

ZWP

extra

1/2008 • Februar • 6. Jahrgang

Kerr
Innovative Produkte für die
moderne Zahnmedizin





Beate Höhe,
Geschäftsführerin
Kerr Deutschland

Innovation und Vertrauen als Basis für den geschäftlichen Erfolg

Liebe Leserinnen und Leser,

ich freue mich, Ihnen das Sonderheft ZWP extra Kerr vorstellen zu dürfen und möchte Sie dazu einladen, sich über interessante Themen rund um die Firma Kerr zu informieren.

Kerr blickt auf eine über hundertjährige Tradition der Entwicklung und Produktion innovativer und qualitativ hochwertiger Verbrauchsmaterialien für den Zahnarzt zurück. Wir sind stolz auf die Geschichte des Unternehmens und auf das bis heute Erreichte. Deshalb haben wir nach einem Weg gesucht, Ihnen, liebe Leser, unser Spektrum und Know-how einmal umfassend zu präsentieren und Ihnen einen tieferen Einblick in unser Tun zu gewähren. Das Ergebnis ist das vorliegende Heft. Neben interessanten und aufschlussreichen Anwenderberichten über einzelne Produkte, finden Sie ein ausführliches Firmenporträt, welches die Vergangenheit und Gegenwart von Kerr beleuchtet.

Zudem möchten wir Ihnen zeigen, dass Kerr sich auch über die alltäglichen Leistungen hinaus für seine Kunden engagiert. Denn die Beziehung zu Ihnen, über das geschäftliche Verhältnis hinaus, liegt uns am Herzen. Daher wollen wir uns offen und transparent darstellen und hoffen, damit das wichtige gegenseitige Vertrauen, das einer guten Zusammenarbeit zugrunde liegen sollte, zu schaffen und auszubauen. Ich wünsche Ihnen nun viel Freude beim Lesen und freue mich auf Ihre Kommentare und Anregungen zu unserem Heft.

Beate Höhe

Kontakt

Kerr GmbH – Murgstr. 1/14 – D-76437 Rastatt

Tel. +49-72 22-96 89 70 – Fax +49-72 22/9 68 97 22 – www.kerrhawe.com – kerrgermany@sybrondental.com

Tradition und Innovation unter einem Dach

Seit über einem Jahrhundert entwickelt das amerikanische Unternehmen Kerr eine umfangreiche Produktpalette hochwertiger dentaler Verbrauchsmaterialien, die in der modernen Zahnmedizin unverzichtbar sind. Im Zuge der Übernahme durch die Danaher-Gruppe und die dadurch entstandenen Synergien bieten sich jetzt ganz neue Möglichkeiten, aufregende innovative Produkte zu entwickeln.

Redaktion

Kerr wurde 1891 von den Gebrüdern Robert und John Kerr unter dem Namen Detroit Manufacturing Company gegründet. Seitdem produziert und vertreibt das Unternehmen qualitativ hochwertige Produkte für die zahnärztliche Praxis. Die Erfolgsgeschichte nahm ihren Lauf, als das Unternehmen 1953

in Kerr umbenannt wurde: Die Produkte Permlastic (1954), TempBond® (1960), Tytin® und Herculite® (1980) sowie OptiBond® Solo (1995) können durchaus als Meilensteine der Firmengeschichte bezeichnet werden. Noch heute sind diese Produkte erhältlich und kommen in der zahnärztlichen Praxis weltweit zum Einsatz. Sein Wachstum verdankt Kerr auch einigen Zukäufen der vergangenen Jahre. So ging nach Demetron im Jahr 1993 das Schweizer Familienunternehmen Hawe Neos Dental 2001 in der Kerr Gruppe auf – eine Fusion zweier Unternehmen, deren Devise seit jeher Qualität und Innovation lautet. Die sich einander ideal ergänzenden Produktsortimente bieten den Zahnärzten optimale Lösungen mit einem durchgehend hohen Qualitätsniveau. Es folgte der Zusammenschluss mit SpofaDental und im Mai 2006 die Übernahme von Kerr (Sybron Dental Specialties Ltd.) durch die Danaher-Gruppe. Die dadurch entstandenen Synergien sind nicht nur für Kerr von großer Bedeutung, sondern auch für die neuen Schwesterunternehmen KaVo, Gendex sowie Pelton & Crane.

