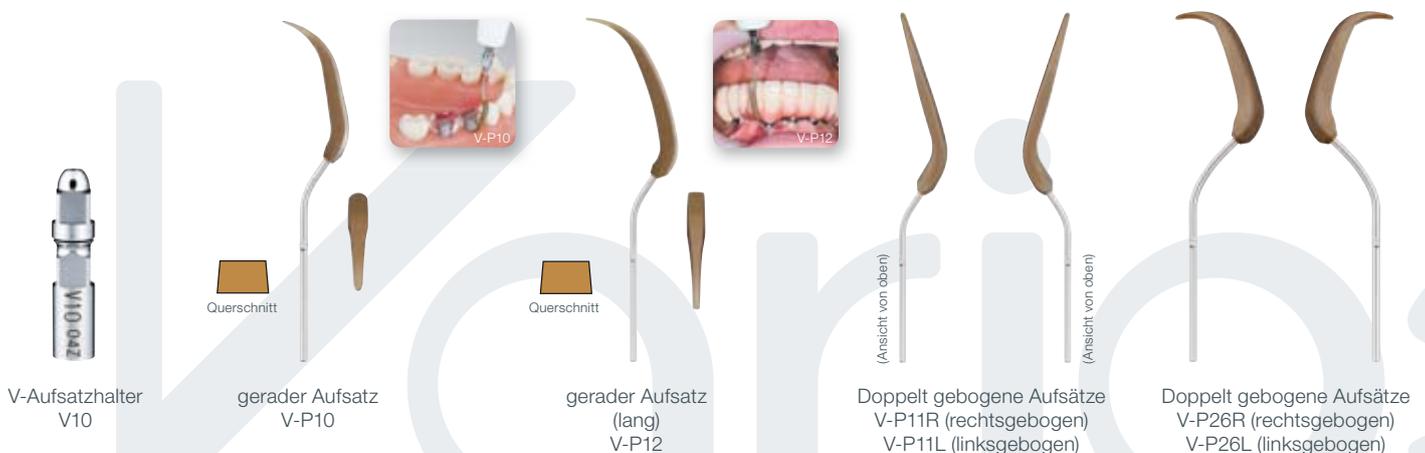


Varios 970 LUX
Komplettset mit LED-Licht
REF: Y1001168
1.999€*
~~2.450€*~~

Varios 970
Komplettset ohne Licht
REF: Y1001175
1.749€*
~~2.150€*~~

NEU Perio-Control Aufsätze

Dieses neue Sortiment an Aufsätzen aus Spezialkunststoff ermöglicht die sichere und wirkungsvolle Reinigung von Prothesen und Implantatoberflächen, ohne Schäden an Metallen oder Implantaten hervorzurufen.



* Alle Preise zzgl. ges. MwSt. Angebot gültig bis 30. Juni 2013. Änderungen vorbehalten.