

DENTALZEITUNG



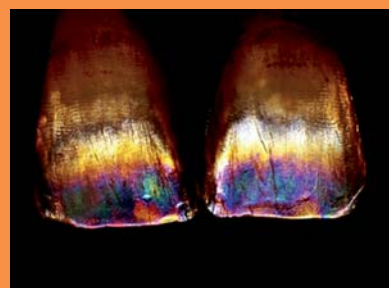
Fachhandelsorgan des Bundesverbandes Dentalhandel e.V.

**EINS
ZWEI
DREI
VIER
FÜNF
SECHS**

Die Alterung des
Gesichtes interdis-
ziplinär betrachtet



Mit dem richtigen
Schichtungskonzept
zur ästhetischen
Verblendung



Im Test: Digitale
Zahnrestaurationen



Alterszahnheilkunde/Verblendungen

Meistern Sie höchste Anforderungen.

KaVo Imaging

Bildgebung auf höchstem Niveau

- Höchste Bildqualität
- Zukunftsweisende Systemintegration
- Maximaler Bedienkomfort

2D

KaVo Pan eXam – Panorama Röntgengerät

- Höchste Bildqualität: Hochwertiges Basisgerät mit patentierter V-shape Beam Technologie
- Zukunftsweisendes System: High-end Systemtechnologie mit vollständiger Routinediagnostik
- Sichere Patientenpositionierung: Stabile 5-Punkt Patientenfixierung

2D → 3D

KaVo Pan eXam PLUS – Modulares Panorama-, Fern-, und 3D Röntgenkonzept

- Mit 2D starten, jederzeit auf 3D aufrüsten.
- Beste Panorama-Bildqualität: Premiumgerät mit umfassenden Diagnosemöglichkeiten und brillanter Bildqualität dank V-Shape Beam- und Multilayer Pan Technologie.
Mehr Info: www.kavo.com/multilayer
- Zukunftsweisende Systemintegration: Modulares Panorama-, Fern- und 3D-Röntgenkonzept für maximale Flexibilität und hohe Investitionssicherheit.
- Maximaler Bedienkomfort: Präzise Volumenpositionierung und intuitive Bedienung dank SmartScout™ und Touchscreen.



KaVo. Dental Excellence.

Dem Patienten zugewandt ...**Neue Zusammenarbeitsformen von Zahnarzt
und Zahntechnikermeister für Handicap-Patienten**

Das Institut der Deutschen Zahnärzte hat im Auftrag der Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung und der Bundeszahnärztekammer eine Auswertung zur Mundgesundheit und zur zahnmedizinischen Versorgung von Pflegebedürftigen und Menschen mit Behinderung durchgeführt. Das Ergebnis überrascht nicht: Die Mundgesundheit ist im Vergleich zum Bevölkerungsdurchschnitt deutlich schlechter.

Das hat seine Gründe. Eine alters- und krankheitsbedingt eingeschränkte Mobilität, verringerte Teilnahme am sozialen Leben, die nachlassende eigenständige Pflegeintensität der Zähne und verminderte Sorgsamkeit beim Umgang mit Zahnprothesen.

Dass immer mehr Patienten und deren Angehörige sich um diese Frage kümmern, zeigt die steigende Zahl der Patientenfragen an das Kuratorium perfekter Zahnersatz (KpZ). Das Kuratorium perfekter Zahnersatz hat hier mit Frau Prof. Dr. Ina Nitschke, der Vorsitzenden der Deutschen Gesellschaft für Alterszahnmedizin, eine ausgewiesene Expertin auf dem Gebiet der Seniorenzahnmedizin, eine profilierte Ansprechpartnerin gewonnen und in seinen wissenschaftlichen Beirat berufen.

Information und Beratung der Betroffenen sind wichtig – wichtiger aber ist, dass die Versorgungsstrukturen in der Zahnmedizin auf diese Herausforderungen reagieren. Dabei stehen die Fachexperten Zahnarzt und Zahntechnikermeister im Zentrum.

Bei einem steigenden Anteil der älteren und pflegebedürftigen Patienten ist es zur Erhaltung der Zahngesundheit als präventives Mittel zur Vermeidung weiterer Krankheiten erforderlich, dass sich die Zahnmedizin und die Zahntechnik bei diesem Behandlungs- und Versorgungsfeld auf eine gemeinsame Strategie verständigen. Neue Möglichkeiten fachlich und arbeitsteilig sinnvoller Zusammenarbeit sind hier eröffnet.

Es ist offenkundig, dass der Zahntechnikermeister vor Ort mit seinem zahntechnischen Wissen und Fähigkeiten, auch mit seinem bereits berufsmäßig gegebenen logistischen Potenzial, besonders geeignet ist, mit dem Zahnarzt zukunftsfähige Kooperationsmodelle zu entwickeln. Dies stellt für die Sicherung einer wirtschaftlichen zahnmedizinischen Versorgung älterer und pflegebedürftiger Menschen vor Ort eine hervorragende Chance dar.

Dieser Patientenkreis fordert besondere – sehr persönliche – Zuwendung und Handlungsorientierung. Beispielsweise sind Zahnarzt und Zahntechnikermeister bei der individuellen Planung der Prothesengestaltung besonders gefordert, die individuellen Einschränkungen des Patienten mit zu berücksichtigen. Ebenso kreativ kann auf dem wichtigen Feld der regelmäßigen professionellen Reinigungen und funktionellen Prüfung der Zahnprothesen gearbeitet werden. Hier kann und sollten die fachlichen und lokalen Möglichkeiten des Zahntechnikermeisters vor Ort umfassend genutzt werden.

Man könnte die Beispiele weiterführen. Sie weisen darauf hin, dass der direkte Kontakt zwischen Patient, Zahnarzt und Zahntechniker zur Behandlung von Pflegebedürftigen und Menschen mit Behinderung sinnvoll und unerlässlich ist.

Nur so können Änderungen am Zahnersatz – und besonders auch die kontinuierliche Anpassung an die Seh- und Tastfähigkeit seines Trägers – oder eine Neuanfertigung unter altersgerechten Ansprüchen qualitativ hochwertig und zeitnah vor Ort erfolgssicher durchgeführt werden.



▲ Uwe Breuer, VDZI-Präsident

Uwe Breuer
VDZI-Präsident



>> 008



>> 018



>> 026



>> 044

>> **AKTUELLES**

- 006 enretec in neuem Corporate Design
- 006 5. TePe Prophylaxe-Wettbewerb
- 008 **3M ESPE: Dreve ProDiMed autorisiertes Modell-Produktionszentrum**
- 008 Neue kostenlose Broschüre „Zahngesundheit im Alter“
- 010 Untersuchung des zahnmedizinischen Betreuungsbedarfs vorgelegt
- 010 Gewinnbringender Messebesuch

>> **ALTERSZAHNHEILKUNDE**

- 012 Die Alterung des Gesichts: eine interdisziplinäre Perspektive
Alterungsprozesse
- 016 Zahnpflege nach Maß Interview
- 018 **Der ältere Mensch als Patient** Praxis im Wandel
- 022 Mobile Mundheilkunde bei Patienten mit hohem Alter oder Behinderung Praxiskonzept
- 026 **Am Rande ...** Funktionsrandgestaltung
- 030 Optimale Sicherheit mit All-in-one-Adhäsiv
Anwenderbericht

>> **VERBLENDUNGEN**

- 034 Nachweisbare und gezielte Lichtführung als Schichtungskonzept Mythos Schichttechnik
- 044 **Perfekte Ästhetik in vollkeramischen Restaurationen**
Fallbeispiel
- 048 Erstaunlich viele Variationsmöglichkeiten Zahnlinien

>> **TEST**

- 050 Zehn auf einen Streich Digitale Zahnrestauration

>> **UMSCHAU**

- 054 Produktneuheiten im Herbst Rückblick Dentalfachmessen 2012

- 056 **Der Zahnarzt ist der Fachmann – auch für Zahnästhetik**
Neue Kosmetikverordnung
- 060 **„Zahnarzt und Patient können indikationsbezogen profitieren“**
Restaurationsmaterial
- 062 **Weltneuheit: faserfreier Mikro-Applikator aus Kunststoff**
Applikation von Flüssigkeiten
- 064 **Startschuss für neuartiges „echtes“ PDT-System** Perio Green-Studie
- 066 **„All-Ceramics meets Implant Esthetics“** Ivoclar Vivadent-Symposium
- 072 **KRINKO/BfArM-konforme Verpackung leicht gemacht**
Instrumentenverpackung
- 076 **„Ich denke schon, dass ich helfen kann“** Zahngesundheit-Engagement

>> **PARTNER FACHHANDEL**

- 078 **Rundum-sorglos-Paket für Sie und Ihr Röntgengerät**
Dentale Radiologie

>> **BLICKPUNKT**

- 081 **Blickpunkt Dentalhygiene**
- 084 **Blickpunkt Praxishygiene**
- 085 **Blickpunkt Kons/Prothetik**
- 087 **Blickpunkt Endodontie**
- 088 **Blickpunkt Einrichtung**
- 090 **Blickpunkt Digitale Praxis**
- 091 **Blickpunkt Zahntechnik**

080 **HUMOR**

092 **IMPRESSUM/
INSERENTENVERZEICHNIS**

094 **FACHHANDEL**

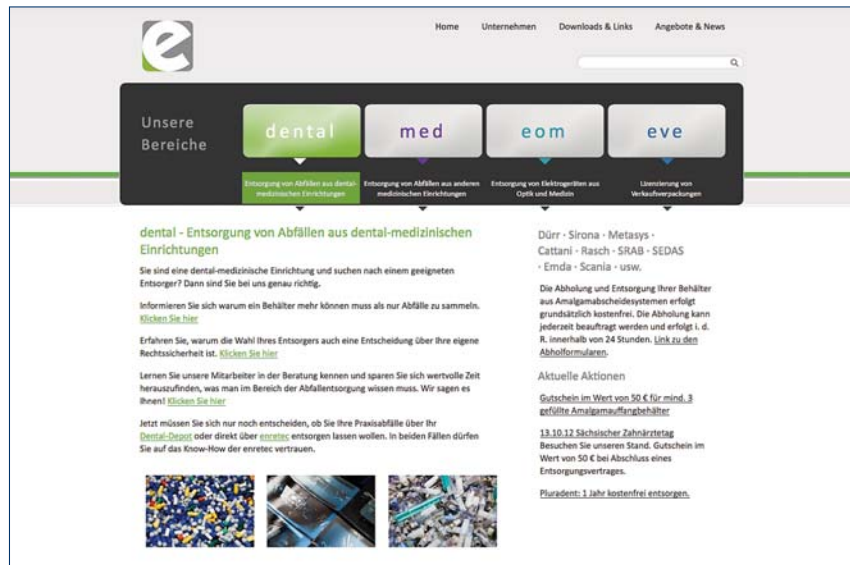
098 **PRODENTE**



A ENRETEC IN NEUEM CORPORATE DESIGN

enretec hat zum 8. Oktober 2012 auf ein neues Corporate Design umgestellt. Damit soll neben mehr Aktualität im Design vor allem die Veränderungen des Unternehmens in den letzten acht Jahren zum Ausdruck gebracht werden. Schon immer legte enretec viel Wert auf kundenorientiertes Handeln und einen hohen Standard im Bereich des Arbeits- und Umweltschutzes. Hier und in vielen anderen Bereichen hat enretec in den letzten Jahren noch mal viel investiert. Neue Abwasserbehandlungs- und Tankanlagen, neue Reinigungsmaschinen zur Entlastung der Mitarbeiter und ein neues ERP-System für die bessere Kundenbetreuung sind nur einige wenige Beispiele des Innovationsprozesses der enretec.

Doch das Wesen der enretec hat sich nicht verändert. Der Gründer, Martin Dietrich, führt auch noch heute die Geschicke der enretec und legt viel Verantwortung in die Hände seiner Mitarbeiter. Damit werden die Potenziale und Innovationskraft der Mitarbeiter optimal genutzt und das Verantwortungsbewusstsein dieser gestärkt. Und diese Gratwanderung zwischen Tradition und „alter“ Werte und der stetigen



Notwendigkeit, Unternehmensprozesse den Neuerungen und Weiterentwicklungen anzupassen, spiegelt sich auch im neuen Design der enretec wider. Das Logo ist gleich geblieben, doch Farben und Schrift sind frischer und moderner geworden.

Auch die Internetpräsenz wurde einmal auf den Kopf gestellt und wieder zusammengefügt. Ein flexibles Content-

Management-System trägt dafür Sorge, dass immer alles brandaktuell ist. So sind alle Entsorgungsaktionen stets unter „Angebote & News“ zu finden und auch das gesamte Entsorgungsangebot des Deutschen Dentalfachhandels steht für die Praxen zum Download bereit. Schauen Sie doch mal bei www.enretec.de vorbei und sagen Sie uns Ihre Meinung.

A 5. TEPE PROPHYLAXE-WETTBEWERB

In diesem Jahr veranstaltete TePe bereits zum 5. Mal den Prophylaxe-Wettbewerb, bei dem ein Slogan zur Aufklärung der Endverbraucher/Patienten gesucht wurde. Die Anzahl der Anmeldungen hat auch in diesem Jahr einmal mehr gezeigt, wie beliebt der Wettbewerb bei den Zahnarthelferinnen ist.



Im Fokus des Prophylaxe-Wettbewerbs stand die Aufklärung der Interdentalraumpflege. Wie macht man dem Patienten klar, dass er nur 60 % seiner Zähne putzt, die letzten 40 %, die Zahnzwischenräume, derweil aber außer Acht gelassen werden? Und das kann keiner besser beurteilen als diejeni-

gen, die permanent in der Praxis aufklären!

„Die Slogans reichten von lustig-amüsant bis hin zu fachlich-fundiert. Wir mussten irgendwann aus der Vielzahl an Einsendungen die besten drei rausuchen. Jeder Teilnehmer hat sich sehr viel Mühe gegeben und seine Kreativität und seinen Spaß daran gezeigt. Dann nur drei Gewinner zu bestimmen, war sehr schwierig für uns“, so Wolfgang Dezor, General Manager Germany.

Nach dreiwöchiger Sichtung und Auswertung der Slogans freuen sich die drei Gewinner:

3. Platz: Frau Dr. Antje Wischeropp aus der Praxis Dr. Hoogestraat & Dr. Wischeropp aus Hannover erhält für ihren Vorschlag

„Würden Sie an Ihrem Auto denn auch nur das Dach und die Türen putzen?“ einen TePe-Gutschein über 50,- Euro sowie einen Gutschein im Wert von 198,- Euro für eine Weiterbildung bei *praxisDienste*.

2. Platz: Herr ZA Lars Decker aus Erlangen, der mit dem Slogan „TePe Interdentalbürsten ... mittendrin statt nur vorbei!“ punktete, erhielt von TePe einen Wertgutschein über 100,- Euro sowie einen Gutschein über 298,- Euro bei *praxisDienste*.

1. Platz: Den Hauptpreis gewann Merle Hardel aus Kiel mit „Damit Ihnen nichts dazwischen kommt!“, die sich als Gewinnerin des TePe-Wettbewerbs 2012 über eine Fortbildung zur Prophylaxeassistentin (ZMP) im Wert von 3.500,- Euro freuen darf. Außerdem erhielt sie zwei Tickets für die IDS 2013 sowie eine Übernachtung in Köln.

Wir bedanken uns bei allen Teilnehmern und gratulieren herzlich unseren Gewinnern.



Bulk Fill

Seitenzahnfüllung leicht gemacht

Einfachheit, die begeistert. Mit Filtek™ Bulk Fill von 3M ESPE.

NEU! Filtek Bulk Fill für eine schnelle und einfache Anwendung mit optimierten Materialeigenschaften.

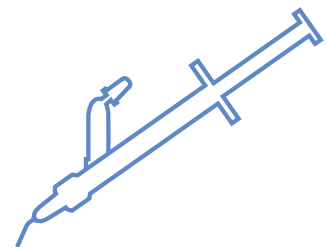
- Bulk Fill-Technik bis zu einer Schichtstärke von 4 mm möglich
- Fließfähige Viskosität für eine gleichmäßige Adaption an die Kavitätenwände
- Bis zu 50 % höhere Druckfestigkeit im Vergleich zu anderen Bulk Fill-Materialien
- Erhältlich in 4 Farben: A1, A2, A3 und Universal

3M ESPE. Qualität, die begeistert.

www.3MESPE.de/FiltekBulkFill



NEU!



Filtek™
Bulk Fill

Flowable Composite

3M ESPE

A

3M ESPE: DREVE PRODIMED AUTORISIERTES MODELL-PRODUKTIONSZENTRUM

Im September 2012 gab 3M ESPE eine Kooperation mit Dreve ProDiMed, einem deutschen Hersteller von Medizinprodukten für die Dentalbranche und Hörgeräteindustrie, bekannt. Besiegelt wurde die Zusammenarbeit zwischen Dr. Martin Klare von Dreve ProDiMed (Foto, links) und Dr. Roland Richter von 3M.

Dreve ProDiMed wurde kürzlich von 3M ESPE als einziges Lava Modell-Produktionszentrum in Europa zertifiziert. Mit innovativer Scan-LED-Technologie (SLT) werden dort auf Grundlage intraoraler Scandaten Kunststoffmodelle im generativen Fertigungsverfahren hergestellt. Zahntechniker können ein Standardmodell von 3M bestellen, indem sie einen mittels Lava Chairside Oral Scanner C.O.S. von 3M ESPE generierten Datensatz einsenden. Alternativ ist es möglich, mit einem neuen Softwaremodul spezielle Modelle digital zu konstruieren und diese für die Fertigung an Dreve ProDiMed zu übermitteln.

Das Standardvorgehen ist so einfach wie immer: Der Zahnarzt führt die digitale



Abformung mit dem Lava™ C.O.S. durch und sendet den generierten Datensatz an das Dentallabor. Dort setzt der Zahntechniker virtuell die Sägeschnitte und zeichnet die Präparationsränder ein. Die Datei wird nun an 3M ESPE übermittelt, nachbearbeitet und anschließend für die Fertigung des 3M Standardmodells, das im grauen Kunststoffartikulator geliefert wird, an Dreve

ProDiMed weitergeleitet. Die neuen SLT-Fertigungseinheiten arbeiten auf Basis von LED- anstelle von Laserstrahlen, die für die selektive Härtung unterschiedlicher Schichten von Kunststoff des Unternehmens Dreve (FotoDent model) eingesetzt werden.

Für diejenigen, die von zusätzlichen Konstruktionsmöglichkeiten profitieren wollen, steht das neue Softwaremodul zur Verfügung. Es ist als Add-on für die Lava Design Software 7 von 3M ESPE sowie als unabhängige Software erhältlich. Damit kann der Zahntechniker beliebige STL-Daten einer optischen Abformung importieren. Es folgt ein vollständiger Konstruktionsprozess. Im Anschluss wird der Datensatz zur Fertigung an Dreve ProDiMed gesendet. Gleichzeitig kann der Zahntechniker die Datei für den nächsten Schritt einsetzen: Die Konstruktion der gewünschten Restauration. Die gewohnte Zeitverzögerung, die durch die Notwendigkeit der Datenaufbereitung bei 3M ESPE im Standardworkflow entsteht, entfällt bei Verwendung des Model Builders.

A

NEUE KOSTENLOSE BROSCHÜRE „ZAHNGESUNDHEIT IM ALTER“

Patienten und Pflegepersonal können sich ab sofort in der komplett überarbeiteten Broschüre „Zahngesundheit im Alter“ von proDente allgemein verständlich über viele Facetten der Seniorenzahnmedizin informieren. Auf vier DIN A4-Seiten werden Beiträge über die zahngesunde Ernährung, Planung und Pflege von Zahnersatz oder auch Vollprothesen aufbereitet. Der Clou: Erstmals können interessierte Leser mit einem Smartphone Filme und weitere Online-Beiträge zum Thema ansehen. Dazu müssen Sie nur die QR-Codes in der Broschüre scannen. Interessenten können auf prodente.de oder über das Info-Telefon 01805 552255 ein kostenfreies Exemplar bestellen. Zahnärzte und zahntechnische Innungsbetriebe können gegen eine Versandkostenpauschale von fünf Euro 50 Exemplare auf der Seite www.prodente.de/service/login.html oder über die Bestellhotline beziehen.

Die weiterführenden Informationen, die durch das Scannen der QR-Codes angeschaut werden können, beinhalten ein Interview mit Prof. Dr. Alexander Hassel. Der Oberarzt für zahnärztliche Prothetik der Universität Heidelberg äußert sich beispielsweise zur Zahnpflege und wie diese möglichst ist, wenn feinmotorische Fähigkeiten im Alter abnehmen. Zudem kann der Leser auf weitere Texte des Internetauftritts von proDente zum Thema gesunde und schöne Zähne im Alter zugreifen.

Die Broschüre konnte bereits am diesjährigen Tag der Zahngesundheit, der Ende September ganz unter dem Motto „Gesund beginnt im Mund – mehr Genuss mit 65 plus!“ stand, perfekt bei Aktionen in Praxen, Laboren und auf Veranstaltungen unterstützend eingesetzt werden.

Quelle: Initiative proDente e.V.



DAS BESTE

benötigt Druckluft- und Absaugsysteme von Dürr Dental



Der wichtigste Baustein Ihrer Praxis

Absolute Zuverlässigkeit und höchste Funktionssicherheit • Leistungsstarke nasse und trockene Saugereinheiten in Perfektion • Leistung und Luftqualität von der Nr. 1 für dentale Druckluft • Innovative Systemlösungen seit über 60 Jahren

Mehr unter www.duerr.de

A

UNTERSUCHUNG DES ZAHNMEDIZINISCHEN BETREUNGSBEDARFS VORGELEGT



Die Mundgesundheit und zahnmedizinische Versorgung von Pflegebedürftigen und Menschen mit Behinderungen sind deutlich schlechter als beim Bevölkerungsdurchschnitt. Dies belegt eine Ende September veröffentlichte Auswertung, die das Institut der Deutschen Zahnärzte im Auftrag der Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung (KZBV) und der Bundeszahnärztekammer (BZÄK) durchgeführt hat.

Dazu erklärte der stellvertretende Vorsitzende des Vorstandes der KZBV, Dr. Wolfgang Eber: „Bei der Hälfte aller Pflegebedürftigen in Heimen vergehen zwischen zwei Zahnarztterminen mehr als 22 Monate. Das ist zu lang und bestätigt den erheblichen Handlungsbedarf, den wir in der aufsuchenden Betreuung haben.“



Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung

Der Vizepräsident der Bundeszahnärztekammer, Prof. Dr. Dietmar Oesterreich, wies auf die besonders prekäre Lage von Kindern mit Behinderung hin: „12-Jährige, die mit einer Behinderung leben, erleiden bis zu 25 Mal häufiger einen Verlust bleibender Zähne als der Durchschnitt der Altersgruppe. Das verlangt nach deutlich verstärkten präventiven Anstrengungen.“

Beide Zahnärzteorganisationen betonen, dass sie gemeinsam mit wissenschaftlichen Fachgesellschaften bereits im Jahr 2010 ein Konzept zur Betreuung von Pflegebedürftigen und Menschen mit Behinderung vorgelegt haben. Der Gesetzgeber habe auch erste Schritte zur Umsetzung des Konzeptes eingeleitet. Allerdings sei noch ein weiter Weg zu beschreiten, bis der

besondere Versorgungsbedarf der Betroffenen wirklich gedeckt werden könne. Vor allem müsse ein systematisches Präventionsmanagement installiert werden.

BZÄK und KZBV kündigten außerdem an, dass weitere Daten – insbesondere zur Mundgesundheit von Pflegebedürftigen in Privathaushalten – im Zuge der Fünften Deutschen Mundgesundheitsstudie (DMSV) erhoben werden sollen, die 2013 anläuft.

Hintergrund: Für die Untersuchung haben zwei unabhängige Experten im Auftrag des IDZ sämtliche epidemiologischen Einzelstudien der letzten Jahre zur zahnmedizinischen Situation von Pflegebedürftigen und Menschen mit Behinderung erfasst und ausgewertet. Die Ergebnisse sind als IDZ-Information Nr. 3/2012 veröffentlicht und erhältlich über www.idz-koeln.de

Das von KZBV, BZÄK, DGAZ und BDO veröffentlichte Konzept „Mundgesund trotz Handicap und hohem Alter“ ist über www.kzbv.de bzw. www.bzaek.de erhältlich.

A

GEWINNBRINGENDER MESSEBESUCH



Eine Überraschung erlebten die Mitarbeiter einer Zahnarztpraxis bei ihrem Besuch auf der Fachdental 2012 in Stuttgart. Dabei zeigt sich wieder einmal, dass ein Besuch dieser Fachmesse immer ein Gewinn ist, in diesem Fall sogar in doppelter Hinsicht. ULTRADENT, die Dental-Manufaktur aus Brunenthal bei München, bietet auf dieser Messe seit Jahren interessante Informationen zum Thema Behandlungseinheiten und auch ein Gewinnspiel an. In diesem Jahr wartete der Gewinn, der ergonomische und komfortable Arbeitsstuhl Pluto, auf die Praxis Dr. Burger.

„Herzlichen Glückwunsch“, sagen Herr Slavik, Vertriebsleiter bei ULTRADENT, und Herr Krajncic von Henry Schein zu Frau Burger, die die Gewinnkarte ausgefüllt hatte, und zu ihrer Kollegin, Frau DeFalco.

Ergonomie ist einer der wichtigsten Schlüsselfaktoren für die Gesundheit des Zahnarztes. Pluto, der spezielle Arbeitsstuhl von ULTRADENT, bietet Prophylaxe für den Zahnarzt, das Satteldesign entlastet gezielt die Wirbelsäule und sorgt so für Bequemlichkeit und für körpergerechte Sitzhaltung.

Mit einem der Handform angepassten Griff können drei Stuhlbewegungen exakt auf die individuellen Wünsche eingestellt werden. Die spezielle Pluto-Sitzgeometrie ermöglicht die Justierung der Sitzhöhe, der Rückenlehnenneigung und der Sitzflächenneigung. Die geteilte Rückenlehne ist in der Höhe verstellbar, was zur Entspannung des Oberkörpers und zur Stützung der Lendenwirbel beiträgt. Durch eine stufenlose Gasdruckdämpfung ist dieses moderne Sitzgerät exakt auf jede Körpergröße und jedes Körpergewicht anzupassen. Spezielle Sitzaufgaben verteilen das Körpergewicht noch besser und leiten im Kontaktbereich die Wärme ab. Gebremste Spezialrollen gehören bei diesem hochwertigen Stuhl zur Standardausstattung.

Ti-Max Z

Unglaublich langlebig

Der neue Winkelstück-Standard

HERAUSRAGENDE LANGLEBIGKEIT

Ti-Max Z setzt in jeglicher Hinsicht neue Standards. Ein Instrument, das aufgrund seiner Leichtigkeit und Balance beim Behandler minimalste Erschöpfung hervorruft und eine beeindruckende Langlebigkeit bietet. Eine wahre Freude, damit zu arbeiten.

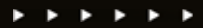
DEUTLICH KLEINER UND SCHLANKER

Z95L verfügt über signifikant verringerte Kopf- und Halsdimensionen.



- Herausragende Langlebigkeit durch optimiertes Getriebedesign und DLC-Beschichtung
- Deutlich verringerte Abmessungen im Kopf- und Halsbereich
- Überlegene Sicht und perfekter Zugang
- Erstaunlich lauf ruhig und leise
- Exzellente Ergonomie
- Mikrofilter (Spraywasserkanal) für optimale Kühlung

3 Jahre Garantie
(1:5-Winkelstücke)



NSK

NSK Europe GmbH

TEL: +49 (0) 61 96/77 806-0
FAX: +49 (0) 61 96/77 806-29
E-MAIL: info@nsk-europe.de
WEB: www.nsk-europe.de

Ein Quantensprung in Qualität und Leistung

– der Beginn einer neuen Zeitrechnung

Alterungsprozesse

Die Alterung des Gesichts: eine interdisziplinäre Perspektive

Die Zunahme der Lebenserwartung und der Rückgang der Geburtenraten gehören zu den Hauptursachen der demografischen Alterung vor allem in den Industrienationen. In Deutschland werden in etwa 20 Jahren fast 40 Prozent der Gesamtbevölkerung über 60 Jahre alt sein. Die steigende Zahl von Senioren, die nach einem therapeutischen Gesamtkonzept einer „dentofazialen Verjüngung“ nachfragen, verlangt eine interdisziplinäre Sicht auf die Alterungsvorgänge in der Gesichtsregion.

Prof. Dr. med. Werner Götz/Bonn

■ In der plastischen und ästhetischen Gesichtschirurgie und der Dermatologie stellen diese Altersveränderungen schon immer eine wichtige Indikation für korrigierende Behandlungen und Eingriffe dar. Oft entsteht aber nach Implantation oder ästhetischer Verbesserung der Frontzähne der Wunsch nach „Verjüngung“ perioraler oder anderer Gesichtsregionen, sodass auch aus zahnärztlicher Sicht Kenntnisse über die dort ablaufenden Altersveränderungen von

großem Nutzen für die weitere Versorgung, Beratung oder Überweisung der Patienten sein können.

Gesichtsweichteile: Volumenverlust oder Senkung?

Die Altersentwicklung des Schädels, die übergangslos nach der Wachstumsphase einsetzt, ist durch die Alterung verschiedener „Kompartimente“ (Knochen, Weichteile, Zähne, Haut) gekennzeich-

net, die sich aber oft unterschiedlich voneinander verändern. Der genetische Hintergrund der Alterungsprozesse wird am Gesicht durch zahlreiche exogene Faktoren wie Geschlecht, Umwelt, Ernährung, systemische Erkrankungen oder ethnische Zugehörigkeit überlagert. Bei schlecht genährten Senioren kann ein Abbau subkutanen Fettgewebes im Gesicht dominierend sein, sodass eingefallene Schläfen oder eine Wangeneinziehung auffällig sind. So hat z. B. Dürer das Gesicht seiner Mutter 1514 im Alter von 63 Jahren gezeichnet (Abb. 1).

Zur „Pathogenese“ der Altersveränderungen gibt es seit Jahren zwei unterschiedliche Konzepte, nämlich die Theorie des Volumenverlustes und die der Weichgewebssenkung. Bei ersterer geht man von einer Verminderung knöcherner und muskulärer Grundlagen („loss of support“, „deflation“) aus. Die mit dem Alter zunehmende Erschlaffung der Gesichtshaut führt dann zu einem Hautüberschuss. Bildlich gesehen würde die Haut als „Tischdecke“ viel zu groß für den Schädel als „Tisch“ werden. Tatsächlich zeigten Untersuchungen in den letzten Jahren mithilfe moderner bildgebender Verfahren, dass sich die Konvexität des Gesichtes mit steigendem Lebensalter



Abb. 1



Abb. 2

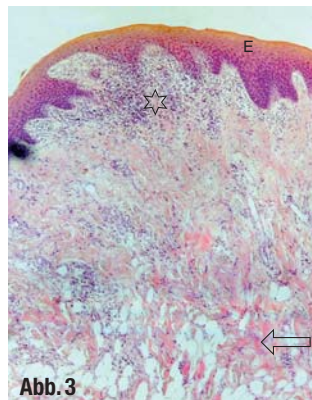


Abb. 3

- ▲ **Abb. 1:** Mutter von Albrecht Dürer im Alter von 63 Jahren; Kohlezeichnung von 1514.
- ▲ **Abb. 2:** 75-jähriger Patient, Profil bei Zahnlosigkeit, Verlust der Vertikaldimensionen, „Greisen- gesicht“ mit „Hexenkinn“, Lippeninversion, Nasolabialfalte, Ptosis der Nasenspitze, „Tränensäcke“
- ▲ **Abb. 3:** Histologie Unterlippe (kutaner Abschnitt) im Alter: dünnes Epithel (E), Infiltrate (Sternchen), Fetteinlagerungen im M. orbicularis oris (Pfeil); H.E.-Färbung.



Abb. 4



Abb. 5

▲ **Abb. 4:** 80-jährige Patientin: Lippenalterung, Mittel- und Untergesichtsfalten, Ptosis, leichter Hirsutismus Oberlippe. ▲ **Abb. 5:** 73-jähriger Patient, Lippenalterung, teilweise Sichtbarkeit der Unterkieferfront, laterale Korridore.

erhöht. Dies führt zu einer Retrusion des Mittelgesichtes. Zusammen mit anderen veränderten kephalometrischen Parametern resultiert daraus auch eine „Stauchung“ der vertikalen Gesichtshöhe. Ursächlich stecken wahrscheinlich Resorptionsvorgänge an den Knochenoberflächen dahinter. Tonusverluste, Abflachungen, Kontraktionen und Verkürzungen der mimischen Muskulatur verstärken den Volumenverlust unter der Gesichtshaut. Die Senkung (Ptosis) von Bindegewebs- und Fettstrukturen des Gesichtes stellt ein allgemeines Phänomen der Weichgewebsalterung dar und kann sich schon ab der 3. Lebensdekade entwickeln. Es handelt sich dabei um einen Deszensus von Gewebe durch die Einwirkung der Schwerkraft. Ursachen sind die im Alter nachlassenden Rückhaltekräfte des muskulär-aponeurotischen Systems der mimischen Muskeln und der subkutanen Septen und Haltebänder. Dies führt z. B. zur Bildung von „Tränensäcken“ durch nach anterior deszendierendes Orbitafettgewebe (Abb. 2), zu „Hängebacken“ durch absteigendes Wangen- und submandibuläres Fett, oder zum „Doppelkinn“ durch absinkendes submentales Fettgewebe. Auch die Augenbrauenregion und die Augenlider unterliegen einer Ptosis. Aufgrund dieser unterschiedlichen Alterungskonzepte kann man verschiedene Therapieoptionen ableiten: „Straffende“ Maßnahmen, wie z. B. chirurgische Eingriffe an den subkutan-aponeurotischen Schichten („Face-Lifts“), behandeln die Folgen ptotischer Weichgewebsveränderungen, augmentative Maßnahmen (z. B. Hyaluronsäure-Filler-Behandlungen) oder Maßnahmen zur Beeinflussung der mimischen Muskeln (z. B. Botoxinjektio-

nen) können zu einer Kompensation des Volumenverlustes beitragen.

Periorale Alterung

Einen bedeutenden Anteil an der Alterung der Mundregion haben die Lippen. Histologische Untersuchungen zeigen, dass das Epithel dünner wird, der M. orbicularis oris atrophiert und verfettet, entzündliche Infiltrate auftreten und das Bindegewebe degenerative Veränderungen aufweist (Abb. 3). Makroskopisch kommt es u. a. zu einer Reduktion von Dicke und Volumen, einem Abblässen des Lippenrots durch verminderte Durchblutung, einer Abflachung von Philtrum und Amorbogen und hängenden Mundwinkeln durch den nachlassenden Tonus der mundwinkelhebenden Muskeln, Faktoren, die insgesamt das Erscheinungsbild des Untergesichts besonders negativ beeinträchtigen (Abb. 4). Die nachlassende Elastizität der Oberlippe führt bei älteren Voll- oder Teilbezahnten dazu, dass die Unterkieferfrontzähne bei Mundöffnung vermehrt sichtbar werden und ein sog. „bukkaler Korridor“ zu erkennen ist (Abb. 5). Es entwickeln sich in der perioralen Haut feine, radiär von den Lippen ausgehende Falten, die bei Rauchern früher und verstärkt auftreten. Eine Cheilitis angularis kann unterschiedliche Ursachen haben (z. B. primäre Infektion, Allgemeinerkrankungen, Stomatitis), tritt aber bei Senioren auch aufgrund der anatomischen Lippenveränderungen häufig auf (Abb. 6).

Besonders deutlich werden die Zusammenhänge zwischen Alterung von Mundhöhle und Gesicht bei Zahnverlust. Die daraus resultierenden knöchernen



Abb. 6

▲ **Abb. 6:** 75-jähriger Patient mit Cheilitis, Pfeifenraucher.

Veränderungen und Veränderungen der Kieferrelation verstärken die Alterserscheinungen der Gesichtswichteile und führen zum Gesamtbild des „Greisengesichtes“. Die langfristigen Folgeerscheinungen äußern sich in einer veränderten Architektur der Kiefer- und Gesichtsknochen: anteriore Rotation mit Ausbildung einer prognen Relation („Hexenkinn“), Verminderung von Gesichtshöhe u. a. (Abb. 2). Der Verlust knöcherner und dentaler Abstützung bei Zahnlosigkeit und ein altersbedingter Verlust des Tonus der Kiefer- und perioralen Muskeln bewirken einen sog. perioralen Kollaps: Der Modiolus, der als knotenförmige Sehnenverbindung die mimischen Muskeln des Unter- und Mittelgesichts zusammenhält, verlagert sich. Es kommt durch Zug einzelner Partien des M. orbicularis oris zur Einwärtsrollung der Lippen (Inversion) und zur Verminderung der Vertikaldimension der Oberlippe (Abb. 2, 7).

Alterung von Ohren und Nase

Sowohl die Nase als auch das äußere Ohr vergrößern sich im Alter. Auffällig wird dies besonders an den Ohrmuscheln,

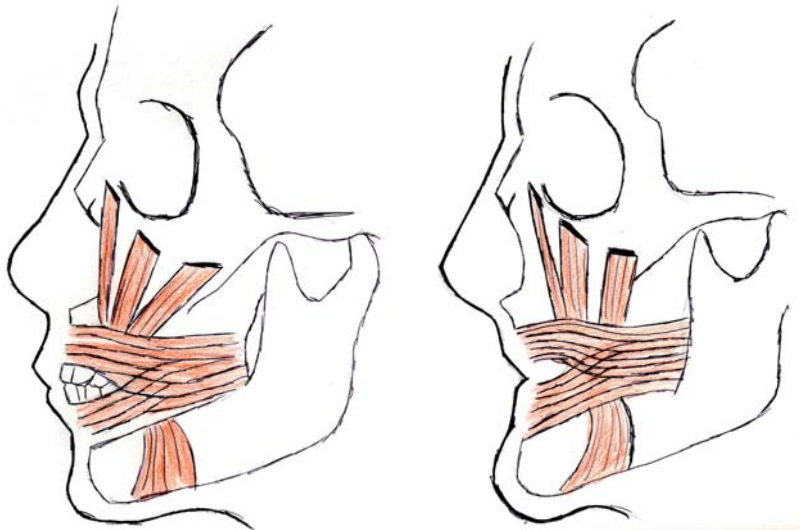


Abb. 7

▲ **Abb. 7:** Schemazeichnung perioraler Kollaps der Muskulatur (rot) mit Lippeninversion (rechts).

vor allem bei Männern. Dass es sich dabei tatsächlich um Vergrößerungen aufgrund von Wachstumsprozessen handelt, zeigte eine anthropometrische Untersuchung an über 1.400 Ohren von Einwohnern Berlins aller Altersklassen. Die Ursachen dieser Wachstumsprozesse sind unklar. Bei der Nase stehen im Alter Gefügestörungen der knorpeligen Bauteile der äußeren Nase und ein Absenken der Nasenspitze (Abb. 2) im Vordergrund. Daraus resultieren nicht nur ästhetische, sondern auch funktionelle Beeinträchtigungen. Die von den Nasenknorpeln mitgebildeten sog. inneren Klappen, die den Luftstrom („air-flow“) regulieren, kollabieren, sodass es zu obstruktiven Beeinträchtigungen der Nasenatmung kommen kann. Dies verstärkt eventuell schon bestehende Funktionsbeeinträchtigungen z.B. durch Septumdeviation oder bei rhinologischen Erkrankungen.

Gesichtshaut im Alter

Bei der Hautalterung im Gesicht ist die allgemeine altersbedingte, intrinsische Alterung durch die extrinsische Alterung mit Einwirkung exogener Faktoren überlagert. Als wichtigste exogene Noxe gilt im Gesicht die UV-Strahlung durch Sonnenexposition (aktinische oder Fotoalterung). Danach folgen Rauchen, Alkohol und andere Umwelteinflüsse (z. B. Ozon). Hauptsächlich finden sich folgende strukturelle Merkmale: Verdünnung aller Hautschichten, verminderte Zellumsatzraten der Epidermis, verminderte Verzahnung zwischen Epidermis und Dermis, Vermehrung von Melanozyten, erhöhte Melaninproduktion, Verlust von Schweiß- und Talgdrüsen und Gefäßveränderungen. Degeneration und Aufbaustörungen des Kollagen- und Elastingerüsts durch verstärkte Aktivität proteolyti-

scher Enzyme sind charakteristisch für die Dermis. Da auch Östrogene einen wesentlichen Einfluss auf den Kollagenstoffwechsel haben, wirkt sich der bei Frauen im Verlauf des Klimakteriums einsetzende Hormonverlust besonders nachteilig auf das Hautkollagen aus. Folgen all dieser Veränderungen sind z. B. eine verschlechterte Wundheilung, Trockenheit, Einblutungen (senile Purpura), Ausbildung von Teleangiektasien („Gefäßreiser“, Abb. 8), Verringerung der Hautelastizität und Pigmentierungsstörungen. Auffälligstes Symptom der Hautalterung im Gesicht ist jedoch die Faltenbildung, Hautlinien und -furchen, die in die Epidermis bzw. in die Dermis reichen, nehmen an Tiefe schon ab ca. dem 20. Lebensjahr zu. Zunehmende Hautalterung, die bereits beschriebenen Veränderungen des subkutanen Gewebes und nachlassender Muskeltonus verstärken die Ausbildung charakteristischer Falten bis in die Subkutis, meist auf der Grundlage der Kontraktionsrichtung mimischer Muskeln. Von besonderer ästhetischer Bedeutung sind z. B. horizontale Stirnfalten („Denkerfalten“, Abb. 9), vertikale Glabellafalten („Zornesfalten“, Abb. 9), seitliche periorbitale Falten („Krähenfüße“), die Nasolabialfalte, die vor allem durch einen Deszensus des Wangenfettpolsters mit hervorgerufen wird (Abb. 2,4), periorale radiäre Falten, von den Lippenkommissuren absteigende Falten („Marionettenfalten“), Kinnfalten („Pflastersteinkinn“) (Abb. 4) oder Falten des Platysma-Muskels in der vorderen Halsregion („Trutzhahnhals“). Dass sich Rauchen insbesondere auf die Faltenbildung der Gesichtshaut auswirkt, zeigen nicht nur klinische Befunde, sondern auch zellbio-



Abb. 8



Abb. 9

▲ **Abb. 8:** Teleangiektasien der Wangenhaut. ▲ **Abb. 9:** 60-jährige Patientin, horizontale Stirnfalten („Denkerfalten“), vertikale Glabellafalten („Zornesfalten“).