Von der Vision zu Fusionen

Die Danaher-Gruppe entwickelt, produziert und vertreibt innovative Produkte mit starken Markennamen und bedeutenden Marktpositionen. Zusammen mit seinen Partnern verfolgt das Unternehmen

Abb. 1: Der KerrHawe Firmensitz in Bioggio, Schweiz.



Abb. 1



Abb. 2

unter dem Motto „World of Dental Brands“ das Ziel, zum weltweit größten Anbieter auf dem Dentalmarkt zu werden. Erste Erfolge ließen nicht lange auf sich warten: Innerhalb von nur 36 Monaten schaffte es Danaher zum zweitgrößten Anbieter mit 40.000 Mitarbeitern weltweit. Das Ziel, tatsächlich größter Anbieter zu werden, soll durch das Wachstum bestehender Unternehmen erreicht werden. Bei Bedarf will die Gruppe weitere Unternehmen mit entsprechendem technologischen Potenzial hinzukaufen. Der Name Danaher hat seine Wurzeln in dem keltischen Wort „Dana“ und bedeutet „schnell fließend“. Die Vision, eine innovative Produktionsfirma zu gründen, entstand in den frühen 80ern des letzten Jahrhunderts während einer Angeltour auf dem Danaher, einem Fluss in Montana. Seitdem die Initiatoren den Namen für ihre eigene Firma übernahmen, hat sich diese Vision manifestiert: Der Fluss eines Geschäftes ändert sich stetig, aber die Grundprinzipien – stetige Verbesserung und Kundenzufriedenheit – blieben für Danaher und ihre Partner konstant.

Das Unternehmen heute

Bei Kerr arbeiten heute 70 Mitarbeiter im Bereich Forschung und Entwicklung sowohl in den USA als auch in der Schweiz daran, Produkte anzubieten, die zukünftige technologische, odontologische und de-



Abb. 4



Abb. 3

mografische Trends vorwegnehmen. In Europa reichen die Geschäftstätigkeiten vom KerrHawe SA Produktionsbereich in Bioggio (Schweiz) bis zu Produktionsanlagen im italienischen Scafati und dem SpofaDental Werk im tschechischen Jicin.

Knotenpunkt der europäischen Arbeit bildet die europäische Firmenzentrale in Bioggio in der Schweiz. Durch die günstige Lage in Zentraleuropa ermöglicht sie eine ebenso zentral organisierte Kundenbetreuung. Von hier werden auch das Marketing und die Logistik für West- und Osteuropa sowie für den Mittleren Osten gesteuert – damit laufen in mehrerer Hinsicht die Fäden des Unternehmens in der Schweiz zusammen. Denn Kerr deckt mittels kleiner Niederlassungen ganz Europa einschließlich Russland ab und kann somit einen in hohem Maße umfassenden Service bieten. Die gesamten Produkte werden in dem hochmodernen Werk in Bioggio von ca. 120 qualifizierten Mitarbeitern entwickelt und hergestellt. Sämtliche Entwicklungs- und Produktionsabläufe sind im Haus definiert und werden bis aufs kleinste Detail überprüft und selbst die komplizierten und komplexen Maschinen für die Herstellung werden von der hauseigenen Engineering-Abteilung mit einer speziellen 3-D-Software entwickelt. Den letzten Schliff erhalten die Kerr-Qualitätsprodukte durch echte Handarbeit der Mitarbeiter, deren feinmotorische Fähigkeiten die „Swiss Quality a priori“ vollenden.

Dank der Fusion von Kerr und Hawe ist das Unternehmen in der Lage, die hohen Anforderungen der Zahnärzte an Adhäsive und Kompositen uneingeschränkt zu erfüllen. Das Erfolgskonzept beruht darauf, dem Zahnarzt, dem Praxisteam und den Kliniken

Abb. 2: Vielseitige und qualifizierte Mitarbeiter arbeiten täglich hart ...