Alprox

Universell einsetzbare, gebrauchsfertige Spüllösung auch zur Anwendung in Mundspül- und Ultraschallgeräten geeignet.

Alprox-Spüllösung dient zur Reinigung und Pflege der Mundhöhle sowie von Zahnfleischtaschen während und nach der Parodontosebehandlung. Alprox kann ebenso als Spüllösung zur Reinigung und Pflege der Zahnfleischtaschen während/nach der Entfernung von Zahnstein und Konkrementen bis hin zum Spülen des Wurzelkanals eingesetzt werden.



Abb. 10



Abb. 11



Abb. 12

▲ **Abb. 10:** 81-jährige Patientin, Lentigo der Wangenregion. ▲ **Abb. 11:** 69-jährige Patientin, aktinische Cheilitis. ▲ **Abb. 12:** 50-jähriger Patient: Frühstadium Basaliom an der Nase.

logische Untersuchungen: Fibroblasten aus der Gesichtshaut reagierten empfindlicher auf Inhaltsstoffe des Rauches als solche aus der Haut anderer Körperregionen. Dominiert im Gesicht die Lichtalterung, sind die Falten gröber ausgebildet, die Haut erscheint bei vielen älteren Menschen dann lederartig. Histologisch findet man in der Dermis pathologische Ablagerungen verklumpter elastischer Fasern und chronische Entzündungen als sog. aktinische Elastose. Bei vielen Älteren sind insbesondere auch die Lippen von Elastose betroffen. Ein weiteres ästhetisches Problem stellen Pigmentveränderungen dar, die sich im Gesicht als unterschiedlich große und geformte bräunliche Altersflecken (Lentiginos) zeigen (Abb. 10). Im Zusammenhang mit hormonellen Umstellungen kommt es im Alter zu einer Zunahme der Behaarung

im Gesicht. Insbesondere bei älteren Männern machen sich ein Wachstum und eine Vergrößerung der sog. Borstenhaare (Augenbrauen, Haare an Naseneingang und äußerem Gehörgang) bemerkbar, bei Frauen eher eine Zunahme der Terminalbehaarung im Untergesicht im Sinne eines Hirsutismus (UFH = „unwanted facial hair“, Abb. 4).

Die gealterte und vor allem aktinisch veränderte Gesichtshaut birgt ein erhöhtes Risiko für das Auftreten von entzündlichen Veränderungen (Abb. 11), gutartigen Tumoren (z.B. seborrhoische Warzen als „Alterswarzen“, Angiome als „Blutschwämmchen“), aber auch von semimalignen und malignen Neubildungen (z.B. Basaliome, Spinaliome, Melanome; Abb. 12). Auch Altersflecken können entarten (Lentigo maligna). Die rechtzeitige Erkennung bösartiger Neubildungen der Haut bedeutet für alle medizinischen und zahnmedizinischen Teilgebiete, die sich mit Gesicht und Mundhöhle älterer Patienten beschäftigen, eine hohe ärztliche Verantwortung. ◀◀

Literatur beim Verfasser.

Folgende Abbildungen wurden dankenswerterweise zur Verfügung gestellt von: Priv.-Doz. Dr. Dr. T. Appel (Praxisklinik für Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie Bonn-Rhein-Sieg, Sankt Augustin): 4, 8, 9; Prof. Dr. med. dent. H. Stark (Universität Bonn, Poliklinik f. Zahnärztliche Prothetik, Propädeutik u. Werkstoffwissenschaften): 2, 5, 6; Prof. Dr. med. U. Reinhold (Medizinisches Zentrum Bonn, Dermatologie): 10–12; übrige Abbildungen: Autor

>> KONTAKT

Prof. Dr. med. Werner Götz
Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn
Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde
Poliklinik für Kieferorthopädie
Oralbiologische Grundlagenforschung
Welschnonnenstraße 17
53111 Bonn
Tel.: 0228 287-22116
Fax: 0228 287-22588
E-Mail: wgoetz@uni-bonn.de



Orale Antisepsis

- ◆ Alkoholfreie Lösung
- ◆ Schützt vor Plaque und Zahnstein
- ◆ Dient der Ergänzung der täglichen Zahnpflege
- ◆ Bekämpft pathogene Mikroorganismen in der Mundhöhle
- ◆ Ideale Vorbereitung vor jeder Zahnbehandlung
- ◆ Unterstützt den Heilungsprozess bei Gingivitis (Entzündungen des Zahnfleisches), Parodontitis (Entzündungen des Zahnbettes) und Stomatitis (Entzündungen der Mundschleimhaut)
- ◆ Ist schaumgebremst und führt daher nicht zur Schaumbildung in Amalgamabscheidensystemen
- ◆ Beeinflusst nicht die Wirkung von Reinigungs- und Pflegemitteln für die Absauganlage.

Fragen Sie uns oder Ihr Dental Depot!

ALPRO[®]
ALPRO MEDICAL

Sicher.Sauber.ALPRO.
ALPRO MEDICAL GMBH

Mooswiesenstr. 9 • D-78112 St. Georgen
☎ +49 7725 9392-0 ☎ +49 7725 9392-91
🌐 www.alpro-medical.de
✉ info@alpro-medical.de

Interview

Zahnpflege nach Maß

2 x am Tag Zähne und Zahnzwischenräume sorgfältig putzen + zahngesunde Ernährung = gesunde und schöne Zähne. Eine einfache Formel, die mancher weniger, mancher mehr beherzt. Aber gilt sie auch für alle Altersgruppen? Oder verlangt die Mundgesundheit im hohen Alter mehr Aufmerksamkeit? Prof. Dr. Hassel, Spezialist für zahnärztliche Prothetik und Lehrbeauftragter an der Universität Heidelberg, beantwortet im Gespräch mit der Initiative proDente Fragen zum Thema Zahnpflege im Alter.

Carolin Mirow/Köln

Herr Prof. Hassel, verändern sich Zähne mit dem Alter?

Ja, das ist so. Alle Zahnhartsubstanzen sind gewissen Alterungsprozessen unterlegen. Der äußere schützende Mantel, der Zahnschmelz, verändert sich durch die Einlagerung von Mineralien. Das heißt, die Substanz wird spröder. Das gilt auch für das Zahnbein, das sogenannte Dentin. Durch die vermehrte Bildung von Dentin und Einlagerungen von Farbpigmenten werden die Zähne im Alter etwas dunkler. Zusätzlich zeigen sich „Gebrauchsspuren“, es kommt zur Abnutzung von Zahnhartsubstanz durch die Nahrung oder durch Knirschen.

Kommt es durch die Veränderung der Zähne im Alter zu erhöhten Risiken für die Zahngesundheit?

Problematisch werden die Abnutzungserscheinungen, wenn diese weit fortgeschritten sind. Es können dann zahnärztliche Therapien notwendig werden. Dies ist der Fall, wenn das schmerzempfindliche

Zahnbein freiliegt oder der Biss zu tief wird. Ein besonders wichtiger anderer Aspekt ist, dass im Alter häufig Zahnbett-erkrankungen auftreten. Das zeigen auch die repräsentativen Deutschen Mundgesundheitsstudien. Diese schweren Zahnbett-erkrankungen, Parodontitis genannt, nehmen im Alter zu. Sie führen zum Abbau von Knochen und Zahnhalteapparat, mit all seinen Folgen, aber auch zur Freilegung von Wurzel-dentin. Und das wiederum ist dann schlechter geschützt gegen Wurzelkaries. Und so beobachten wir auch einen massiven Anstieg der Wurzelkaries im Alter. Dies ist dann tatsächlich ein Problem für die Zahngesundheit, weil sie auch therapeutisch eine wirkliche Herausforderung darstellen.

Um eine Parodontitis zu vermeiden, ist eine sorgfältige Zahnpflege notwendig. Wird sie im Alter dadurch aufwendiger als in jungen Jahren?

Die Zahnpflege wird im Alter aufwendiger, weil Zahnersatz häufiger wird. Und sobald sie Zahnersatz tragen, haben sie bei der Mundhygiene einen viel höheren individuellen Aufwand, der auf ihre ganz spezifische Situation ausgelegt sein muss. Hinzu kommt, dass jeder Zahnersatz auch seine spezielle Reinigungsform hat.

Patienten, welche mobil eingeschränkt sind, können sich Hilfsmittel für die Mundhygiene individualisieren. Man kann z. B. größere Griffe an Zahnbürsten anbringen. Oder Zahnseidenhalter benutzen, welche die Handhabung der Zahnseide etwas vereinfachen.

Es ist auch wichtig, zu wissen, dass Prothesen, die herausnehmbar sind, sowie Teil- und Vollprothesen der Pflege bedürfen. Sie bieten viel Fläche für Plaque, mit allen Nachteilen, die Plaque nun mal hat. Neben der Reinigung durch den Patienten sollte die Prothese zwei Mal im Jahr professionell durch den Zahnarzt gereinigt werden.

Ältere Menschen mit Prothesen kennen das Phänomen „Druckstellen“. Was kann man dagegen tun?

Bei den Druckstellen muss man zwei Typen unterscheiden. Es gibt Druckstellen, welche direkt nach der Anfertigung von Zahnersatz oder Unterfütterung auftreten. Das ist ganz normal. Da kann es sein, dass über kleine Ungenauigkeiten bei der Abformung Druckstellen entstehen. Sie können zeitnah entfernt werden.

Wenn sich erst nach Jahren Druckstellen bilden, ist das dagegen ein Alarmzeichen. Der Patient sollte schnell fachliche Hilfe in Anspruch nehmen. Vielleicht muss die Prothese unterfüttert werden, vielleicht ist aber auch eine krankhafte Veränderung der Mundschleimhaut die Ursache oder auch ein deutlicher Gewichtsverlust, dessen Ursache auf den Grund gegangen werden sollte.

Herr Prof. Hassel, vielen Dank für das Gespräch. <<



▲ Prof. Dr. Alexander Hassel



QR-Code: Video zum Interview. QR-Code einfach mit dem Smartphone scannen (z.B. mithilfe des Readers Quick Scan).



“ ...DIE TECHNOLOGIE,
DIE ICH GESUCHT HABE ”



CLASSE A7 PLUS **anthos**

www.anthos.com

Dental Eggert Württemberger Str. 14 D-78628 Rottweil Telefon: 0741 / 17400-0
MeDent GmbH Sachsen Schönherstr. 8 D-09113 Chemnitz Telefon: 0371 / 350386/87
Adolf Garlichs Kg Gartenstr 30 D-26019 Oldenburg Telefon: 0441 / 955950

HENRY SCHEIN®

H.S. Berlin
Tel.: 030/346770

H.S. Frankfurt
Tel.: 069/260170

H.S. Düsseldorf
Tel.: 0211/5281126

H.S. Hamburg
Tel.: 040/61184031

H.S. Hannover
Tel.: 0511/6152141

H.S. Gütersloh
Tel.: 05241/97000

H.S. Leipzig
Tel.: 0341/2159953

H.S. München
Tel.: 089/978990

H.S. Nürnberg
Tel.: 0911/5214336

H.S. Stuttgart
Tel.: 0711/7150938

Praxis im Wandel

Der ältere Mensch als Patient

Derzeit ist der Begriff „demografischer Wandel“ in aller Munde. Obwohl das Thema schon lange bekannt ist, scheint es sich erst jetzt sowohl in den Köpfen der Politik und Wirtschaft als auch der Zahnheilkunde zu manifestieren.

Dr. Gerhard Weitz/Bürstadt

■ **Wenn wir uns** als Generalisten und Praktiker auf das Thema „ältere Patienten“ einlassen, so bedeutet es für uns in der täglichen Praxis Umstellung und Anpassung an veränderte Rahmenbedingungen. Denn dieses spezielle Patientenkontinuum braucht ein dezidiertes Praxismanagement, angepasste Räumlichkeiten und Erreichbarkeit, eine individuelle patientenorientierte Kommunikation als auch ein Therapiekonzept mit einer mittel- und langfristig gewährleisteten Versorgung. Die folgenden Inhalte entstammen einer langjährigen Erfahrung und Betreuung von älteren Patienten und Pflegebedürftigen sowohl in der

Praxis, in Heimen als auch in privater Umgebung.

Die Praxisgestaltung

Die Erreichbarkeit der Praxis und die Gestaltung der Räumlichkeiten spielen für ältere Patienten eine wesentliche Rolle. Der Zugang zur Praxis sollte großzügig und bequem sein. Barrierefreie Zugänge wie z. B. eine Rampe (Praxisbild) bzw. ein Fahrstuhl, falls die Praxis nicht im Erdgeschoss liegt, sorgen dafür. Der Eingang sowie das Treppenhaus sollten hell und gut beleuchtet sein. Für das Praxisschild empfiehlt sich eine Anbringung

in Augenhöhe, die Informationen sollten gut lesbar sein.

Im Rezeptionsbereich bietet sich ein Sitz für Patienten und ihre Begleiter zum Ausruhen an. Ebenso sollte genügend Platz für Taschen, Stöcke und Formulare sein. Auch an den Platzbedarf von Rollstuhlfahrern ist zu denken. Die Flure der Praxis sollten Lenkmanöver ohne Kollisionsrisiko zulassen. Der Fußboden stellt ein Risiko für ältere Menschen dar. Trittsicherheit und Rutschfestigkeit sind ein Muss.

Schon bei der telefonischen Kontaktaufnahme kann eine Praxis Pluspunkte sammeln, z. B. durch eine klare und deut-



Abb. 1



Abb. 2

▲ Abb. 1: Unsere Rampe für den Praxiseingang. ▲ Abb. 2: Patientenbehandlung im Pflegeheim.



Abb. 3



Abb. 4

▲ **Abb. 3:** Individuell eingerichteter Besuchskoffer mit Technikmotor, Instrumentenbox, sterilen Abdecktüchern, Kopflampe, Lupe, mobilem Kartenlesegerät und Klammerzangen u. v. m. ▲ **Abb. 4:** Schulkoffer der Landes Zahnärztekammer Hessen.

liche Ansage der Informationen, ohne laut zu „brüllen“. Wichtig ist die Rückversicherung, dass man das Anliegen des Patienten vollständig wahrgenommen hat. Für Neupatienten legt man am besten eine kurze Wegbeschreibung mit Hinweis auf Parkmöglichkeiten und öffentliche Verkehrsmittel sowie einen Anamnesebogen bei. Dies erleichtert den Patienten bzw. ihren Begleitern das Aufsuchen der Praxis. Bei der Gestaltung dieser Unterlagen sollte eine passende Schriftgröße gewählt werden. Eine einfache Lesebrille an der Rezeption wird gerne genutzt.

Ein spannender Aspekt ist das Thema Datenschutz und Verschwiegenheit an der Rezeption, da wir es häufig mit schwerhörigen Patienten zu tun haben. Eine räumliche Distanz zum Wartezimmer oder auch eine Rückzugsmöglichkeit bei aufwendigeren Gesprächen ist für alle Beteiligten angenehm.

Im Wartezimmer sollten vor allen Dingen in der heißen Jahreszeit ausreichend Getränke zu Verfügung stehen. Gerne werden vom älteren Publikum Haus- und Gartenlektüren, Tiermagazine und ähnliches gelesen. Auch hier empfiehlt sich das Angebot einer Lese-

brille. Die Sitzmöbel sollten nicht zu tief sein, Lehnen oder Griffe erleichtern unseren Patienten den Aufenthalt. Für eine ausreichende Beleuchtung ist zu sorgen.

Behandlungsräume sollten großzügig sein und Begleitpersonen die Möglichkeit bieten, während der Behandlung dabei zu sein. Idealerweise steht dafür ein Sitzplatz mit einem kleinen Tisch zur Verfügung. Abstellmöglichkeiten oder Halterungen für Gehhilfen stellen einen zusätzlichen Service dar.

Toiletten sollten ebenfalls mit Halterungen und Abstützungen versehen sein. Eine Klingel für Notfälle und Beleuchtung über Bewegungsmelder sind vorteilhaft. Weitere Anregungen findet man in der DIN 18040, Hessische Bauordnung (HBO), DIN 18024 Teil 1, DIN 18025, aber auch in diversen Werbeproschüren zum betreuten Wohnen (Unterlagen im Hessischen Sozialministerium www.sozialministerium.hessen.de).

Das Praxismanagement

Ein wesentlicher Aspekt bei älteren Patienten ist die Klärung der Rechtslage: Ist der Patient für sich noch voll verant-

wortlich oder wird er in seinen Alltagsgeschäften betreut? Dies gilt es frühzeitig zu klären, um unangenehme Überraschungen zu vermeiden. Es erfordert jedoch gleichermaßen kommunikatives Geschick, dies zu erfahren und damit umzugehen. Hilfreich ist für das gesamte Team deshalb ein spezielles Kommunikationstraining, denn es macht einen großen Unterschied, ob nur mit einer Person oder mit mehreren kommuniziert werden muss.

Damit nicht Mütter mit Kinderwagen und Rollstuhlfahrer oder Rollatorlenker miteinander „konkurrieren“, empfiehlt es sich, spezielle Sprech- und Behandlungszeiten zu organisieren. Auch Kleinkinder, die eventuell Spielzeug am Boden liegen lassen, sorgen für ein erhöhtes Unfallrisiko, können aber auch zu Verunsicherungen bei eingeschränkten Patienten führen. Wenn möglich ist für die älteren Patienten ein ständiger Ansprechpartner von Vorteil.

Ins Kalkül ziehen muss man auch die Belastbarkeit der Patienten. Zeiten eher am späten Vormittag oder am frühen Nachmittag haben sich für Kontakte und Behandlungen bewährt. Auf diese Art und Weise kann man geschickt Behand-

lungszonen einrichten und seine Arbeit optimieren.

Das Patientenprofil

„Senior“ bedeutet heute nicht mehr gleich „alt“.

In unserer Gesellschaft befindet sich ein großer Teil der Bevölkerung im Rentenalter. Häufig sind diese Personen jedoch körperlich und geistig mobil und fit. In der Werbung ist diese Zielgruppe als Best Ager benannt, bei den Soziologen synonym als Young Olds. Diese Patienten legen meist Wert auf ihr Äußeres, sind anspruchsvoll in der Zahnbehandlung und bereit, für sich und ihre Zahngesundheit etwas zu tun. Entsprechend fordern sie Beratung, Ästhetik, angenehme Behandlung und Nachhaltigkeiten ein.

Eine weitere Gruppe ist die der Patienten mit „kleineren“ körperlichen Handicaps, z.B. Probleme mit der Motorik in Armen und Beinen, Hören und Sehen. Häufig liegt im Krankheitsbild ein Infarktgeschehen oder ein Schlaganfall, ein Anfallsleiden o.ä. vor. In der Regel können diese Patienten noch ihre Arztbesuche selbstständig durchführen. Gerade die Verminderung der Hör- und Sehfähigkeit erfordert bei der Aufklärung und Therapie ein vermehrtes Geschick in der Kommunikation. Die Ansprache muss laut, klar und deutlich sein. Sinnvoll ist stets ein Rückversichern, ob alle Informationen auch korrekt beim Empfänger angekommen und verstanden worden sind. Der ältere Patient verdient Verständnis und Respekt, auch wenn man Sachverhalte wiederholen muss.

Die letzte Gruppe sind immobile Patienten. Ein Transport in die Praxis ist nur mit großem Aufwand oder gar nicht mehr möglich. Neben der Immobilität spielt häufig eine geistige Retardierung eine Rolle. Diese Patienten lassen sich nur über einen Hausbesuch als Primärkontakt und oft in letzter Konsequenz in einer Klinik behandeln.

Der Hausbesuch bedarf einer genauen Planung, um effizient und effektiv vorgenommen zu werden. Hier spielen klare Abläufe und eine professionelle Kommunikation mit den Angehörigen, Pflegern und anderen Verantwortlichen eine wichtige Rolle.

Beim Abstimmen der Therapien ist jeder Behandler gefordert, sein Behandlungskonzept den Umständen und Situ-

ationen anzupassen. Die Ergebnisse der Mundgesundheitsstudie IV stellen den Umfang an Behandlungsbedarf und Behandlungsaufwand deutlich dar.

Ein Großteil der heute über 65-Jährigen ist saniert. Die meisten Patienten leiden aber unter Parodontitis, häufig liegt auch Zahnhalskaries vor.

Ein Angebot geeigneter Prophylaxemaßnahmen in der Praxis und eine eingehende Beratung zur Ernährung und häuslichen Zahnpflege sind sowohl für die Patienten als auch für die Pfleger/pflegenden Angehörigen sinnvoll. Ein enges Recall gehört unbedingt dazu.

Ein Patient, der womöglich 20 Jahre und mehr seinem Zahnarzt die Treue gehalten hat, verdient Aufmerksamkeit und Fürsorge auch außerhalb der Praxis.

Bei prothetischer Planung gilt zu überdenken, welche Folgen es haben wird, wenn ein go-goes zum no-goes wird. So kann der Traum von einem Hightech-Zahnersatz schnell zum Albtraum werden, weil eine sinnvolle Hygiene nicht mehr durchführbar ist. Hier beginnt häufig ein Drahtseilakt, dem Patienten Wunsch und Wirklichkeit bzw. den Grundsatz Funktion vor Ästhetik zu vermitteln.

Ausblick und Entwicklung

Mittlerweile stehen Zahnärzten vielfältige Fortbildungen zur Verfügung. Der Tätigkeitsschwerpunkt Alterszahnmedizin der Kammern bietet eine qualifizierende Spezialisierung. Praxis- und Pflegepersonal stehen verschiedene Schulungen zur Verfügung. So hat z.B. die Landeszahn-

i **INFO**

Ergebnisse der Vierten Deutschen Mundgesundheitsstudie

- Gültig für 65- bis 74-Jährige
- 77,4 % dieser Gruppe haben noch 18 eigene Zähne (bei niedrigem Bildungsstatus 8 Zähne)
- 33 % mehr eigene Zähne als 1997
- Ernste Parodontitis steigt von 20 auf 40 % gegenüber der Altersgruppe 35–44 Jahre
- Zahl der Wurzelkaries steigt um 30 %
- Der Sanierungsgrad liegt bei 95 %

ärztekammer Hessen einen Schulungskoffer für Pflegepersonal entwickelt und zur Verfügung gestellt.

Wie so häufig in der Gesundheitspolitik ist eine von den gesetzlichen Krankenkassen als auch privaten Versicherungen der Situation angemessenen Honorierung zurzeit ein Manko.

Der Neuentwurf zur Neuausrichtung der Pflegeversicherung (§ 87 Abs 2i, Satz 1 PNG) sieht vor, Anreize zu schaffen, mehr Hausbesuche durchzuführen.

Für alle die Kollegen, die mit dem Umgang mit Senioren ein Neuland betreten oder mehr zu diesem Thema wissen wollen, bietet der Leitfaden der BZÄK weitere Informationen an.

Ich wünsche allen Behandlern, die sich engagiert für ihre Senioren einsetzen, nicht nur einen wirtschaftlichen Erfolg, sondern insbesondere das gute Gefühl, als Arzt aktiv Gutes für ältere Menschen getan zu haben! <<

i **INFO**

Die Organisation des Hausbesuchs

- Ermitteln was vorliegt
- Absprache mit Hausarzt, Betreuer, Angehörigen
- Richten des Behandlungskoffers (Inhalt prüfen, z. B. Instrumente, Medikamente), Checklisten erstellen bzw. nach Checkliste vorgehen
- Dokumentation (Karteikarten, Formulare wie freie Vereinbarungen, Einwilligung in Behandlung, Anamnesebogen, Kamera)
- Richten des Arbeitsplatzes am Bett
- Verlassen des Arbeitsplatzes (Hygiene)

>> **KONTAKT**

Praxis Dr. med. dent. Gerhard Weitz
 Schulstraße 3
 68642 Bürstadt
 Tel.: 06206 79044
 E-Mail: praxis@zahnarzt-dr-weitz.de
 www.zahnarzt-dr-weitz.de

Herbst-/ Winterspecial 2012

LEISTUNGSSTARKES ULTRASCHALL-CHIRURGIESYSTEM MIT LED

VarioSurg

- > Kraftvolle und exakte Schneidleistung
- > Unterstützung des Kavitationseffekts
- > Perfekte Ausleuchtung des Behandlungsfelds mittels LED
- > Kurzes, schlankes und federleichtes Ultraschall-Handstück
- > Umfassende Auswahl an Aufsätzen
- > Programme für Chirurgie, Parodontologie und Endodontie
- > Inkl. Basis-S Set und Sterilisationskassette

Hohe Schneideeffizienz



Sparen Sie
1.000 €*

4.950 €*

~~5.950 €*~~

VarioSurg LED
Komplettset inkl. Basis-S Set
und Sterilisationskassette
REF: Y1001929



Neues Handstück



- > Kürzer und handlicher (nur 128mm)
- > Federleicht (nur 178g inkl. Handstückkabel)
- > Extrem schlank – für beste Sichtverhältnisse
- > LED-Lichttechnologie

Vorgängerhandstück mit Halogenlicht / 168 mm, 209g*

Handstück VarioSurg LED / 128 mm, 178g*

*inkl. Kabel

Sparen Sie
345 €*

4.650 €*

~~4.995 €*~~

VarioSurg ohne Licht
Komplettset inkl. Basis-S Set
und Sterilisationskassette
REF: Y1001196

*In beiden Komplettsets
enthalten*



Sterilisationskassette



Basis-S Set
bestehend aus Aufsätzen SG1,
SG3, SG5, SG6D, SG7D, SG11
und Aufsatzhalter

* Alle Preise zzgl. ges. MwSt. Alle Preise gültig bis 31. Dezember 2012. Änderungen vorbehalten.



Praxiskonzept

Mobile Mundheilkunde bei Patienten mit hohem Alter oder Behinderung

Die demografische Entwicklung zeigt, dass die Bevölkerung in Deutschland immer älter wird und gleichzeitig schrumpft. Damit ergeben sich nicht nur immense Herausforderungen für unsere Gesellschaft, sondern in gleichem Maße auch für die sozialen Sicherungssysteme in den unterschiedlichsten Facetten.

Dr. Volkmar Göbel/Gössenheim

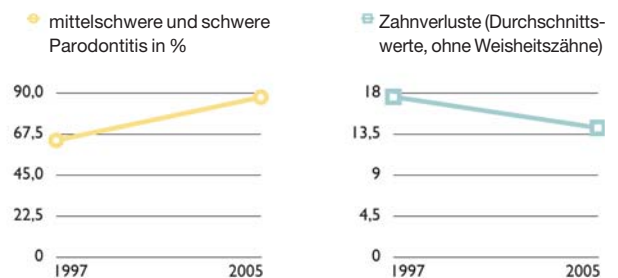


Abb. 1

▲ **Abb. 1:** Dr. Volkmar Göbel ist sich über die Notwendigkeit einer ganzheitlichen Alterszahnheilkunde bereits seit vielen Jahren bewusst. Sein Praxiskonzept ist gut strukturiert und effizient durchdacht.

Altersphysiologie

Entwicklung von mittelschweren und schweren Parodontalerkrankungen sowie Zahnverlusten bei 65- bis 74-Jährigen.



Quelle: Stat. IDZ, DMS IV, 2006

Abb. 2

■ **Auch die zahnärztliche** Versorgung hat große und neue Aufgabenstellungen zu bewältigen (Abb. 3). Die Zahnmedizin als hoch spezialisierte Disziplin ist in Diagnostik und Therapie auf eine aufwendige Ausstattung angewiesen, die im Normalfall nur in der Zahnarztpraxis, also stationär, zur Verfügung steht. Der Anteil der immobilen Patienten wächst analog zur Demografie stetig; somit greifen die Möglichkeiten dieser Behandlung nicht mehr, da ein Besuch in der Praxis kaum noch möglich ist (Abb. 6). Die Zielvorgabe müssen Praxiskonzepte sein, die die Möglichkeiten und Bedingungen einer mobilen

Zahnheilkunde beschreiben und damit auch den Sicherstellungsauftrag für Pflegebedürftige zu Hause und in Pflegeheimen erfüllen. Die alltagspraktische Umsetzung eines solchen Konzeptes wird erschwert durch den massiv erhöhten Zeit- und Personalaufwand, die individuellen Voraussetzungen der Patienten, wie altersphysiologische Veränderungen und Multimorbidität, die unzureichende Finanzierung oder die Nichtverankerung von Präventivmaßnahmen bei erwachsenen Menschen im Leistungskatalog der gesetzlichen Krankenkassen. Trotz alledem herrscht akuter Hand-

lungsbedarf, wie Reißmann 2010 in seiner Studie über die zahnärztliche Versorgung von Pflegeheimbewohnern in Deutschland aufzeigt, denn „die Ergebnisse weisen darauf hin, dass die zahnärztliche Versorgung als unzureichend anzusehen ist. Die Hälfte der Pflegeheime hatte im letzten Jahr keine oder nur wenige Besuche eines Zahnarztes. Im selben Zeitraum hatte mindestens die Hälfte der Heimbewohner keine zahnärztliche Versorgung, obwohl bei mindestens zwei Drittel der Heimbewohner ein objektiver Behandlungsbedarf bestand“. Um diesen ernüchternden Zustand zu beheben, bedarf es

1 + 1 = 3

DER NEUE AIR-FLOW MASTER PIEZON – AIR-POLISHING SUB- UND SUPRAGINGIVAL PLUS SCALING VON DER PROPHYLAXE N° 1

Air-Polishing sub- und supra-gingival wie mit dem Air-Flow Master, Scaling wie mit dem Piezon Master 700 – macht drei Anwendungen mit dem neuen Air-Flow Master Piezon, der jüngsten Entwicklung des Erfinders der Original Methoden.

PIEZON NO PAIN

Praktisch keine Schmerzen für den Patienten und maximale Schonung des oralen Epitheliums – grösster Patientenkomfort ist das überzeugende Plus der Original Methode Piezon, neuester Stand. Zudem punktet sie mit einzigartig glatten Zahnoberflächen. Alles zusammen ist das Ergebnis von linearen, parallel zum Zahn verlaufenden Schwingungen der Original EMS Swiss Instruments in harmonischer Abstimmung mit dem neuen Original Piezon Handstück LED.



> Original Piezon Handstück LED mit EMS Swiss Instrument PS

Sprichwörtliche Schweizer Präzision und intelligente Piezon No Pain Technologie bringt's!

AIR-FLOW KILLS BIOFILM

Weg mit dem bösen Biofilm bis zum Taschenboden – mit diesem Argu-



ment punktet die Original Methode Air-Flow Perio. Subgingivales Reduzieren von Bakterien wirkt Zahnausfall (Parodontitis!) oder dem Verlust des Implantats (Periimplantitis!) entgegen. Gleichmässiges Verwirbeln des Pulver-Luft-Gemischs und des Wassers vermeidet Emphyse – auch beim Überschreiten alter Grenzen in der Prophylaxe. Die Perio-Flow Düse kann's!

Und wenn es um das klassische supragingivale Air-Polishing geht,



> Original Handstücke Air-Flow und Perio-Flow

zählt nach wie vor die unschlagbare Effektivität der Original Methode Air-Flow: Erfolgreiches und dabei schnelles, zuverlässiges sowie stressfreies Behandeln ohne Verletzung des Bindegewebes, keine Kratzer am Zahn. Sanftes Applizieren biokinetischer Energie macht's!

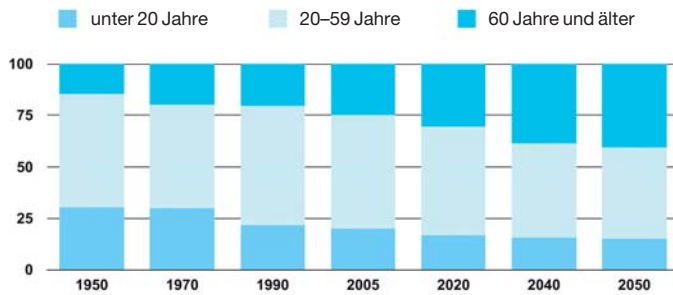
Mit dem Air-Flow Master Piezon geht die Rechnung auf – von der Diagnose über die Initialbehandlung bis zum Recall.

Prophylaxeprofis überzeugen sich am besten selbst.

“I FEEL GOOD”

ALTERSAUFBAU DER BEVÖLKERUNG

von 1950 bis 2050



Quelle: Stat. Bundesamt, 11. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung, Mittlere Bevölkerungsvariante 1 W1, 2006

Abb. 3

INTERNATIONALER VERGLEICH

einer alternden Gesellschaft

| Land | % der Erwachsenen in Millionen über 65 | | |
|-------------|--|------|------|
| | 1990 | 2030 | 2050 |
| China | 5,6 | 15,7 | 22,6 |
| Indien | 4,3 | 9,7 | 15,1 |
| USA | 12,4 | 20,6 | 21,7 |
| Deutschland | 15,0 | 26,1 | 28,4 |

UN, Population Division, 1999

Abb. 4

eines Paradigmenwechsels der Alterszahnmedizin: den Wandel von einer akuten Reparaturzahnheilkunde zu einer dezentralen präventiven Mundheilkunde. Dazu gehört neben einer zahnärztlichen Behandlung mit mobiler Technik auch die systematische Fort- und Weiterbildung von Pflegekräften im Bereich der zahnmedizinischen Prophylaxe. Dies erscheint umso wichtiger, da die Parodontalerkrankungen im Alter zunehmen bei gleichzeitiger Abnahme der Zahnverluste (Abb. 2).

Ein Praxiskonzept, das diesen divergierenden Anforderungen gerecht werden kann, benötigt als Kommunikations- und Behandlungsbasis ein funktionierendes Beziehungsgeflecht zwischen allen beteiligten Institutionen (Abb. 5).

Das Konzept meiner Praxis steht auf drei Säulen

1. Maximale Ausrüstung

Zur technischen Basis gehören eine komplett ausgestattete Behandlungseinheit mit Lichtmotor, Ultraschallansatz, integrierter Absaugung und Kompressor sowie ein tragbares Röntgengerät, um eine sichere Diagnostik zu gewährleisten. Mithilfe dieses Röntgengerätes in der Größe einer Videokamera lassen sich vor Ort Polaroidröntgenfilme belichten, aber auch Speicherfolien, um nach dem Scannen in der Praxis digitale Befundqualität zu erzielen. Des Weiteren werden unterschiedliche, nach Behandlungseinsatz befüllte Trolleys eingesetzt, anhand der im Qualitätsmanagement dargestellten Materiallisten. Diese Logistik liegt in der Verantwortung von zwei Mitarbeiterinnen, die darüber hinaus den Auftrag haben, den

spezifischen Fachdenkmarkt zu beobachten, um nützliche Neuheiten zu akquirieren. Für den Transport von Personal und Material zum Patienten werden zwei mit dem Praxislogo beklebte Autos eingesetzt.

2. Effiziente Organisation

Von grundsätzlicher Bedeutung für die Behandlungsplanung und das Zeitmanagement ist der Kontakt zwischen dem Patienten respektive einer Sekundärperson und der Zahnarztpraxis. Bei Kontaktaufnahme über das Telefon läuft das Gespräch immer nach einer dort ausliegenden Checkliste ab, um die notwendigen Informationen abzufragen. Zusätzlich bietet die Praxis auf der Homepage die Möglichkeit, über das Internet einen entsprechend konfigurierten Anamnesebogen auszufüllen und mit einem Klick an die Praxis zu senden. Für die mobile Behandlung hat es sich als Vorteil erwiesen, im Wochenplan definierte Freiräume zu schaffen, um die Fahrwege und Fahrzeiten auf ein Mindestmaß zu reduzieren. Zur Optimierung des Behandlungsablaufes von mehreren Patienten in einer Senioreneinrichtung wird ein fester Behandlungstag vereinbart und die Pflegeleitung am Vortag mit einer Patientenliste informiert. So können einerseits die Patienten vorbereitet, aber auch Absagen oder Akutbehandlungen zeitnah eingeplant werden. Wenn möglich sollte das Pflegeheim ein fixes Zimmer für die Behandlung zur Verfügung stellen. So muss die mobile Einheit nur einmal und nicht in jedem Bewohnerzimmer neu aufgebaut werden; ein dort aufgestellter verschließbarer Materialschrank schafft Transporterleichterungen.

Über das Internet per Laptop hat das Behandlungsteam Zugriff auf die Praxissoftware und den Röntgenserver und ist damit in der Lage, alle zur Verfügung stehenden Patienteninformationen abzurufen, die Leistungseingabe vorzunehmen und Folgetermine zu planen. Weiterhin erhält das Pflegepersonal individuell für jeden Heimbewohner schriftliche Pflegehinweise, die im Bad gut sichtbar aufgehängt werden, sodass Patient und/oder Personal die notwendigen Präventivmaßnahmen täglich durchführen können. Um einerseits die ausufernde Bürokratie einzugrenzen und andererseits den juristischen Ansprüchen gerecht zu werden, haben sich praxiseigene Formblätter bewährt, die vom jeweiligen Adressaten auszufüllen und der Praxis unterschrieben zugestellt werden müssen. Das betrifft Bevollmächtigte, die damit ihr Einverständnis erklären über die zahnärztliche Versorgung betreuter Menschen, vor allem auch, wenn Eigenanteile entstehen. Zusätzlich wird die Teilnahme an einem praxisgesteuerten Recallsystem angeboten, das ein stringentes Behandlungsergebnis sichern kann. Den Konsilbogen erhalten die beteiligten Haus- und Fachärzte zur Abklärung der Möglichkeit oder der Voraussetzung einer Behandlung, um Behandlungsrisiken generell, bei multimorbiden Patienten mit Multimedikation im Besonderen auf ein Minimum zu reduzieren.

3. Optimierende Kompetenz

Die Schwerpunkte des zahnärztlichen Studiums als auch die Lerninhalte der Ausbildung für die verschiedenen zahnärztlichen Assistenzberufe orientieren sich prinzipiell an der standardisierten

BEZIEHUNGSGEFLECHT

als Kommunikations- und Behandlungsbasis

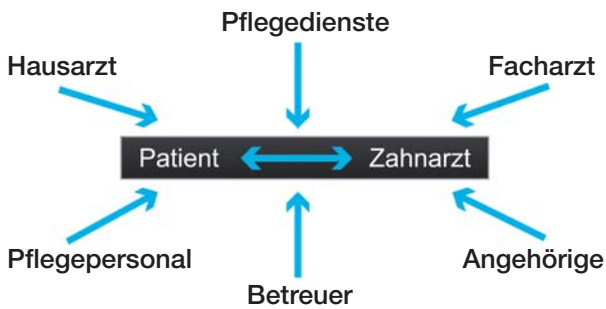
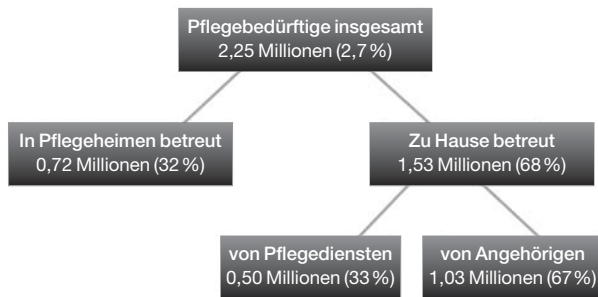


Abb. 5

GESAMTBEVÖLKERUNG IN DEUTSCHLAND

82,22 Millionen



Quelle: Stat. Bundesamt 2009 Zusammenstellung IDZ 2009

Abb. 6

Leistungserbringung in der Zahnarztpraxis. Kunze zeigt in einer aktuellen Studie über die Integration der Seniorenzahnmedizin in die prägraduale zahnärztliche Ausbildung in Deutschland, dass „die Einbeziehung der Seniorenzahnmedizin in Lehre und Forschung nur in wenigen ZZMK strukturiert ist“, sodass die zahnärztliche Expertise für die Durchführung von mobilen Behandlungen im Moment praxisextern nur über Curricula erworben werden kann. Letztlich bleibt nur das alltagspraktische Eigenstudium zur Vertiefung und Erweiterung des Wissens innerhalb des Praxisteam und durch gegenseitigen Austausch mit ähnlich strukturierten Praxen. Gute Hilfestellungen dazu leistet auch die Deutsche Gesellschaft für Alterszahnmedizin.

Generell zu schwach vertreten ist das Thema Alterszahnmedizin im Lehrplan zur Ausbildung von Pflegekräften. Um diesen Mangel vor Ort auszugleichen, wird jetzt ein von der Praxis gestalteter Unterrichtsblock in der zuständigen Berufsschule integriert. Darüber hinaus werden mobile Pflegedienstkräfte und Einrichtungsbedienstete – basierend auf dem Konzept von Benz und Haffner – systematisch geschult in der Durchführung von Mundhygienemaßnahmen im täglichen Arbeitsplan und in der Entwicklung einer „Lotsenfunktion“ für die Zahnarztpraxis zur effizienten Koordination der Behandlungsmaßnahmen.

Dieses von meinem Praxisteam entwickelte Konzept unterliegt einer steten Dynamik der Verbesserung und stellt das Fundament dar für die Kooperation mit drei Senioreneinrichtungen mit 500 Betten sowie die Betreuung von ungefähr 100 privat gepflegten Patienten in einem

Radius von 50 Kilometern zur Praxis. Die Grenze dieses Praxiskonzeptes ist kongruent mit dem kardinalen Schwachpunkt der gesamten mobilen Mundheilkunde: der signifikante Mangel an finanzieller Ausstattung. Hickel stellt dazu fest, dass „[...] der erhöhte Aufwand für einen niedergelassenen Zahnarzt wirtschaftlich nicht darstellbar ist“. Das liegt primär an der grundsätzlichen Verbindung der Abrechnungspositionen des BEMA-Kataloges mit der standardisierten Leistungserbringung in der Praxis. Abgesehen von den Wegpauschalen wird demzufolge der zusätzliche organisatorische, personelle, apparative und zeitliche Aufwand unter den derzeitigen gesundheitspolitischen Rahmenbedingungen im BEMA-Katalog nicht im erforderlichen Maß abgebildet. Als Beispiel dafür muss die Behandlung von Gingivitiden und Parodontitiden bei immobilen Patienten angeführt werden, da eine richtlinienkonforme Parodontosebehandlung in diesen Fällen nur in Ausnahmen möglich ist; eine ausreichende Mundpflege, eine aktive Mitarbeit und Motivation des Patienten als Voraussetzung dafür sind nicht zu gewährleisten.

Auf Bundesebene versucht die Standespolitik gegenzusteuern und legte bereits 2010 das Konzept zur vertragszahnärztlichen Betreuung von Pflegebedürftigen und von Menschen mit Behinderung (AuB-Konzept) den Vertretern der Politik vor. Teilerfolge dieser Maßnahme sind in den ersten Beschlüssen zum GKV-Versorgungsstrukturgesetz als auch im Pflege-Neuausrichtungsgesetz (PNG) zu verzeichnen. Auf Länderebene positiv hervorzuheben ist das Patenzahnarzt-konzept der Bayerischen Landes Zahnärztekammer, an dem meine Praxis seit

2004 beteiligt ist, und das Betreuungskonzept in der Alters- und Behindertenzahnheilkunde in Baden-Württemberg. Das alles sind Schritte auf einem Weg mit dem Ziel, eine für alle Beteiligten adäquate Ausgangssituation zu schaffen, die eine wirtschaftliche mobile Mundheilkunde im Sinne einer evidence-based-mobile-dentistry möglich macht. Die Probleme der Gegenwart können nur durch Effizienzsteigerung und durch Motivation der Kolleginnen und Kollegen zur Ausübung einer mobilen Mundheilkunde angegangen werden. Jede Praxis hat Patienten, die zum Teil über Jahrzehnte ihre Verbundenheit durch regelmäßige Besuche gezeigt hat; nun sind wir gefordert, diese Patienten auch außerhalb der Praxis mit der notwendigen Konsequenz zu betreuen. Wir müssen lernen, unser zahnärztliches Denken, unser zahnärztliches Handeln und unsere zahnärztliche Praxis mit „alten Augen“ zu sehen. <<

Die Literaturliste finden Sie unter www.dentalzeitung.info

>> **KONTAKT**

Praxis für ganzheitliche Zahnheilkunde
 Dr. Volkmar Göbel
 Hauptstr. 29
 97780 Gössenheim
 Tel.: 09358 208
 E-Mail: praxis@zahnarzt-goebel.de
www.zahnarzt-goebel.de

Funktionsrandgestaltung

Am Rande ...

Wenn Sie so eine Satzeinleitung lesen, egal was darauf folgt, impliziert dies immer eher eine Nebensächlichkeit. Dabei kann der Rand wichtig, manchmal sogar sehr wichtig sein.

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

■ **Zum Beispiel** an einer totalen Prothese. Dann nennen wir ihn Funktionsrand. Oder auch Ventilrand. Es ist die „dorsale Begrenzung einer oberen Totalprothese“. Der Abschlussrand dient dem Erhalten des Unterdruckes unter der oberen Totalprothese und wird während des Funktionsabdruckes durch Kompression des Weichgewebes erzielt. So lesen wir (und unsere Patienten) es im Internet.

Präziser sagt es das Zahnwissen-Lexikon:

Funktionsrand, „Abdichtungsrand“: Abdichten durch die Schleimhaut am

so wird die Prothese unter Funktion (Kauen, Sprechen) abgehelt. Gelernt haben wir dies schon in der Vorklinik.

Probleme

Aber, ich bin ganz ehrlich, auch wenn ich um die Theorie weiß – und sie beherrige – selbst heute, nach vielen Jahren Praxistätigkeit, habe ich immer noch diverse Probleme mit Totalen. Abgesehen von der Bisshöhe (never change a winning team), deren ehrliche Höhe von Patienten, die es eben halt anders gewohnt

waren, selten toleriert wird, ist da noch der ewige Kampf um die richtige Abformung (z. B. des F-Randes). Mein verstorbener

Schwiegervater, ein begnadeter Zahntechnikermeister,

löste ein solches Problem

häufig mit direkten Unterfütterungen.

Wer das einmal probiert hat, weiß um die

Effizienz eines solchen Verfahrens, aber auch um die

Probleme mit in den Rachen laufendem flüssigen Kunststoff und Restmonomer.

Abgesehen davon, dass es bei einer Neuanfertigung nicht infrage kommt. Was

habe ich in meinem langen Zahnarztleben doch alles (an Abformmaterialien) ausprobiert!

ausprobiert!

Zu lasch

Aber es ist ja nicht nur das Abformmaterial, welches uns bezüglich des korrekten Funktionsrandes manchmal im Stich lässt, auch der individuelle Muskeltonus

unserer Patienten ist oft zu gering, um die Muskeln und Bänder so spielen zu lassen, dass sie später die TO oder TU nicht rauswerfen, wenn unser Patient mal wirklich was zu lachen hat. Sie meinen, im Zeitalter von Implantaten wär all dies kein Thema mehr? Ist es wohl, wie die Statistiken zum ZE für Zahnlose und Ihre – sowie meine eigenen Beobachtungen – beweisen. Und wegschicken, ohne ihre Probleme zu lösen, ja auch nur ernst zu nehmen, können und wollen wir diese Patienten, die sich wirklich „am Ende der Kette“ befinden, auch nicht. Tun wir also unser Bestes, um ihnen zusammen mit unserem Labor ein wenig Lebensqualität zurückzugeben. Und das fängt mit der Abformung, dem Funktionsrand, an.

Ausschleifen

Hatte ich etwas vom Muskeltonus gesagt? Das Problem Lippenbändchen zum Beispiel löst wissendes Nicken bei Ihnen aus. Wer da bei einer neuen TO/TU oder

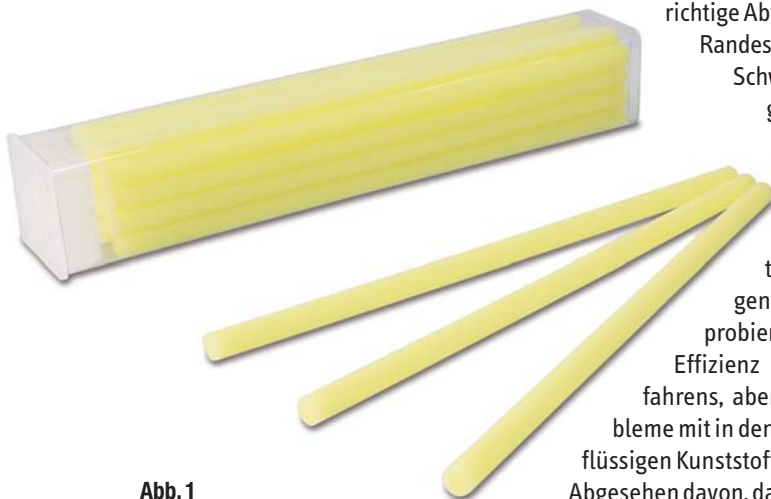


Abb. 1

▲ **Abb. 1:** Die (reversibel) thermoplastischen Hydrosticks verwende ich für eine optimale Randgestaltung in der Totalprothetik.

Prothesenrand [...]. Dieser Rand ist für die Saugwirkung einer Vollprothese von entscheidender Bedeutung: Ist dieser zu kurz, so kann sich mangels Abschluss kein Unterdruck aufbauen; ist er zu lang,



Abb. 2

▲ **Abb. 2:** Über der Flamme erhitzt (Sie kennen den Brenner von der Crème brûlée ☺) wird der Stick gut formbar, ohne dass Sie sich die Finger verbrennen.

BeutiSealant

Fissurenversiegelung - einfach, schonend und schnell!



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



PRG
Technology
Giomer

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

Vier Arbeitsschritte in nur 30 Sekunden:



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



2 Mit sanftem Luftstrom 5 Sek.
trocknen



3 Versiegler auftragen



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



www.shofu.de

Official Partner
miCD
Minimally Invasive
Cosmetic Dentistry



Abb. 3



Abb. 4



Abb. 5



Abb. 6

▲ **Abb. 3:** Mit dem angefeuchteten Finger platzieren Sie die weiche Abformmasse auf dem Prothesenrand (Vorbereitung zur Unterfütterung mit einer neuen Randgestaltung). ▲ **Abb. 4:** Auch bei der Neuanfertigung trage ich den erwärmten Hydrostick auf den muskelfrei geschliffenen F-Löffel auf. ▲ **Abb. 5:** Wenn die Masse durchsichtig wird, ist der richtige Zeitpunkt gekommen, um den Löffel in den Patientenmund zu setzen (die Masse wird nicht zu heiß für den Patienten!). ▲ **Abb. 6:** Hier zeige ich Ihnen einmal die unterschiedlichen Stadien des erwärmten Sticks: Hinten die weiche, formbare Masse, vorne ein erkalteter und rückstandsfrei von der Prothese entfernter Anteil.

post Unterfütterung nicht ausschleifen muss, hat Glück gehabt. Oder einen motorisch besonders versierten Patienten. Oder die richtige Masse für die Randgestaltung. Womit gestalten Sie den Funk-

tionsrand? Kommen wir zurück auf das Lippenbändchen. Warum (außer dem Mundphlegma unseres Patienten) ist da immer zu wenig „weggedrückt“? Warum fällt dem Patienten die TO aus dem

Gesicht, wenn er eine bestimmte Mimik (z.B. so, als ob er in eine Zitrone gebissen hätte) durchführt? Weil häufig die Prothese überextendiert ist. Weil die (Abform?) Masse, mit der wir den F-Rand-



Abb. 7



Abb. 8

▲ **Abb. 7:** Der vollständig befüllte F-Rand. Hinten bereits ausgehärtet, im Vordergrund zur Korrektur wieder erwärmt. ▲ **Abb. 8:** Hydrostick, weich, auf den Rand des Funktionslöffels (und auf die AH-Linie!) aufgetragen.



Abb. 9



Abb. 10

- ▲ **Abb. 9:** Idroplast Granulat zur Anfertigung monomer- und geruchsfreier Abformlöffel (F-Löffel-Medikamententräger, Verbandsplatten etc.).
- ▲ **Abb. 10:** TAL Model Block, ein wiederverwendbares Ausblockmaterial auf Silikonbasis für Platzhalter & Co.

formen, zu schnell hart wird oder zu zäh ist. Und wenn sie nicht so zäh ist, dass die Mundschleimhaut sie ungenügend beiseite drückt, dann ist sie zu weich und fließt bereits bei der Abformung weg, bietet keinen Widerstand.

Korrektur

Und da wäre noch das Thema Korrektur. Eine einmal ausgehärtete Abformmasse ist nicht reversibel. Die TAK Hydroplastik Sticks schon. Womit wir schon beim Thema wären. Ich mache es jetzt kurz, ich verwende, seitdem ich sie einmal kennenlernte, inzwischen erfolgreich die thermoplastischen Kunststoffstangen zur Funktionsrandgestaltung. Sie lassen sich mit allen Löffelmaterialien kombinieren.

Ich erwärme sie über der Flamme. Dadurch werden sie gut formbar und klebrig (so halten sie fest an allen Löffelmaterialien – lassen sich jedoch rückstandsfrei wieder ablösen, wenn sie nicht mehr benötigt werden). Optisch gut zu erkennen ist der Zeitpunkt, wann die Sticks ihre zum Formen optimale Konsistenz erreicht haben, sie werden transparent. Dann einfach mit feuchten Fingern (wegen der Klebrigkeit) auf den Löffelrand auflegen, leicht andrücken und im Mund des Patienten platzieren. Die Sticks härten nur langsam aus, Sie haben also genug Zeit, Funktionsbewegungen durchführen zu lassen, Wangen und Lippen anzumassieren und die entstandene Form, falls erforderlich, noch einmal zu korrigieren.

Und noch was

Wenn Sie noch mehr wollen, zum Beispiel monomer- und geruchsfreie Abformlöffel (F-Löffel-Medikamententräger, Verbandsplatten etc.) herstellen, dann empfehle ich Ihnen ebenfalls das gleiche hydroplastische Material, das auch in Form eines Granulats erhältlich ist. Beides bei LOSER in Leverkusen. Komplettiert wird das System, zum Beispiel für die Herstellung von individuellen Löffeln bei einem Restzahnbestand, mit TAK Model Block, einem wiederverwendbaren Ausblockmaterial auf Silikonbasis für Platzhalter etc. Ich für mich kann nur sagen, dass speziell die TAK Hydroplastik Sticks eine ausgezeichnete und wirtschaftliche Lösung für das „Problem“ Funktionsrandgestaltung sind. ◀◀

© Dr. med. dent. Hans H. Sellmann 10/2012

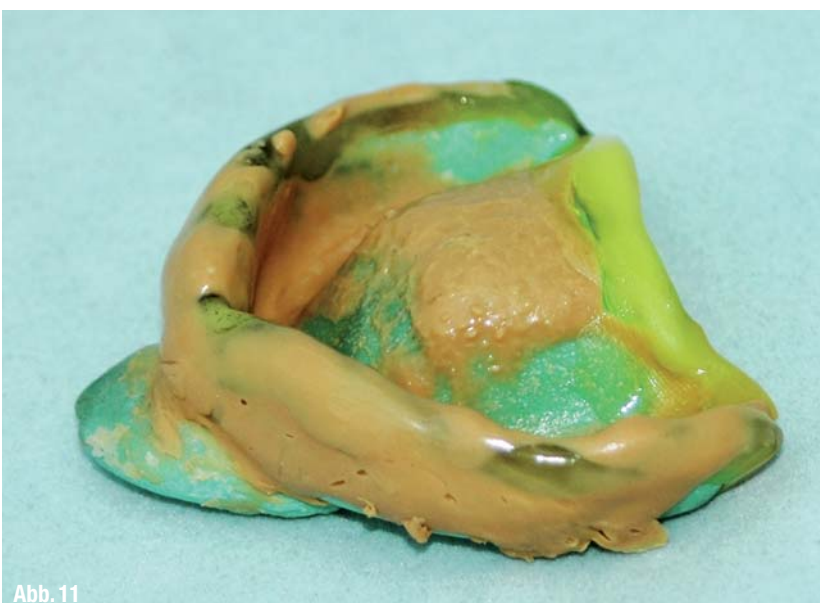


Abb. 11

- ▲ **Abb. 11:** Die fertige Funktionsabformung inklusive Korrekturmasse für eine Neuanfertigung.

>> KONTAKT

Dr. med. dent. Hans H. Sellmann
 Arzt für Zahnheilkunde
 Medizinjournalist
 Jagdstraße 5
 49638 Nortrup
 Tel.: 05436 8767

LOSER & CO GmbH
 Benzstraße 1c
 51381 Leverkusen
 Tel.: 02171 706670
 E-Mail: info@loser.de
 www.loser.de

Anwenderbericht

Optimale Sicherheit mit All-in-one-Adhäsiv

Mit dem Wunsch einer definitiven Versorgung des Ober- und Unterkiefers stellte sich ein Patient in unserer Praxis vor. Die Falldarstellung beschreibt den Stumpfaufbau und die Insertion von Glasfaserstiften an den tief zerstörten, endodontisch vorbehandelten Zähnen 13, 22, 23 und die Behandlung des gesamten Oberkiefers mit einer Teleskopprothese in Galvano-Technik.

Dr. Henrik-Christian Hollay/München

■ **Die klinische Untersuchung** ergab ausgedehnte Läsionen an einer Vielzahl von Zähnen im Ober- wie im Unterkiefer. Die Zähne 38 und 48 wiesen Lockerungsgrade von Grad II bis III auf. Die röntgenologische Untersuchung zeigte apikale Beherdungen an sämtlichen Molaren sowie stark ausgeprägte kariöse Läsionen an den Zähnen 13, 22, 23, 35, 45 und 38.

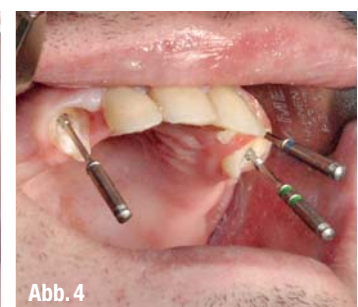
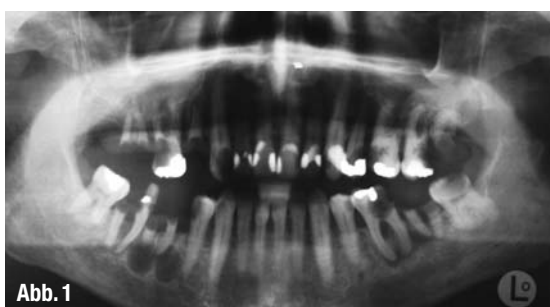
Die ersten Prämolaren wurden in allen Quadranten im Rahmen einer kieferorthopädischen Behandlung bereits im Jugendalter entfernt.

Behandlungsverlauf

Zunächst erfolgte die Extraktion der als nicht mehr erhaltungswürdig bewerteten Zähne und Wurzelreste 17, 16, 15, 28, 27, 26, 25, 38, 37, 36, 46, 47 und 48 in Lokalanästhesie.

Nach Abheilen der Extraktionswunden und einer ausführlichen professionellen Zahnreinigung begannen wir zunächst mit der konservierenden Vorbehandlung. Aufgrund der ausgedehnten kariösen Defekte war eine endodonti-

sche Behandlung der Zähne 13, 22, 23 und 45 unumgänglich. Die Zähne 35 und 43 konnten mit einer klassischen Füllungstherapie versorgt werden. Nach ausführlicher Aufklärung über die unterschiedlichen prothetischen Versorgungsmöglichkeiten entschied sich der Patient für eine Erweiterung im Unterkiefer durch Einzelzahnimplantate Regio 36 und 46. Der Zahn 45 sollte durch eine partielle Krone ersetzt werden. Für die Versorgung des Oberkiefers wählten wir eine Teleskopprothese in Galvano-Technik

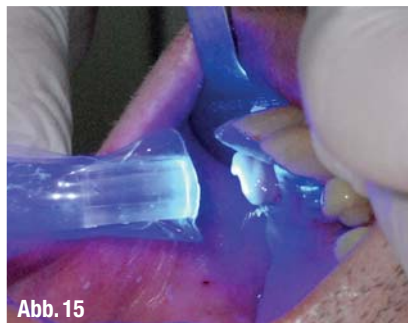
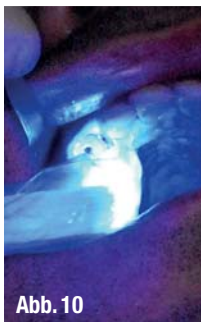
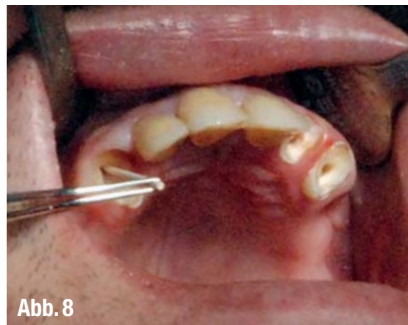


▲ Abb. 1: Ursprungssituation. ▲ Abb. 2: Situation nach abgeschlossener endodontischer Vorbehandlung. ▲ Abb. 3: OPG vor Beginn der Fertigstellung. ▲ Abb. 4: Vorbohrungen. ▲ Abb. 5: Einprobe der Glasfaserstifte. ▲ Abb. 6: Glasfaserstifte gekürzt.



Was auch immer auf Sie zukommt.

Mit den W&H Instrumenten für Restauration und Prothetik sind Sie auf alles vorbereitet.



▲ **Abb. 7:** Konditionierung der Bohrkanäle für die Klebung. ▲ **Abb. 8:** Trocknen mit Papierspitzen. ▲ **Abb. 9:** Bonding. ▲ **Abb. 10:** Lichthärtung. ▲ **Abb. 11:** Einbringen Befestigungszement. ▲ **Abb. 12:** Stiftinsertion. ▲ **Abb. 13:** Lichthärtung. ▲ **Abb. 14:** Aufbaufüllung. ▲ **Abb. 15:** Lichthärtung. ▲ **Abb. 16:** Präparation der Stiftaufbauten und Zähne für Primärkronen.

mit ebenfalls verkürzter Zahnreihe zum Ersatz der Zähne 15, 16, 25 und 26.

Die endodontisch vorbehandelten Zähne 13, 22 und 23 sollten mit Glasfaserstiftaufbauten zu wertigen Pfeilerzähnen aufgebaut werden. Hierzu erfolgte zunächst die Pilotbohrung auf eine Tiefe von etwa zwei Drittel der Länge der Zahnwurzeln. Nach Erreichen der endgültigen Tiefe wurden die Wurzelkanäle

der Zähne 13, 22 und 23 schrittweise mit Peeso-Bohrern aufsteigender Größe auf ihre definitive Breite von etwa 1,5 Millimetern zur Aufnahme eines Panavia™ Post-Glasfaserstiftes No. 5, der einen Durchmesser von 1,44 Millimetern aufweist, erweitert. Nach erfolgter Vorpräparation der Wurzelkanäle wurden diese auf Guttapercha-Reste des Wurzelfüllmaterials sondiert und die Glasfa-

serstifte einprobiert. Die überstehende Länge der Glasfaserstifte wurde mit einer Trennscheibe auf die zu erwartende Präparationshöhe des Stumpfaufbaus gekürzt. Zur Konditionierung des Wurzelzements wurden die Kanäle mit 37%iger Phosphorsäure für etwa 30 Sekunden vorbehandelt, die Glasfaserstifte zur Vorbereitung auf die Klebung mit Ethanol entfettet. Nach gründlichem



▲ **Abb. 17:** Einprobe der Primärkronen. ▲ **Abb. 18:** Gerüst mit Galvanosekundärkronen verklebt und Bissnahme. ▲ **Abb. 19:** Entfetten für definitive Klebung.



Abb. 20



Abb. 21



Abb. 22



Abb. 23



Abb. 24

▲ **Abb. 20:** Befestigungszement in Primärkronen. ▲ **Abb. 21:** Lichthärtung der Überstände des Befestigungszements. ▲ **Abb. 22:** Entfernen der Überstände. ▲ **Abb. 23:** Versäuberte Primärkronen. ▲ **Abb. 24:** Definitive Versorgung.

Entfernen der Phosphorsäure, Trocknung der Kanäle mit Papierspitzen und Benetzen der Kanalwände mit einem geeigneten Bonding-System (CLEARFIL™ S3 BOND PLUS) brachten wir den Befestigungszement (PANAVIA™ SA CEMENT, Kuraray) ein und inserierten die Glasfaserstifte. Nach kurzer Lichthärtung (ca. fünf Sekunden, Acteon Sopro Mini-LED 1.250 mW/cm²) entfernten wir die Überschüsse des Befestigungszementes und ätzten Dentin und Glasfaserstift erneut mit 37%iger Phosphorsäure an.

Die Klebung des Stumpfaufbaumaterials erfolgte mit einem dualhärtenden All-in-one-Adhäsiv (CLEARFIL™ DC BOND), das speziell auf das Stumpfaufbaumaterial sowie auf die PANAVIA™ Post-Glasfaserstifte abgestimmt ist. Die Stumpfaufbauten selbst erfolgten mit CLEARFIL™ DC Core Automix, einem dualhärtenden Zweikomponenten-Stumpfaufbaumaterial. Dieses Material eignet sich aufgrund seiner Festigkeit (etwa 12–19 GPa), die etwa im Bereich des natürlichen Dentins liegt, ideal für die spä-

ter zu erwartenden Belastungen einer Teleskopprothese. Das Stumpfaufbaumaterial wurde ebenfalls für etwa 30 Sekunden lichtgehärtet und weitere drei Minuten zur Selbsthärtung belassen. Nach ausreichender Härtung des Materials präparierten wir die Zähne 13 bis 23 für Primärkronen. Die Abformung für die Herstellung der Primärkronen erfolgte mit Impregum™ Penta™ Soft (ESPE). Nach Einprobe der Teleskopkronen wurde die Funktionsabformung mit individualisiertem Löffel und ebenfalls Impregum™ genommen. Die in Galvano-Technik hergestellten Sekundärkronen verklebten wir mit dem tragenden Stahlgewüst direkt im Mund des Patienten, um einen spannungsfreien Sitz der Konstruktion zu gewährleisten; nach dem Verkleben des Gerüsts nahmen wir eine freie und ungeführte Bissnahme mit auf dem Gerüst aufgebrauchten Bisswällen zu einer ersten Orientierung. Eine weitere Verfeinerung der Bissnahme erfolgte mit der fertigen Wachsaufstellung. Zur definitiven Befestigung der fertigen Restauration wurden die Zähne 13 bis 23 mit 37%iger Phosphorsäure vorkonditioniert. Die Primärkronen wurden mit einer feinen Schicht Wachs gegenüber den Sekundärkronen abgedichtet und mit PANAVIA™ SA CEMENT eingesetzt. Nach kurzer Lichthärtung von etwa fünf Sekunden ließen sich die an den Rändern des Gerüsts austretenden Überstände leicht

und atraumatisch mit einer zahnärztlichen Sonde entfernen. Zur endgültigen Aushärtung des Befestigungsmaterials wurde die fertige Restauration für weitere 40 Sekunden beleuchtet und fünf Minuten der Selbsthärtung überlassen. Um eine definitive Selbsthärtung des Materials ohne Spannungen im Zementgefüge zu ermöglichen, wurde die Prothese für 24 Stunden in ihrer Position belassen, erst dann trennten wir Primär- und Sekundärkronen voneinander. An den zunächst durch die Überkonstruktion nicht zugänglichen Stellen entfernten wir nun noch wenige überschüssige Zementreste. Die Remontage erfolgte nach einer Woche. ◀◀



Abb. 25

▲ **Abb. 25:** OPG nach definitiver Versorgung.

>> **KONTAKT**

Dr. med. dent.
Henrik-Christian Hollay
Albert-Roßhaupter-Str. 94
81369 München
Tel.: 089 7607260
E-Mail: hollay@gmx.de

Kuraray Europe GmbH
BU Medical Products
Philipp-Reis-Straße 4
65795 Hattersheim
Tel.: 069 30535835
www.kuraray-dental.eu

Mythos Schichttechnik

Nachweisbare und gezielte Lichtführung als Schichtungskonzept

Ein halbes Jahrhundert lang und mehr hat man sowohl dem versierten und interessierten Dentalfachmann, aber insbesondere dem Keramiker in spe beigebracht oder zumindest suggeriert, wie unheimlich geheimnisvoll es ist, eine keramische Schichtung zu zelebrieren.

Paul Giezendanner/Sarnen, Schweiz

■ Immer wieder haben die Cracks doziert, wie wichtig es sich darstellt, dass man gewachsene Zahnstrukturen imitiert und dieses Dogma dann durch spektakuläre Spektralbilddaufnahmen unterlegt und gefestigt (Abb. 3).

Solche Bilder sind wunderschön und als Kunst zu respektieren. Für die Weiterentwicklung in der Schichttechnik sind sie für den Keramiker jedoch eher unbedeutend.

Dem „gemeinen“ Keramiker wurde damit vorgelebt, wie naturnaher Zahnersatz herzustellen sei. Die Botschaft, die

damit verkündet werden sollte, ist folgendermaßen auf einen Nenner zu bringen:

Nur jene, die glauben, was wir sagen, werden den Status des Übernatürlichen erlangen und finden Einlass im dentalen Garten Eden.

Den faktischen Beweis für den Erfolg im Sinne einer Erklärungsfindung ist man im Allgemeinen schuldig geblieben. Diese Erkenntnis stellt jedoch nicht infrage, dass es überall auf der Welt brillante Keramiker gibt, welche in der Lage sind, sensationelle Zähne herzustellen.

Es ist lediglich der Weg, der letztendlich das Ziel ist und oftmals vernachlässigt dargestellt oder eben nicht im Detail erklärt wird.

Selbst die Anbieter von keramischen Sortimenten haben darin ihre Philosophie gefunden und bedienen sich dieser Magie der Meinungsbildner, um damit gute Geschäfte zu machen. Nicht müde werdend, immer wieder zu belegen, dass nur mit ihren Produkten der Wegzoll zum keramischen Himmelreich abgegolten und dadurch dem Fegefeuer der dentalen Ungnade entflohen werden kann.

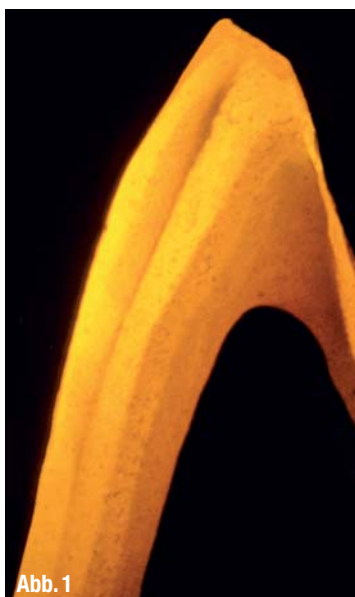


Abb. 1



Abb. 2

▲ Abb. 1: Schichtung nach Paul Giezendanner. ▲ Abb. 2: Herkömmliche Schichtung.

*Ich mach noch
schnell 'ne Schichtung,
der Wunsch bleibt
oft 'ne Dichtung,
die Hoffnung, es wird gut,
das gibt uns oftmals Mut.
Aus diesem guten Grund
geb' heute euch ich kund,
stell Wissen vor Vermuten,
dann wendet's sich
zum Guten.*

(Paul Giezendanner)

Ich persönlich halte nichts von Abhängigkeiten in Produkten als Ausweg aus der Misere. Sich ein neues Keramiksoriment zuzulegen, weil man mit dem „alten“ nicht mehr klarkommt, ist oftmals pure Geldverschwendung. Um ehrlich zu sein, es gibt sie ja kaum noch, die „schlechten“ unter den immer neuen Sortimenten.

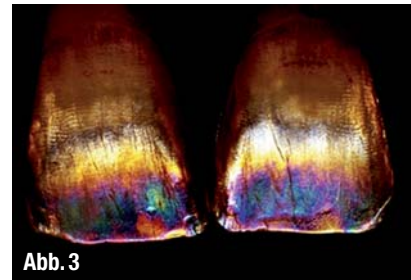
Mythos

Ich meine, es reicht jetzt und die Zeit ist gekommen, um wieder auf den Weg des einfachen Handwerksdaseins zurückzukommen und damit jedem/r Zahntechni-

ker/-in die Möglichkeit zu eröffnen, vernünftig schöne Zähne in Keramik herzustellen.

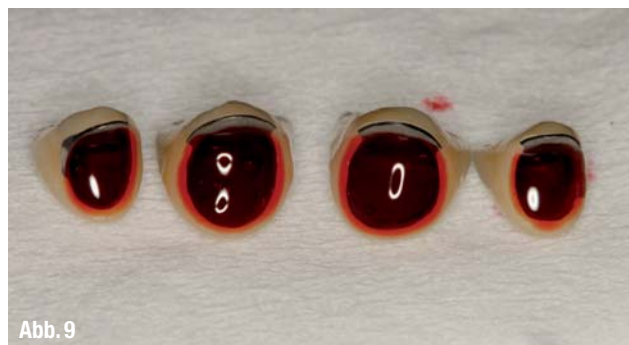
Ich bemerke immer wieder, dass jene, die in der Lage sind, schöne Zähne zu machen, nicht wirklich und definitiv immer genau wissen, warum gerade „ihre“ Keramik sich schöner und brillanter darstellt als beispielsweise diejenige ihrer Mitbewerber. Da wird gern und oft dem besagten Mythos gehuldigt und somit die Aura des Unantastbaren belassen. Dagegen ist ja grundsätzlich auch nichts einzuwenden.

Aber was ist es nun? Glück, Zufall, ein goldenes Händchen oder eventuell ganz



▲ Abb. 3: Spektralbildaufnahme. (Quelle: VITA)

einfach der Wille zur Perfektion und diesen Weg konsequent zu Ende zu gehen sowie wohlmöglich aus dem Bauch heraus alles richtig zu machen. Wer weiß es? Eventuell ist es auch einfach die Be-



▲ Abb. 4 bis 6: Natürliche Zahnformen, schönes Reflexionsverhalten und patientenspezifische Oberflächen sind oftmals schon die halbe Miete zum Erfolg. Wenn noch ein funktionierendes Schichtungskonzept Anwendung findet, ist das meiste zum Erreichen eines naturidentischen Erscheinungsbildes getan und dem Erfolg steht somit nichts mehr im Wege. Abb. 4: Anfangssituation. Abb. 5: Schlussituation in schwarz/weiß (Oberflächenüberprüfung). Abb. 6: Zementierte Restauration in situ. ▲ Abb. 7 bis 9: Wir begnügen uns mit einer minimalen Reduzierung der Gerüste und erhoffen uns damit maximale Passung der Keramikstufen. Die Vorbereitung durch Ätzen der Keramikschultern erhöht die Chancen für eine langfristige Dichtigkeit nach Zementierung. Den Lichttransport ins umliegende Gewebe erreichen wir mit unserer Schichtungsphilosophie (eingearbeiteten Lichtleiter). Eine ausgedehnte Stufe als alleiniges Hilfsmittel zum Lichttransport trägt nur unwesentlich zu einem schönen Erscheinungsbild bei und kann im schlimmsten Fall gar zu einer Verschattung der Restaurationen im zervikalen Bereich führen (Stumpffarbe/ineffiziente Schichtung). Abb. 7: Goldgerüste. Abb. 8: Minimalistische Keramikstufen. Abb. 9: Verbindungsoptimierung durch Ätzen der Keramikstufen.



Abb. 10



Abb. 11



Abb. 12

▲ **Abb. 10 bis 12:** Bei einem funktionierenden Schichtungskonzept dürfen die verwendeten Träger-elemente (Gerüste) keinen negativen Einfluss auf das ästhetische Ergebnis im Munde eines Patienten hervorrufen. Abb. 10: Anfangssituation. Abb. 11: Metallgerüste. Abb. 12: Fertige Arbeit in situ.

gabung und das Gefühl, schöne Zahnformen zu fertigen, welche dann auch ganz oft die Schichttechnik und damit verbunden die Farbtiefen überstrahlt und Schönheit im Gesamtkonzept darstellt. Auch nicht falsch, wenn man es so will.

Argumente und Erklärungen

Ich persönlich halte auch die im Allgemeinen verbreitete Idee, die als Erklärung

für die Anwendung ausgedehnter Keramikstufen hinhalten muss, für nicht befriedigend. Zum einen wird sie physikalisch oftmals zweifelhaft erklärt und zum anderen ist sie nicht wirklich praxisnah anwendbar (Aufwand, Dichtigkeit, Zementierung).

Man macht es sich zu einfach, wenn man mittels einer intensiven Lichtquelle das Objekt (Zahn) ausleuchtet, um damit den Beweis antreten, erklären und dar-

stellen zu wollen, wie das Licht seinen Weg im Objekt oder ins umliegende Gewebe finden soll (Abb. 2).²

„Verschattungen“ sind nicht als alleiniger Grund dem Gerüstdesign/Material zuzuordnen. Licht muss geführt, gebrochen, umgelenkt, reflektiert und in der Geschwindigkeit reduziert und beschleunigt werden, um eine Tiefenwirkung der Verblendung zu erlangen. Wir verwenden eine Lichtquelle zur Beleuchtung der Objekte nicht als Aussage für oder gegen eine Systemtechnologie und insbesondere nicht als Beweismittel, inwieweit das Licht im Objekt ausstrahlt. Wir zeigen einzig und alleine solche Schnittbilder, um zu dokumentieren, dass es möglich ist, in „Schichten“ den Zahn aufzubauen, um den physikalischen Prozess der Tiefensuggerierung eines Materials visuell aufzuarbeiten.

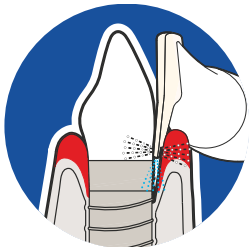
Glauht man den immer wiederkehrenden Behauptungen, welche als Argument für ausgedehnte Keramikstufen hinhalten müssen, heißt das im Umkehrschluss, dass bei der Restaurierung von Zähnen mit stark verfärbten Stümpfen, Gerüsten mit Goldrand, Goldaufbauten oder gar bei osseointegrierten, zu restaurierenden Implantatkronen keine befriedigenden Ergebnisse zu erzielen wären. Diese Aussage ist so nicht richtig, weil der gegenteilige Beweis vielfach dokumentiert vorgelegt werden kann (Abb. 10–12).

Dies könnte notabene natürlich auch eine nette Erklärung für die eigenen Unzulänglichkeiten sein und ist eventuell verbunden mit den unbefriedigenden ästhetischen Ergebnissen, welche mit keramischen Verblendungen zusammenhängen.

Wir können unser Material (Verblendung), zumindest noch heute, nicht wachsen lassen, haben zudem mit den unterschiedlichsten Restaurationstechniken zu tun, verarbeiten eine ganze Menge von Materialien, welche als „Leinwände“ (Hintergründe) herhalten müssen, bei dem die Ergebnisse mit der Herausforderung gekoppelt sind, auf maximal 1,5 mm Materialstärke eine herausragende Tiefe, Brillanz und Ästhetik zu suggerieren. Da können wir uns, bei allem Verständnis, Ästhetik auf Mythos-Basis nicht wirklich einfach nur daherreden. Da müssen wir uns zwangsweise auf harte Fakten abstützen und das bietet letztendlich nur als Erklärung die Physik.

KLINISCHE STUDIEN* BEWEISEN ÜBERLEGENHEIT DER ORIGINAL METHODE AIR-FLOW® PERIO → ZUM ERHALT DER NATÜRLICHEN ZÄHNE UND BEI DER PFLEGE VON IMPLANTATEN

* EMS Clinical Evidence unter www.air-flow-perio.de



- > PERIO-FLOW® Handstück mit PERIO-FLOW® Düse zur subgingivalen Anwendung
- > AIR-FLOW® Pulver PERIO auf Glycinbasis zum schonenden Entfernen des Biofilms



"I FEEL GOOD"

EMS-SWISSQUALITY.COM

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

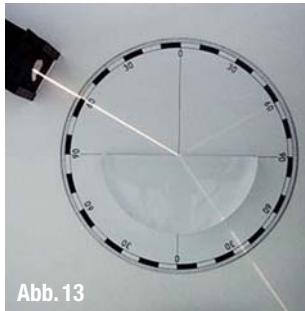


Abb. 13

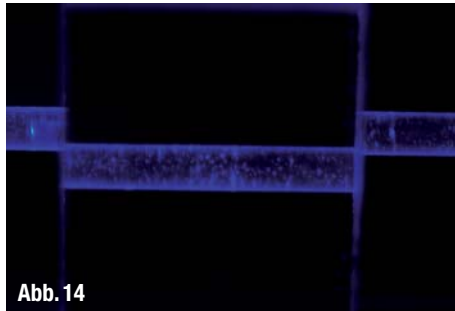


Abb. 14

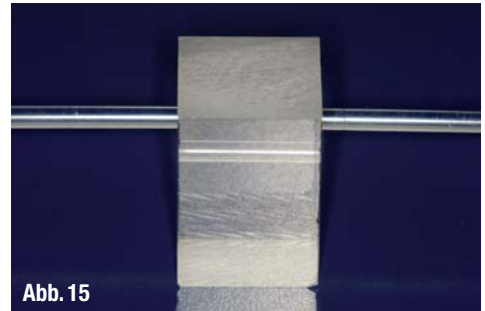


Abb. 15

▲ **Abb. 13:** Brechung und Reflexion eines Lichtstrahls beim Eintritt in Glas. Der nach rechts oben reflektierte Strahl hat den gleichen Winkel zum Lot auf die Oberfläche wie der von links oben einfallende Strahl (jeweils 60°). Der Winkel des ins Glas eindringenden Strahls (Brechungswinkel) beträgt in Übereinstimmung mit dem Brechungsgesetz nur 35° . (Bildquellennachweis: Wikipedia) ▲ **Abb. 14 und 15:** Auch hier handelt es sich um ein Brechungsphänomen. Der dem Acrylstab vorgelagerte Acrylsockel verändert die Perspektive des dahinter liegenden Stabes. Zum besseren Verständnis und zur Situationsübersicht siehe Abbildung 15. Abb. 14: Schwarzlichtaufnahme. Abb. 15: Übersichtsaufnahme.

Wir müssen unser Tun weder maßlos überschätzen noch in der Schichttechnik das Rad neu erfinden.

Machen Sie sich doch einfach mal die Mühe und googeln Sie die freie Enzyklopädie von Wikipedia – Sie werden überrascht sein, wie viel Sie von dem finden, was ich seit über 30 Jahren publiziere und praktiziere. Hier finden Sie die Zusammenhänge zu meiner Anwendungstechnik. – Im Gegensatz oder Vergleich zu dem, was so liebend gerne für den Erfolg der allgemein publizierten Schichttechnik und den Erhalt des Charismas in der Vergangenheit in Anspruch genommen und dem, was bis anhin als „Grundlagewissen“ für das subjektive ästhetische Empfinden im Allgemeinen verbreitet und als Anwendungstechnik (Naturnahes Schichtungskonzept) angepriesen wurde.