Abb. 3: ... und gewissenhaft, um Swiss Quality a priori zu garantieren.

Abb. 4: Handarbeit spielt eine große Rolle im Produktionsprozess.



Abb. 5

Abb. 5: Forschung und Entwicklung in Bioggio, Schweiz.

genau zuzuhören und ihre Anregungen umzusetzen. Dafür arbeitet KerrHawe eng mit einem Händlernetz zusammen. Seit der Übernahme durch Danaher vollzog sich mit dem neuen hocheffizienten Managementsystem und Verfahren zur Optimierung von Technologien ein Wandel im Unternehmen. Das DBS (Danaher Business System) trägt zur Verbesserung von Arbeitsabläufen bei und bietet den Dentalhändlern einen effizienteren Service, sodass beide Seiten in diesem Geschäft Gewinner sind.

Produktportfolio

Was Kerr von anderen Herstellern unterscheidet, ist die klare Ausrichtung auf Innovationen. In den vergangenen 25 Jahren hat sich das Unternehmen einen Namen als Entwickler von Kompositen, Bondings, Abformmaterialien und Befestigungszementen gemacht. Mit den eingeführten Produkten hat sich Kerr schon oft als Wegbereiter erwiesen. Dazu zählt zum Beispiel das erste Hybridkomposit Herculite®, das Kerr 1984 auf den Markt brachte und das noch heute von vielen als Standard für universelle Kompositen angesehen wird. Pionierarbeit leistete Kerr 1995 mit dem Adhäsiv OptiBond® Solo. Hierbei konnten die Zahnärzte bereits zwischen Flaschen- oder Unidose-Applikation für Bondings wählen – heute selbstverständlich, damals eine kleine Revolution. Mit der Einführung des ersten Abformmaterials in einer Unidose-Spritze wurde 2003 das Konzept der Einzeldosis auch auf die Abformmaterialien übertragen. Aktuellere Meilensteine sind das selbsttrocknende, selbstadhäsive Komposit-Befestigungsmaterial Maxcem™, das Kerr 2006 eingeführt hat. Mit die-

Abb. 6: Premise Trimodales Nano-Komposit.

Abb. 7: NX3 Universeller adhäsiver Befestigungszement.



Abb. 6

sem Material wurde der Zementierungsprozess stark vereinfacht. Mit der Einführung des neuesten Nanokomposits Premise™, dem CompoRoller™ Modellierinstrument, dem OptiDam™ – 3-D-Kofferdam, der DEMI™ Lichtpolymerisationslampe, sowie dem Komposit Premise™ Flowable und dem herausragenden universellen adhäsiven Komposit-Befestigungszement NX3 setzt Kerr die Reihe von Spitzenprodukten für steigende ästhetische Ansprüche fort.

Blick in die Zukunft

Mit der IDS 2007 knüpfte Kerr an die erfolgreichen vergangenen Jahre an. Ein Ansporn also, weiterhin so innovativ zu sein. Erklärtes Ziel ist es, sich auf das zu konzentrieren, was das Unternehmen am besten kann und mithilfe seiner Mitarbeiter, Kunden und Geschäftspartner noch besser zu werden. Kerr wird weiterhin auf die Endverbraucher hören und seine Bemühungen darauf richten, deren Bedürfnisse in Zusammenarbeit mit einem Händlernetzwerk zu erfüllen. Deshalb wird die Forschungsabteilung auch in Zukunft intensiv an der Entwicklung hochwertiger Produkte und Lösungen für die Zahnmedizin arbeiten. Innovation, Zuverlässigkeit und Leistungsfähigkeit sollen weiterhin im Fokus bei der Neuproduktentwicklung stehen. ◀



Abb. 7

Perfekte Hygiene – sichtbar für den Patienten

Der Infektionsschutz hat in den vergangenen Jahren in der Zahnarztpraxis eine enorme Bedeutung erlangt. Desinfektionsmittel für die optimale Hygiene gibt es heutzutage in allen Formen, Farben und Geruchsrichtungen, für alle Wirkungsbereiche und Anwendungsgebiete. Doch auch transparente Schutzhüllen aus Kunststoff verringern die Kontamination mit Viren, Keimen und Bakterien, sparen zudem Zeit und Geld und geben dem Patienten ein sichtbares Gefühl von Hygiene.