Erklärung einer Gesetzmäßigkeit ... ohne Mythos und Geheimnis

Die viel gehüteten Geheimnisse, welche der Keramik brillante Schönheit und Tiefe verleihen, sind eigentlich nicht geheim und tragen so schöne Namen wie: Snelliussches Brechungsgesetz,³ optische Hebung,⁴ Herleitung,⁵ Lichtleiter,⁶ Totalreflexion,⁷ Reflexion,⁸ Brechungsindex.⁹

Snelliussches Brechungsgesetz

Das Brechungsgesetz, auch Snelliussches Brechungsgesetz genannt, beschreibt die Richtungsänderung eines Lichtstrahls beim Übergang in ein anderes Medium (Übergang Schicht zu Schicht/Abb. 13). Ursache der Brechung, genannt Richtungsänderung, ist die Änderung der materialabhängigen Phasengeschwin-

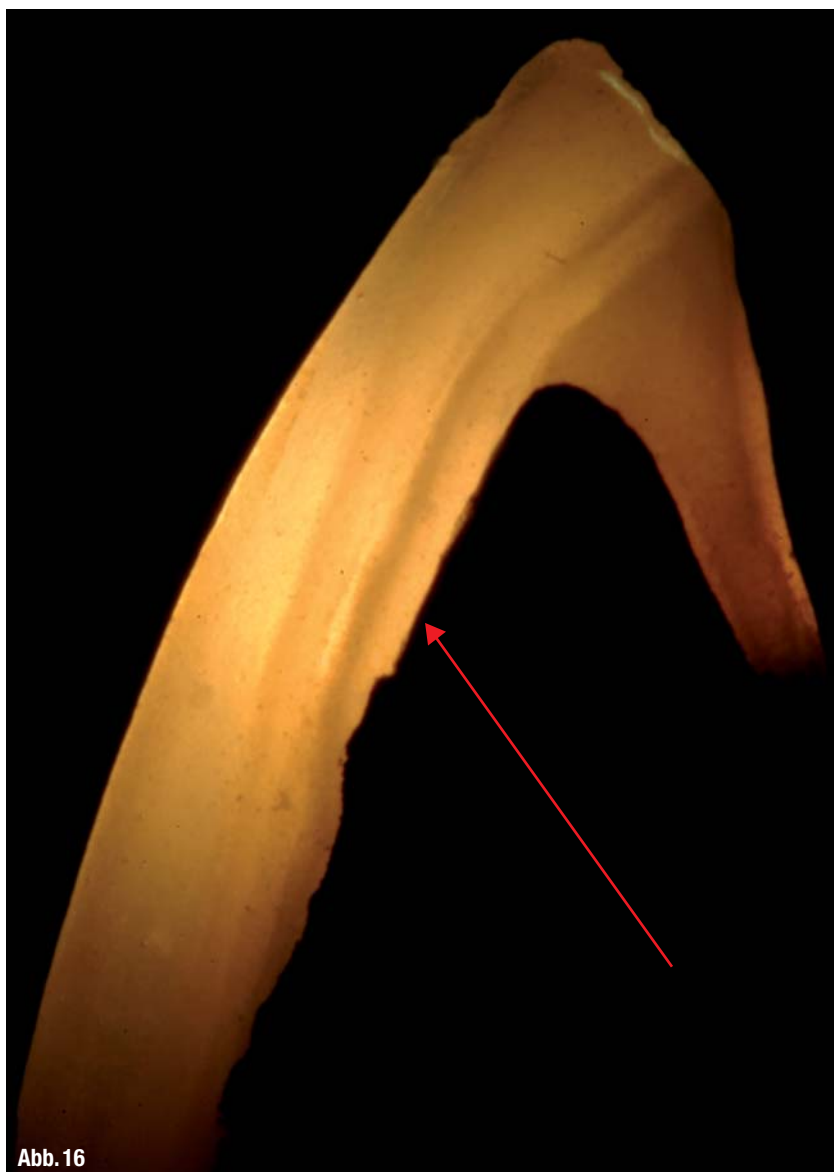


Abb. 16

▲ **Abb. 16:** Im Gegensatz zu Abbildung 1 handelt es sich hier um eine metallfreie Verblendkrone. Schön ersichtlich wurde bei dieser Schichtung über das Restzahnfragment unmittelbar mit transluzenten Materialien gearbeitet (Lichtleiter/siehe Pfeil) und im Wechselspiel darauf folgend mit mehr oder weniger stark eingetrübten Keramiken überschichtet. Wichtig auch, dass inzisal ergänzende Anteile der Krone mit Opakdentinen (hohe Lichtreflexion) in Endformen gebracht und entsprechend überschichtet werden.



Über **GKV**
abrechenbar*

EQUUIA

Eine neue DIMENSION
in der Basisversorgung*



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

*Als Basisversorgung nutz- und abrechenbar für die empfohlenen
Indikationen: Restaurationen der Klasse I, unbelastete Restau-
rationen der Klasse II, kaudruckbelastete Restaurationen der
Klasse II (sofern der Isthmus weniger als die Hälfte des Inter-
kuspidalraumes beträgt), Interdentale Restaurationen, Klasse V
und Wurzelkariesbehandlung, Stumpfaufbauten

GC



Abb. 17



Abb. 18



Abb. 19



Abb. 20

▲ **Abb. 17:** Formergänzend wurden die Zahnformen, wie angesprochen, mit Opakdentinen ergänzt, um eine Brechung des Lichtes im Sinne einer Reflexion im Übergang Restzahnfragment/Teilzahnrestauration zu provozieren. Der Grund dafür ist die Erzielung eines optimalen Überganges Zahn/Restauration. ▲ **Abb. 18 bis 20:** Das Wissen um die Lichtführung hilft uns, in allen keramischen Technologiebereichen für die jeweilige Herausforderung den richtigen Ansatz zu finden. Ob viel Platz, ob wenig Platz, ob beides in Kombination, Metallgerüst, Zirkongerüst, sinterkeramisch oder presskeramisch, alles unterliegt denselben Gesetzmäßigkeiten (Lichttransportation) und muss in unserem Tun berücksichtigt werden. Abb. 18: Vertikaler Bruch der Schneidekante. Minimalinvasive Präparation des Restzahnfragmentes. Abb. 19: Einprobe im Labor. Abb. 20: Lippenbild der Restauration, bei welchem kein Übergang von dünner zu dicker Keramik erkennbar ist (gesteuerte Reflexion).

digkeit, die als Brechungsindex in das Brechungsgesetz eingeht (Abb. 14–20).

Optische Hebung

Betrachtet man von außerhalb des Wassers Gegenstände, die sich unter Wasser befinden, so erscheinen sie in senkrechter Richtung gestaucht. Der in Wasser eingetauchte Acrylstab (Abb. 21) erscheint an der Grenze von Luft und Wasser geknickt (leicht gehoben). Diese Erscheinung wird daher auch optische Hebung genannt. Aufgrund unterschied-

licher Brechungsindizes von Wasser und Luft entsteht ein anderer Brechungswinkel. Die vom Stab ausgehende Reflexion (rechtswegstrahlend/Abb. 21) ist ein weiteres Phänomen und zeigt sich an der Grenzfläche zwischen Wasseroberfläche und Luft und ist dem Reflexionsgesetz (Physik) zuzuordnen (Abb. 22).

Herleitung

Von einem Medium in ein anderes ändert sich die Wellenlänge (von einer Schicht in die andere). Auch gleichzuset-

zen mit „die Wellenlänge ändert sich vom Übergang in ein optisch dichteres Medium“. Dies führt zu einer Stauchung des Lichtes und damit zu Ablenkung (von Dentinmassen in eingefärbte Dentinmassen/von Clear- zu Transpamassen). Auf Abbildung 23 ist die erklärte Stauchung schön ersichtlich. Die in Millimeter definierten Abstände (Anzeichnungen) sind oberhalb des Wassers als solche erkennbar, werden aber unmittelbar, nachdem das Wasser die Lichtbrechung (Stauchung) hervorruft, undefinierbar kleiner.

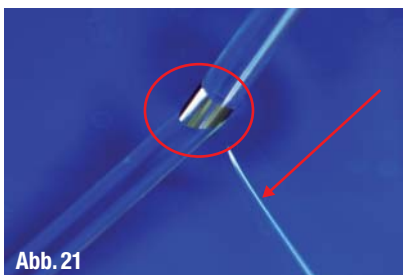


Abb. 21

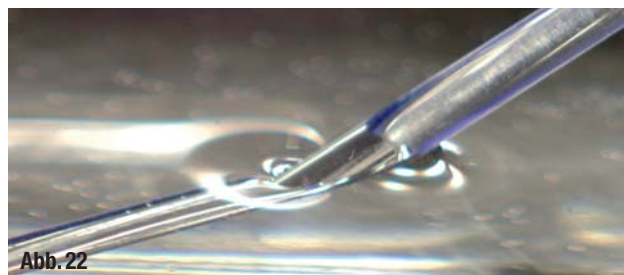


Abb. 22

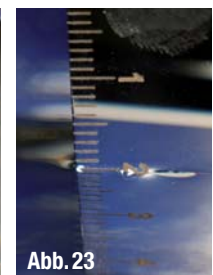


Abb. 23

▲ **Abb. 21 bis 22:** Die Verspiegelung, Reflexion am Übergang Luft/Wasser (roter Kreis) ist der Oberflächenspannung respektive der Adhäsion des Wassers an den Acrylstab zuzuordnen und ist für die Reflexion (roter Pfeil) verantwortlich. Abb. 21: Zwei Phänomene auf einem Foto (optische Hebung und Reflexion-Phänomen). Abb. 22: Oberflächenspannung und Adhäsion in einem anderen Blickwinkel. ▲ **Abb. 23:** Die optische Stauchung zeigt sich auf diesen Bildern sehr eindrücklich und läuft unter dem physikalischen Begriff „Herleitung“.

Ti-Max S970L

Herbst- / Winterspecial 2012

Mehr Kraft, konstante Leistung: Das neue Universaltalent Ti-Max S970 bietet ein breites, regulierbares Leistungsspektrum für alle Anwendungen - von der kraftvollen Zahnsteinentfernung bis hin zur Aktivierung von Spülflüssigkeiten im Wurzelkanal

Der Air-Scaler Ti-Max S970 lässt sich individuell in drei Leistungsstufen regeln und hält für jede Anwendung die richtige Intensität bereit.

Das schlanke Handstück erweitert den Sichtbereich und erleichtert den Zugang zu schwer erreichbaren Stellen. Sein praktisch fugenloses Design ermöglicht feinfühligstes Arbeiten bei gleichzeitig sicherem Grip.

- 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®

SPARPAKET

Paro-Spitze S20 im Wert von 69€* gratis

Zum Anschluss an NSK PTL Turbinenkupplung:

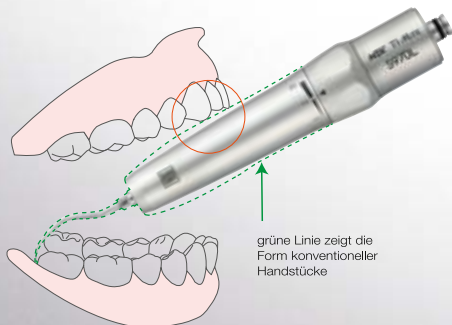
Mit Licht MODELL: **S970L** REF: **T1005** € **899,-***

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,-***



grüne Linie zeigt die Form konventioneller Handstücke



einfach zu betätigender Power Control Ring

* Alle Preise zzgl. ges. MwSt. Alle Preise gültig bis 31. Dezember 2012. Änderungen vorbehalten.



Abb. 24



Abb. 25

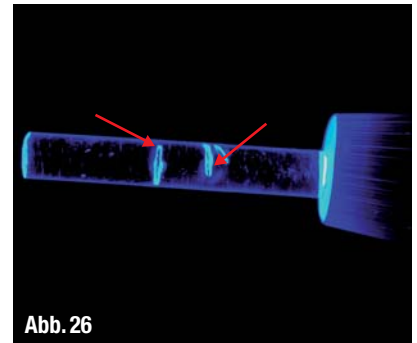


Abb. 26

▲ **Abb. 24:** Lichttransport über Lichtleiter in ein Medium von höherer Dichte (Wasser). ▲ **Abb. 25:** Schwarzlicht-Aufnahme. Auf Abbildung 24 und Abbildung 25 sind sowohl das Phänomen der optischen Hebung als auch der Lichtleitereffekt kombiniert ersichtlich. Als spannende Erkenntnis kann man darauf hinweisen, dass auch am Brechungszentrum (Wasseroberfläche) ein Teil des Lichtes absorbiert und umgeleitet wird (siehe Pfeil). Das meiste Licht wird jedoch ohne Streuung bis ans Ende des Lichtleiters transportiert (roter Kreis). ▲ **Abb. 26:** Beschädigt man die Oberfläche im niedrigen Brechungsindexbereich, tritt jedoch auch an diesen Stellen Licht aus (siehe Pfeile).

Lichtleiter

Als Lichtleiter werden transparente Bauteile wie Fasern, Röhren oder Stäbe bezeichnet, die Licht über kurze oder lange Strecken transportieren. Die Lichtleitung wird dabei durch Reflexion an der Grenzfläche des Lichtleiters entweder durch Totalreflexion aufgrund eines geringeren Brechungsindex des den Lichtleiter umgebenden Mediums oder durch Verspiegelung der Grenzfläche (Abb. 24 und 25) erreicht (Clearmassen eingebettet in Dentinen unterschiedlicher Transparenz) (Abb. 26 und 27).

Totalreflexion

Die Totalreflexion ist ein Phänomen, das vor allem im Zusammenhang mit elektromagnetischen Wellen (beispielsweise sichtbarem Licht) bekannt ist. Sie findet an der Grenzfläche zweier nicht absorbierender Medien mit verschieden großer Ausbreitungsgeschwindigkeit statt, wenn der Einfallswinkel einen bestimmten Wert, den sogenannten Grenzwinkel der Totalreflexion, überschreitet.

Dennoch kann es durch den Aufbau der Grenzfläche auch bei hochtransparenten Materialien zu Reflexionsminderungen kommen. Man spricht in solchen Fällen von verbotener Totalreflexion (Abb. 28–31).

Reflexion

In der Regel wird bei der Reflexion nur ein Teil der einfallenden Welle reflektiert, man spricht in diesem Zusammenhang auch von partieller Reflexion (teilweiser Reflexion). Der restliche Anteil der Welle breitet sich im zweiten Medium weiter aus, durch den geänderten Wellenwiderstand erfährt die Welle dabei eine Richtungs- (Brechung) und Geschwindigkeitsänderung. Richtungs- und Geschwindigkeitsänderung innerhalb der Schichten führen zu einem längeren Weg des Lichtes und entsprechend dadurch wird Tiefe in der Restauration suggeriert (Abb. 33 und 35).

Brechungsindex

An der Grenzfläche zweier Medien (Schichtflächen) mit unterschiedlichem

Brechungsindex wird Licht gebrochen und reflektiert. Dabei nennt man das Medium mit dem höheren Brechungsindex das optisch dichtere. Dies ist nicht zu verwechseln mit der „optischen Dichte“ als Maß für die Extinktion.

Die Definition des Brechungsindex erfolgte oben über die Geschwindigkeit, mit der sich Licht im Material ausbreitet. Dieses Vorgehen ist naheliegend, aber nicht in allen Fällen anwendbar. Diesen Brechungsindex können wir uns zunutze machen und er hilft uns, durch die geführte Ausbreitung des Lichtes in der Keramik Brillanz und Tiefe zu erlangen.

Das alles funktioniert jedoch nur bei einer „Schichtung“, die den Namen auch verdient (Abb. 32–37).

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass alles, was man für den Erfolg braucht, ein funktionierendes Schichtungskonzept, ein darauf ausgerichtetes Anmischmedium und ein speziell dafür entwickeltes Heißluftgerät ist. Geheimnisse und Mythen haben in unserem Handwerk nichts zu suchen (Abb. 38–40).

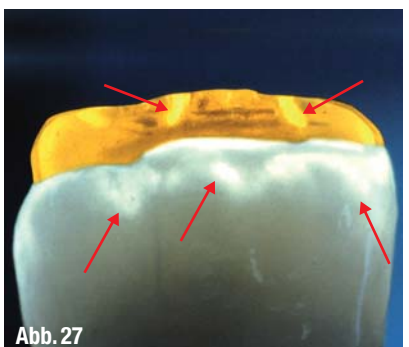


Abb. 27

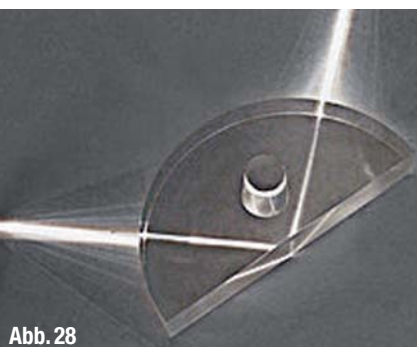


Abb. 28

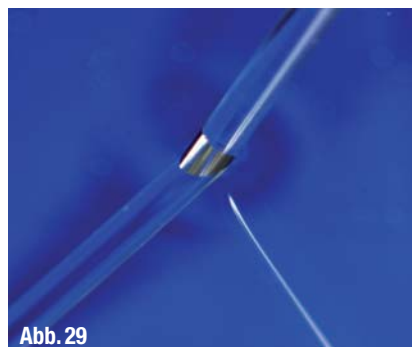


Abb. 29

▲ **Abb. 27:** Wenn es die Schichttechnik zulässt, Opazität und Transluzenz klar getrennt zu platzieren, ist es möglich, reflexionsunterstützend vertikale und inzisale Lichtleitereffekte einzubauen (siehe Pfeile). ▲ **Abb. 28:** Totalreflexion von Licht an einer Grenzfläche zwischen Glas und Luft (Bildquellennachweis: Wikipedia). ▲ **Abb. 29:** Wir sprechen bei hochtransparenten Materialien (Wasser, Luft, Acryl und Glas) gerne auch von einer verbotenen Totalreflexion, wie auf diesem Bild ersichtlich.



▲ **Abb. 30 bis 31:** Insbesondere bei der Restaurierung von Teilzahnfragmenten, wo großflächig kein Restzahn mehr vorhanden ist (siehe Abb. 30), ist es wichtig, mit den verschiedenen Keramikmassen den Einfallwinkel des Lichtes und damit das Reflexionsverhalten weg vom oralen Raum zu bewegen, um eine harmonische Zahnfarbe in allen Bereichen zu erlangen (siehe Abb. 31 Veneer-Restauration). Abb. 30: Minimalinvasive Präparation mit zum Teil großem Verlust der Restzahnhartsubstanz. Abb. 31: Veneer-Restauration. ▲ **Abb. 32 bis 37:** Das Trägermaterial darf uns in unserer Vorgehensweise nicht einschränken und hat bei funktionierender Schichttechnik ein vernachlässigbaren Charakter. Die Phänomene „Brechungsindex, Lichtgeschwindigkeit und Reflexion“ sind bei allen Verblendtechnologien einzusetzen und lassen auch metallkeramische Restaurationen naturidentisch erscheinen. Abb. 32: Verfärbungen und eine den Patienten störende Zahnform waren der Grund, diese Zähne zu restaurieren. Abb. 33: Fertig zementierte Arbeit. Änderungen von gewachsenen Zahnformen sind höchst sensibel und müssen mit dem Patienten ausführlich besprochen werden. Abb. 34: Metallgerüste mit leicht reduzierten Kappen im zervikalen Bereich. Abb. 35: Verblendete VMK-Kronen. Interapproximal ist ein anderes Schichtungskonzept zu wählen als direkt auf dem Metall. Abb. 36: Metallgerüst (Gold). Abb. 37: Verblendete metallkeramische Arbeit nach Konzept Giezendanner.

Schlusswort

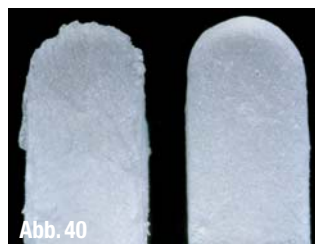
Genug von der Theorie und zurück zum Handwerk. Ich bin immer wieder darüber erstaunt, dass mein Schichtungskonzept nach so vielen Jahren der gleichbleibenden Anwendung immer noch kaum zu übertreffen ist und damit Ergebnisse zu erzielen sind, über die ich mich jeden Tag freuen kann. Natürlich habe ich im Laufe

der Jahre kleine Veränderungen in der Anwendung vorgenommen, aber mehrheitlich habe ich mich darauf konzentriert, meine eigenen Möglichkeiten zu optimieren und das Konzept konsequent anzuwenden.

Den Leitfaden zum Mythos freien Erfolg und zu meiner Technik finden Sie ausführlich beschrieben in meinem Buch „Wissen ist die Basis – Erfolg das Resultat“.¹ ◀◀

Hinweis: Alle Bild- und Textrechte (ausgenommen diejenigen der Quellennachweise) liegen bei DENTAL TRADING AND CONSULTING/www.dental-tradingand-consulting.ch

Die Literaturliste finden Sie unter www.dentalzeitung.info



▲ **Abb. 38 bis 39:** Heißluftgerät und Anmischmedium, beides entwickelt von Paul Giezendanner, bilden eine harmonische Ergänzung zu der ganz speziellen Anwendungstechnik des Autors. Abb. 38: Heißluftgerät nach Paul Giezendanner. Abb. 39: Anmischmedium nach Paul Giezendanner. ▲ **Abb. 40:** links: Herkömmlich aufgebrannte Keramik/rechts: geschichtet nach Vorgaben von Paul Giezendanner. Ein schönes Nebenprodukt einer funktionierenden Schichttechnik sind detailgenaue Wiedergaben der aufgetragenen Strukturen und homogene, rissfreie, gebrannte Keramik.

>> KONTAKT



Paul Giezendanner AG
Dentaltechnik
Poststr. 5
6060 Sarnen
Schweiz
Tel.: +41 41 6603938
Fax: +41 41 6608672

E-Mail: info@giezendanner-dental.ch
www.giezendanner-dental.ch

Fallbeispiel

Perfekte Ästhetik in vollkeramischen Restaurationen

Die restaurative Zahnheilkunde versucht seit jeher, funktionell und ästhetisch ansprechenden Zahnersatz herzustellen. Während der letzten 20 Jahre hat sich dieser Anspruch jedoch gewandelt.

Davide Bigerna/Galzignano Terme, Italien

■ Immer häufiger stehen Fragen der ästhetischen und kosmetischen „Optimierung“ sowie der Wunsch nach perfekter Schönheit und Vollkommenheit im Vordergrund einer Behandlung. Zahnärzte und Zahntechniker stehen also heute vor der großen Aufgabe, nicht nur die Funktionalität der Zähne wiederherzustellen, sondern gleichzeitig hochästhetische und gesundheitlich verträgliche Alltagslösungen zu schaffen.

Im Folgenden werden anhand eines Falls aus der Praxis wichtige Schritte zur Vorbereitung vorgestellt, die – neben der fachgerechten individuellen Verblendung – für den Erfolg einer anspruchsvollen Frontzahnversorgung entscheidend sind.

Die Natur gibt das Vorbild

Ziel einer Zahnrestauration ist nicht nur, den intakten natürlichen Zahn zu kopieren und dabei unsere eigene Vorstellung einer ansprechenden Restauration umzusetzen, sondern alle funktionellen, mechanischen, biologischen und ästhetischen Aspekte des natürlichen Vorbilds zu berücksichtigen (Abb. 1).

Gefahr der Idealisierung

Häufig laufen wir Zahntechniker Gefahr, Verblendungen für Kronen- und Brückenersatz auf der Basis unserer eigenen Vorstellungen zu gestalten. Im Laufe unserer Arbeit entwickeln wir eine

Art Ideal, wie z. B. Form und Farbe eines oberen mittleren Schneidezahns oder eines unteren Eckzahns auszusehen haben, und nach dieser Vorstellung richten wir uns unbewusst.

So erleichtern wir uns zwar unsere oftmals stressige Arbeit, jedoch ähneln sich die Arbeiten mit ihrer bestimmten „Handschrift“ dadurch so, dass sich oft mühelos feststellen lässt, wer eine Verblendung angefertigt hat. Vergleichbar einem Friseursalon, dessen Kundinnen nach dem Verlassen des Salons alle die gleiche Modefrisur tragen ... Der Arbeitsalltag, in dem Techniker und Patient einander in der Regel nicht sehen, lädt zu dieser Arbeitsweise geradezu ein. Doch der Patient kommt dadurch mit seinen individuellen Vorstellungen zu kurz.

Wünsche des Patienten als Basis

Wesentlich für den Behandlungserfolg ist deshalb die Kommunikation mit dem Patienten, um dessen Bedürfnisse und Erwartungen kennenzulernen und zu verstehen. Wir sollten also im direkten Gespräch mit ihm so viele Informationen wie möglich zum Beispiel zur Farbe, zur Form und zu gewünschten Änderungen gegenüber seiner bisherigen Mundsituation erfragen. Nur dann ist es möglich, alle Details in den Zahnersatz einfließen zu lassen.



Abb. 1

▲ Abb. 1: Ziel der Behandlung ist es nicht nur, den natürlichen intakten Zahn zu kopieren, sondern alle Aspekte des natürlichen Vorbilds – Funktion, Mechanik, Biologie – zu berücksichtigen.



Abb. 2



Abb. 3



Abb. 4



Abb. 5

▲ **Abb. 2:** Ausgangssituation: Form- und Farbdefekte an den mittleren Inzissen, lückige Zahnstellung besonders im inzisalen Bereich. ▲ **Abb. 3:** Unregelmäßiger Schneidekantenverlauf, zum Teil aufgrund von Schmelzdefekten (Zahn 22), vertikaler Schmelzriss (Zahn 21 distal), sehr opake Zahnsubstanz im mittleren und oberen Drittel der mittleren oberen Schneidezähne. ▲ **Abb. 4:** Das Gipsduplikat des mit der Patientin abgestimmten Wax-ups der oberen Front dient als Basis für den Vorwall. Die senkrechten Rillen geben dem Behandler Hinweise für die Präparation. ▲ **Abb. 5:** Der Silikonvorwall für die direkte Herstellung des Mock-ups wird mit dem füllstofffreien Kaltpolymerisat VITA VM CC gefüllt.

Nicht jeder Patient legt Wert auf diese anspruchsvolle und sehr individuelle Art der Versorgung – doch auch das lässt sich im persönlichen Gespräch klären.

Keine Restauration ohne Analyse

Am Anfang jeder restaurativen Versorgung sollte eine gründliche Fallanalyse stehen. Nur auf ihrer Basis können wir die Voraussetzungen für ein korrektes Endergebnis schaffen. Bei dieser Analyse sollten wir schrittweise und systematisch vorgehen und unsere Ergebnisse schriftlich festhalten. Das Ergebnis sollte eine detaillierte Skizze sein, in der alle für die Verblendung relevanten Informationen festgehalten sind. Über Zahnfarbe und -form hinaus spielen für eine lebenslange Wiederherstellung weitere Einzelheiten eine wichtige Rolle: charakteristische Zahnmerkmale, Transluzenz- und Opazitätsgrad in allen Bereichen des Zahns, spezifische Schmelzanomalien wie Kalkflecken etc. Aber auch die Zahnfarbe selbst ist in den wenigsten Fällen als einzelner Zahlenwert für den gesamten Zahn bestimmbar, sie variiert in den verschiedenen Zahnbereichen.

Details erkennen und umsetzen können

Jedoch nützt es wenig, alle diese Informationen aufzunehmen, wenn wir sie später nicht mit dem Verblendwerkstoff realisieren können. Eine bis ins Detail gehende Kenntnis der Keramik ist also die Grundvoraussetzung für die spätere gezielte Umsetzung beim Verblenden.

Das Wax-up – Basis für die weitere Behandlung

Bevor wir die Behandlung beginnen, sollten wir ein diagnostisches Wax-up

erstellen. Es dient nicht nur zur Planung von Größe und Form der Zähne – anhand des Wax-ups lässt sich dem Patienten ein genaues Bild davon vermitteln, was in seiner Situation machbar ist. Einzelheiten dazu wurden bereits in der ersten Sitzung mit dem Patienten formuliert und werden jetzt konkretisiert. Die Bedeutung des Wax-ups kann gar nicht hoch genug bewertet werden, denn es stellt die verbindliche Basis aller späteren Schritte der Versorgung dar: für das Mock-up quasi als „Vorführmodell“ des Wax-ups, für das Provisorium als vorweggenommene Versorgung, die der endgültigen Versorgung bereits sehr nahe kommt, so-



Abb. 6



Abb. 7

▲ **Abb. 6:** Die Wünsche der Patientin sind in die Gestaltung des Provisoriums eingeflossen und dienen als verbindliche Richtschnur für die Herstellung der endgültigen Keramikrestauration. Bereits das Provisorium zeigt die Harmonisierung der Zahnformen und des Schneidekantenverlaufs. ▲ **Abb. 7:** Die zur Aufnahme von Veneers präparierten oberen Frontzähne: Die sauberen zervikalen Präparationsstufen werden für den Abdruck mithilfe von Retraktionsfäden freigelegt.

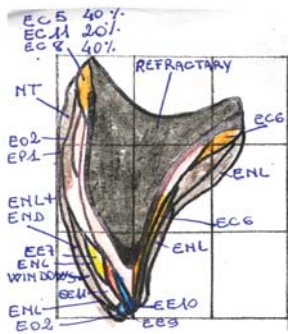


Abb. 8

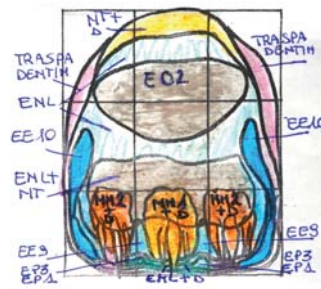


Abb. 9



Abb. 10

▲ Abb. 8 und 9: Die Verblendskizzen belegen die Schichtung, die im vorliegenden Fall für ein natürliches Erscheinungsbild sorgen soll. ▲ Abb. 10: Die fertigen Veneers auf dem Gipsmodell: Bereits hier sehen wir eine gegenüber der Ausgangssituation deutlich verbesserte Transluzenz sowie einen harmonischen Schneidekantenverlauf.

wie für die definitive Rekonstruktion des Zahns. Auch gibt sie dem Behandler Hinweise auf das Anlegen der Präparation.

Ausgangssituation

Im gezeigten Fall kam eine 35-jährige Frau in die Praxis, die sich an Form- und Farbdefekten ihrer mittleren Schneidezähne sowie deren lückiger Zahnstellung störte (Abb. 2). Daneben wünschte sie eine Harmonisierung des Schneidekantenverlaufs ihrer oberen Front (Abb. 3). Mit Veneers auf den Zähnen 13 bis 23 wurde eine möglichst zahnschonende Art der Versorgung gewählt.

Aktives Mitgestalten erzeugt eine positive Einstellung

Im ersten Planungstreffen besprachen Patient und Techniker die gewünschten

ästhetischen Änderungen. Anhand des Situationsmodells erstellte der Techniker ein Wax-up, mit dessen Hilfe der Patientin zeigte, welche Änderungen hinsichtlich Zahnform und Schneidekantenverlauf für machbar hielt (Abb. 4). Durch die Einbindung bei diesem kreativen Schritt gewann die Patientin von Anfang an eine positive Einstellung zur späteren Versorgung.

Das Provisorium erfüllt viele Aufgaben

Eine lange unterschätzte Rolle spielt mittlerweile das Provisorium – besonders bei Frontzahnversorgungen. Die ursprünglich zentrale Schutzfunktion für die präparierte Zahnoberfläche erfüllt es zwar nach wie vor. Doch durch die Weiterentwicklung der Befestigungstechnik haben wir heute mit der Spot-Etch-Technik

die Möglichkeit, ästhetisch anspruchsvollere Einzelzahnprovisorien herzustellen: Diese übernehmen durch ihre zuverlässige Fixierung an Ort und Stelle zusätzliche Aufgaben. Auf Basis des Wax-ups erstellten wir mit dem Kaltpolymerisat (VM CC/VITA Zahnfabrik) das Provisorium (Abb. 5). Über die oben genannte Schutzfunktion hinaus gab dieses Provisorium der Patientin die Möglichkeit, sich bereits in einem sehr frühen Stadium konkret mit der „vorweggenommenen“ endgültigen Versorgung auseinanderzusetzen, ihre Familie und Freunde in die Beurteilung einzubeziehen und vor Anfertigen der endgültigen Keramik-Veneers Änderungswünsche zu äußern (Abb. 6). Die Präparation erfolgte unter größtmöglicher Schonung und Erhaltung gesunder Zahnhartsubstanz (Abb. 7).

Keramikverblendung

Die bereits während der gründlichen Analyse angefertigten Aufzeichnungen der individuellen Zahnmerkmale bildeten jetzt in Form von Verblendskizzen die Basis für die Gestaltung der Keramik-Veneers (Abb. 8 und 9). Nach dem Herstellen feuerfester Stümpfe (Cosmotech/GC) erfolgte die Schichtung mit VM 9, das umfangreiche Sortiment an Zusatzmassen kam hier zum Einsatz (VITA Zahnfabrik). Für überdurchschnittliche Ergebnisse sind in diesem Stadium die exzellente Kenntnis der eingesetzten Keramik und ihrer ästhetischen Möglichkeiten sowie Erfahrung in der Form- und Oberflächengestaltung unerlässlich. Das Ergebnis macht bereits auf dem Modell einen sehr guten Eindruck (Abb. 10).

ANZEIGE

Effiziente Desinfektion oraler Bakterien!

PADPLUS
PHOTO ACTIVATED DISINFECTION

Neu!

>> Die photoaktivierte Oraldesinfektion, die 99,9% aller Bakterien sekundenschnell abtötet.

orangedental premium innovations info: +49 (0) 73 51 . 474 99 . 0



Abb. 11



Abb. 12



Abb. 13



Abb. 14

▲ **Abb. 11 und 12:** Seitliche Ansichten der eingesetzten Restaurationen: Nicht nur farblicher Eindruck und Zahnform der Veneers überzeugen. Auch die Zahnoberflächen machen mit ihrer seidenmatten Textur einen lebendigen und naturnahen Eindruck. ▲ **Abb. 13:** Details der rechten Seite: jugendlich-transuzente Schneidekanten, betonte Mamelons, natürlich körperhafte Gesamterscheinung. ▲ **Abb. 14:** Authentischer Gesamteindruck mit harmonisiertem Schneidekantenverlauf und ebenso harmonischen Zahnproportionen.

Beurteilung in situ

Nach der adhäsiven Befestigung überzeugten die sechs Veneers in jeder Hinsicht (Abb. 11 bis 15). Zahnfarbe, -form, -oberfläche, -textur sowie individuelle Merkmale addierten sich zu einer bestehend natürlich wirkenden Restauration. Die Ziele der Behandlung – Harmonisierung des Schneidekantenverlaufs der oberen Front, Beseitigung der Form- und Farbdefekte an den mittleren Inzisi-

ven sowie der lückigen Zahnstellung im inzisalen Bereich – waren erfolgreich umgesetzt.

Schlussbetrachtung

Anhand des gezeigten Praxisfalls haben wir wichtige Schritte vorgestellt, die für den Erfolg dieser anspruchsvollen Frontzahnrestauration entscheidend sind. Die gründliche Analyse der Ausgangssituation sowie die Klärung der individuel-

len Wünsche und Vorstellungen der Patientin führte über ein Wax-up zu einer ästhetisch ansprechenden provisorischen Lösung, die als wesentlicher Bestandteil der Behandlung das ästhetische Endergebnis praktisch vorwegnahm und als verbindliche Vorgabe für die endgültige Versorgung diente. Erst die Spot-Etch-Technik macht dieses Vorgehen bei minimalinvasiven Restaurationen wie den gezeigten Veneers möglich. ◀◀



Abb. 15

▲ **Abb. 15:** Die gegenüber der Ausgangssituation harmonisierten Inzisalkanten passen sich wohlproportioniert auch bei halb geschlossenem Mund dem Lippenverlauf an.



KONTAKT

Daive Bigerna

Dentallabor PRO.BIDA sas
Via Cengolina, 166
35030 Galzignano Terme, Italien
E-Mail: pro.bida@yahoo.it

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

Zahnlinien

Erstaunlich viele Variationsmöglichkeiten

Der Kalif Chasid und sein Großwesir sollen sich einmal ein Zauberpulver gekauft haben, mit dem sie sich in Störche verwandeln konnten. Zurück ging es mit dem Passwort „Mutabor“, das auf Deutsch so viel heißt wie „Ich werde verwandelt werden“. Eine solche Flexibilität in der Gestalt(ung) wünscht sich jeder Techniker von seinem alltagstauglichen Prothesenzahn – und das ist heute ohne jede Zauberei möglich. Benötigt wird „nur“ die handwerkliche Meisterschaft.

Hans-Jürgen Joit/Düsseldorf

■ Die häufigsten Aufgabenstellungen eines zahntechnischen Labors liegen in der Regel im Bereich des festsitzenden Zahnersatzes – klassische zahngetragene Kronen- und Brückenprothetik und immer häufiger auch implantatgestützte Arbeiten. Bei spärlichem Restzahnbestand kommen schnell auch herausnehmbare Konstruktionen hinzu: Totalprothesen, Kombinationsarbeiten, verschraubbare Stege und Brücken. Die demografische Entwicklung beflügelt dieses Zukunftssegment und lässt es für das Labor zu einem möglichen Standbein werden. Das mag im Falle der Total-

prothetik manchen erstaunen, galt doch gerade dieses Segment vielfach als unattraktiv – doch die Gewichte verschieben sich.

Ob Totalprothese, ob Kombiarbeit oder verschraubte Implantatprothetik – in jedem Falle braucht das Labor zur Fertigstellung eine alltagstaugliche Zahnlinie. Aber was heißt hier „alltagstauglich“? Im Grunde ist ein Multitalent gefragt. Das Ideal: Prothesenzähne sollten sich unkompliziert in eine stimmige Okklusion bringen lassen – und das bei einem ästhetisch ansprechenden Ergebnis.

Wichtige Bausteine für den Erfolg

Eine erfolgssichere Strategie bei der Zahnaufstellung stellt das Vorgehen nach Jürg Stuck dar (APFNT), wobei als Eckpfeiler das muskuläre Gleichgewicht, die linguale Okklusion und die autonome Kaustabilität zu nennen sind. Extrem wichtig sind die Ausrichtung der Okklusionsebene und das Aufstellen in der neutralen Zone. Selbstverständlich stellt der zahnärztliche Abdruck unter Beachtung der klaren Maßgaben von Prof. Dr. Gutowski stets die Basis und das wichtigste Kommunikationsmittel dar.



Abb. 1

▲ Abb. 1: Bei der Phonetikaufstellung ein Schritt zum Erfolg: naturnahe Ausformung der Palatinalflächen. – Foto: Joit



Abb. 2



Abb. 3



Abb. 4

▲ **Abb. 2:** Formveränderungen bei einem wandlungsfähigen Zahn: zunächst mit schwarzem Filzstift simuliert, dann im Patientenmund anprobiert, schließlich mithilfe eines Silikonrads reduziert. – Foto: Joit ▲ **Abb. 3:** Ein selektiver Schliff in der Schneide verleiht dem Zahn in der Endphase der Gestaltung seinen letzten Schliff. – Foto: Joit ▲ **Abb. 4:** Blick von inzisal auf eine fertiggestellte Arbeit mit besonders charakteristischer Konturierung der Palatinalflächen. – Foto: Joit

Ein weiterer Baustein kann die Innsbrucker Schule nach Grunert sein. Demnach werden zum Beispiel die Rezeptoren der labialen Schleimhautareale in das Laborkonzept einbezogen. Ein Muss ist das Einstellen der sagittalen Kondylenbahnneigung im Artikulator. Dabei kann heute, statt oder als Ergänzung eines klassischen Geräts, auch am Bildschirm gearbeitet werden.

Bei der Wahl einer speziellen Zahnlinie wird das Labor darauf achten, wie sie sich in diese Konzepte einfügt. Einige haben sich beispielsweise über viele Jahre für die Aufstellung nach dem APFNT-Verfahren bewährt (z.B. Genios, DENTSPLY DeguDent, Hanau). Bei anderen hat der Techniker unmittelbar das Gefühl: „Sie gehen quasi von allein in Funktion, sie weisen natürliche Proportionen auf und lassen sich auch nach verschiedenen Okklusionskonzepten verwenden“ (z.B. Xena, DENTSPLY DeguDent, Hanau).¹

Speziell bei der Phonetikaufstellung, bei der die Palatinalfläche eine entscheidende Rolle spielt und eine naturnahe Ausformung ein Schritt Richtung Erfolg darstellt, erweisen sich die weichen Übergänge als besonders hilfreich. Aus- und Umarbeitung gehen sicher und zügig von der Hand – für den Zahntechniker,

der einen Großteil der Arbeit in Eigenleistung erbringen will (und das auch aus ökonomischen Erwägungen muss!), eine wesentliche Unterstützung.

Genau diese Wandlungsfähigkeit ist es, die einen kostengünstigen Zahn im mittleren Preissegment aufwerten kann. Er lässt sich dann für preiswerte Arbeiten verwenden. Steckt der Zahntechniker jedoch gezielt Eigenleistung hinein, so wird ein höherwertiger Zahn daraus. Für ästhetische Vielseitigkeit bürgt dabei ein relativ weicher Farbübergang.

Preisorientierte Provisorien, ansprechende definitive Versorgungen, Unikate, die auch für den Patienten unmittelbar wertig wirken – dieses Spektrum ist heute mit einer einzigen Zahnlinie erreichbar. Extreme Modifikationen machen selbst High-End-Varianten möglich (z.B. Xena in Kombination mit dem Verblendkunststoff in: joy, DENTSPLY DeguDent, Hanau).

Arbeitsfreude und Lachen im Laboralltag ausdrücklich erlaubt

Damit ist die Wandlungsfähigkeit eines „Kalif Storch“ fast schon erreicht – mit einem Vorteil gegenüber dieser Märchengestalt. Sie darf nämlich nicht la-

chen, tut es aber doch, vergisst, nach den Regeln des bösen Zauberers Kaschnur, das entscheidende Passwort „Mutabor“ und gelangt erst nach verschiedenen Zwischenstationen zum Happy End. Der Techniker kommt mit einer modernen Zahnlinie direkt zum Erfolg. Einige Regeln, wie vorstehend beschrieben (Stuck, Prof. Gutowski, Grunert), gilt es freilich dennoch zu beachten. ◀◀

Literatur

¹ Das Zauberwort bei modernen Zahnlinien heißt Flexibilität. Interview mit ZTM Hans-Jürgen Joit, DZW ZahnTechnik 1/2010, S. 26–29.

>> KONTAKT

DeguDent GmbH
 Rodenbacher Chaussee 4
 63457 Hanau-Wolfgang
 Tel.: 06181 59-50
 E-Mail:
Info.Degudent-de@dentsply.com
www.degudent.de



Abb. 5



Abb. 6

▲ **Abb. 5 und 6:** Im Detail lebhaft und interessant: die fertiggestellte Arbeit aus anderem Blickwinkel. – Foto: Joit

Zehn auf einen Streich

Computergestützte Behandlungen sind inzwischen zu einem zentralen Bestandteil der restaurativen Zahnheilkunde geworden. Denn gegenüber der konventionellen Abformung hat der Einsatz der digitalen Abformung zahlreiche Vorteile: Zum einen ist die Mess- und Detailgenauigkeit hoch und schafft dadurch optimale Voraussetzung für die Konstruktion von qualitativ hochwertigem Zahnersatz. Zum anderen spart der Behandler durch das Computer Aided Impressioning (CAI) Zeit, weil er die digitalen Daten online in das zahntechnische Labor schicken kann.

Danush Ahrberg/Darmstadt

■ **Je nach Indikation** und Praxisausstattung kann der Behandler alternativ das Computer Aided Design (CAD) und das Computer Aided Manufacturing (CAM) chairside vornehmen und seine Patienten in einer Sitzung versorgen. Doch nicht nur die Behandlungswege der restaurativen Zahnheilkunde sind verbessert worden, sondern auch die CAD/CAM-Software hat sich entwickelt. Ein wichtiges Kriterium für die klinische Eignung eines CAD/CAM-Systems ist neben der Messgenauigkeit auch die Nutzerfreundlichkeit. Denn eine einfache Bedienung ist die Grundlage für eine erfolgreiche Behandlung, die auch Spaß macht.

Einstieg leicht gemacht

Die neue Version der CEREC-Software (Sirona, Bensheim) erleichtert sowohl neuen als auch routinierten Anwendern

den Umgang mit der Software. Die Benutzeroberfläche legt klaren Fokus auf wesentliche Bedienelemente, ein modernes und ansprechendes Design sowie eine intuitive Benutzerführung durch Phasen- und Schrittleisten. Der gesamte Behandlungsprozess wurde in fünf Phasen (Administration, Abformung, Modell, Design, Schleifen) unterteilt, die am oberen Bildschirmrand dargestellt sind. Innerhalb jeder Phase zeigt eine Schrittleiste dem Anwender die zu erledigenden Arbeitsschritte an. An der farblichen Hinterlegung in den beiden Leisten erkennt der Behandler jederzeit, in welchem Arbeitsschritt er sich gerade befindet. Neben der guten Navigation durch die einzelnen Phasen der Behandlung optimiert auch die neue Anordnung der Werkzeuge den Workflow: Zum einen sind diese jetzt in einem Toolrad direkt an der Restauration angeordnet und zum anderen werden dem Anwender

nur die Werkzeuge angezeigt, die im jeweiligen Arbeitsschritt relevant sind.

Anhand eines klinischen Falls wird im Folgenden der Einsatz der neuen CEREC SW 4.0 zur Aufnahme und Konstruktion von mehreren Zahnrestorationen im Ober- und Unterkiefer beschrieben.

Fallbeschreibung

Bei einem 30-jährigen Patient waren nach langjähriger Liegedauer mehrere Komposit-Füllungen im Ober- und Unterkiefer insuffizient. Zahn 14 wurde aufgrund einer großen Aufbaufüllung nach endodontischer Behandlung überkront, alle übrigen Zähne waren vital und klinisch unauffällig. Zahn 36 war zum Zeitpunkt der Vorstellung mit einer insuffizienten Wurzelfüllung versehen und musste deshalb vor der prothetischen Versorgung revidiert werden. Darüber



Abb. 1



Abb. 2

▲ Abb. 1: Klinische Ausgangssituation des Unterkiefers. ▲ Abb. 2: Klinische Ausgangssituation des Oberkiefers.



DIGITALES RÖNTGEN MIT VISTASCAN MINI PLUS

VERSTEIGERUNG FÜR EINEN GUTEN ZWECK

Zu Gunsten von Mercy Ships und deren Einsatz in Afrika versteigert Dürr Dental einen Röntgen-Speicherfolienscanner VistaScan Mini Plus. Der renommierte Airbrush Künstler Wolfgang Zeh hat ein besonderes Unikat in aufwendiger Handarbeit entstehen lassen.

Der VistaScan Mini Plus im Fußballdesign, mit Unterschriften der U19 Nationalmannschaft sowie Trainer Horst Hrubesch, ist einmalig.



Mercy Ships Film

Steigern Sie mit auf www.duerr.de/versteigerung





Abb. 3

▲ Abb. 3: Im ersten Schritt wählt der Anwender die zu versorgenden Zähne aus und kann bei Bedarf im weiteren Verlauf der Konstruktion zwischen diesen Restaurationen hin- und herwechseln.

hinaus litt der Patient unter Bruxismus und musste nach der restaurativen Therapie mit einer Aufbisschiene behandelt werden. Da der Patient nach erfolgreicher prothetischer Versorgung seine Zähne bleichen lassen wollte, wählte ich die Farbe der Restaurationen eine Farbstufe heller als die der vorhandenen Zähne. Insgesamt wurden zehn computergestützte Zahnrestaurationen mit der neuen CEREC SW 4.0 hergestellt. Als

Material wählte ich die Lithium-Disilikat-Keramik IPS e.max CAD HT (High Translucency) (Ivoclar Vivadent, Ellwangen), welche eine Biegefestigkeit von 360 MPa aufweist.

Digitale Abformung, Konstruktion und Fertigung

Die Präparation für die Keramikinlays erfolgte defektorientiert und nach kera-

mischen Gesichtspunkten. Die Präparationsgrenzen lagen epigingival beziehungsweise supragingival; an den epigingivalen Präparationsgrenzen wurde ein Retraktionsfaden mit Aluminiumsulfatlösung (Orbat sensitive von lege artis, Dettenhausen) angelegt, um den Sulkus ausreichend zu öffnen. Im nächsten Schritt wurden die Zähne des Patienten mit CEREC Optispray (Sirona, Bensheim) mattiert und anschließend die Bissituation sowie der gesamte Ober- und Unterkiefer mit der CEREC Bluecam (Sirona, Bensheim) digital am Patientenstuhl abgeformt. Die neue Funktion „Multiple Restaurationen“ in der CEREC SW 4.0 ermöglicht es, verschiedene Restaurationen gleichzeitig zu konstruieren und nach und nach zu fertigen. Dadurch kann der Anwender die einzelnen Restaurationen funktionell und ästhetisch aufeinander abstimmen. Außerdem spart er Zeit, weil er den Konstruktionsprozess nicht für jede Versorgung von vorne beginnen muss. Zu Beginn des Konstruktionsprozesses wählt er einfach die zu versorgenden Zähne aus und kann im weiteren Ablauf zwischen den einzelnen Restaurationen wechseln. Die Registrierung von Ober- und Unterkiefer erfolgt halbautomatisch mithilfe einer bukkalen Aufnahme, der der Anwender die beiden Kiefer via Drag & Drop räumlich zuordnet. Die Software errechnet dann automatisch das virtuelle Modell. Bei der Gestaltung der Morphologie im Biogenerik-Modus orientiert sich die Software an der Kaufläche des distalen Nachbarzahnes sowie am Antagonisten. Mithilfe verschiedener Werkzeuge, welche im Vergleich zur Vorgängerversion nun unmittelbar an der Restauration eingeblendet werden und somit die Bedienung deutlich erleichtern, kann der Behandler den Erstvorschlag der Software bei Bedarf manuell bearbeiten. Wenn er mit den Konstruktionen zufrieden ist, schickt er die Daten an seine CEREC MC XL-Schleifmaschine, wo sie aus einem vorgefertigten Keramikblock ausgeschliffen werden.

Individualisierung und Eingliederung

Die Restaurationen wurden im vorliegenden Fall zur Individualisierung mit Malfarben (IPS e.max CAD Crystal/Stains in den Farben Creme und Peach von Ivoclar

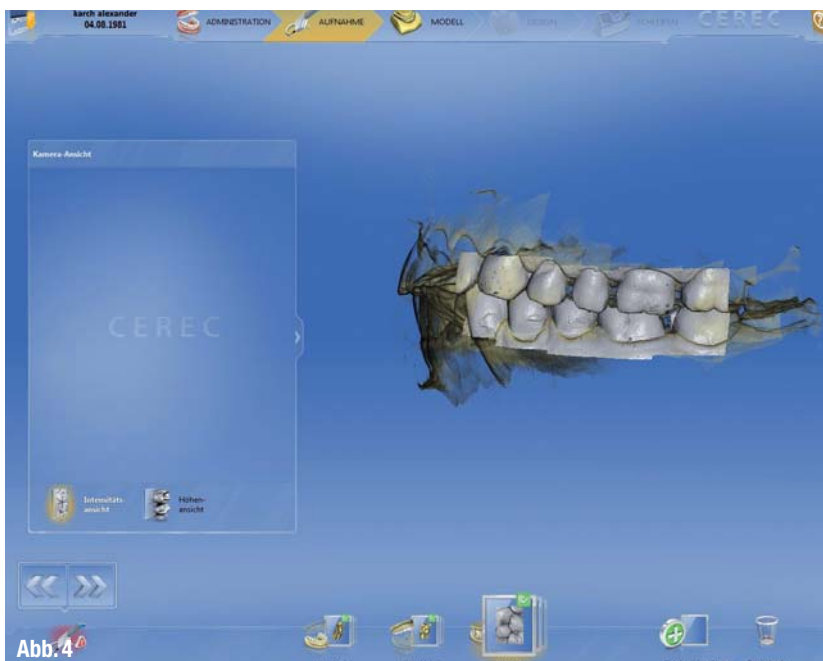


Abb. 4

▲ Abb. 4: Mithilfe der bukkalen Aufnahme werden Unter- und Oberkiefer einander räumlich zugeordnet. Daraufhin errechnet die Software automatisch das virtuelle Modell.



Abb. 5

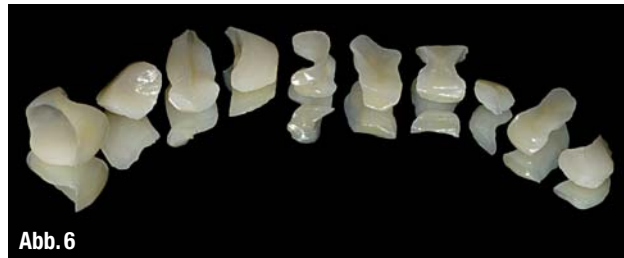


Abb. 6

▲ **Abb. 5:** Die zehn Restaurationen wurden mit einer Sprayglasur besprüht, bevor sie im Keramikofen gebrannt wurden. ▲ **Abb. 6:** Nach erfolgreichem Brand im Keramikofen sind die Restaurationen der Zahnschubstanz schon sehr ähnlich. Der letzte Feinschliff erfolgt mit Malfarben.

Vivadent, Ellwangen) bemalt sowie im Anschluss mit einer Sprayglasur (IPS e.max CAD Crystall/Glaze Spray von Ivoclar Vivadent, Ellwangen) in einem Brennofen (Programat EP 600 von Ivoclar Vivadent, Ellwangen) gebrannt. Durch den Kristallisationsbrand erhält die Keramik ihre hervorragenden ästhetischen und mechanischen Eigenschaften. Vor der Befestigung wurden die approximalen und okklusalen Kontaktpunkte der Restaurationen im Mund des Patienten überprüft und angepasst. Die individualisierten Versorgungen wurden adhäsiv befestigt. Dazu wurden ihre Innenflächen mit Flußsäure (Porcelain Etch von Ultradent, München) angeätzt und mit einem Silan (Monobond Plus von Ivoclar Vivadent, Ellwangen) aufgetragen. Die Kavitäten beziehungsweise Zahnstümpfe wurden selektiv mit einem 37%igen Phosphorsäuregel (Ultra-Etch von Ultradent, München) sowie einem Dentinadhäsiv (Syntac primer und Syntac adhesive von Ivoclar Vivadent, Ellwangen) konditioniert und nacheinander mit einem dualhärtenden Befestigungszement (Multilink automix in der Farbe Yellow von Ivoclar Vivadent, Ellwangen) eingesetzt. Die Überschüsse

wurden durch eine zwei- bis viersekündige Lichtaktivierung mit der Polymerisationslampe S10 (3M ESPE, Seefeld) in einen gelartigen Zustand gebracht und konnten dann einfach mit Sonde und Scaler entfernt werden. Nach abschließender Okklusionskontrolle mit Shimstock-Folie (Hanel, Coltène/Whaledent, Langenau) wurden die Versorgungen poliert (Poliersystem Optrafine, Ivoclar Vivadent, Ellwangen).

Fazit

Die digitale Abformung ist inzwischen zu einem zentralen Bestandteil der computergestützten Zahnrestauration geworden. Sie steigert die Effizienz der Behandlung und macht sie zudem sowohl für den Patienten als auch für den Anwender angenehmer. Aus diesen Gründen haben sich CAD/CAM-Systeme mittlerweile in der Zahnmedizin etabliert. Die neue CEREC SW 4.0 verbessert im Vergleich zu den Vorgängerversionen die Bedienung und die Einsatzmöglichkeiten noch einmal deutlich. Phasen- und Schrittleisten, eine neue Anordnung der Werkzeuge sowie eine fotorealistische Darstellung sorgen für eine intuitiv

Bedienbarkeit der Software. Die neue Funktion „Multiple Restaurationen“ erleichtert Anwendern die Behandlung. Bei den zehn verschiedenen Restaurationen im beschriebenen Fall ist der Workflow optimiert, denn: Der Anwender kann mit wenigen Klicks einfach zwischen den einzelnen Restaurationen wechseln und die Konstruktion noch einmal anpassen. ◀◀

>> AUTOR

Danush Ahrberg

Zahnarztpraxis
Martin Ahrberg & Kollegen
Wilhelminenstraße 25
64283 Darmstadt
E-Mail: ahrberg@med.uni-frankfurt.de

Kontakt

Sirona Dental GmbH
Sirona Straße 1
5071 Wals bei Salzburg
Österreich
E-Mail: contact@sirona.de
www.sirona.de



Abb. 7



Abb. 8

▲ **Abb. 7:** Klinische Endsituation des Oberkiefers vor der Aufhellung: Die CEREC-Versorgungen gliedern sich optimal in das Gesamtbild ein. ▲ **Abb. 8:** Klinische Endsituation des Unterkiefers vor der Zahnaufhellung. Die ausgeschliffenen Restaurationen passen sehr gut.

Rückblick Dentalfachmessen 2012

Produktneuheiten im Herbst

Auch in diesem Jahr präsentierte die Dentalwelt dem Fachpublikum wieder Neuerungen und Innovationen der Zahnmedizin. Vom 7. September bis zum 10. November konnten Zahnärzte, Zahntechniker und Praxismitarbeiter die neuesten Produkte und Weiterentwicklungen bestaunen. Doch auch Bewährtes stand bei den Besuchern hoch im Kurs.

Stefan Thieme, Denise Keil/Leipzig

■ **Insgesamt konnten sich alle** sechs Dentalfachmessen über einen deutlichen Besucherzuwachs freuen. Großen Anklang fand dabei nicht nur die Angebotsvielfalt, sondern auch die Möglichkeit, Neues und Bewährtes unter professioneller Anleitung selbst auszuprobieren. Viele Zahnärzte, -techniker und Praxismitarbeiter konnten sich so auch in diesem Jahr wieder einen umfassenden Produktüberblick verschaffen, Kaufentscheidungen treffen und Investitionen tätigen. Ebenfalls rege genutzt wurden

daneben auch die vielen Weiterbildungsangebote, auf denen fleißig Fortbildungspunkte gesammelt wurden.

Erfolgreicher Auftakt in Leipzig

Eröffnet wurde der diesjährige Messe-Reigen durch die Fachdental Leipzig am 7. und 8. September. Die größte Dentalfachmesse in Mittel- und Ostdeutschland konnte einen deutlichen Erfolg im Hinblick auf Besucherzahlen und -qualität verzeichnen. Vom Fachpublikum wurden

nicht nur das umfassende Informationsangebot mit zahlreichen Live-Präsentationen, sondern auch die Fortbildungsmöglichkeiten des Dental Tribune Study Clubs geschätzt. Im Fokus des allgemeinen Besucherinteresses standen dabei vor allem Praxismaterialien und -einrichtung. Nicht nur die veranstaltenden Dentaldepots waren mit diesem Messeauftakt zufrieden. Auch die Besucherresonanz fiel in Leipzig mit einer Gesamtnote von 1,9 sogar noch positiver aus als im letzten Jahr.



Weiter ging es nach Hamburg, wo am 21. und 22. September die id nord ihre Pforten für das Fachpublikum öffnete. Auch hier durfte sich der Dentalfachhandel über einen regen Zuspruch freuen. Die beiden Pilotprojekte Service-Highway und Dental Arena wurden sehr gut angenommen. Auf dem Service-Highway konnten insbesondere Mitarbeiter aus Praxis und Labor unter Anleitung von Servicetechnikern lernen, wie Geräte richtig gewartet und kleinere Reparaturen ausgeführt werden werden. Ein Highlight der Dental Arena waren zudem die qualifizierten Vorträge zum Thema „digitale Wende“. Besucher informierten sich hier zahlreich über Vorteile und Nutzen. Auch die ausführlichen Beratungsmöglichkeiten über Finanzierung und Steuerfragen kamen gut an.

Bei schönstem Herbstwetter folgte vom 28. bis 29. September die Fachdental Südwest in Stuttgart, die zudem auch zahlreich von den Kongressteilnehmern der parallel stattfindenden Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Kieferorthopädie besucht wurde. Insgesamt wurde an der Fachdental Südwest besonders die Produktvielfalt geschätzt. Zu den Highlights der Veranstaltung gehörte auch hier der Dental Tribune Study Club. Die Vorträge waren allesamt sehr gut besucht – so gut, dass sogar zum Teil im Gang davor kein Durchkommen mehr möglich war. Auch die Aussteller zeigten sich deutlich zufrieden und beurteilten die Messe als „überdurchschnittlich gut“.

Das ausführliche Beratungsangebot der Aussteller fand auch bei der id süd in München viel Aufmerksamkeit. Am 20. Oktober wurden in der bayerischen Landeshauptstadt unter dem Motto „Dialog total!“ wieder Produktneuheiten und Altbewährtes präsentiert. Hier nutzten die Besucher ebenfalls die Möglichkeit, mit Experten und regionalen Fachhändlern ins Gespräch zu kommen, sich über Perspektiven und Produkte zu informieren, Anregungen weiterzugeben und Kontakte zu pflegen. Ein Highlight waren auch in München die Vorträge in der Dental Arena sowie der Service Highway, bei dem den Besuchern sachkundig und erlebnisreich demonstriert wurde, wie der Umgang mit kleineren Praxisgerätschaften optimiert werden kann.

Auch bei der im Anschluss stattfindenden id west vom 26. bis 27. Oktober



in Düsseldorf konnten die Besucher erneut die neuesten Dentalinnovationen bestaunen und ausprobieren. Dental Arena und Service Highway stießen auch hier beim Fachpublikum auf eine positive Resonanz. Unter dem Motto „Mehr als sie erwarten“ lockten nicht nur die qualifizierten Vorträge und das umfassende Beratungsangebot. Daneben waren die Informationsmöglichkeiten in Bezug auf Finanzierungsaspekte und Steuerfragen sehr beliebt. Als ideale Kommunikationsschnittstelle für die Dentalbranche zog die id west in der nordrhein-westfälischen Metropole auch in diesem Jahr wieder zahlreiche Besucher an. Im Vordergrund standen dabei Dialog und Angebotsübersicht sowie Service und Kontaktpflege.

Gelungener Abschluss in Frankfurt am Main

Beendet wurde die diesjährige Saison der Herbstfachmessen schließlich mit der id mitte, die am 9. und 10. November in der Börsenmetropole Frankfurt am Main stattfand. Zahnärzte, Zahntechniker und Praxismitarbeiter aus Hessen, Rheinland-Pfalz, Nord-Bayern, Nord-Baden-Württemberg und dem Saarland konnten sich hier fachlich austauschen sowie über Produkte und Perspektiven informieren. Ein letztes Mal in diesem

Herbst begeisterte der Service Highway das Fachpublikum. Großen Zuspruch fand auch hier die Dental Arena. Ein weiteres Highlight stellte der Deutsche Zahnärztetag dar, der zeitgleich und in Kooperation mit der id mitte stattfand.

Von vielen Herstellern wurden auch 2012 wieder neue und innovative Produkte präsentiert. Die Redaktion der DENTALZEITUNG möchte Ihnen beispielhaft folgende Neuigkeiten vorstellen:

Am Stand von Acteon konnten die Besucher die neue Intraoralkamera Soprocare bestaunen. Sirona begeisterte mit seiner neuen CEREC Omnicam, die ein puderfreies Scannen ermöglicht, und KaVo präsentierte dem Fachpublikum die digitale Videokamera DIAGNOcam. Am Stand von W&H wurde die neue Intraoralkamera Proface zur Kariesdetektion vorgestellt. Im Bereich Praxishygiene überzeugte Dürr Dental mit seinen neuen MyMix Parfümölen. Und bei SHOFU konnten die Messebesucher den fluoridaktiven Fissurenversiegler BeautiSealant bestaunen.

Auch im nächsten Jahr darf sich die Dentalwelt wieder auf einen spannenden Herbst freuen. Im September 2013 startet der Messereigen aufs Neue und präsentiert dem Fachpublikum wieder zahlreiche zahnmedizinische und -technische Neuerungen und Weiterentwicklungen. Wir dürfen gespannt sein! <<

Neue Kosmetikverordnung

Der Zahnarzt ist der Fachmann – auch für Zahnästhetik

Schöne Zähne liegen im Trend. Patienten wünschen sie – doch mit wem sollen sie darüber sprechen? In der Öffentlichkeit, selbst unter Freunden, fühlt man sich bei diesem Thema eher unwohl. Und selbst beim Zahnarzt trauen sich nur wenige, ihren Wunsch nach hellen Zähnen anzusprechen. Man betrachtet den Zahnarzt als Fachmann für gesunde Zähne – aber für Zahnästhetik? Hier ist das Praxisteam gefragt und aufgefordert, in die Offensive zu gehen.

Martin Wesolowsky/Köln

■ Wenn man es gesetzlich-formell betrachtet, ist gerade jetzt eine wichtige Weiche gestellt worden. Nach jahrelanger Diskussion wurde auf EU-Ebene eine Kosmetik-Richtlinie verabschiedet, die einerseits Zahnaufhellungsmittel bis 6 Prozent H_2O_2 zu Kosmetika erklärt, andererseits Zahnaufhellung mit diesen Mitteln ohne Einschaltung eines Zahnarztes untersagt. Er ist zwingend zu Beginn der Behandlung einzuschalten und hat die Erstbehandlung vorzunehmen; danach kann er die Präparate dem Patienten zur Weiterbehandlung aushändigen.

Zahnaufhellung ist sicher – unter zwei Voraussetzungen

Somit ist es nun auch „amtlich“ festgestellt, dass Zahnaufhellung in die Hand des Zahnarztes gehört. Das ist sehr erfreulich, denn die moderne Zahnaufhellung ist eine sichere Behandlung, – unter zwei Voraussetzungen:

- ▶ Es müssen die richtigen Präparate sein – möglichst pH-neutral und am besten mit Zusätzen, die die Gesundheit der Zahnschmelz fördern. Die Opalescence-Präparate erfüllen diese Forde-

rungen und enthalten zusätzlich die „PF-Formel“, welche Zahnempfindlichkeiten minimiert und den Zahnschmelz gegen Karies stärkt.

- ▶ Sie müssen richtig angewendet werden, deshalb wurden z. B. die Opalescence-Produkte von Ultradent Products schon von Beginn an nur an Zahnarztpraxen ausgeliefert. Nun hat auch der Gesetzgeber erkannt, dass zur Sicherheit einer Zahnaufhellungsbehandlung die korrekte Anwendung und Handhabung essenziell ist – und diese sieht er durch die Zahnarztpraxis gewährleistet.



Abb. 1

▲ Abb. 1: Die neue Kosmetik-Direktive folgte den Empfehlungen des SCCP (Scientific Committee on Consumer Products), einem Beratungsgremium der Europäischen Kommission: Beim Einsatz von kosmetischen Zahnaufhellungsprodukten (mit 0,1–6% H_2O_2) ist künftig zwingend die zahnärztliche Praxis einzuschalten.

„Kosmetische“ und „medizinische“ Zahnaufhellungsprodukte

Die neuen Grenzwerte für die Zahnaufhellungswirkstoffe in der Verordnung waren der Anlass, das Opalescence-Sortiment „kosmetischer“ Zahnaufhellungsprodukte zu überarbeiten. Sie dienen in erster Linie dazu, Zahnverfärbungen aufzuhellen, die sich im Laufe der Jahre durch Nahrungs- und Genussmittel eingestellt haben.

Für die Zahnaufhellung zu Hause – nach Diagnose und Erstbehandlung durch den Zahnarzt – stehen die „Home-

Planmeca ProMax 3D

Alle Volumengrößen

Sonderpreis zzgl. MwSt.

ab **49.900 Euro** für Promax 3Ds

Perfekte Feldgröße für alle Anwendungen



Planmeca ProMax 3Ds

Ø 50 x 80 mm

inklusive 2D
Panoramafunktion



Planmeca ProMax 3D

Ø 80 x 80 mm

inklusive 2D
Panoramafunktion



Planmeca ProMax 3D Mid

Ø 160 x 160 mm

inklusive 2D
Panoramafunktion



Planmeca ProMax 3D Max

Ø 230 x 260 mm



Planmeca ProMax 3D ProFace

Die einzigartige
Kombination aus
DVT Bild- und 3D-
Gesichtsfoto

dentale
zukunft



NWD

GRUPPE

weitere Unternehmen der NWD Gruppe

NWD
ÖSTERREICH

MPS
DENTAL

mdf
Möller Dental Fachhandel GmbH
Rosenheim
München
Augsburg

NWD Gruppe
Schuckertstr. 21, 48153 Münster
Telefon: 0251 / 7775555
Freefax: 0800 / 7801517

www.nwd.de



Abb. 2



Abb. 3

▲ **Abb. 2 und 3:** Ein „kosmetischer“ Zahnaufhellungsfall: Die Zähne sind im Laufe der Zeit durch Nahrungs- und Genussmittel dunkler geworden. Durch Anwendung von Opalescence PF 10 % in individuellen Tiefziehschienen sind die Verfärbungen in wenigen Nächten aufzuhellen.

Bleaching“-Produkte von Opalescence zur Verfügung:

- ▶ Opalescence TrèswHITE Supreme (mit 6% H₂O₂), das „Bleaching to go“, mit den einzigartigen, gebrauchsfertigen KombiTrays zur sofortigen Anwendung. Die Folie mit dem Gel wird täglich ca. 60–90 Minuten getragen; nach ca. fünf bis zehn Tagen ist meist ein zufriedenstellendes Ergebnis erreicht. Das Mint-Aroma macht das Tragen zudem angenehm.
- ▶ Opalescence PF zum Einsatz in individueller Tiefziehschiene, nach Abformung (mit 10 oder 16% Carbamid-Peroxid – dies entspricht 3,6% bzw. 5,8% H₂O₂). Nach der Konzentration richten sich die Tragezeiten: 10%iges Gel wird meist über Nacht getragen, 16%iges Gel am Tag, ca. vier bis sechs Stunden. Die bekannten Aromen stehen auch weiterhin zur Verfügung: Neutral, Mint oder Melone.
- ▶ Opalescence Oh!, das 10%ige Opalescence PF-Gel, gibt es auch in kleinen Portions-Caps. So ist die Dosierung eindeutig und leicht: Mit einem Cap füllt man eine Schiene.

„Medizinische“ Zahnverfärbungen sind meist von innen in den Zahn gelangt. Die Ursache können angeborene Zahnfehlbildungen sein, Einflüsse von Medikamenten oder Wurzelfüllmaterialien, Folgen von Erkrankungen und Unfällen. Für solche Fälle werden – unverändert – die intensiven „In-Office“-Opalescence-Präparate angeboten, die stets in der Praxis vom Zahnarzteinzusetzen sind: Direkt auf dem Patientenstuhl (Opalescence Boost), im Wartezimmer mit individuellen Schienen (Opalescence Quick) oder bei devitalen Zähnen nach der „Walking-Bleach“-Technik (Opalescence Endo).

Lohnt es sich?

Rechtlich wäre also alles geklärt. Doch lohnt es sich auch für die Praxis, Zahnaufhellungsbehandlungen ins Patientenblickfeld zu rücken und aktiv anzubieten? Ja, selbstverständlich. Zahnaufhellung anzubieten ist für den Zahnarzt mehrfach von Vorteil. Das direkt zu erzielende Honorar ist dabei nur ein Aspekt. Wesentlicher wirkt sich die Bewusstseinsänderung des Patienten aus. Er erfährt, dass

seine Zähne einen begehren- und sehenswerten „Schmuck“ darstellen. Was gefällt, was man schätzt, will man erhalten; „aufgehellte“ Patienten sind besonders verlässlich im Prophylaxerecall und offen für Mundhygieneunterweisungen. So schließt sich der Kreis zu Zahnerhaltung und Zahngesundheit.

Stehen im Patientenleben aufwendige Behandlungen an, die Zuzahlungen erfordern, wirkt sich vorangegangene Zahnaufhellung auch in dieser Hinsicht aus. Menschen mit hellen, strahlenden Zähnen neigen nicht zur „Billig-Version“, sondern möchten die aktuellen, umfassenden und ästhetischen Möglichkeiten der Zahnmedizin nutzen, auch wenn es etwas mehr kostet.

Wann sage ich es meinem Patienten?

Wann ist der richtige Moment, Patienten auf ihre Zahnästhetik anzusprechen? Es gibt sicher viele Anknüpfungspunkte, vor, während und nach einer Zahnbehandlung. Der wichtigste ist dann gegeben, wenn Restaurationen im sichtbaren



Abb. 4



Abb. 5

▲ **Abb. 4 und 5:** Ein „medizinischer“ Zahnaufhellungsfall: Die Zähne des Patienten haben durch Dentinogenesis Imperfecta eine Graufärbung. Durch mehrere Sitzungen mit Opalescence Quick im Praxiswartezimmer wurden sie deutlich heller.



▲ **Abb. 6 und 7:** Ein „medizinischer“ Zahnaufhellungsfall: Dieser devitale, dunkle Zahn bekam um 9.00 Uhr eine Einlage mit Opalescence Endo und wurde provisorisch verschlossen. Bereits bis zum Nachmittag hatte sich die gewünschte Aufhellung eingestellt.



Abb. 8
▲ **Abb. 8:** Das Opalescence-Sortiment umfasst kosmetische und medizinische Zahnaufhellungspräparate und wird so jedem Aufhellungsfall gerecht.

Bereich anstehen. Die Frage: „Sind Sie mit Ihrer Zahnfarbe zufrieden?“ ist zu diesem Zeitpunkt einfach zwingend, denn durch die Farbauswahl von Komposit bzw. Verblendung legt man sich auf lange Zeit fest. Eine vorherige Aufhellung der natürlichen Zähne ermöglicht es, eine hellere Restaurationsfarbe zu wählen.

Aber schon vorher kann der Patient sensibilisiert und seine Aufmerksamkeit auf die Zahnästhetik gelenkt werden. So ist es denkbar, bereits im Anamnesebogen eine oder zwei diesbezügliche Fragen einzubauen (z. B.: Fühlen Sie sich mit Ihrer Zahnfarbe wohl? Haben Ihre Zähne und Ihre Füllungen unterschiedliche Farben? etc.). Beim nachfolgenden Patientengespräch hat man somit Möglichkeiten, diese Aspekte anzusprechen.

Mit Patienten, die bereits regelmäßig zur Prophylaxe kommen, ist es sinnvoll, dass die Zahnhygienikerin darauf aufmerksam macht: Professionelle Reinigung kann nur äußere Flecken und Beläge entfernen, jedoch eingedrungene oder im

Zahn befindliche Farben nicht verändern. Daran sollte der Hinweis angeschlossen werden, dass aber heute in der Praxis auch für solche Verfärbungen professionelle, wirksame Mittel zur Verfügung stehen.

Am besten wird die Zahnaufhellung in den Blickpunkt des Interesses gerückt, wenn das gesamte Praxisteam an einem Strang zieht und gegenüber den Patienten in Gesprächen kompetent und abgestimmt argumentieren kann.

Eine Situation – drei Gewinner

Durch Zahnaufhellungsbehandlung können so alle gewinnen: Der Patient ge-

winnt – schöne strahlende Zähne, die er gerne zeigt; die Zahnarztpraxis gewinnt – treue, motivierte Patienten, die regelmäßig die Praxis frequentieren; und last but not least: die Mundgesundheit gewinnt – dank Kariesschutz und systematischer Nachsorge. ◀◀

>> KONTAKT

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

ANZEIGE

Effektives Kariesmanagement!



Neu! verkürzte Messzeit: 2 Sek.
94,8% Genauigkeit

>> Spitzentechnologie für die genaue und zuverlässige Erkennung von Karies.



orangedental premium innovations info: +49 (0) 73 51 . 4 74 99 . 0

„Zahnarzt und Patient können indikationsbezogen profitieren“

Eingeführt auf der IDS im Jahr 2007 wird EQUIA seit nunmehr fünf Jahren mit Begeisterung von der Zahnärzteschaft verwendet. Getoppt wurde die Erfolgsgeschichte im Jahr 2011, als GC seinen Kunden auf Basis der positiven sowie praxiserprobten Studienergebnisse mitteilte, dass das Indikationsspektrum erweitert werden konnte und EQUIA nun als alternatives Füllungsmaterial für die freigegebenen Indikationen in der Basisversorgung über die GKV voll abrechenbar ist.¹



▲ Frank Rosenbaum, Geschäftsführer der GC Germany GmbH.

■ **Beim Besuch** der zurückliegenden Dentalfachmessen und dem Blick auf den sehr gut frequentierten Messestand der Firma GC wurde erneut klar, dass das Interesse der Zahnärzte an diesem bewährten Restaurationskonzept ungebrochen ist. Die Redaktion DENTALZEITUNG nahm dies zum Anlass, um mit Frank Rosenbaum, Geschäftsführer der GC Germany GmbH, über die aktuelle Positionierung von EQUIA im Segment der Restaurationsmaterialien zu sprechen.

Herr Rosenbaum, welchen Stellenwert haben glasionomerbasierte Restaura-

tionskonzepte in der modernen Zahnmedizin?

Glasionomerzement für sich genommen wurde seit seiner Einführung kontinuierlich verbessert und hat sich im Laufe der Zeit in bestimmten Indikationsstellungen bewährt – der Einsatzbereich wird jedoch von den typischen Materialeigenschaften begrenzt. An dieser Stelle versuchen neue Entwicklungen wie die glasionomerbasierten Restaurationskonzepte anzusetzen. Mit der Einführung von EQUIA ist GC genau diesen Weg gegangen.

EQUIA ist kein herkömmlicher Glasionomerzement, sondern ein Verbundwerkstoff zweier modifizierter Füllungsmaterialien. Worin liegen die Vorteile gegenüber konventionellen Glasionomeren?

Wie Sie schon erwähnten, ist EQUIA kein reiner GIZ im herkömmlichen Sinne, sondern ein aus zwei Komponenten bestehendes Füllungssystem. Genauer gesagt, besteht EQUIA aus dem hochviskösen Glasionomerzement EQUIA Fil und dem lighthärtenden Kompositlack EQUIA Coat. Der hochgefüllte Kompositüberzug EQUIA Coat verbessert die mechanischen Eigenschaften im Vergleich zu herkömmlichen

Glasionomeren erheblich. Dabei werden die positiven Eigenschaften eines GIZ genutzt – gleichzeitig wird jedoch auch die während der Reifungsphase zu beobachtende Empfindlichkeit des Werkstoffs eliminiert, sodass die physikalischen Materialeigenschaften bestehen bleiben. Wenn man so will, handelt es sich beim EQUIA-System um eine „Veredelung“ der GIZ-Komponenten, was letztlich zur Erhöhung der Belastbarkeit führt. Diese Punkte gelten als die grundlegende Vorteile gegenüber den konventionellen GIZ.

Für welche Indikationsbereiche ist EQUIA einsetzbar und wie ist die Haltbarkeit einzuschätzen?

Entsprechend den Anwendungsempfehlungen kann das Material für permanente Versorgung bei allen Klasse I-Kavitäten und unbelasteten sowie – sofern der Isthmus weniger als die Hälfte des Interkuspidalraumes beträgt – kaudruckbelasteten Klasse II-Kavitäten verwendet werden, darüber hinaus aber auch bei interdentalen Restaurationen, Klasse V-Kavitäten, Wurzelkariesbehandlung und Stumpfaufbauten. In Sachen Haltbarkeit hat EQUIA in den von uns empfohlenen Indikationen seine Eignung als permanente

¹ Als Basisversorgung 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 Interkuspidalraumes beträgt), interdentaler Restaurationen, Klasse V und Wurzelkariesbehandlung, Stumpfaufbauten.



▲ EQUIA Intro Pack

Füllungsalternative in mehreren Untersuchungen unter Beweis gestellt.

Im Rahmen klinischer Studien und Langzeiterfahrungen hat sich EQUIA erprobt und erwiesen. Was lässt sich evidenzbasiert wissenschaftlich über das Material aussagen?

In einer der in den letzten Jahren durchgeführten Studien wurde festgestellt, dass die klinische Performance von EQUIA vergleichbar mit der von mikrogefüllten Kompositen ist.^{2,3} Eine andere, mit insgesamt 245 Patienten über einen Zwei-Jahres-Zeitraum durchgeführte Untersuchung konnte nachweisen, dass EQUIA auch bei kaudruckbelasteten Zahnoberflächen eine verlässliche Wahl für Langzeitversorgungen darstellt.⁴ Die vorliegenden klinischen Untersuchungsergebnisse zeigen uns, dass sich EQUIA bei okklusalen Kavitäten und über mehr als zwei Jahre bei kleinen zweiflächigen Füllungen bewährt hat.

Sehen Sie ein Entwicklungspotenzial des Materials, gegebenenfalls hinsichtlich weiterer Indikationsbereiche?

Wir sehen in der Weiterentwicklung dieser Verbundwerkstoffe ein großes Potenzial. Sie haben jedoch sicherlich Verständnis dafür, dass wir mit unseren vorläufig neuen, internen Forschungsergebnissen momentan nicht an die Öffentlichkeit gehen möchten, da wir den Markt nicht mit Spekulationen, sondern ausschließlich mit evidenzbasierten Fakten bedienen möchten.

Bereits 2010 hatte der FDI (Weltverband der Zahnärzte) eine Resolution zu

einem schrittweisen Amalgamverzicht verabschiedet, sofern geeignete Materialien zur Verfügung stehen. An welchem nach aktuell auf dem Weg zur quecksilberfreien Zahnarztpraxis?

Zurzeit ist Amalgam sicherlich noch nicht vollständig ersetzbar. Ich denke jedoch, dass wir mit EQUIA eine Füllungsalternative für bestimmte Teilbereiche etabliert haben, die dem Ziel der FDI einen großen Schritt näher kommt. Sofern eine Amalgamfüllung nicht erwünscht ist, können hierbei sowohl der Zahnarzt wie auch der Patient indikationsbezogen profitieren.

Was bedeutet das für den Patienten?

Der Patient kann nun auf eine quecksilber-, aber auch zuzahlungsfreie Versorgung zurückgreifen, wenn er dies möchte. Zudem bietet EQUIA die Möglichkeit einer minimalinvasiven Füllungstherapie, wie sie in der modernen Zahnheilkunde heute allgemein angestrebt wird.

Herr Rosenbaum, vielen Dank für das Gespräch! ◀◀

>> KONTAKT

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

² S. Gurgan et al. (2012), 24-Month Clinical Performance of a Glass-Ionomer Restorative System, IADR Iguaçu Falls, Brazil, Abstract 107.

³ S. Gurgan et al. (2011), 12-Month Clinical Performance of a New Glass-Ionomer Restorative System, IADR San Diego, Abstract 3246.

⁴ M. Basso et al. (2011), 2 years clinical evaluation of EQUIA, IADR San Diego, Abstract 2494.

VITA VMK Master®

Der Klassiker für ansprechende Ästhetik

„VMK Master ist ein kompromisslos gutes Material, das ich sowohl zur Lösung einfacher als auch komplizierter Fälle anwende.“



Urszula Młynarska, Zahntechnikerin
mit eigenem Labor, Polen

VITA shade, VITA made. **VITA**

VITA VMK Master ist eine Feldspat-Verblendkeramik für Metallgerüste im konventionellen WAK-Bereich aus hochgoldhaltigen, goldreduzierten und Palladiumbasis-Legierungen.

VITA VMK Master steht für einfaches Handling durch das klassische Schichtkonzept.

Weitere Informationen finden Sie unter:
www.vita-zahnfabrik.com



Applikation von Flüssigkeiten

Weltneuheit: faserfreier Mikro-Applikator aus Kunststoff

Die Firma Transcodent GmbH & Co. KG aus Kiel hat mit dem „Applikator“ den ersten 100 Prozent faserfreien dentalmedizinischen Mikropinsel für das Auftragen von Flüssigkeiten (Bonding, Primer, Etchant, Sealant, Varnish usw.) entwickelt. Der Kunststoffverbund aus flexiblem Lamellenkopf und leicht biegbarem Stiel ermöglicht es, Substanzen punktgenau zu applizieren, ohne dabei Fasern im Mund des Patienten zu verlieren.

Frederic Sobina/Kiel

■ Während ein herkömmlicher Brush Fasern im Mund des Patienten hinterlassen kann, ermöglicht der Applikator mit seinem Lamellenkopf absolut sauberes Arbeiten. Die kleberfreie Herstellung verhindert das Verlieren von Fa-

sern sowie das Auflösen des Klebers, wie es bei herkömmlichen Mikro-Applikatoren üblich ist.

Der Lamellenkopf des Applikators hält und transportiert durch seine präzise Geometrie eine immer gleiche Menge an Flüssigkeit und gibt sie auf kontrollierte Weise ab. Unnötiger Materialverlust und das Risiko von aufwendigen Nacharbeiten im Approximalraum (z.B. durch überschüssiges Bonding) werden deutlich minimiert. Der vordere Stielteil des Applikators ist für einen komfortablen Zugang leicht auf 45° oder 90° abwinkelbar und verbleibt anschließend in der gewünschten Position.

„Gerade in der minimalinvasiven Zahnheilkunde ist das Bedürfnis für einen möglichst präzisen Mikro-Applikator gegeben, ebenso wie der medizinische Anspruch, die Kavität nicht nach zurückgelassenen Fasern absuchen zu müssen“, so Dr. Joachim Fritze, Geschäftsführer der Transcodent GmbH & Co. KG. „Bei faserbasierten Applikatoren kommt es immer wieder vor, dass sich die überschüssigen Fasern aus dem Pinselkopf lösen oder der verwendete Faserkleber sich teilweise auflöst und die freien Fasern mit in die Kavität eingebracht werden und dort ungewollt in der Restauration verbleiben.“

Den Applikator gibt es in zwei Größen (fine: sechs Lamellen und regular: acht Lamellen). Beide Varianten sind in einer härteren und zusätzlich als „SOFT“-Version mit einem besonders flexiblen Lamellenkopf erhältlich und in wiederverschließbaren 100er-Verpackungen sowie zum Sonderpreis als „Intro-Kit“ (4 x 100 Stück, alle vier Varianten) ab sofort über den Fachhandel verfügbar. Alle vier Varianten unterscheiden sich farb-



Abb. 1



Abb. 2

▲ Abb. 1: Der flexible Lamellenkopf ermöglicht punktgenaues applizieren. ▲ Abb. 2: Der biegbare Stiel lässt sich auf 45° oder 90° abwinkeln.



Abb. 3

▲ Abb. 3: Die zwei Größen im Vergleich: regular und fine.



Abb. 4

▲ Abb. 4: Alle vier Varianten sind in der wieder-verschließbaren 100er-Packung erhältlich.

lich. Für den Einsteiger wird die grüne Variante, soft und groß, wahrscheinlich am interessantesten sein.

Über Transcodent:

Transcodent ist ein führender Hersteller von Primärpackmitteln und dentalen Applikationssystemen mit Fokus auf Spritzgussproduktion und Lohnabfüllung. Die Produktpalette deckt hierbei verschiedenste klinische Anwendungsbereiche ab. Kernprodukte für die Praxis sind die bekannten Transcodent Injektionskanülen für Zylinderampullen, Einmalspritzen verschiedenster Größen, Pastenkanülen und Endo-Spülkanülen mit zwei seitlichen Öffnungen. Ab sofort zählt auch der Applikator zum umfangreichen Produktsortiment.

Die Transcodent GmbH & Co. KG hat über 40 Jahre Erfahrung in der Herstellung von Medizinprodukten und wurde im Jahr 2008 aus dem Pharma- & Medical-Bereich der heutigen Schwestergesellschaft Transcoject GmbH, Neumünster, heraus gegründet. Seit 2010 hat die Transcodent GmbH & Co. KG ihren Standort nördlich von Hamburg, direkt an der Kieler Förde. ◀◀

>> KONTAKT

Transcodent GmbH & Co. KG
Zum Kesselort 53
24149 Kiel
Tel.: 0431 979979-0
E-Mail: info@transcodent.de
www.transcodent.de
www.applikator.de

KENNZIFFER 0631 ▶

FotoSan 630

Lichtaktivierte Desinfektion



Bei vielen Indikationen verwendbar:

- ✓ Endo-Behandlungen
- ✓ Parodontitis
- ✓ Periimplantitis
- ✓ Gingivitis
- ✓ Perikoronitis
- ✓ Karies

**FotoSan 630
Intro-Kit
€ 1.599,-**
zzgl. MwSt.

transcodent.com

Die Vorteile:

- Sofortiger Wirkungseintritt
- Wirksam gegenüber sämtlichen Mikroorganismen
- Keine Resistenzentwicklung
- Leicht und schnell anzuwenden
- Geringer technischer Aufwand
- Geringere Kosten pro Einzelbehandlung

LOSER & CO
often mal was Gutes...



LOSER & CO GMBH • VERTRIEB VON DENTALPRODUKTEN
BENZSTRASSE 1c, D-51381 LEVERKUSEN
TEL.: 0 21 71 / 70 66 70 • FAX: 0 21 71 / 70 66 66
web: www.loser.de • e-mail: info@loser.de

Perio Green-Studie

Startschuss für neuartiges ‚echtes‘ PDT-System

„Die Photodynamische Therapie hat der Laserzahnheilkunde in den vergangenen fünf Jahren viele neue Anwender gebracht und ihr einen enormen Schub nach vorne gegeben. Ihre Vorteile: Sie ist minimalinvasiv, wirkt nachhaltig und verfügt neben einer Fülle wissenschaftlicher Untersuchungen und Studien seit der letzten DGL-Tagung über eine einheitliche Nomenklatur.“ Mit diesen Worten begann Dr. Georg Bach seinen Vortrag „Perio Green – ein System zur Photodynamischen Therapie (PDT) mit einem 810-nm-Laser“ auf der DGL-Jahrestagung Anfang September in Leipzig.

Marion Güntzel/Frechen

■ **Der Freiburger Spezialist** für Lasertherapien stellte den Kongressteilnehmern darin erstmals ein PDT-Komplettsystem mit dem neuen photodynamischen Wirkstoff der elexxion AG vor, der auf Indocyaningrün basiert und mit Laserlicht im nahen Infrarotbereich (810 nm) aktiviert wird.

Zunächst erklärte Dr. Bach den Kongressteilnehmern die zwei unterschiedlichen photodynamischen Wirkstoffsysteme: „Es gibt Photosensitizer, die eine keimabtötende Eigenwirkung auch ohne Laserlicht aufweisen wie Methylenblau oder Toluidinblau. Und es gibt ‚echte‘ photodynamische Wirkstoffe wie Indo-

cyaningrün, die ihre bakterizide Wirkung nur in Kombination mit Laserlicht entfalten.“ Seien bislang vor allem die blauen Photosensitizer verwendet worden, gehe der Trend derzeit eindeutig zum Einsatz des grünen Farbstoffs, der erhebliche Vorteile bei gleichzeitigem Ausbleiben unerwünschter Nebenwirkungen zu haben scheint.



Abb. 1

▲ Abb. 1: Dr. Georg Bach

Deutliche Wachstumshemmung von *A.a. Pi.* und *P.g.*

„Indocyaningrün (ICG) ist ein anerkannter Wirkstoff, der in der Augenheilkunde zum Standardverfahren gehört und auch in der Onkologie, der Dermatologie und in der Tiermedizin seit Jahren eingesetzt wird. Wird er mit niedrigenergetischem Laserlicht einer Wellenlänge von 810 nm bestrahlt, verspricht er eine erfolgreiche Parodontitis-Therapie“, so Dr. Bach in Leipzig.

Nach der kurzen Einführung in die PDT-Wirkstoffe stellte der Referent den Tagungsteilnehmern die systematische Entwicklung von Perio Green am Institut für Mikrobiologie und Hygiene der Universität Freiburg vor: „In einer ersten Phase haben wir in aufwendigen Tests festge-



VITAVM[®]9

Die vielseitige Zirkondioxidkeramik



Abb. 2

▲ **Abb. 2:** Große Freude bei der elexxion-Vertriebsmannschaft über die Markteinführung; rechts: CEO Per Liljenqvist.

stellt, dass das humanmedizinische ICG ohne Laserlichtbestrahlung keine Reaktion auf die Mikroflora zeigt, somit also ein echter photodynamischer Wirkstoff ist.“

In der 2. Testphase sei es anschließend um das richtige Lösungsverhältnis und um die Leistungsparameter des Lasers gegangen. „Denn nur die optimale Wirkstoffkonzentration und die perfekt darauf eingestellte Laserleistung führt zum gewünschten Ergebnis“, erläuterte der Freiburger Laserspezialist. Das Ergebnis der Freiburger Studie: Wird der pharmazeutische Indocyaningrün-Wirkstoff in Perio Green 1:100 verdünnt und mit einem Diodenlaser mit mindestens 100 mW gepulst bestrahlt, ist eine signifikante Laserwirkung auf den Farbstoff erkennbar – mit dem Resultat, dass die oralen Markerkeime A.a. Pi. und Pg. deutlich in ihrem Wachstum gehemmt werden, ohne signifikante Temperaturerhöhung.

Bessere und nachhaltigere Ergebnisse mit Indocyaningrün

Dr. Bach fasste in Leipzig zusammen: „Innerhalb der Grenzen dieser Studie lässt sich anhand der von uns ermittelten Basisdaten schlussfolgern, dass Perio Green ausreichend sicher für eine wirksame Anwendung am Patienten ist. Die Sterilität der einzelnen Systemkomponenten, die niedrige Viskosität des Produkts für eine bessere Penetration

in die Zahnfleischtaschen und die echte photodynamische Wirkungsweise versprechen eine erfolgreiche, minimal-invasive Parodontistherapie.“

Um die mikrobiologischen Ergebnisse aus Freiburg zu validieren, seien weitere Untersuchungen erforderlich, so der Referent weiter und verwies auf eine kontrollierte klinische Studie mit Perio Green an der Universität Bonn sowie eine multizentrisch geführte Praxisstudie, die gerade angelaufen sind. Dr. Bachs Fazit: „Aus meiner Sicht ist die Photodynamische Therapie in der Parodontologie eine minimalinvasive Option im Vergleich zu konventionellen Methoden – und zwar am besten und effektivsten mit einem verifizierten Behandlungsprotokoll für die Praxis und mit einem Sensitizer ohne Eigenwirkung.“

>> KONTAKT

elexxion AG
Schützenstraße 84
78315 Radolfzell
Tel.: 07732 82299-0
E-Mail: info@elexxion.com
www.elexxion.de
www.periogreen.com

„Für mich ist
VITA VM 9 die
Königin der Keramiken.
Da gibt es nichts Schöneres.
Was uns extrem gut gefällt
ist ihre Farbgebung,
ihre Farbgenauigkeit,
ihre Transluzenz.“



Vanik Kaufmann-Jinoian, Zahntechnischer Lehrmeister mit eigenem Labor, Schweiz

VITA shade, VITA made. **VITA**

Flexibilität und individuelle ästhetische Gestaltungsmöglichkeiten – diese Anforderungen muss eine Zirkondioxidkeramik erfüllen.

Die hochschmelzende Feinstruktur-Keramik VITA VM 9 setzt mit ihrer Vielseitigkeit Standards.

Weitere Informationen finden Sie unter:
www.vita-zahnfabrik.com



Ivoclar Vivadent-Symposium

„All-Ceramics meets Implant Esthetics“

Wenn Vollkeramik auf Implantatprothetik trifft, wie auf dem internationalen Experten-Symposium von Ivoclar Vivadent am 15. September 2012 in Berlin geboten, wollen viele Zahnärzte und Zahntechniker dabei sein. Dieses Trendthema zog rund 750 Zuhörer an – vor allem, da weltführende Referenten das Programm bestritten.

Dr. Gisela Peters/Bad Homburg

■ Bei Vollkeramikrestorationen und besonders in der Verknüpfung mit Implantaten bewegen drei Anforderungen die Anwender: Wie erreicht man erstens individuelle Ästhetik, zweitens die lange Haltbarkeit der Versorgung und arbeitet drittens dabei effizient? Diesen Bedürfnissen entsprechend brachte der Fortbildungstag die Schilderung erprobter Konzepte und ging klinischen Studien sowie Langzeitstatistiken nach.

Die Zuhörer (Abb. 1) aus Praxen und Laboren erfuhren: Wo immer indiziert, setzen die Vortragenden bevorzugt Lithium-Disilikat (LS2) von Ivoclar Vivadent ein. Diese Glaskeramik verfügt über eine

schmelzähnliche Transluzenz und bietet ein Lichtspiel wie im natürlichen Zahn. Mit der Verarbeitung im Vollkeramiksyste-
m IPS e.max wird hohe Effizienz erreicht: Die Keramiken erlauben die abgestimmte Ästhetik auch bei unterschiedlichem Platzangebot. Die LS2-Restorationen lassen sich sowohl per CAD/CAM als auch in Presstechnik herstellen; sie erreichen die hohe Biegefestigkeit von 360 bis 400 MPa (Megapascal). Einzelzahnversorgungen, kleine Brücken bis einschließlich dem ersten Molaren sowie Abutments sind möglich. Oft darf konventionell befestigt werden; eine Multimedia-Anleitung im Internet (www.cementation-navigation.com)

oder auf DVD hilft bei der Auswahl und zeigt die korrekte Verarbeitung im Video.

Mit den passenden Abläufen zum Ziel

Ein überzeugendes und mittlerweile weltbekanntes Programm für die Keramik-anwendung legten Dr. Christian Coachman, São Paulo, und Dr. Eric van Dooren, Antwerpen, vor: das von Dr. Coachman entwickelte „Digital Smile Design“. Es enthält alle Schritte des zahnärztlich-zahntechnischen Vorgehens von der ästhetischen Analyse bis zur definitiven Eingliederung der Vollkeramikrestoration. Mit besonderem Blick auf Implantatversorgungen im zahnlosen Gebiss beschrieb Zahntechnikermeister Andreas Kunz, Berlin, sein eigenes Prothetikkonzept zu dauerhafter Ästhetik, nach Altersgruppen abgestuft. Dazu brachte er die neue Zahnlinie Phonares II zur Sprache: Diese eignet sich auch für hohe Kaukräfte bei implantatgetragenen Zahnersatz und strahlt Lebhaftigkeit aus. Zahnärztliche Aspekte unterstrich Dr. Arndt Happe (Abb. 2), Münster. Ihm ging es um Frontzahnrestorationen auf Implantaten, dabei vor allem um die Bakteriendichtigkeit zum periimplantären Knochen sowie die Gingivaästhetik.

Alle Referenten legten den Symposiumsteilnehmern die abgestimmte und engagierte Zusammenarbeit zwischen Praxis und Labor ans Herz. Dr. Galip Gürel, Istanbul, sucht sich sein Team sogar welt-



Abb. 1

▲ Abb. 1: Im ausgebuchten „Kosmos“-Veranstaltungszentrum in Berlin waren rund 750 Zahnärzte und Zahntechniker live dabei, als vierzehn aus aller Welt angereiste Referenten ihre Einschätzungen und Erfahrungen zu Vollkeramik und Implantatprothetik schilderten.



Abb. 2



Abb. 3

▲ **Abb. 2:** Dr. Arndt Happe, in Münster niedergelassener Zahnarzt. ▲ **Abb. 3:** Dr. Andreas Kurbad, in Viersen niedergelassener Zahnarzt und international gefragter Referent.

weit zusammen, um den avisierten Dreiklang Ästhetik – Haltbarkeit – Effizienz und letztendlich Patientenzufriedenheit zu erreichen. Er gab interessante Einblicke in die Arbeitsweise, wenn diese sich von Kontinent zu Kontinent spannt. Die internetgestützte Kommunikation mittels Desktop-Sharing, Online-Meeting und Videokonferenz ist dabei Alltag. Die Kongressbesucher sahen: So vorzugehen macht auch viel Freude und beflügelt den Einsatz für den Beruf.

Mit hoher Motivation steckte ebenfalls Dr. Andreas Kurbad (Abb. 3), in Viersen niedergelassen, sein Publikum an. Die eingebüßte Ästhetik, oft mit verlorener

Bishöhe gepaart, stellt er durch die minimalinvasive Behandlung wieder her. Dabei zeigte der Referent faszinierende Bilder mit hauchdünnen LS2-Schalen, die das Patientenlächeln und die gesamte Gesichtsästhetik verändern. Der Münchener Zahnarzt Dr. Jan Hajtő rundete die Ausführungen durch seinen Ratgeber zur indikationsbasierten Materialwahl ab.

Machen das Konzept rund: vollkeramische Abutments

Dass Konzept und Material zusammengehören, schilderte Professor Dr. Nitzan

Bichacho, Hebräische Universität Jerusalem, an einem prägnanten Beispiel. Er gliedert Abutments sofort definitiv ein, entfernt sie während der provisorischen Phase nicht mehr und klebt am Ende gepresste IPS e.max-Käppchen aus Lithium-Disilikat darauf. Abutments waren auch das Thema für Dr. Yukio Kusama, Tokio. Vor seinem Auditorium beurteilte er verschiedene Materialkombinationen von Implantat, Abutment und Krone und stellte auch die modernste Form vor: biomimetisch gestaltete Abutments mit Höckern beziehungsweise Mamelons. Genau wie er in Tokio, setzt auch Zahntechniker August Bruguera, Tausende Kilometer entfernt in Barcelona, häufig Vollkeramik-Abutments mithilfe des IPS e.max-Systems her (e.max CAD oder e.max Press). Im Übrigen stufte Bruguera die LS2-Pressstechnik als hocheffizient ein: So lassen sich monolithische Restaurationen auf einfache Weise und präzise aus der Wax-up- oder Mock-up-Vorlage herstellen, 1:1 ohne Schrumpf. Außerdem wird die Chipping-Problematik, wie bei Zirkoniumoxid-Gerüsten mit Schichtkeramik gefürchtet, umgangen.

Die Langzeitstabilität

Nicht nur für Chipping, sondern generell wollten die Teilnehmer des internationalen Symposiums von den vierzehn Referenten wissen, wie sie Versagensrisiken beziehungsweise die Langzeithaltbarkeit von Vollkeramik einschätzen. Aus



Abb. 4

▲ **Abb. 4:** Professor Van P. Thompson ist Inhaber des Lehrstuhls für Biomaterialien und Biomimetik am New York University College of Dentistry.

Ritter- 125 Jahre Erfahrung

Online-Umfragen haben ergeben:
"Qualität - made in Germany" genießt
national und international zurecht ein
großes Vertrauen - eine
Garantie für Wertschöpfung,
Qualität und Langlebigkeit.



Made in Germany

Nach 125 Jahren Erfahrung steht das deutsche inhabergeführte Unternehmen Ritter mehr als je zuvor für innovatives Workflow in der modernen Zahnarztpraxis. Ritter ist die älteste Prestige-Marke von Zahnarztstühlen weltweit und wurde 1887 durch den Deutschen Frank Ritter in New York gegründet.

Ritter brachte bereits 1917 die erste Ritter-Einheit, eine formschöne Behandlungseinheit aller ständig benötigten Einzelgeräte und Instrumente, wie Bohrer, Speichelsauger, Schwebetisch, Wasser- und Luftspritzen, auf den Markt. Mit dieser Konstruktion, wonach die Ausstattung des Behandlungszimmers erstmalig nach arbeitsökonomischen Gesichtspunkten erfolgte, erreichte Ritter weltweit eine Spitzenstellung.

Die erstmalig von Ritter entwickelten Behandlungseinheiten gehören bis zum heutigen Tage zum Standard jeder Praxiseinrichtung.

*Viele Zahnärzte nutzen die Vorteile
einen echten Ritter zu besitzen:*

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



Ritter Behandlungsstuhl von 1887



Ritter Behandlungs-System von 1917 -
die Geburtsstunde der
modernen Behandlungseinheit



*Erfinder der ersten
Zahnbehandlungseinheit,
Unternehmer Frank Ritter*





Anzeige

Hauptsitz und Produktion
Zwönitz / Erzgebirge

Die Produktionsstätte von Ritter Behandlungseinheiten befindet sich im sächsischen Zwönitz/Erzgebirge.

In Zusammenarbeit mit Universitäten und namhaften Herstellern der Dental-Industrie sichern die zahlreichen Facharbeiter ein hohes Maß an Innovation, Design und Verarbeitungsqualität.

Die langjährige Erfahrung und die auf den puren Praxisnutzen orientierte Bauweise unserer 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: es lohnt sich!

Kontakt: Herr Lars Wünsche, 037754/13-290



Qualität - handmade in Germany -
in allen Bereichen: Produktion, Montage,
Ersatzteilmanagement und Service

Alle Rechte, Änderungen und Irrtum vorbehalten. © Ritter 2012

Ritter®

[THE DENTAL EXPERTS]

**Zuverlässige,
deutsche TOP-Qualität
zu Aktionspreisen!**

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



-25%

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

anstatt ~~34.400~~

25.950,-

Beispriestyp: EURO,
zzgl. der gesetz-
lichen MwSt.
Abb. ähnlich

Contact
World S/H/C

-20%

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

anstatt ~~27.490,-~~

21.950,-

Beispriestyp: EURO,
zzgl. der gesetz-
lichen MwSt.
Abb. ähnlich

ContactLite
Comfort S/H/C

-16%

Auch als KFO-Version
erhältlich !

anstatt ~~28.630,-~~

23.950,-

Beispriestyp: EURO,
zzgl. der gesetz-
lichen MwSt.
Abb. ähnlich

Format C plus

Ritter Concept GmbH · Bahnhofstr. 65 · 08297 Zwönitz
Tel. 037754 / 13-290 · Fax 037754 / 13-280
aktion@ritterconcept.com
Besuchen Sie uns im Internet:
www.ritterconcept.com

Made in Germany



Abb. 5

▲ Abb. 5: Josef Richter, Mitglied der Geschäftsleitung von Ivoclar Vivadent und verantwortlich für den Vertrieb; Robert Ganley, CEO Ivoclar Vivadent (v.l.).

die Langzeitbewährung: Die jährliche Versagensquote soll maximal ein Prozent pro Jahr erreichen, wie es der Goldstandard VMK vorführt.

Das internationale Symposium wird fortgesetzt

Die Teilnehmer, die aus 37 Ländern gekommen waren, um das Symposium zu besuchen, zeigten sich mit den Vorträgen voll zufrieden. Angesichts des großen Erfolges dieser internationalen Veranstaltung versprach Josef Richter (Abb. 5), Mitglied der Geschäftsleitung von Ivoclar Vivadent und verantwortlich für den Vertrieb: Ab jetzt soll es Neuaufgaben alle zwei Jahre geben, immer mit hochkarätigen Referenten und praxis- und laborrelevanten Themen – sowie jedes Mal in einer anderen attraktiven europäischen Metropole. ◀◀

ihrer eigenen Erfahrung berichteten Dr. Kenneth A. Malament, Boston, und Dr. Urs Brodbeck, Zürich. Dr. Malament setzt seit 2008 Lithium-Disilikat ein. Die Botschaft in seinem Vortrag: Seitdem hat er keinen Versagensfall mehr hinnehmen müssen. Seine Vollkeramik-Statistik reicht bis 1983 zurück. Dr. Brodbeck wies eine 23-jährige Dokumentation vor. Viele Fälle konnte er über die Zeit hinweg verfolgen und fotografisch festhalten. Die daraus resultierende Erfolgsgeschichte war beeindruckend. Brodbeck zeigte langzeitranddichte, ästhetisch überzeugende Restaurationen; kaum einmal

registrierte er eine Verfärbung oder Chipping.

Universitätsstudien kamen aus den USA und Deutschland. Professor Van P. Thompson (Abb. 4), New York University, fand heraus: In Labor-Belastungs- und Ermüdungstests sowie in berechneten Simulationen (Finite-Elemente-Analysen) schnitt Lithium-Disilikat (IPS e.max CAD) besser ab als Verblendmetallkeramik (VMK). Professor Dr. Matthias Kern, Universität Kiel, ermittelte in klinischen Zehn-Jahres-Studien für kleine LS2-Brücken Überlebensraten von 89 Prozent. Dies liegt nahe an den geforderten Werten für

>> KONTAKT

Ivoclar Vivadent AG
 Bendererstr. 2
 9494 Schaan
 Liechtenstein
 Tel.: +423 2353535
 Fax: +423 2353360
 E-Mail: info@ivoclarvivadent.com
www.ivoclarvivadent.com



Abb. 6



Abb. 7

▲ Abb. 6: Veranstaltungsort war das „KOSMOS“ in der Karl-Marx-Allee in Berlin. ▲ Abb. 7: In einem separaten Ausstellungsbereich konnten sich die Teilnehmer über die aktuelle Material- und Geräteauswahl von Ivoclar Vivadent informieren.

PRAXISGRÜNDUNG? WIR MACHEN TRÄUME WAHR.



Sie wollen sich erfolgreich niederlassen?
Dann brauchen Sie einen Partner, der Ihnen alles bietet.
Henry Schein unterstützt Sie als Full-Service-Anbieter in allen praxisrelevanten Fragen.
Besuchen Sie uns einfach in einem unserer Dentalen Informations Centren (DIC) in Ihrer Nähe.



www.henryschein-dental.de
existenzgruendung@henryschein.de

Erfolg verbindet.

 **HENRY SCHEIN®**
DENTAL

KRINKO/BfArM-konforme Verpackung leicht gemacht

Im Bundesgesundheitsblatt 10/2012 wurde die gemeinsame Empfehlung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) beim Robert Koch-Institut (RKI) und des Bundesinstitutes für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) „Anforderungen an die Hygiene bei der Aufbereitung von Medizinprodukten“ veröffentlicht. Instrumentenaufbereitung besteht demnach heutzutage nicht mehr nur aus einfachem Desinfizieren oder Sterilisieren.

Iris Wälter-Bergob/Meschede

■ **Stellt man einmal** die Frage nach der Instrumentenverpackung bzw. dem ordnungsgemäßen Verschließen von Sterilbarriersystemen, so wird viel zu häufig offensichtlich, dass diese Schritte immer noch sehr oft stiefmütterlich behandelt werden. Dies muss sich jetzt jedoch zwingend ändern.

Bei meiner Tätigkeit in den Praxen stelle ich häufig fest, dass oft das bloße Vorhandensein einer Verpackung wichti-

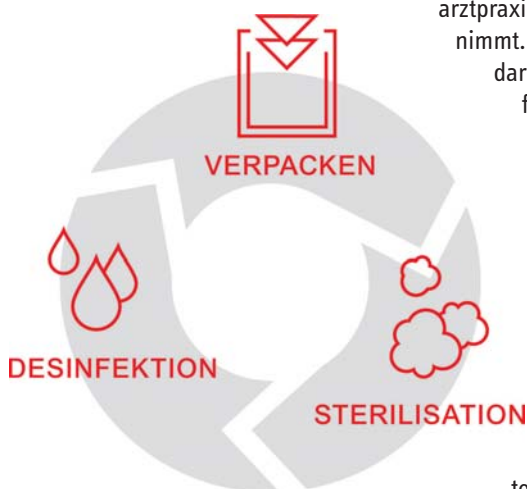
ger ist als der richtige Umgang damit. Schade eigentlich, denn gemäß der aktuellen KRINKO/BfArM-Empfehlung erfordert ein einwandfreier Aufbereitungsprozess die Sterilität der Instrumente, von der Verpackung bis hin zur Anwendung am Patienten. Dies kann ausschließlich mit einer einwandfreien Verpackung erreicht werden. Anlage 5¹ der Empfehlung sieht deshalb ein Siegelgerät (auch Einschweißgerät genannt) als Bestandteil der technischen Ausstattung einer Zahnarztpraxis, die invasive Eingriffe vornimmt. Anlage 4² der Empfehlung stellt darüber hinaus erstmals klare Anforderungen an ein Siegelgerät.

Bestimmungsgemäß kritische Medizinprodukte müssen immer steril zum Einsatz kommen, da sie bei der Behandlung voraussichtlich Haut oder Schleimhaut durchdringen. Deshalb ist hier das Hauptaugenmerk auf den Verpackungsprozess und somit ein adäquates Sterilbarriersystem zu richten. Die Verpackung bildet einen essenziellen Faktor in der Aufbereitungskette, denn auch in diesem Schritt sind einige Fehlerquellen vor-

handen. Zunächst ist es maßgeblich, dass geeignete Geräte und Verfahren für die einzelnen Schritte verwendet werden. Dabei sollte, wie schon eingangs beschrieben, auf die in der Empfehlung genannten Anforderung an Siegelgeräte geachtet werden, um auch künftig den bestehenden Rahmenempfehlungen und Empfehlungen gerecht werden zu können. Dabei müssen die kritischen Prozessparameter Temperatur und Anpressdruck routinemäßig kontrolliert werden. Darüber hinaus wird ein routinemäßiger Test der Siegelnahtintegrität gefordert. Die Empfehlung stellt hier den Seal Check Siegelindikator (Abb. 5) und den Tintentest zur Auswahl. Letztendlich ist auch die Festigkeit der Siegelnähte routinemäßig zu kontrollieren. Weiterhin sollte eine Freigabe und lückenlose Dokumentation der Aufbereitung möglich sein.

Das geeignete Verpackungsmaterial

Der erste Schritt ist die Wahl des passenden Verpackungsmaterials. Ist das Sterilbarriersystem nicht für das gewählte Sterilisationsverfahren geeignet, so sind auch alle folgenden Schritte ineffizient. Es sind auf jeden Fall die Herstel-



▲ Abb. 1: Sterilisationskreislauf.



In besten Händen?

Sehen Sie mit Ihrer Praxis oder Ihrem Labor gelassen in die Zukunft? Werden Sie bei Ihrer täglichen Arbeit optimal unterstützt und beraten? Nutzen Sie die Chancen, die der Wandel im Dentalmarkt bietet?

Wenn ja, dann kennen wir uns schon.

Pluradent ist ein führendes Dentaldepot mit umfassendem Leistungsspektrum: von der individuellen Beratung über Materialien, Geräte, Planung und Innenarchitektur bis zum technischen Service.

Partnerschaftlich mit Ihnen entwickeln wir wegweisende Konzepte, die den Erfolg Ihrer Praxis und Ihres Labors auch zukünftig sichern.

Sprechen Sie mit uns über Ihre Zukunft.



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

www.pluradent.de

engagiert
wegweisend
partnerschaftlich



Abb. 2

▲ Abb. 2: Aseptische Präsentation eines sterilen Medizinproduktes.

lernachweise zu berücksichtigen. Am besten geeignet sind heutzutage zum Beispiel Einwegverpackungen, wie siegelbare Klarsichtbeutel oder -schläuche nach DIN EN 868-5:2009, die mittels Siegel- oder Einschweißgerät verschlossen werden.

Diese Verpackungen bestehen aus Papier und transparenter Folie. Einfaches und sicheres Verpacken, Sterilisieren und Lagern wird damit zum Kinderspiel. Außerdem wird die aseptische Entnahme des Sterilguts gewährleistet. Das Papier fungiert als semipermeable Membran. Dies bedeutet, dass der Wasserdampf während der Sterilisation optimal eindringen kann. Nach der Sterilisation jedoch können von außen keine Viren oder Keime mehr an das Sterilgut gelangen. Durch die transparente Folie

ist jederzeit gut ersichtlich, welche Instrumente sich in der Verpackung befinden. Siegelbare Beutel und Schläuche erlauben eine Lagerdauer von sechs Monaten. Alle Verpackungsprozesse, egal ob Siegeln oder Verschließen von Containern, müssen validiert werden.

Auch auf die Größe der Verpackung ist zu achten. Sie darf gemäß DIN 58953-7:2010 nicht mehr als 75 Prozent gefüllt sein. Andernfalls kann ein ordnungsgemäßes Verschließen nicht gewährleistet werden. Scharfe oder spitze Instrumente müssen separat gesichert werden, damit die Verpackung nicht beschädigt wird.

Die Lagerungszeit des Sterilguts in siegelbaren Beuteln oder Schläuchen beträgt sechs Monate (siehe hierzu DIN 58953-8).

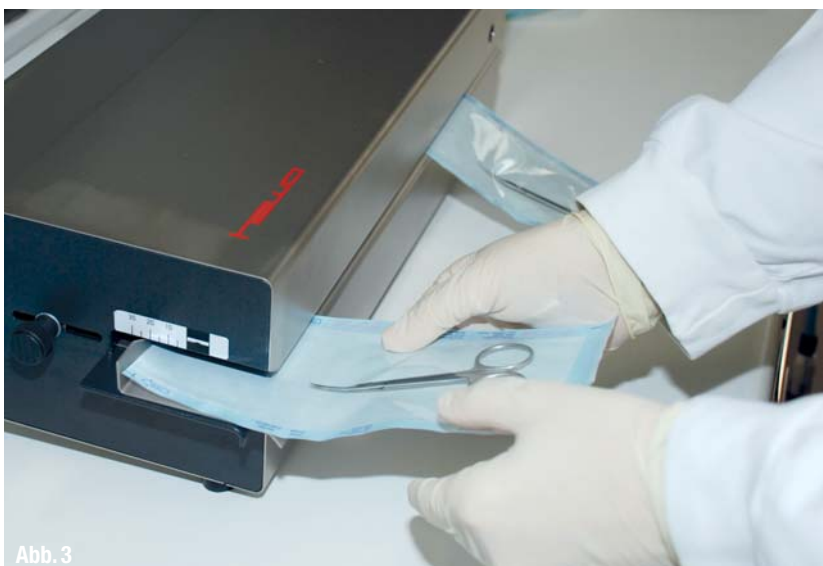


Abb. 3

▲ Abb. 3: Validierbares Durchlaufsiegelgerät mit Drucker (hawo hm 780 DC-V).

Die Arbeitsschritte nach der Versiegelung

Das Sterilgut selbst muss laut KRINKO/BfArM-Vorgaben korrekt beschriftet werden. Die manuelle Beschriftung sollte aufgrund von zu vielen Fehlerquellen ausgeschlossen werden. Ein Etikettendrucker versieht die Verpackung mit allen geforderten Pflichtangaben nach RKI und DIN 58953:2010 schnell und unkompliziert.

Alternativ sind Durchlaufsiegelgeräte erhältlich, wie beispielsweise das hm 780 DC-V von hawo (siehe Abb. 3), die mittels integriertem Drucker die geforderten Informationen direkt auf die Verpackung drucken können. Wichtig ist, dass der Druck immer außerhalb der Siegelnaht aufgebracht wird.

Auch das Verschließen bzw. die Versiegelung von Sterilgutbarrieren wird in der Praxis häufig nicht sachgemäß durchgeführt. Das vorschriftsmäßige Verschließen der Verpackungen sollte mittels KRINKO/BfArM-konformen Siegelgeräte vorgenommen werden. Um die Reproduzierbarkeit des Verpackungsprozesses zu gewährleisten, müssen die in Anlage 4 geforderten Routinekontrollen unbedingt umgesetzt werden. Beachtenswert sind die Überwachung der kritischen Prozessparameter Temperatur und Anpressdruck sowie die Möglichkeit der Dokumentation. Moderne Siegelgeräte überprüfen die kritischen Prozessparameter automatisch und alarmieren den Anwender bei Abweichungen. In diesem Falle empfehle ich als Goldstandard das ValiPak® aus dem Hause hawo GmbH (siehe Abb. 4). ValiPak® ist das erste Balkensiegelgerät am Markt, das die Anforderungen der neuen KRINKO/BfArM-Empfehlung voll erfüllt. ValiPak® ist – wie bis dato nur bei Durchlaufsiegelgeräten bekannt – in der Lage, die bereits erwähnten kritischen Prozessparameter Temperatur und Anpressdruck und zusätzlich noch den Parameter Siegelzeit mittels integrierten Sensoren zu überwachen. Bei Abweichung von den Sollwerten ertönt ein akustisches Signal und der Fehler wird im Display angezeigt. Darüber hinaus verfügt das ValiPak® über einen Stückzähler und eine Schnittstelle zur Integration in die Praxissoftware. Mit der Schnittstelle werden Prozessdaten als Basis der dokumentierten Freigabe ausgelesen.



Abb. 4

▲ Abb. 4: Validierbares Balkensiegelgerät (hawo hd 380 WSI-V ValiPak®).

Als Detail wird das Gerät durch sein preisgekröntes Design zum Schmuckstück in jeder Praxis – zu schade, dass es versteckt im Aufbereitungsraum stehen muss.

Über die Überwachung der kritischen Prozessparameter hinaus sollte routinemäßig die Güte der Siegelnaht mittels Seal Check Siegelindikator oder dem neuen Tintentest (hawo InkTest) überprüft und dokumentiert werden. Ich empfehle, dies vor und nach jeder Charge zu tun. Der Seal Check von hawo besteht aus sogenanntem „medical grade“ Papier nach EN 868-3:2009. Zur Durchführung

lässt sich das hawo ValiPak® in einen speziellen Seal Check-Modus schalten. Während des Tests werden die Prozessparameter vom Gerät aufgezeichnet und nach dem Test im Display angezeigt. Diese Parameter können dann bequem zur Dokumentation in eine Tabelle eingetragen werden (siehe Abb. 6). Der in der KRINKO/BfArM-Empfehlung geforderten Routinekontrolle der kritischen Parameter kann somit einfach und kostenneutral nachgekommen werden. Eine ordnungsgemäße Aufbereitung wird laut Medizinprodukte-Betreiberverordnung (§4 Absatz 2) vermutet, wenn die gemein-



▲ Abb. 5: hawo Seal Check zur routinemäßigen Überprüfung der Siegelnahte.

same Empfehlung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention am Robert Koch-Institut und des Bundesinstitutes für Arzneimittel und Medizinprodukte zu den „Anforderungen an die Hygiene bei der Aufbereitung von Medizinprodukten“ beachtet wird. Deshalb empfehle ich, die neuen Anforderungen insbesondere bei einem Neukauf eines Siegelgerätes unbedingt zu beachten.

Abschließend möchte ich noch darauf hinweisen, dass Selbstklebebeutel nicht geeignet sind, da sie keine ausreichende Sicherheit bieten. Eine Studie der Universität Tübingen hat beispielsweise herausgefunden, dass 30 Prozent aller Selbstklebebeutel undicht waren. ◀◀



QR-Code: Die passenden hawo-Produkte im Überblick. QR-Code einfach mit dem Smartphone scannen (z.B. mithilfe des Readers Quick Scan).

| hawo 74847 Obrigheim / Germany | | ValiPak® Dokumentationsblatt zur DIN EN ISO 11607-2 | | 9.095.012 | | |
|-----------------------------------|---------------------------------|--|----------------------------|--|-------------|--------------|
| Seite 4/4 Version 1.01 | | | | | | |
| Datum/ Zeit | Prozessparameter | | | Seal Check | Prüfer/Name | Unterschrift |
| | P1 Temperatur T in C° | P2 Spannungswert des Siegel- druckes in V | P3 Siegelzeit t in s | | | |
| | OKAY = z.B. 190°C (+-5°C) | OKAY = > 0,5 | OKAY = 2-5 sec. | | | |
| 1.6.12 | 190° | 0,6 | 2,3 | <input checked="" type="checkbox"/> i.O. <input type="checkbox"/> nicht i.O. | MW | [Signature] |
| 4.6.12 | 189° | 0,8 | 2,5 | <input checked="" type="checkbox"/> i.O. <input type="checkbox"/> nicht i.O. | MW | [Signature] |
| 5.6.12 | 189° | 0,6 | 2,8 | <input checked="" type="checkbox"/> i.O. <input type="checkbox"/> nicht i.O. | MW | [Signature] |
| 6.6.12 | 191° | 0,7 | 2,0 | <input checked="" type="checkbox"/> i.O. <input type="checkbox"/> nicht i.O. | MW | [Signature] |
| 8.6.12 | 190° | 0,8 | 2,9 | <input checked="" type="checkbox"/> i.O. <input type="checkbox"/> nicht i.O. | MW | [Signature] |
| | | | | <input type="checkbox"/> i.O. <input type="checkbox"/> nicht i.O. <input type="checkbox"/> i.O. <input type="checkbox"/> nicht i.O. | | |

▲ Abb. 6: Musterdatenblatt zur Routinekontrolle und -dokumentation der kritischen Prozessparameter.

>> **AUTORIN**

IWB CONSULTING
Iris Wälter-Bergob
Hoppegarten 56
59872 Meschede
Tel.: 0174 3102996
www.iwb-consulting.info

>> **KONTAKT**

hawo GmbH
Obere Au 2-4
74847 Obrigheim
Tel.: 06261 9770-0
E-Mail: info@hawo.com
www.hawo.com

¹ Übersicht über Anforderungen an Aufbereitungseinheiten für Medizinprodukte.

² Inbetriebnahme und Betrieb von Kleinststerilisatoren zur Aufbereitung von Medizinprodukten.

Zahngesundheit-Engagement

„Ich denke schon, dass ich helfen kann“

Sylvie van der Vaart ist das neue Gesicht von Philips Sonicare. Das Redaktionsteam Stefan Thieme und Georg Isbaner trafen Sylvie van der Vaart Anfang September auf der Internationalen Funkausstellung in Berlin zu einem Exklusiv-Interview.

Georg Isbaner, Stefan Thieme/Leipzig

Sehr geehrte Frau van der Vaart, Philips Sonicare verfolgt seit jeher das Ziel, die Zahngesundheit zu verbessern. Dazu wurden u.a. wegweisende Technologien entwickelt und die Empfehlung durch das Praxisteam unterstützt. Jetzt hat das Unternehmen Sie als Produkt- und Markenbotschafterin gewinnen können. Wird Ihr Engage-

ment in der Öffentlichkeit das Bewusstsein für gepflegte Zähne stärken und damit die Zahngesundheit verbessern helfen?

Also, mich würde es sehr freuen, wenn ich die Menschen anstecken könnte, mehr auf ihre Zahngesundheit zu achten. Es ist so einfach, sich vom Zahnarzt beraten zu lassen. Und gepflegte Zähne sind auch ein

Stück Selbstbewusstsein. Ich denke schon, dass ich helfen kann.

Welchen Stellenwert genießt Gesundheit – genießen gesunde Zähne – in Ihrem Leben?

Sieht man das nicht? (lacht) Gesundheit hat für mich einen hohen Stellenwert. Und das hat sich in den letzten drei Jahren noch



▲ Georg Isbaner, Redaktionsleiter Special Interest Media, OEMUS MEDIA AG, Sylvie van der Vaart, Produktbotschafterin für Philips Sonicare, Stefan Thieme, Business Unit Manager, OEMUS MEDIA AG (v.l.n.r.).



verstärkt. An meinen Zähnen kann man das glaube ich auch ganz gut sehen. Ich meine, kein Mensch ist perfekt – aber warum sollte man nicht eine elektrische Zahnbürste nutzen, um sich zu pflegen und wohler zu fühlen.

Wie war das bei Ihnen, wie haben Sie sich über die Möglichkeiten häuslicher Zahnpflege informiert?

Mein Zahnarzt hat mir vor einigen Jahren eine Schallzahnbürste empfohlen – wohl auch, weil ich vermutlich eher zu den Putzmuffeln gehöre und nicht engagiert und in Ruhe jeden einzelnen Zahn putze. Aber, er hat mir auch immerwiedergesagt: „Sylvie, die beste Zahnbürste ersetzt nicht die Reinigung zwischen den Zähnen.“ Und weil ich mit Zahnseide nicht so gut klar komme, hat er mich Ende letzten Jahres den Sonicare AirFloss ausprobieren lassen. Halleluja – es geht so einfach. Gut, mein Sohn fragt seitdem immer, ob ich wieder mit der elektrischen Wasserpistole die Kariestiere abschieße. Selbstverständlich putzt mein Sohn seine Zähne auch mit einer Kinder-Schallzahnbürste.

Und Ihr Zahnarzt ist mit Ihrer Zahnpflege zufrieden?

Klar. Ich habe aber auch zusammen mit meinem Sohn eine richtige Einweisung bekommen, wie wir die neue Zahnbürste und ich den AirFloss benutzen sollen. Und den Tipp, immer wieder den Bürstenkopf zu wechseln. Dazu gehe ich regelmäßig zur professionellen Zahnreinigung und alles ist gut.

Als mein Zahnarzt erfuhr, dass ich mich jetzt für Sonicare einsetze, sendete er mir

eine SMS und schrieb, dass er jetzt auch ein bisschen stolz ist.

Sylvie, Sie sind ein Mensch, der gerne lacht und dem man das Lachen von Herzen gönnt. Wie lautet Ihre Erfolgsformel?

Ich bin davon überzeugt, dass mir mein Lachen in der Vergangenheit viel Kraft und Selbstbewusstsein gegeben hat. Und dass es auch einer der Gründe ist, warum ich so gut ankomme. Dafür, dass es so bleibt, tue ich etwas. Ich lasse meine Zähne in der Praxis professionell reinigen und auch aufhellen.

Jetzt startete die TV-Kampagne mit Ihnen und den Sonicare-Produkten. Was hätten Sie dem Betrachter des Spots gern noch berichtet?

Ganz ehrlich? Ich fand schon beim Dreh das Reisetui der Sonicare DiamondClean super. Ich mag praktische Gegenstände, die auch noch schick aussehen ...

Sehr geehrte Frau van der Vaart, herzlichen Dank für dieses Gespräch! <<

>> **KONTAKT**

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



Dentale Radiologie

Rundum-sorglos-Paket für Sie und Ihr Röntgengerät

Die Radiologie ist als Diagnoseinstrument in der modernen Zahnmedizin unverzichtbar geworden. Im Laufe der letzten Jahre hat das Röntgen einen immer größeren Stellenwert erlangt, um den hohen Behandlungsansprüchen der Patienten gerecht werden zu können. Nur eine Zahnarztpraxis, die auf dem neusten Stand der Technik ist, hat langfristig Erfolg, zufriedene Patienten und kann sich dem Wettbewerb stellen.

Sabine Roters/Münster



■ **Ob bei der** Behandlung von Karies, Parodontitis, einer Wurzelbehandlung oder im Bereich der oralen Chirurgie – die Röntgenaufnahme ist ein unerlässliches Hilfsmittel. Dabei muss der Zahnarzt den gestiegenen Ansprüchen der dentalen Radiologie, wie zum Beispiel in der digitalen Volumentomografie, gewachsen sein. Um Behandlungs-

und Einstellungsfehler zu vermeiden und ein bestmöglichstes Ergebnis zu erzielen, muss der Zahnarzt die unterschiedlichen Aufnahmearten, ihre Indikationen und Strahlenexpositionen kennen.

Der Spezialist vom Fachhandel bietet Ihnen Vorteile, die sich für Sie rechnen!

Der Dentalfachhandel stellt eine große Anzahl unterschiedlichster Röntgengeräte namhafter Hersteller bereit, entsprechend der verschiedenen Anwendungsgebiete. Der Markt ist aufgrund seines großen Angebotes an Röntgen-

geräten sehr komplex und ist einzig für die Spezialisten vom dentalen Fachhandel überschaubar. Die Fachberater des Dentalfachhandels arbeiten sehr eng mit den Herstellern zusammen und haben aufgrund dessen ein ebenso breites wie auch tiefes Fachwissen. Im Gespräch mit dem Zahnarzt erarbeitet der Spezialist im Vorfeld einen Anforderungskatalog und kann entsprechend der individuellen Einsatzbereiche eine Vorauswahl aus der Vielzahl an unterschiedlichen Geräten treffen. Dem Zahnarzt bleibt dadurch der zeitaufwendige Angebotsvergleich erspart und hat so mehr Freiraum und Zeit, sich seinen Patienten und Praxisabläufen zu widmen. Schon ökonomisch gesehen ist es sinnvoll, Informationsbeschaffung und Geräteauswahl dem Dentalfachhandel zu überlassen. Der Spezialist vom dentalen Fachhandel hat jahrelange Erfahrung und darüber hinaus ein komplexes Spezialwissen. So unterstützt er den Zahnarzt nicht nur bei technischen Fragestellungen, sondern betreut ihn zusätzlich in Bezug auf Wartung und Reparatur der technischen Praxisausstattung oder bei der Integration des Gerätes in die Praxis-IT.

Röntgengeräte sind technisch hochkomplexe Investitionsgüter und verlan-

© Kavo



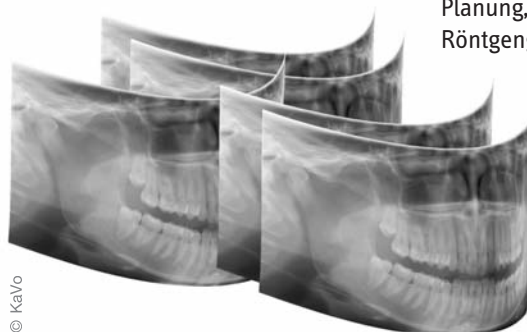
genaue Sachkenntnisse, um sie richtig einsetzen zu können oder gar Behandlungsfehler zu vermeiden. Durch die intensive Kooperation mit der Industrie kann garantiert werden, dass die Spezialisten fortlaufend und regelmäßig geschult werden. Nur der Fachhandel kann so dem Zahnarzt einen reibungslosen Praxisablauf gewährleisten, denn aufgrund seiner Struktur ist er in der Lage, stets gut geschulte Techniker flächendeckend und kurzfristig verfügbar zu halten. Der technische Kundenservice durch den Experten vor Ort ist ein wichtiger Bestandteil des Dienstleistungsangebotes des Fachhandels, da präzise Gerätekenntnisse Ausfallzeiten bei Wartung und Reparatur minimieren. Der Service umfasst die Erinnerung an Wartungsintervalle und ermöglicht im Falle einer Reparatur schnelle Hilfe.

Auf den gesamten Lebenszyklus eines Gerätes betrachtet, lohnt es sich nicht nur den Kaufpreis zu sehen, sondern vor allem auf eine langlebige, stets einsatzbereite und einwandfreie Funktion des Röntengerätes zu achten. Denn Betriebsausfälle müssen in die Gesamtkostenkalkulation der Praxis, als betriebswirtschaftliches Unternehmen, einbezogen werden.

Rundum-sorglos-Pakt

Ist die Entscheidung für ein Röntengerät gefallen und das Gerät eingerichtet, so ist im Anschluss der Dentalfachhandel auch bei der Einweisung der Praxismitarbeiter behilflich. Aufgrund seiner sehr guten Kenntnisse von Praxisabläufen kann der Spezialist im Vorfeld

spätere Probleme vermeiden und das Röntengerät in idealer Weise in die Arbeitsabläufe der Praxis integrieren. Sehr genaues Fachwissen erfordert auch die Vernetzung des Röntengerätes in das komplexe IT-Umfeld der Praxis. Hier ist das Spezialwissen des Dentalberaters



unerlässlich und mit keiner Hotline-Beratung zu ersetzen, da der Experte sich in genauster Weise mit den modernen Hard- und Softwareanforderungen auskennt.

Der Dentalfachhandel – ein leistungsstarker Partner

Die Welt der dentalen Radiologie ist stets in Bewegung. Der Zahnarzt profitiert hier vom Dentalexperthen, da er ihn mit speziell auf die Praxis zugeschnittenen Informationen versorgt. Dies umfasst nicht bloß technische Neuerungen, sondern zusätzlich Informationen über aktuelle Regelungen, Richtlinien und Gesetze. Der Dentalfachhandel fungiert als persönlicher Ansprechpartner in sämtlichen Belangen für den Zahnarzt.

Fazit

Die Spezialisten vom dentalen Fachhandel bieten dem Zahnarzt eine professionelle Rundumversorgung und ein umfassendes Leistungsangebot mit individuellen Lösungsansätzen an. Angefangen bei der produktneutralen Beratung, Planung, Vorauswahl und Montage des Röntengerätes bis hin zur Wartung und

Geräteschulung unterstützt der Experte den Zahnarzt. So gewinnt dieser viel Zeit, um sich auf die Behandlung seiner Patienten konzentrieren zu können. Während sich der Zahnarzt auf seine Kerntätigkeit fokussiert, kümmert sich der Dentalspezialist im Hintergrund um einen reibungslosen Ablauf für die Praxis mit immer betriebsbereiten Röntengeräten. Der kompetente Dentalfachhandel ist als Partner nicht zu ersetzen, denn eine langjährige Zusammenarbeit schafft Vertrauen und spart Zeit und Geld. <<



KONTAKT

NWD Gruppe
Nordwest Dental GmbH & Co. KG
 Schuckertstraße 21
 48153 Münster
 Tel.: 0251 7607-0
 Fax: 0800 7801517
 E-Mail: ccc@nwdent.de
www.nwd.de



© piskota

Böse Überraschung

Nicht schlecht gestaunt hat eine junge Familie im texanischen Corinth. Zum zweiten Geburtstag ihres Sohnes hatten Jessica und Mizaël Quiñones online ein großes Spielzeugauto bei Walmart bestellt.

Als das Geburtstagspaket geliefert wurde, öffneten es die Eltern, um das Auto gleich zusammenzubauen. Doch in dem Päckchen fanden sie nicht nur die Teile des Spielzeugautos, sondern auch noch etwas, mit dem sie wohl nicht gerechnet hatten: Zahnabdrücke aus Gips. Zunächst glaubten beide Elternteile, der jeweils andere hätte sich einen Spaß erlaubt. Aufgrund der beiliegenden Daten war aber dann schnell klar, dass die Abdrücke einer Frau aus dem etwa 400 km entfernten Houston gehörten. Deren Zahnarzt hatte die Abformungen eigentlich in ein Labor schicken wollen. Wie sie dann schließlich in den Spielzeugkarton gelangt sind, bleibt ein Rätsel. Über das Auto hat sich das Geburtstagskind aber trotzdem gefreut.

Quelle: www.shortnews.de

DVD kaputt? – Frag Oma!

Egal, ob zur Hautpflege, für duftende Wäsche oder weiße Zähne: Fast jeder schwört auf Omas Hausmittel. Dass die auch im IT-Bereich hilfreich sein können, zeigt die Geschichte von Gerhard Ziegler aus Berlin. Als bei dem Geschäftsführer einer PC-Notruf-Firma plötzlich eine Installations-DVD streikte, griff er auf einen alten Haushaltstrick zurück: Zahnpasta. Beim genaueren Hinschauen hatte er nämlich leichte Kratzer und Verunreinigungen auf der Oberfläche der Scheibe festgestellt und sich dabei auf einen alten Tipp aus Großmutter's Trickkiste besonnen. Mithilfe eines Lappens rieb er also die DVD mit Zahnpasta ab und besserte so die kleinen Kratzer aus. Das Ergebnis: Die DVD funktionierte wieder! Ein Grund mehr, weshalb man immer Zahnpasta im Haus haben sollte ...

Quelle: www.tagesspiegel.de



© kitz

Bienenwachs statt Amalgam

Zahnfüllungen bestehen heutzutage in der Regel aus zahnfarbenen Kompositen, noch vor einem Jahrzehnt erhielt man dagegen häufig silbernes Amalgam.

Vor ein paar Tausend Jahren, in der Jungsteinzeit, sah das dagegen noch ganz anders aus. Forscher entdeckten jetzt in einer Höhle nahe des slowenischen Lonche einen bereits 6.500 Jahre alten Kieferknochen. Die genauere Analyse mit einer Mikro-Computertomografie und Infrarotspektroskopie ergab, dass einer der Zähne sogar eine Füllung besaß. Das Interessante daran: Die Plombe besteht aus Bienenwachs! Ob sie dem Steinzeit-Patienten aber nun zu weniger Schmerzen oder gar zu einer Schmerzfreiheit verholfen hat, werden wir wohl nie erfahren.

Quelle: ZWP online



© Volosina

Witze

„Sie brauchen den Mund nicht so weit aufzumachen“, sagt der Zahnarzt. – „Wollen Sie denn nicht bohren?“ – „Doch, schon, aber ich bleibe draußen.“

Die Sprechstundenhilfe kommt ins überfüllte Wartezimmer: „Wo ist denn der Herr, der einen Verband wollte?“ – „Der ist wieder gegangen, die Wunde war inzwischen verheilt!“

Der Zahnarzt zum Patient: „Es wird etwas wehtun! Beißen Sie die Zähne zusammen und machen Sie den Mund auf!“

Im Sprechzimmer kramt Herr Müller nervös in seinen Taschen. „Sie brauchen mich nicht im Voraus zu bezahlen!“, sagte der Zahnarzt. „Das will ich auch nicht!“, entgegnet Herr Müller. „Ich zähle nur mein Geld, bevor Sie mich betäuben!“

„Es tut mir schrecklich leid“, meint der Chirurg, „ich muss Sie noch mal öffnen!“ – „Warum denn das?“, wundert sich Herr Meier. „Weil ich einen Gummihandschuh in Ihrem Bauch vergessen habe.“ – „Unsinn“, meint Herr Meier, „hier haben Sie zehn Euro – kaufen Sie sich ein neues Paar!“



© Temych



DENTINHYPERSENSIBILITÄT: ÜBERLEGENHEIT DANK PRO-ARGIN

KENNZIFFER 0811



Die Anwendung der elmex SENSITIVE PROFESSIONAL Zahnpasta führt zu einer überlegenen Reduktion von Dentinhypersensibilität (DHS) im Vergleich zu einer handelsüblichen Zahnpasta mit Strontiumionen. Dies ist das Ergebnis einer neuen klinischen Studie mit innovativem Studiendesign, durchgeführt von Dr. Thomas Schiff in San Francisco, USA.

Die randomisierte, klinische, doppelblinde Cross-over-Studie lief über 16 Wochen mit 121 Erwachsenen, die an DHS litten. Ziel dieser Studie war es, die Reduktion der DHS durch elmex SENSITIVE PROFESSIONAL (ESP) mit Pro-Argin-Technologie mit der Wirkung eines Wettbewerbsproduktes mit Strontiumionen zu vergleichen, und zwar nach zwei Mal täglichem Zähneputzen.

Die Teilnehmer wurden in zwei Gruppen geteilt. Gruppe 1 putzte zunächst mit ESP, während Gruppe 2 zuerst das Wettbewerbsprodukt verwendete. Nach 8 Wochen wurde die Reduktion der DHS gemessen. Anschließend wechselten die Patienten zum jeweils anderen Produkt. Weitere Messungen fanden nach 10 und 16 Wochen statt.

Die Ergebnisse zeigten, dass die Verwendung von ESP zu einer signifikanten Reduktion von DHS führte, und zwar sowohl nach 8 als auch nach 10 und 16 Wochen. Nach 8 Wochen wurde bei den ESP-Nutzern im Vergleich zu den Anwendern des Wettbewerbsprodukts

eine statistisch signifikante Verbesserung von 51,3 % bei Berührungsempfindlichkeit und 39,4 % bei Schmerzempfindlichkeit auf Kaltluft gemessen. Der Wechsel vom Wettbewerbsprodukt zu ESP hatte sowohl die signifikante Verbesserung der Berührungsempfindlichkeit als auch der Kaltluftempfindlichkeit zur Folge: Nach 2 Wochen um 35,2 bzw. 29,9 % und nach 8 Wochen um 40,3 bzw. 35,3 %. Umgekehrt nahm DHS in der Patientengruppe, die von ESP zum Produkt mit Strontiumionen gewechselt war, wieder zu.

Diese neue Studie bestätigt die Ergebnisse einer Anzahl früherer klinischer Studien mit verschiedenen Studiendesigns im Vergleich zu Zahnpasten mit Strontium (Li et al. 2011, Docimo et al. 2011) als auch Kalium (Ayad et al. 2009, Docimo et al. 2009). Fazit: elmex SENSITIVE PROFESSIONAL bietet Konsumenten, die an DHS leiden, eine überlegene sofortige und dauerhafte Wirkung.

Systematisch gegen Mundgeruch

Halitosis entsteht am häufigsten durch bakterielle Stoffwechselprozesse in der Mundhöhle. Vor allem geruchsaktive Bakterien auf der Zungenoberfläche tragen zu schlechtem Atem bei, wodurch nachhaltig das berufliche und soziale Leben der Betroffenen beeinträchtigt werden kann. Etwa ein Viertel der Bevölkerung leidet unter Halitosis.

Die Produkte des meridol HALITOSIS-Systems können helfen. Das System basiert auf einer Kombination aus mechanischer, antibakterieller, chemischer und biochemischer Wirkung. Zur mechanischen Reinigung stehen eine besondere Zahnbürste mit mikrofeinen Borstenenden und Polierkelchen zur gründlichen Reinigung von Zähnen und Zahnfleischsaum sowie ein extra flacher Zungenreiniger mit Noppen und Lamellen zur Verfügung. Deren Wirkung wird durch die ergänzende Zahnpasta mit den Wirkstoffen Aminfluorid/Zinnfluorid, Zinklaktat sowie Wirkstoffen zur Hemmung von Mundgeruch unterstützt. Die Zahnpasta wird sowohl zur



täglichen Zahnhygiene als auch zur Reinigung der Zunge verwendet. Denn das enthaltene Fluorid gewährleistet auch einen wirkungsvollen Schutz gegen Karies.

Zahnerosionen noch stärker ins Bewusstsein rücken

Zum dritten und letzten Mal luden Prof. Dr. Adrian Lussi (Foto) und GABA internationale Wissenschaftler zu einem Erosions-Workshop nach Bern ein. 14 Teilnehmerinnen und Teilnehmer folgten der Einladung und erlebten drei spannende, informationsreiche Tage im Herzen der Schweiz. Auf dem Programm stand der aktuelle Wissens- und Forschungsstand zum Thema „Erosion“. Im

Labor und am Patientenstuhl wurden sowohl Laboruntersuchungsmethoden als auch das Vorgehen bei Diagnose und Therapie am Patienten vermittelt.

Sowohl die Forschungslage als auch die Behandlungssituation zur Erosion in Europa sei immer noch nicht etabliert, befanden die Teilnehmer einmütig. Nach wie



vor bedürfe es weiterer Bemühungen seitens der Wissenschaft und der Industrie, um die Indikation Erosion noch stärker in das Bewusstsein der Zahnarztpraxen zu rücken. „Außerdem bestehen nach wie vor Schwierigkeiten bei der Diagnostik, obwohl es mit dem BEWE (Basic Erosive Wear Examination) einen etablierten und pragmatischen Standard gibt“, ergänzt Dr. Barbara Egger von GABA. „Auch das Wissen um Risikofaktoren und Behandlungsmöglichkeiten ist noch nicht weit genug verbreitet.“ Um hier einen Beitrag zu leisten, hat GABA seit 2010 insgesamt drei Erosions-Workshops mit Professor Lussi organisiert, in denen theoretische und praktische Kenntnisse vermittelt wurden.

Die Veranstaltung in Bern war ein weiterer Baustein der von GABA/Colgate ins Leben gerufenen Fortbildungsinitiative „Oral Health Network“. In ihrem Rahmen finden regelmäßig Fortbildungen und Expertengespräche mit dem Ziel statt, neue Lösungsansätze für aktuelle zahnmedizinische Fragestellungen zu diskutieren und etablierte wie auch angehende Experten miteinander zu vernetzen.

GABA GMBH

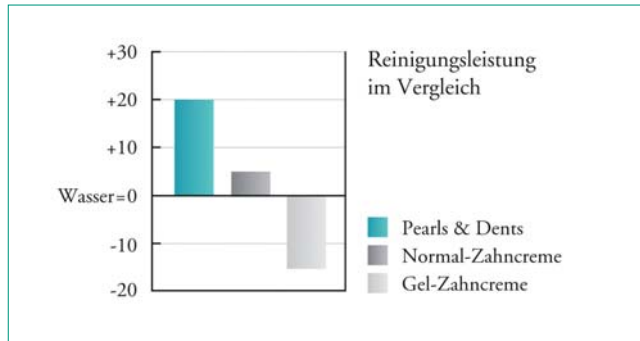
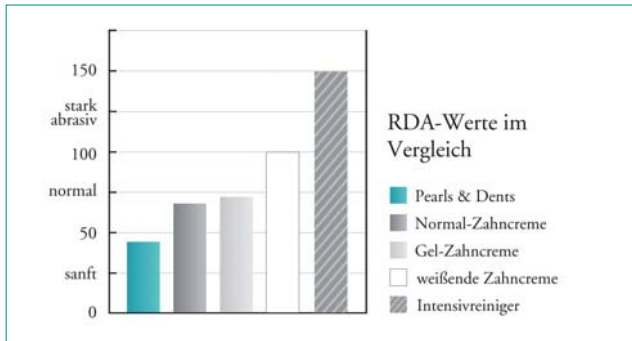
Berner Weg 7, 79539 Lörrach
Postfach 25 20, 79515 Lörrach
Tel.: 07621 907-0, Fax: 07621 907-499
E-Mail: info@gaba.com
www.gaba-dent.de

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



NATÜRLICHES ZAHNWEISS OHNE SCHEUERN UND BLEICHEN

KENNZIFFER 0821



Das natürliche Weiß der Zähne ohne Bleichmittel wiederherzustellen sowie zu erhalten und dabei den Zahnschmelz völlig unbeeinträchtigt zu lassen, ist das Versprechen von „Pearls & Dents“. Möglich macht dies das in Zusammenarbeit mit Univ.-Prof. Dr. F. G. Sander entwickelte Perlsystem, das auf einem Trick aus der Goldschmiede-Kunst beruht: Spezielle Perlen in der Zahncreme, die weicher sind als der Zahnschmelz und diesen somit nicht abreiben können, rollen Beläge ein-

fach weg – und zwar auch dort, wo die Zahnbürste nicht hinkommt. „Pearls & Dents“ sorgt mittels eines Doppel-Fluorid-Systems außerdem für optimale Kariesprophylaxe. Die Kombination hochwertiger natürlicher Wirkstoffe wie Bisabolol, Panthenol und ätherischen Ölen wirkt entzündungshemmend und antibakteriell. Die Zahncreme ist zur täglichen Zahnreinigung besonders zu empfehlen für Raucher, Kaffee-, Tee- und Rotweingenießer, bei Kronen, Implantaten und Brücken, Fissurenversiegelungen und Kunststofffüllungen.

Wissenschaftlich bewiesen ist die optimale Reinigungswirkung bei minimaler Abrasion. Der Härteunterschied zwischen reinigenden Kügelchen und Zahn ist so groß, dass eine Schädigung des Zahnschmelzes oder des Dentins sogar bei freiliegenden Zahnhälften, Kunststofffüllungen oder Fissurenversiegelungen vollkommen ausgeschlossen werden kann. Der RDA-Wert, der über den Abrieb des Dentins durch eine Zahncreme Auskunft gibt, liegt bei „Pearls & Dents“ bei 45. Der RDA-Wert normaler Zahncremes liegt bei circa 70 bis 80, der Wert weißender Zahncremes bei etwa 100 und darüber.

„Pearls & Dents“ erzielt in Untersuchungen im Vergleich zu „normalen“ Zahncremes die besten Reinigungswerte unter den getesteten Zahncremes. Auch bei der Anwendung von „Pearls & Dents“ mit elektrischer Zahnbürste ist diese effiziente Reinigungswirkung belegt.¹

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 7585779-11
 E-Mail: service@drliebe.de
www.drliebe.de



OXYDENS CLEAN-SET

KENNZIFFER 0822

Mit dem Oxydens Clean-set stellt Erkodent ein praktisches Reinigungsset zur hygienischen Handhabung und Aufbewahrung von Zahnschienen vor.

Das Oxydens Clean-set ist ein intensiv getestetes Reinigungssystem für sämtliche, mit der Erkodent-Tiefziehtechnik hergestellte Zahnschienen, wie Knirscherschienen, Playsafe-



rialien. Die Tabletten entfernen Plaque, mineralische Ablagerungen und Gerüche und beugen Verfärbungen vor. Das Resultat sind frische und saubere Schienen.

Am einfachsten, sichersten und hygienischsten ist die Reinigung mithilfe des Oxydens Clean-sets (Artikelnummer: 280 030). Es

ERKODENT ERICH KOPP GMBH
 Siemensstraße 3
 72285 Pfalzgrafenweiler
 Tel.: 07445 8501-0
 Fax: 07445 2092
 E-Mail: info@erkodent.com

Sportmundschutz, Silensor-sl Schnarchschutz, kieferorthopädische Apparaturen, Korrekturschienen, Retainer, Prothesen und Ähnliches.

Die Reinigungstabletten wirken zuverlässig, schädigen aber keines unserer Mate-

besteht aus Oxydens Reinigungstabletten (280 030, 32 Stück), 1 Oxydens Clean-cup sowie der Oxydens Clean-box.

Daneben sind die Oxydens Clean-box (280 031) und Clean-cups (280 033) auch in Packungen à 5 Stück erhältlich.

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



AIR-FLOW PULVER MACHT DIE PROPHYLAXE SCHMACKHAFT

KENNZIFFER 0831

Das bewährte Natriumbicarbonat-Pulver Air-Flow von EMS gibt es in sechs verschiedenen Geschmacksrichtungen: Cherry, Cassis, Tropical, Mint sowie Lemon und für Allergiker in Neutral. Speziell entwickelt für die optimale Nutzung mit Air-Flow-Geräten, befreit es die Zähne selektiv von Belägen, Plaque und Verfärbungen. Durch eine Kombination von ausgewählten Kornformen und Korngrößen wirkt es nicht abrasiv. So kann man dem Patienten eine Air-Flow-Behandlung besonders schmackhaft machen.



stopfen der Düsen. Ein Ausfall der Technik bleibt nahezu ausgeschlossen.

Für Patienten, die sehr empfindliches Zahnfleisch haben und sich eine besonders sanfte Behandlung wünschen, hat EMS das Air-Flow Pulver Soft entwickelt. Diese Qualität eignet sich ebenfalls zur regelmäßigen Prophylaxe und zum Recall. Zur Prophylaxe im Randbereich und bis 5 mm Taschentiefe empfiehlt EMS das Air-Flow Pulver Perio, welches in allen gängigen Pulverstrahlgeräten von EMS zu nutzen ist. In Verbindung mit dem Perio-Flow Handstück und der Perio-Flow

Die basische Wirkung des Pulvers neutralisiert die schädliche Säureproduktion, schützt vor Karies und unterstützt gleichzeitig dank der osmotischen Wirkung auch die Behandlung entzündeten Zahnfleisches.

Das eigens für die optimale Nutzung mit Air-Flow-Geräten entwickelte Pulver verhindert in Verbindung mit der sogenannten Free-Flow-Technologie ein Ver-

Düse kann es selbst in Zahnfleischtaschen mit einer Tiefe von bis zu 10 mm Biofilm eliminieren. Die Bakterien werden effektiv und nachhaltig dezimiert. Das Zahnfleisch wird gestrafft und die Tiefe der Parodontaltasche verringert. Die Methode Air-Flow ist demnach eine Komplettlösung für die supra- und subgingivale Prophylaxe. Sie eignet sich sowohl für die Anwendung auf natürlichen Zähnen als auch auf Implantaten.

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



SAUBERKEIT UND FRISCHE BEGINNEN BEREITS IM MUND

KENNZIFFER 0832

Den Traum, allein mit einer Mundspülung Karies und Parodontitis verhindern zu können, kann man leider noch nicht erfüllen. Aber ALPRO MEDICAL kann Sie mit der Mundspüllösung Alprox vor Plaque und Zahnstein schützen und das Zahnfleisch stärken. Alprox dient zur täglichen Ergänzung bei der Zahnpflege, beseitigt unangenehmen Mundgeruch und bekämpft die Mikroorganismen* in der Mundhöhle. Die gebrauchsfertige alkoholfreie Mundspüllösung ist uni-



versell einsetzbar, sie dient auch zur Anwendung in Mundspül- und Ultraschallgeräten. Ebenso unterstützt Alprox den Heilungsprozess bei Entzündungen von Zahnfleisch (Gingivitis), Zahnbett (Parodontitis) und Mundschleimhaut (Stomatitis). Alprox ist frei von Chlorhexidin, somit sind die in der Literatur beschriebenen Geschmacksveränderungen und Zahnverfärbungen ausgeschlossen. Durch das dezente Pfefferminzaroma sorgt die Mundspülung der Firma ALPRO für einen frischen Atem. Alprox dient zur Reinigung und Pflege der Mundhöhle und Zahnfleischtaschen während und nach der Parodontosebehandlung. Einsetzbar ist Alprox zur Reinigung

und Pflege während und nach der Entfernung von Zahnstein und Konkrementen und kann auch zum Spülen des Wurzelkanals eingesetzt werden.

Die universell einsetzbare und gebrauchsfertige Spüllösung ist in zwei Lieferformen erhältlich. Mit der beigelegten Alprox-Dosierkappe ist eine einfache und sichere Dosierung aus der 250-ml-Flasche und der 1-Liter-Flasche möglich.

Informieren Sie sich bei Ihrem Dentalfachhändler oder kontaktieren Sie uns direkt.

*insbesondere Bakterien, die Zahnbeläge, Zahnfleischartzündungen und Mundgeruch verursachen.



ALPRO MEDICAL GMBH

Mooswiesenstraße 9
78112 St. Georgen
Tel.: 07725 9392-0
E-Mail: info@alpro-medical.de
www.alpro-medical.com

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



EINFACH AUF SICHERHEIT SETZEN!

KENNZIFFER 0841

Die doctorwater GmbH als ausgewählter Partner vieler dentaler Fachhandelsdepots bietet im Rahmen ihres 5-Punkte-Plans konforme und umfassende Sicherheit im Bereich Wasserhygiene in der Zahnarztpraxis an. Dazu zählen:

Analyse

Beginnend mit einer umfassenden Analyse, inklusive RKI- oder Trinkwasserverordnungskonformer Wasserproben und -analysen und durch eine umfassende Praxisbesichtigung ergänzt, stellt doctorwater seinen Kunden anschließend eine umfangreiche Stellungnahme zur Verfügung. Hier werden alle zutreffenden Gesetze, Normen und Richtlinien aufgegriffen und absolut vertraulich auf Umsetzung und Einhaltung geprüft. Selbstverständlich ist die doctorwater GmbH in diesem Beratungsprozess ausschließlich der Praxis verpflichtet.

DOCTORWATER GMBH

Kanalstraße 17
16727 Velten
Tel.: 0800 2000260
E-Mail: office-de@doc-water.com
www.doc-water.com



Beratung

Sollten die erfahrenen Techniker der doctorwater GmbH Verbesserungspotenziale in der Praxis entdeckt haben, werden diese in der Stellungnahme aufgeführt und erläutert. Die Ergebnisse der Wasseranalyse und der Besichtigung werden dann im Rahmen der Beratung ausführlich erläutert und ggf. notwendige Lösungen diskutiert.

Umsetzung

Hat sich der Praxisbetreiber für die am besten passende Lösung entschieden, sorgt

doctorwater für die Umsetzung, der Kunde braucht sich um nichts kümmern. Die Erstellung von Plänen, die Koordination der Installation und die Inbetriebnahme erfolgen durch die geschulten Mitarbeiter der doctorwater GmbH, die Installation selbst natürlich durch einen zertifizierten Meisterbetrieb.

Garantie

doctorwater garantiert nicht nur die höchste Produktqualität als Medizinproduktehersteller, sondern auch die Wasserqualität. Durch regelmäßige Wartungen und Analysen stellt doctorwater die Wasserqualität an jeder angeschlossenen Wasserentnahmestelle sicher und weist diese mit Resultaten aus einem akkreditierten Labor nach.

Empfehlung

doctorwater bietet seinen Kunden zusätzlich zu diesem umfangreichen Service ein interessantes Prämienprogramm an. Die Prämien variieren je nach der aktuellen Aktion. Bei erfolgreicher Umsetzung der Empfehlung gibt es etwa 25 Liter Iodent-Trinkwasserdesinfektionsmittel im Wert von über 450 Euro (reicht für ca. 1 Jahr).



SENSITIVE-PRODUKTLINIE – MILD, ABER WIRKSAM

KENNZIFFER 0842

Im medizinischen und dentalmedizinischen Bereich werden insbesondere die Hände starker Belastung ausgesetzt. Daher ist es umso wichtiger, Produkte anzubieten, die nicht nur wirksam sind, sondern auch eine Pflege- und Schutzfunktion erfüllen, so das Unternehmen. Die neue Sensitive-Produktlinie erfüllt diese Funktionen vollständig. Alle Produkte sind frei von Konservierungsstoffen, allergenen Bestandteilen und sind dermatologisch getestet – daher für Allergi-



mit hochwertigen, hautpflegenden Substanzen für häufiges Händewaschen, sowie Dermavea Sensitive, eine lipidhaltige Lotion (Wasser-in-Öl-Emulsion) zur intensiven und nachhaltigen Pflege bei gleichzeitiger Schutzfunktion.

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

ker und Personen mit empfindlicher, stark strapazierter Haut besonders zu empfehlen.

Zu der Sensitive-Linie zählt das Dentoderm® GEL Sensitive, ein Gel zur chirurgischen und hygienischen Händedesinfektion, das Rückfetter und die Hautpflegekomponente Allantoin enthält.

Weitere Produkte sind Dermapon Sensitive, eine besonders milde Waschlotion

Ein komplettes System rund um die Hände. Darüber hinaus wurde die Dentalrapid®-Produktfamilie um Dentalrapid® AF Sensitive erweitert. Hierbei handelt es sich um ein Schnelldesinfektionsmittel für Medizinprodukte und Inventar auf reiner Alkoholbasis ohne jegliche Zusätze, das sich als Sprüh- und Wischdesinfektion eignet, z.B. in Kombination mit den neuen DryWipes Soft-/Premium-Tüchern.

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

P BULK-COMPOSITE JETZT TESTEN

KENNZIFFER 0851



Das Legen von ästhetischen Seitenzahnfüllungen kann zeitaufwendig und techniksensibel sein. Im Gegensatz zur anspruchsvollen Schichttechnik bietet die Bulk-Technik eine deutliche Reduzierung der Arbeitsschritte und damit einen Zeitgewinn. Damit ideal für effiziente und ästhetische Seiten-

zahnfüllungen. Tetric EvoCeram Bulk Fill ist das modellierbare ästhetische Bulk Fill-Composite mit natürlicher Transluzenz und Farbanpassung. Es ist effizient und wirtschaftlich durch Bulk-Technik mit bis zu 4 mm Schichten ohne zusätzliche Deckschicht.

Jetzt neu: Bulk-Technik statt Schichtarbeit mit Tetric EvoCeram Bulk Fill

Füllen bis zu 4 mm – dank patentiertem Polymerisationsbeschleuniger Ivocerin:

Der Polymerisationsbeschleuniger Ivocerin sorgt für die sichere und schnelle Aushärtung von Tetric EvoCeram Bulk Fill. Ergebnis: ästhetisch ansprechende Füllungen ohne zusätzliche Deckschicht, 4 mm Schichten, kurze Polymerisationszeiten von nur 10 Sekunden.

Modellieren leicht gemacht – dank geschmeidiger Konsistenz:

Tetric EvoCeram Bulk Fill ist angenehm geschmeidig. Dadurch lässt es sich sehr

gut modellieren und an die Kavitätenwände adaptieren.

Polymerisieren ...

... fertig ist die ästhetische Restauration. Schnelle Polymerisation und 4 mm Schichten – kein Problem dank Schrumpfungstress-Relaxator, der den Schrumpfungstress während der Polymerisation mildert.

Ergebnis: optimale Randdichtigkeit für hochwertige Füllungen in unschlagbar kurzer Zeit.

Farbsortiment: 3 Universalfarben

• IVA: A2–A3 • IVB: B1–B2 • IVW: Weiß für die schnelle Milchzahnfüllung bzw. für sehr helle Zähne.

Kostenlose Testmuster von Tetric EvoCeram Bulk Fill können Sie unter E-Mail: produktmuster.de@ivoclarvivadent.com anfordern.

(Aktion gültig bis 30. November 2012, solange der Vorrat reicht. Abgabe von Testmustern nur an Zahnarztpraxen innerhalb Deutschlands.)

IVOCAR VIVADENT GMBH

Dr. Adolf-Schneider-Straße 2
73479 Ellwangen, Jagst
Tel.: 07961 889-0
E-Mail: produktmuster.de@ivoclarvivadent.com
www.ivoclarvivadent.de/bulkfuellungen

P PROFESSIONELLE SCHIENUNGEN

KENNZIFFER 0852



Neue, schmale Version der anwendungsfertigen Lösung – für schnelle, feste und höchästhetische Schienungen! F-Splint-Aid Slim ist ein mit Dentaladhäsiv

vorimprägniertes Glasfaserband für schnelle, feste und höchästhetische Schienungen. Es eignet sich für die Stabilisierung von Zähnen 1. und 2. Dentition, die aus unterschiedlichen Gründen beweglich geworden sind. Die neue, schmale Version (nur 2 mm breit) gewährleistet die gleiche Festigkeit wie der große Bruder in 4 mm (F-Splint-Aid). Eine Weltneuheit – in eine wiederverschließbare Flasche verpackt.

Das gebrauchsfertige Band auf die gewünschte Länge zuschneiden, auf die

bereits konditionierte Fläche mit den passenden autoklavierbaren Clips fixieren und polymerisieren. Die nichtinvasive Behandlung ist schmerzlos für den Patienten und daher ohne Anästhesie applizierbar. Die höchästhetische Schienung durch das Glasfaserband ist kaum erkennbar und von hervorragender Langlebigkeit. Einzigartig verpackt in einer lichtundurchlässigen Flasche und mit einer langen Haltbarkeit, ist F-Splint-Aid Slim sehr wirtschaftlich und innovativ.

POLYDENTIA SA

Strada Cantonale
6805 Mezzovico-Vira
Schweiz
Tel.: +41 (0) 91 946 29 48
E-Mail: info@polydentia.com
www.polydentia.ch/de/fs-aid-slim

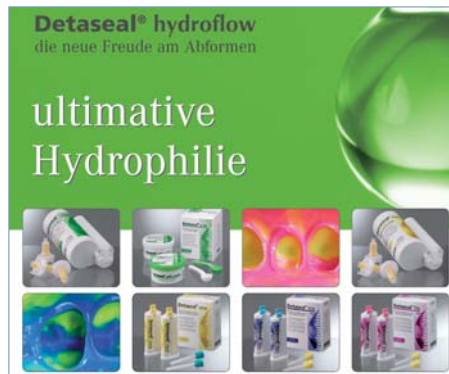
* Die Beiträge in dieser Rubrik basieren auf den Angaben der Hersteller und spiegeln nicht immer die Meinung der Redaktion wider.

P PERFECT FLOW MIT DETASEAL® HYDROFLOW

KENNZIFFER 0861

Das Anfließverhalten eines Abformmaterials an die noch restfeuchte Oberfläche ist eines der entscheidendsten Kriterien für hochpräzise Abformungen. Detaseal® hydroflow wurde exakt dafür entwickelt und zeigt eine ultimative Hydrophilie, nicht nur gleich bei der Applikation, sondern auch über die gesamte Verarbeitungszeit hinweg!

Fünf High-End-Abformsilikone mit harmonisierten Konsistenzen bilden ein komplettes System. Putty und Wash sind 100 % aufeinander abgestimmt und genügen höchsten Ansprüchen in Bezug auf Fließfähigkeit, Detailschärfe, Reißfestigkeit, flexible Verarbeitungszeiten und Patientenkomfort.



Detaseal® hydroflow putty in 5:1-Hartkartuschen zeichnet sich durch eine softgeschmeidige Anfangskonsistenz aus; das Material erreicht direkt nach der Löffelbefüllung seine hohe, typisch knetbare Konsistenz. Detaseal® hydroflow heavy hat eine hohe Konsistenz und lässt sich nach einer Mundverweildauer von nur zwei Minuten leicht entformen. In Kombination mit den beiden Korrekturmateriale Detaseal® hydroflow lite und Detaseal®

hydroflowXlite (beide in zwei Abbindevarianten: regular + fast set) eignet sich das Material sowohl für die Doppelmisch- als auch Sandwichtechnik und bietet mehr Flexibilität bei der Abformung. Die Korrekturmassen erreichen eine höchstmögliche Benetzungsfähigkeit sofort ab Mischbeginn (Kontaktwinkel < 10°) mit idealen Fließeigenschaften, bei thermosensitiver Abbindecharakteristik (SnapSet).

Das Ergebnis: Zeichnungsscharfe Abformungen und die Reproduktion feinsten Details, besonders in feuchten Bereichen, und eine exakte Darstellung der Präparationsgrenzen.

Das Produktprogramm umfasst Putty, als Knetmasse und Löffelmateriale in 5:1 Jumbokartuschen, Heavy und Monophase (auch in 5:1) sowie zwei Korrekturmateriale. Eine Vielfalt von Kontrasten und unterschiedlichen Abbindezeiten für maximale Flexibilität in der Verarbeitung und mehr Freude am Abformen.

DETAX GMBH & CO. KG

Carl-Zeiss-Straße 4
76275 Ettlingen
Tel.: 07243 510-0
Fax: 07243 510-100
www.detax.de

P DREIFACH-PROPHYLAXE MIT INTRAORALKAMERA

KENNZIFFER 0862

Die neue SoproCare der Firma Sopro (Acteon Group) deckt nicht nur Karies auf, sie ist auch die erste Fluoreszenzkamera, mit der durch Plaque verursachte Zahnfleischentzündungen farblich markiert und neue von älteren Zahnbelägen unterschieden werden können. Dank ihres leistungsstarken optischen Systems zeigt sie zudem auch im Tageslicht-Modus eine einzigartige Bildqualität.

Das patentierte SoproCare-Konzept wurde als unterstützende Maßnahme bei Prophylaxe- und Parodontitisbehandlungen entwickelt. Mithilfe der modernen Autofluo-



reszenz-Technologie und der selektiven Farbverstärkung lässt sich schnell und einfach eine komplette Zahnuntersuchung durchführen.

Aufgrund ihrer spezifischen Wellenlänge zwischen 440 und 680 nm und der neuesten photonischen Technologie stellt die SoproCare im Perio-Modus erstmals Zahnbelag, Zahnstein und Zahnfleischentzündungen in einer chromatischen Aufnahme dar. Durch die absorbierenden Eigenschaften des blauen Lichts wird die unterschiedliche Rotfärbung des Weichgewebes herausgestellt und durch die farbliche Verstärkung noch erhöht. Das Resultat: Zahnfleischentzündungen werden differenziert von violettrosa- bis magentafarben angezeigt. Gleichzeitig wird neu gebildete Plaque durch eine weiße Körnung, Zahnstein in dunklem Orange und mineralisierte Plaque in hellem Gelb-Orange dargestellt.



Im Karies-Modus (450 nm) werden Läsionen anhand der roten Signalfarbe schnell identifizierbar, während gesunde Zahnschubstanz gut unterscheidbar in Schwarz-Weiß dargestellt wird.

Im Tageslicht-Modus können mit der Makro-Vision auch Mikroläsionen und ihre Entwicklung kontrolliert überwacht werden.

Die neue Intraoralkamera SoproCare ist mit jeder Software kompatibel und bietet für jeden Anschluss und jede Anwendungsmöglichkeit die richtige Verbindung. Zudem ist die Fluoreszenzkamera leicht und sicher in der Handhabung: Der SoproTouch auf dem graziolen Handstück erleichtert zum Beispiel das Fixieren der Aufnahmen auf dem Monitor, die speziellen Schutzhüllen gewährleisten eine optimale Hygiene und der SoproTip-Aufsatz schirmt das Fluoreszenzlicht vor störendem Umgebungslicht ab.

Diese Kombination macht die SoproCare zu einem unverzichtbaren Hilfsmittel für eine zuverlässige Karies- und Parodontitis-Therapie und für eine umfassende Patientenaufklärung.

ACTEON GERMANY GMBH

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

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



PRODUKTLINIEN VDW.SILVER UND VDW.GOLD SETZTEN MASSTÄBE KENNZIFFER 0871

Die aktuelle Geräteserie mit dem Namenszusatz RECIPROC beherrscht neben der Steuerung rotierender NiTi-Systeme auch die innovative Reziprok-Technik.

Diese Geräte werden bei ATR in Pistoia in der Nähe von Florenz hergestellt. ATR hat sich von Beginn an ganz auf Mikromotoren für den Dentalbereich spezialisiert. Bereits 1999 hat das damals noch junge Unternehmen den weltweit ersten Endomotor mit Drehmomentsteuerung gebaut: ATR TECNICA. Schon dieser Motor und besonders das Nachfolgemodell ATR VISION boten dem Anwender eine große Bandbreite an Einsatzmöglichkeiten, inklusive der Programmierung eigener Antriebsmodi über das Systemmenü. In Internetforen kursieren heute noch Beiträge, die belegen, dass speziell diese ATR-Motoren die Versuche mit der Ghassan-Yared-Technik ermög-



licht haben (heute als Reziprok-Technik bekannt).

Ein weiteres Standbein von ATR sind leistungsstarke Präzisionsmotoren für die Implantologie, die auf vielen Märkten gut etabliert sind.

Seit 2006 werden alle VDW-Endomotoren in Pistoia produziert. Der vom Start weg große Erfolg dieser Geräte hat ATR vor enorme Herausforderungen gestellt. Schon bald konnte ATR mit einer patentierten Eigenentwicklung die von vielen Zahnärzten gewünschte Integration eines Apexlokators in den Endomotor zuverlässiger als bis dahin

lösen (VDW.GOLD). 2010 hat VDW das Unternehmen zu 100 % übernommen, um Kapital und Know-how für den dringend notwendigen Ausbau der Produktionskapazitäten einzubringen. Zunächst wurden Schritt für Schritt die hohen VDW-Standards zur Qualitätssicherung erfolgreich implementiert. So erfolgreich, dass VDW seitdem auf Neugeräte aus ATR-Produktion eine erweiterte Garantie von drei Jahren gewähren kann.

Den Reziprok-Antrieb mit präziser Steuerung der Drehwinkel hat ATR sehr benutzerfreundlich gelöst. Der Anwender muss praktisch keine Einstellungen vornehmen und kann sich deshalb voll und ganz auf die Behandlung konzentrieren.

Ein gewaltiger Schritt war die gleichzeitige Steigerung der Produktionszahlen. Heute kann gegenüber 2009 die achtfache Zahl an Motoren produziert werden, was nach Markteinführung von RECIPROC auch dem tatsächlichen Spitzenbedarf entspricht. Die modernen VDW-Endomotoren mit ihrem funktionellen Design sind weltweit stark gefragt. So wird zum Beispiel der aktuelle VDW.SILVER RECIPROC bereits in 64 Ländern verkauft. Für VDW und ATR ist das eine starke Erfolgsgeschichte.

VDW GMBH

Bayerwaldstraße 15
81737 München
Tel.: 089 62734-0
E-Mail: info@vdw-dental.com
www.vdw-dental.com



INTRAOSSÄRE INJEKTION

KENNZIFFER 0872



Anesto, das neue Anästhesiesystem von W&H, wurde speziell für die intraossäre Injektion entwickelt. Das Anästhetikum wird dabei direkt in den Knochen injiziert.

Dadurch wird eine zielgerichtete und profunde Lokalanästhesie einzelner Zähne erreicht – ohne den Patienten mit langanhaltender Lippen- und Mundtaubheit zu belasten.

Im Unterschied zu herkömmlichen Anästhesieverfahren erlaubt eine Lokalanästhesie direkt in die Spongiosa eine rasche und schonende Anästhesie einzelner Zähne. Durch die zielgerichtete Injektion wird auch eine deutlich geringere Menge des Anästhe-

tikums benötigt. Langanhaltende Taubheit ganzer Areale und die damit verbundenen Unannehmlichkeiten für den Patienten gehören damit der Vergangenheit an.

Zusätzlich kommt es durch diese direkte Anästhesie zu einer schnelleren Schmerzausschaltung. Das Anästhetikum beginnt innerhalb einer Minute zu wirken.

Die Vorteile der intraossären Anästhesie auf einen Blick:

- tief, schonend und schnell
- verbessertes Zeitmanagement durch schnelle Wirksamkeit (max. eine Minute)
- sofortige Schmerzausschaltung
- weniger Anästhetikum

W&H DEUTSCHLAND GMBH

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

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



BEHANDLUNGSEINHEIT CP-ONE PLUS

KENNZIFFER 0881

Die moderne Zahnarztpraxis setzt immer mehr auf innovative Konzepte, die es ermöglichen, dem Patienten mehr Komfort bei seinem Aufenthalt in der Praxis zu schaffen. Die CP-ONE PLUS bietet dabei auch für in der Mobilität eingeschränkte Patienten ein Höchstmaß an Komfort. Dies beginnt bei einem angenehmen Beratungsgespräch mit dem Zahnarzt, beide in aufrechter Sitzhaltung in Augenhöhe, und führt weiter über die sanften, ruhigen Bewegungsabläufe des Behandlungsstuhls für die richtige Patientenlagerung, völlig ruckfrei durch die neue Elektrohydraulik mit sanftem Anlauf. Natürlich findet auch der Zahnarzt alle Ausstattungsmerkmale eines zeitgemäßen Behandlungsplatzes,



die seine Tätigkeit unterstützen und es ihm erlauben, dem Patienten die volle Aufmerksamkeit zu widmen. Das Konzept der aus allen Perspektiven durchdachten Einheit CP-ONE PLUS erlaubt Kommunikation in

jeder Position. Patient und Behandler sitzen in einem Winkel von 90° zueinander. Dadurch wird eine natürliche, stressfreie Atmosphäre für Aufklärungsgespräche und Patientenfragen geschaffen. Der Knickstuhl erhöht den Patientenkomfort signifikant.

Vor allem Senioren fällt bei einer Sitzhöhe von nur 40 Zentimetern der Einstieg besonders leicht. Der Zahnarzt profitiert bei der Behandlung mit der CP-ONE PLUS von der großen Bandbreite der möglichen Einstellungen. Der Arzttisch lässt sich von der 8-Uhr- bis in die 2-Uhr-

Position bringen und ist mit zwei verschiedenen Haltern für die Handstücke erhältlich, die autoklavierbar, horizontal und vertikal verstellbar sind. Gleiches gilt für die Instrumentenhalter am Assistentztisch. Das Bedienfeld am Arzttisch bietet vielfältige Funktionen mit einem intuitiven Eingabefeld und einem organischen EL-Display. Für die Turbine stehen vier verschiedene

Anlaufgeschwindigkeiten zur Auswahl. Für den Mikromotor und den Ultraschallscaler lassen sich je nach Therapie die jeweils passende Geschwindigkeit und Leistung einstellen. Das erweiterte Helferinnenelement der Behandlungseinheit lässt dem Zahnarzt die Wahl zwischen dem Zwei-



Hand-, Vier-Hand- oder Sechs-Hand-System. Der neue Fußschalter wird über Drücken und Drehen einer Scheibe bedient und ermöglicht damit eine präzise Steuerung des Handstücks.

BELMONT TAKARA COMPANY EUROPE GMBH

Berner Straße 18
60437 Frankfurt am Main
Tel.: 069 506878-0
E-Mail: info@takara-belmont.de
www.takara-belmont.de



VIER FUNKTIONEN IN EINER KAMERA

KENNZIFFER 0882

Der „Macro-Wechselkopf“ ist seit Ende 2011 erhältlich und wird seit Sommer 2012 um den neuen „Poly-Wechselkopf“ ergänzt. Intraorale Aufnahmen mit dem „CAM-Wechselkopf“ oder Aufnahmen mit 120-facher Vergrößerung mit dem „Macro-Wechselkopf“ sind zwei von vier Funktionen, die die VistaCam iX beherrscht. Darüber hinaus bietet die Intraoralkamera gerade in der Kariesfrüherkennung optimale Unterstützung. Mit dem „Proof-Wechselkopf“ liefert die Kamera durch Fluoreszenztechnik, in Verbindung mit der Imaging-Software DBSWIN, eine präzise Lokalisation und Auswertung



auslösung, die in jeder Aufnahmesituation die optimale Anwendung der Funktionalitäten „Still/Live“ und „Speichern“ ermöglicht, und die Sensitive-Control-Funktion, die das Auslösen fühlbar am Handstück bestätigt, gehören zur Grundausstattung der VistaCam iX. Ein integrierter Bewegungssensor ermöglicht ein automatisches An- und Abschalten.

der Kariesaktivität am Bildschirm, inklusive einer numerischen Auswertung. Der neue „Poly-Wechselkopf“ ist mit aktueller LED-Technologie sowie einer Softstartfunktion ausgestattet und lässt sich für die Polymerisation aller gängigen Dentalwerkstoffe einsetzen. Die VistaCam iX erkennt automatisch den aufgesteckten Kopf, sodass der Behandler sofort mit dem Lichthärtungsvorgang beginnen kann. Eine praktische Hand-

Die Intraoralkamera lässt sich in nahezu jeder Praxisumgebung integrieren. Durch die Möglichkeit des Entkoppelns direkt am Handstück ist die Intraoralkamera bestens geeignet für Mehrzimmer-Praxen. Die Intraoralkamera zeichnet sich nicht allein durch ihre Funktionalität aus, sondern erfüllt sämtliche Ergonomieansprüche.

Mehrere renommierte Design-Auszeichnungen bestätigen eine gelungene Symbiose von Form und Funktion.

DÜRR DENTAL AG

Höpfigheimer Straße 17
74321 Bietigheim-Bissingen
Tel.: 07142 705-0
Fax: 07142 705-500
E-Mail: info@duerr.de
www.duerr.de

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



PERFEKTER ZUGANG BEI MINIMALINVASIVEN PRÄPARATIONEN

KENNZIFFER 0891

Die S-Max pico zeichnet sich durch einen sehr kleinen Ultra-Mini-Kopf mit einem Durchmesser von nur 8,6 mm bei einer gleichzeitigen Kopfhöhe von nur 9,0 mm aus. Sie ist damit die weltweit kleinste Dentalturbine. Die S-Max pico wurde speziell entwickelt, um minimalinvasive Behandlungen zu erleichtern und bei Arbeiten mit dem Mikroskop oder der Lupenbrille einen möglichst freien Blick auf die Präparationsstelle zu gewähren. Daher wurde neben einer signifikanten Verringerung der Kopfgröße auch besonderer Wert darauf gelegt, den Durchmesser des Griffbereichs zu verschlanken und auf ein Minimum zu reduzieren. Einen entscheidenden Beitrag zu den optimalen Sichtverhältnissen leistet die bewährte



NSK-Zellglasoptik, welche zuverlässig Licht an den Ort des Geschehens überträgt. Mit ihrem Edelstahlkörper und den Keramikugellagern in Verbindung mit dem NSK Clean-Head-System steht die S-Max pico für höchste Qualität und Präzision sowie Lebensdauer und Hygiene. Besonders interessant: Der Turbinenrotor der S-Max pico lässt sich ganz einfach in der Praxis wechseln – dies reduziert Aus-

fallzeiten und verringert die Servicekosten. Für die Verwendung in Kombination mit der S-Max pico bietet NSK speziell entwickelte Miniaturbohrer für minimale Präparationen an.

Die Ultra-Mini-Turbine S-Max pico ist erhältlich für die Anschluss-Systeme aller führenden Instrumentenhersteller. Sie ist damit die ideale Ergänzung für die minimalinvasiven Konzepte einer jeden Praxis.

NSK EUROPE GMBH

Elly-Beinhorn-Straße 8
65760 Eschborn
E-Mail: info@nsk-europe.de
www.nsk-europe.de



TRADITION UND INNOVATION – MADE IN GERMANY

KENNZIFFER 0892

Ritter ist eine der ältesten Prestige-Marken von Zahnarztstühlen weltweit und wurde 1887 durch den Deutschen Frank



Ritter in New York gegründet. Ritter brachte bereits 1917 die erste Ritter-Einheit, eine form-schöne Behandlungseinheit aller ständig benötigten Einzelgeräte und Instrumente, wie Bohrer, Speichelsauger, Schwebetisch, Wasser- und Luftspritzen, auf den Markt. Mit dieser Konstruktion, wonach die Ausstattung des Behandlungszimmers erstmalig nach arbeitsökonomischen Gesichtspunkten erfolgte, erreichte Ritter weltweit eine Spitzenstellung.



denwunsch Rechnung getragen, solide Pakete anzubieten, die Qualität, Preis-Leistung, Komfort und Design in höchstem Maße vereint. Neuerungen, wie z.B. ein verbessertes

Arzt-Bedienelement, das mehrere neue Funktionen beinhaltet, sowie die technischen Veränderungen einzelner Bauteile sind hier mit eingeflossen. Somit haben Zahnärzte die Möglichkeit eine Einheit zu gestalten, die notwendige Funktionalitäten mit zusätzlichem Komfort kombiniert. Selbstverständlich bietet die Ritter neben den Basispaketen natürlich die Möglichkeit, die unterschiedlichen Einheiten nach Kundenwunsch auszustatten.

Ritter steht für Qualität und Zuverlässigkeit

Die erstmalig von Ritter entwickelten Behandlungseinheiten gehören bis zum heutigen Tage zum Standard jeder Praxiseinrichtung. Das Produktportfolio des Praxiseinrichters steht ganz eindeutig im Zeichen des Kerngeschäftes: den Dentaleinheiten. Ritter hat dem zeitgemäßen Kun-

Ritter steht damit mehr als je zuvor für innovatives Workflow in der modernen Zahnarztpraxis. Die langjährige Erfahrung und die auf den reinen Praxisnutzen orientierte Bauweise der Ritter Produkte gewährleisten eine überragende Funktionalität der Ritter-Behandlungseinheiten.

RITTERCONCEPT GMBH

Bahnhofstraße 65
08297 Zwönitz
E-Mail: info@ritterconcept.com
www.ritterconcept.com

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

P

KAVO STELLT NEUPRODUKT DIAGNOCAM VOR

KENNZIFFER 0901

Die Bilder der neuen DIAGNOCam werden die Welt der Kariesdiagnostik verändern. Sie erinnern an Röntgen, sind aber völlig röntgenstrahlungsfrei, denn die Strukturen des Zahns werden selbst zum Lichtleiter.

Kariöse Läsionen, Sekundärkaries oder Cracks, die mit anderen diagnostischen Hilfsmitteln so gut wie nicht darstellbar sind, werden sichtbar – sogar im Approximalbereich. „Systembedingt werden Überlagerungen durch eine zweite Ebene ausgeschaltet. Und Röntgen dient dann nur noch der diagnostischen Absicherung“, so Dr. med. dent. Frank Emde, Clinical Affairs Manager bei KaVo.



▲ Das KaVo-Management-Team Dr. Frank Emde, Michaela Pavlic und Jan Kucher bei der DIAGNOCam-Präsentation.

Auf dem Bildschirm wird der Behandlungsbedarf deutlich. Selbstverständlich können die Aufnahmen auch gespeichert und ausgedruckt werden. Somit lassen sich aktuelle Bilder mit älteren Aufnahmen vergleichen. KaVo DIAGNOCam arbeitet mit einer speziellen Software mit VDDS-Schnittstelle, sie ermöglicht die Kommunikation mit anderer Praxissoftware. Das Gerät kann zu jedem Zeitpunkt angewendet werden, auch ohne vorherige Zahnreinigung.

Die KaVo DIAGNOCam ist ab sofort erhältlich.

Weitere Informationen, Studien, Abrechnungsbeispiele und der Amortisationsrechner sind im Internet unter www.kavo.com/diagnocam abgelegt.

KAVO DENTAL GMBH

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

Die Anschaulichkeit der Bilder unterstützt die Patientenberatung. Die digitale Videokamera erfasst die Situation, die mitgelieferte Software bereitet die Daten auf und die Bilder können live angezeigt werden.

P

DIE ERSTE 3-D-FLATRATE MIT PREPAID-OPTION

KENNZIFFER 0902

Ab sofort bietet orangedental wieder das revolutionäre Preismodell für 3-D-Röntgen an: „3D unlimited“ – die erste 3-D-Flatrate mit Prepaid-Option! Für das PaX-Duo3D 12x8,5 besteht das Angebot erstmalig. „Flatrate und Prepaid sind etablierte Preismodelle auf anderen Märkten“, so Holger Essig, Marketingleiter orangedental. „Die Übertragung auf das 3-D-Röntgen macht insbesondere für alle innovativen Praxen Sinn, die einen attraktiven und besonders flexiblen Einstieg in die Welt der DVTs suchen.“

Mit dem neuen Preismodell kann die Praxis das in Deutschland über 250-fach bewährte Top-3-D-Multifunktionsgerät Duo3D 8x8 (OPG/DVT) zum Einstiegspreis von Euro 58.900 (zzgl. MwSt.) sowie das Duo3D 12x8,5 von Euro 78.900 (zzgl. MwSt.) erwerben. Die OPG-Nutzung ist



mit 3-D-Röntgen zu sammeln und Geld zu verdienen. Nach einem Jahr entscheidet sich die Praxis auf Basis des konkreten Nutzungsverhaltens für die günstigste Option. Option 1 ist die unlimitierte Freischaltung des 3-D-Sensors für einen Preis von Euro 18.900 (zzgl. MwSt.). Option 2 ist der Kauf einer Prepaid-Karte mit 100 3-D-Aufnahmen für Euro 6.900 (zzgl. MwSt.). Abgerechnet werden nur Patientenaufnahmen, keine Konstanzprüfung. Nach Ablauf von fünf Jahren wird das Duo3D komplett freigeschaltet. Das heißt, selbst wenn die Praxis nur die erste 3-D-Prepaidkarte erwirbt, steht das Duo3D dennoch nach fünf Jahren zur freien Nutzung zur Verfügung – ohne weitere Aufpreise. Im Preis ebenfalls enthalten ist die Garantieverlängerung für den Sensor und die Röntgenröhre auf fünf Jahre (nur Bauteile).

Eine Praxis, die im ersten Jahr bereits mehr als 50–60 3-D-Aufnahmen macht, Tendenz steigend, wird sich nach einem Jahr eher für die unlimitierte Freischaltung des 3-D-Sensors entscheiden (Option 1). Für Praxen, die weniger Aufnahmen machen, ist die Prepaid-Option die günstigere Variante (Option 2).

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

uneingeschränkt. Die 3-D-Flatrate für das 3-D-Volumen von max. 8x8 bzw. 12x8,5 cm (hochauflösend bei 5x5 cm) für das erste Jahr ist inklusive. Das heißt, das Gerät steht im ersten Jahr zur unlimitierten Nutzung zur Verfügung. Die Praxis hat damit die Möglichkeit, ihre Erfahrungen

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



VITA ZAHNFABRIK STELLT NEUE WERKSTOFFGENERATION VOR

KENNZIFFER 0911

VITA ENAMIC ist die weltweit erste dentale Hybridkeramik mit einer dualen Netzwerkstruktur. Die CAD/CAM-Blöcke eignen sich nicht nur für die Fertigung klassischer Inlays, Onlays, Veneers und Kronen im Front- und Seitenzahnbereich, sondern auch für minimalinvasive Restaurationen wie „Non-Prep-Veneers“ bzw. Versorgungen bei reduziertem Platzangebot.



Transluzenzstufen angeboten. Verarbeitbar ist die innovative Hybridkeramik mit den Sirona CEREC- und inLab-Systemen. Die Konstruktion erfolgt dabei in bewährter Form. Das Schleifen ist im Vergleich zu reiner Keramik zeitsparender, werkzeugschonender und ferner werden präzisere, kantenstabilere und damit detailgetreuere Ergebnisse als bei traditionellen Dentalkeramiken erzielt.

Bei VITA ENAMIC durchdringen sich das dominierende keramische Netzwerk und das verstärkende Polymernetzwerk gegenseitig vollkommen. Materialwissenschaftliche Untersuchungen belegen, dass VITA ENAMIC neben enormer Belastbarkeit auch eine außerordentliche Elastizität und sogar eine integrierte Riss-Stopp-Funktion bietet.

Diese neue Werkstoffklasse weist eine signifikant geringere Sprödigkeit als reine Dentalkeramik sowie ein besseres Abtragsverhalten als traditionelle Kompositmaterialien auf und entspricht so den Eigenschaften eines natürlichen Zahnes. Die hohe Belastbarkeit macht VITA ENAMIC gegenüber den Scher- und Druckkräften des stomatognathen Systems sehr widerstandsfähig.

Mit dem passenden Politurset von VITA ist das Material sehr gut und schnell zu polieren. Daneben ist auch eine Glasur mittels Lichtpolymerisation möglich.

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

Patienten bewerten den Tragekomfort von VITA ENAMIC-Restaurationen sehr positiv. VITA ENAMIC wird im ersten Schritt in der Blockgeometrie EM-14 mit den Maßen 12 x 14 x 18 mm sowie in den Farbvarianten 0M1, 1M1, 1M2, 2M2 und 3M2 in zwei

Charakterisierungen können mit lichthärtenden Malfarben umgesetzt werden. Generell sorgt die exzellente Lichtleitfähigkeit von VITA ENAMIC für höchstästhetische Ergebnisse mit natürlichem Farbspiel. Die Hybridkeramik verfügt bereits über ihre Endfestigkeit und kann direkt nach dem Schleifen eingesetzt werden, da sie nicht nachbehandelt werden muss.

Erhältlich ist VITA ENAMIC ab Januar 2013.



NOCH NIE WAR PASSGENAUE PRÄZISION SO EINFACH!

KENNZIFFER 0912

Ceravety Press & Cast setzt neue Maßstäbe in der Einbettmassen-Technologie. Sie ist für die Press-/Press-Over- und Gusstechnik im Speed-Verfahren anwendbar und kann auch konventionell aufgezogen werden. Die ausgezeichnete Steuerung der Expansion bewirkt eine ideale Abstimmung zu den Press- und Gussobjekten. Dabei werden sehr glatte Oberflächen mit einer herausragend gleichbleibenden Passung erzeugt.



und bildet eine ideale Symbiose für präzise und zeitsparende Prozessabläufe.

Die Vorteile von Ceravety Press & Cast sind zudem:

- Für alle Press-Pellets (hoch- und niedrigschmelzend) geeignet
- Geringe Reaktionsschicht bei Lithium-Disilikat
- Ausgezeichnete Abstimmung zu edelmetallfreien und edelmetallhaltigen Legierungen
- Als Speed- und in der konventionellen Aufheizmethode anwendbar

Die Universal Speed-Einbettmasse für die Press- und Gusstechnik ist einfach und schonend auszubetten und bewirkt gerin-

gen Stress für Objekte mit dünnen Wandstärken. Bei der Überpresstechnik werden die Objekte aus Metall, Zirkoniumdioxid oder Keramik einfach mit eingebettet.

- Glatte Objektflächen
- Einfaches und zeitsparendes Ausbetten
- Kontrollierte Steuerung der Expansion
- Grafitfrei
- Lange Verarbeitungszeit

Ceravety Press & Cast erzeugt nachweislich sehr geringe Reaktionsschichten bei der Verarbeitung mit Lithium-Disilikat

Über weitere Details informieren wir Sie gern!

SHOFU DENTAL GMBH

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

* 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
Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner
Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller

0341 48474-0 doebbecke@oemus-media.de
0341 48474-0 isbaner@oemus-media.de
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
Bob Schliebe

0341 48474-127 m.mezger@oemus-media.de
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 2012 mit 6 Ausgaben. Es gilt die Preisliste Nr. 13 vom 1. 1. 2012

Beirat

Franz-Gerd Kühn
Markus Schäfer
Wolfgang Upmeier
Lars Pastoor

Chefredaktion

Dr. Torsten Hartmann
(V. i. S. d. P.)

0211 16970-68 hartmann@dentalnet.de

Redaktion

Christin Bunn
Denise Keil

0341 48474-104 c.bunn@oemus-media.de
0341 48474-102 d.keil@oemus-media.de

Redaktionsanschrift

siehe Verlagssitz

Korrektorat

Ingrid Motschmann
E. Hans Motschmann

0341 48474-125 motschmann@oemus-media.de
0341 48474-126 h.motschmann@oemus-media.de

Druck

westermann druck GmbH, Georg-Westermann-Allee 66, 38104 Braunschweig

Druckauflage

50.096 Exemplare (IWW 3/12)



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. Kündigung des Abonnements ist schriftlich 6 Wochen vor Ende des Bezugszeitraumes möglich. Abonnementgelder werden jährlich im Voraus in Rechnung gestellt. Der Abonnent kann seine Abonnementbestellung 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 Sondereile 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 |
| ALPRO MEDICAL | S. 15 |
| Anthos | S. 17 |
| BVD | S. 97 |
| Dürr Dental | S. 9, S. 51 |
| EMS | S. 23, S. 37 |
| GC | S. 39 |
| Henry Schein | S. 71 |
| Ivoclar Vivadent | 4. US |
| KaVo | 2. US |
| LOSER & CO | S. 63 |
| Müller-Omicron | 3. US |
| NSK | S. 11, S. 21, S. 41 |
| NWD | S. 57 |
| orangedental | S. 46, S. 59 |
| Pluradent | S. 73 |
| Ritter Concept | S. 68, S. 69 |
| SHOFU | S. 27 |
| VITA | S. 61, S. 65 |
| W&H | S. 31 |

Beilagen/Postkarten

| |
|---------------------|
| Acteon Beilage |
| doctorwater Beilage |
| Kerr Postkarte |
| NSK Beilage |
| Polydentia Beilage |
| W&H Postkarte |

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
statt 42,- Euro
6 Ausgaben

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

Unterschrift _____

BVD-PARTNER FÜR PRAXIS UND LABOR – BEZUGSADRESSEN DER DENTALDEPOTS/VERSANDHÄNDLER

00000

NWD Ost
Nordwest Dental GmbH & Co. KG
 01067 Dresden
 Tel. 0351 85370-0
 Fax 0351 85370-22
 E-Mail: nwd.dresden@nwdent.de
 Internet: www.nwdent.de

Pluradent AG & Co. KG
Niederlassung Dresden
 01097 Dresden
 Tel. 0351 795266-0
 Fax 0351 795266-29
 E-Mail: dresden@pluradent.de
 Internet: www.pluradent.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
 01099 Dresden
 Tel. 0351 492860
 Fax 0351 4928617
 E-Mail: info.dresden@henryschein.de
 Internet: www.henryschein.de

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@nwdent.de
 Internet: www.nwdent.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@nwdent.de
 Internet: www.nwdent.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

Garlichs & Sporreiter Dental GmbH
 06449 Aschersleben
 Tel. 03473 911818
 Fax 03473 911817
 E-Mail: sporreiter-dental@t-online.de

GARLICH'S & DENTEG GMBH
 06618 Naumburg
 Tel. 03445 704900
 Fax 03445 750088
 E-Mail: info@denteg.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

Altmann Dental GmbH & Co. KG
 08525 Plauen
 Tel. 03741 525503
 Fax 03741 524952
 E-Mail: info@altmann-dental.de
 Internet: www.altmann-dental.de

Bönig-Dental GmbH
 08525 Plauen
 Tel. 03741 520555
 Fax 03741 520666
 E-Mail: info@boenig-dental.de
 Internet: www.Boenig-Dental.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
 09130 Chemnitz
 Tel. 0371 5106-66
 Fax 0371 510671
 E-Mail: info.chemnitz@henryschein.de
 Internet: www.henryschein.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@nwdent.de
 Internet: www.nwdent.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
 10783 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@nwdent.de
 Internet: www.nwdent.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'S & 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@nwdent.de
 Internet: www.nwdent.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
 Tel. 040 514004-0
 Fax 040 518436
 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

ADOLF GARLICH'S KG
DENTAL DEPOT
 26122 Oldenburg
 Tel. 0441 955950
 Fax 0441 508747
 E-Mail: info@garlichs-dental.de

NWD Nord
Nordwest Dental GmbH & Co. KG
 26123 Oldenburg
 Tel. 0441 93398-0
 Fax 0441 93398-33
 E-Mail: nwd.oldenburg@nwdent.de
 Internet: www.nwdent.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 Bremerförde
 Tel. 04761 5061
 Fax 04761 5062
 E-Mail: contact@abodent.de
 Internet: www.abodent.de

SUTTER & CO. DENTAL
 27753 Delmenhorst
 Tel. 04221 13437
 Fax 04221 801990

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

LEICHT & PARTNER DENTAL GMBH
 28237 Bremen
 Tel. 0421 612095
 Fax 0421 6163447
 E-Mail: leichtHB@aol.com

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

BVD-PARTNER FÜR PRAXIS UND LABOR – BEZUGSADRESSEN DER DENTALDEPOTS/VERSANDHÄNDLER

**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

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@nwdent.de
Internet: www.nwdent.de

MULTIDENT Dental GmbH
33100 Paderborn
Tel. 05251 1632-0
Fax 05251 65043
E-Mail: paderborn@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@nwdent.de
Internet: www.nwdent.de

**Pluradent AG & Co. KG
Niederlassung Bielefeld**
33699 Bielefeld
Tel. 0521 92298-0
Fax 0521 9229822
E-Mail: bielefeld@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
34117 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
36037 Fulda
Tel. 0661 38081-0
Fax 0661 38081-11
E-Mail: info.fulda@henryschein.de
Internet: www.henryschein.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@nwdent.de
Internet: www.nwdent.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@nwdent.de
Internet: www.nwdent.de

DEPPE DENTAL GMBH
39576 Stendal
Tel. 03931 217181
Fax 03931 796482
E-Mail: info.sdl@deppe-dental.de
Internet: www.deppe-dental.de

**GARLICHS & FROMMHAGEN
DENTAL GMBH**
39619 Arendsee
Tel. 039384 27291
Fax 039384 27510
E-Mail: info@frommhagen-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

Hasenbeck Multident Dental GmbH
40885 Ratingen
Tel. 02102 56598-0
Fax 02102 56598-30
E-Mail: ratingen@multident.de
Internet: www.multident.de

**NWD Alpha
Nordwest Dental GmbH & Co. KG**
41179 Mönchengladbach-Holt/Nordpark
Tel. 02161 57317-0
Fax 02161 57317-22
E-Mail: alpha.moenchengladbach@nwdent.de
Internet: www.nwdent.de

**NWD Rhein-Ruhr
Nordwest Dental GmbH & Co. KG**
42275 Wuppertal-Barmen
Tel. 0202 26673-0
Fax 0202 26673-22
E-Mail: nwd.wuppertal@nwdent.de
Internet: www.nwdent.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@nwdent.de
Internet: www.nwdent.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
45128 Essen
Tel. 0201 247460
Fax 0201 222338
E-Mail: info@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

**NWD Rhein-Ruhr
Nordwest Dental GmbH & Co. KG**
45219 Essen-Kettwig
Tel. 02054 9528-0
Fax 02054 827 61
E-Mail: nwd.essen@nwdent.de
Internet: www.nwdent.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@nwdent.de
Internet: www.nwdent.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@nwdent.de
Internet: www.nwdent.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@nwdent.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@nwdent.de
Internet: www.nwdent.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@nwdent.de
Internet: www.nwdent.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@nwdent.de
Internet: www.nwdent.de

60000

**Grill & Grill Dental
ZNL der Altschul Dental GmbH**
60388 Frankfurt am Main
Tel. 069 942073-0
Fax 069 942073-18
E-Mail: info@grillugrill.de
Internet: www.grillugrill.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
60528 Frankfurt am Main
Tel. 069 260170
Fax 069 26017111
E-Mail: info.frankfurt@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

**Pluradent AG & Co. KG
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 Frankfurt GmbH
 65929 Frankfurt am Main
 Tel. 069 340015-0
 Fax 069 340015-15
 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@nwdent.de
 Internet: www.nwd.de

Pluradent AG & Co. KG
Niederlassung Homburg
 66424 Homburg
 Tel. 06841 670-51
 Fax 06841 670-53
 E-Mail: homburg@pluradent.de
 Internet: www.pluradent.de

NWD Saar-Pfalz GmbH
 67434 Neustadt a.d.W.
 Tel. 06321 3940-0
 Fax 06321 3940-92
 E-Mail: iris.halbgewachs-Rohjans@nwdent.de
 Internet: www.nwd.de

Pluradent AG & Co. KG
Niederlassung Mannheim
 68219 Mannheim
 Tel. 0621 87923-0
 Fax 0621 87923-29
 E-Mail: manheim@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@nwdent.de
 Internet: www.nwdent.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

Lohrmann Dental GmbH
(Versandhändler)
 71554 Weissach im Tal
 Tel. 07191 4953930
 Fax 07191 4953959
 E-Mail: info@lohrmann-dental.de
 Internet: www.lohrmann-dental.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
 73037 Göppingen
 Tel. 07161 6717-132/148
 Fax 07161 6717-153
 E-Mail: info.goepingen@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@nwdent.de
 Internet: www.nwdent.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

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
 83026 Rosenheim
 Tel. 08031 90160-0
 Fax 08031 90160-11
 E-Mail: info.rosenheim@henryschein.de
 Internet: www.henryschein.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: augsburg@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.nwdent.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
 99084 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



hoppla

So nehmen Sie jede Hürde:

Ihr Depot kümmert sich um Ihre Anliegen! Und zwar durch...

Einkaufshelfer

- Lieferung von Material und Einrichtung
- Ausstellungsräume

Technischen Service

- Technische Planung
- Installation
- Reparaturen
- Gerätewartung
- Anwenderschulung
- Technische Prüfungen
- Leihgeräteservice

Einrichtungsplanung

- Innenarchitektur
- Raumaufteilung, Organisation
- Detailplanung Elektrik, Sanitärinstallation, IT

Beratung

- Existenzgründung
- Standortsuche
- Umzug
- Modernisierung
- Finanzierung
- Coaching

Medizinprodukte-Berater

- sichern optimierte Produktkenntnisse
- Beschaffung und Weitergabe Produktinformationen

Individuelle Fachberatung vor Ort

Praxisschätzung

Kenntnisse behördlicher Verordnungen und Normen

Digitale Systeme (Hardware, Software, Netzwerktechnik)

Erreichbar – verständnisvoll – kompetent

Die senioren- gerechte Zahnarztpraxis

Der Anteil der Senioren an der Gesamtbevölkerung Deutschlands wächst kontinuierlich. Alte Menschen haben in allen Lebensbereichen spezifische Bedürfnisse – so auch in ihren Anforderungen an eine Zahnarztpraxis oder ein Dentallabor. Prof. Dr. Ina Nitschke, Präsidentin der Deutschen Gesellschaft für Alterszahnmedizin, plädiert für seniorenerechte Zahnarztpraxen und Zahntechnikermeister mit gerostomatologischem Wissen. Ein Blick auf die demografische Entwicklung zeigt, „dass die Erhaltung der Mundgesundheit



auch im hohen Alter künftig eine der Schlüsselaufgaben der Zahnmedizin sein wird“, so Prof. Dr. Nitschke.

Ziel einer seniorenerechten Zahnarztpraxis ist es, Menschen im hohen Alter und Personen mit Behinderungen regelmäßige Zahnarztbesuche zu ermöglichen und damit deren Mund- und Zahngesundheit zu bewahren. Dafür sollte eine Zahnarztpraxis einige Grundvoraussetzungen vorweisen. Sie sollte gut mit öffentlichen Verkehrsmitteln zu erreichen sein und entweder ebenerdig liegen oder über einen Aufzug verfügen. Prof. Dr. Nitschke plädiert dafür, einen „gerostomatologischen Wohlfühlfaktor“ zu schaffen. Dazu zählt sie praktische Veränderungen, wie das Abschaffen von Stolperschwellen in der Praxis, das Anbringen eines Klappsitzes im Lift oder seniorenerechte Sitzmöbel bis hin zum



grundsätzlichen Umgang des Praxisteams mit den Senioren und zur Verfügung stehenden Hilfsmitteln.

Gehört und verstanden werden

Der sichere Umgang eines Praxisteams mit Menschen im hohen oder sehr hohen Alter erfordert zusätzliche Kompetenzen im Bereich der Kommunikation und wertvolles Wissen über das Älterwerden. „Die nachlassenden Sinneswahrnehmungen machen die Kommunikation oft mühsam“, erklärt Prof. Dr. Nitschke. Daher fördert die seniorenerechte Zahnarztpraxis die Konzentration der alten Patienten. „Es gibt zum Beispiel keine beruhigende Hintergrundmusik, wie sie in vielen Zahnarztpraxen üblich ist“, weiß sie. Prof. Dr. Nitschke hält eine gelungene Kommunikation für ausschlaggebend in Bezug auf eine erfolgreiche Planung und Durchführung der Therapie.

Viermal pro Jahr Kontakt zur Zahnarztpraxis

Alte Menschen sollten möglichst vierteljährlich Kontakt zur Zahnarztpraxis haben. Zweimal im Jahr sollte eine Kontrolle durch den Zahnarzt und – davon unabhängig – mindestens zweimal im Jahr eine professionelle Zahnreinigung erfolgen. „Gerade wenn Patienten an mehreren chronischen Erkrankungen leiden, tritt für sie die zahnmedizinische Kontrolle oft in den Hintergrund“, berichtet Prof. Dr. Nitschke. Umso wichtiger ist es, alten Menschen mit einer seniorenerechten Zahnarztpraxis den Zugang so leicht wie möglich zu machen.

Dentallabore – Service für alte Menschen

Neben den Praxisteams brauchen auch Laborteams seniorenzahnmedizinisches Wissen, um gemeinsam mit dem Zahnarzt zur erfolgreichen Behandlung der Patienten beizutragen. Naturgemäß ist die Behandlung alter Patienten mit der Anfertigung und Eingliederung von Zahnersatz verbunden. Durchschnittlich fehlen den Senioren in Deutschland 14,2 Zähne, sodass sie ohne Zahnersatz wesentlich schlechter sprechen und kauen können.

Nach der richtigen Wahl des Zahnersatzes durch Patient und Zahnarzt muss der Zahntechniker in Rücksprache mit dem Zahnarzt den Zahnersatz fertigen. Dabei erstellt der Zahntechniker für komplexe Behinderungen praktische Ausführungen der Prothesen, mit welchen der Patient trotz Handicap gut umgehen kann. „Wer zum Beispiel beide Hände oder einzelne Finger nicht mehr uneingeschränkt bewegen kann, benötigt eine andere Prothese als jemand, dessen Hände voll funktionsfähig sind“, so Prof. Dr. Nitschke.

DryWipes Box compact

ELEGANT – PRAKTISCH – HYGIENISCH

**ECHTE
NEUHEIT
=
ECHTE
VORTEILE**

**MEHR
PLATZ**

PASST AUCH IN IHRE SCHUBLADE*



*Maße DryWipes Box compact: 8,5 cm (H) x 25 cm (B) x 34,5 cm (T)

Die neuartige, flache Konstruktion ermöglicht eine hygienische Aufbewahrung in der Schublade, die zu mehr Platz auf der Arbeitsfläche führt. Dennoch sind die Tücher stets griffbereit. Der praktische Deckelverschluss bietet eine leichte Tuchentnahme und sicheren Wiederverschluss.

Passend dazu erhältlich sind die trockenen Tücher **DryWipes Soft compact** (Lage à 50 Stück) aus Viskose-/Polyester-Gemisch (50/50) mit hoher Reißfestigkeit und Saugfähigkeit (50 g/m²) im **XXL-Format** (30 x 28,5 cm). Die Tücher können mit jedem Flächendesinfektionsmittel getränkt werden, wir empfehlen Dentalrapid® AF.

Einführungsangebote

**10 L Kanister Dentalrapid® AF
plus DryWipes Box compact**
(inkl. DryWipes Soft compact, 50 St., ungetränkt)

59,30 €**

**Sonderedition zum Sonderpreis
DryWipes Box compact**
(inkl. 50 Stück Tücher, ungetränkt)

14,95 €**

Schnelldesinfektion auf Alkoholbasis, komplett aldehyd- und phenolfrei,
HBV/HCV/HIV/BVDV/Vakzina/H1N1 (begrenzt viruzid): 30 Sek.;
tuberkulozid, levurozid, bakterizid: konz. 1 Min.; VAH/DGHH gelistet.



GRATIS



**Alle genannten Preise verstehen sich zzgl. der gesetzlichen Mehrwertsteuer, ab Lager Lindlar. Verrechnung über Ihr Dental-Depot. Ansonsten gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der Müller-Omicron GmbH & Co. KG. Angebote gültig vom 01.09. bis zum 31.12.2012 oder solange der Vorrat reicht.

 **müller-omicron**
DENTAL

Bestellung über Ihr Dentaldepot oder direkt bei uns: 02266 4742-0

Müller-Omicron GmbH & Co. KG · Schlosserstraße 1 · D-51789 Lindlar · Tel. 02266 4742-0 · Fax 02266 3417 · info@mueller-omicron.de · www.mueller-omicron.de



Tetric EvoCeram® Bulk Fill

Das Bulk-Composite



Kostenlose Testmuster unter
produktmuster.de@ivoclarvivadent.com

Seitenzahnfüllungen, jetzt noch effizienter

- **Füllen** bis zu 4 mm – dank patentiertem Lichtinitiator Ivocerin
- **Modellieren** leicht gemacht – dank geschmeidiger Konsistenz
- **Polymerisieren... Fertig** ist die ästhetische Restauration



Mehr Informationen über Tetric EvoCeram Bulk Fill
unter www.ivoclarvivadent.de/bulkfuellungen

www.ivoclarvivadent.de

Ivoclar Vivadent GmbH

Dr. Adolf-Schneider-Straße 2 | D-73479 Ellwangen, Jagst | Tel.: +49 (0) 79 61 / 8 89-0 | Fax: +49 (0) 79 61 / 63 26

ivoclar
vivadent
passion vision innovation