Kirstin Zähle

Infektionen durch Viren stellen für das gesamte Praxispersonal, aber auch für den Zahn-techniker ein gegenüber der Durchschnittsbevölkerung deutlich erhöhtes Gesundheitsrisiko dar. Zudem besteht in der Zahnarztpraxis die Gefahr, dass Viren und Bakterien von Patient zu Patient bzw. vom Personal auf den Patienten übertragen werden. Deshalb steht der Schutz von Oberflächen sowie zahnmedizinischen Geräten in der täglichen Praxisroutine im Vordergrund.

Geräteschonend und wirksam gegen Viren-Schutzhüllen

Nicht immer lässt sich der zahnärztliche Behandlungsplatz den Hygiene-Richtlinien entsprechend reinigen. Oftmals erschweren zum Beispiel das Material des Stuhlpolsters oder die Konstruktion des Behandlungsstuhles eine ausreichende Desinfektion. Den aktuellen Hygiene-Empfehlungen des Robert Koch-Institutes zufolge können solche Flächen bzw. Gegenstände jedoch durch Abdeckung

mit Schutzhüllen vor Kontamination geschützt werden.

Bei den sogenannten Schutzhüllen oder Barrieren handelt es sich um undurchlässige, dünne Kunststoffhüllen zur Abdeckung von Instrumenten und Polstern. Diese müssen nicht steril, aber keimarm sein. Mithilfe von Schutzhüllen lassen sich Berührungsoberflächen wie Griffe von Lampen, Kopfstützen oder Stuhllehnen sowie Übertragungsoberflächen wie Trays oder Handstückhalter wirkungsvoll vor Kontamination schützen.

Gerade bei den Polsterbezügen des Behandlungsstuhles liegt ein weiterer ent-





scheidender Vorteil dieser Hüllen in der längeren Lebensdauer des Stuhles. Das Material wird durch chemische Desinfektionssubstanzen langfristig angegriffen und muss zu hohen Kosten und mit großem Aufwand erneuert werden. Durch die Verwendung der Einmalbezüge verringert sich jedoch der Einsatz von Desinfektionsmitteln und erhöht sich zugleich der Materialschutz von Polstern und Geräten. Neben der finanziellen Ersparnis bieten Schutzhüllen zudem einen Zeitvorteil. Die Technik des Abdeckens und des Wechsels der Hüllen lässt sich leicht erlernen und nach jeder Behandlung problemlos und schnell durchführen. Darüber hinaus wird die Hygiene mit den transparenten Kunststoffbarrieren auch für den Patienten sicht- und fühlbar.

Große Auswahl an Einwegbezügen und -hüllen

Die Schutzhüllen der Firma Kerr wurden entwickelt, um eine Vielzahl verschiedener Ober-

flächen in der Zahnarztpraxis abzudecken und sind deshalb in einer großen Auswahl an unterschiedlichen Formen erhältlich. Die zuverlässigen und wirksamen Hüllen dienen nicht nur dem Schutz vor Kontamination, sondern auch

dem Schutz der Instrumente und Geräte. So verhindert die Schutzhülle für Lichtleiter ein Verkleben der Spitze durch Füllungsmaterial oder die Röntgenschutzhülle das Röntgengerät vor Austrocknung durch Desinfektionsmittel. ◀

Das umfangreiche Schutzhüllen-Sortiment von Kerr

- **Schutzbezüge für Behandlungsstühle**
Geformter Schonbezug, der sich der Form des Stuhles anpasst. Er ist leicht abzunehmen und macht eine Reinigung überflüssig. Auch erhältlich als extrabreite Version mit rutschfester Unterseite und glatter Oberseite.
- **Schonbezug für Kopfstütze**
Einmalbezug aus Kunststoffolie für Kopfstützen.
- **Schutzhülle für Spritze**
Griffschutz für Drei-Wege- und Luft-/Wasserspritze, HVE und Speichelabsaugung.
- **Schutzhülle für Trays**
Diese Hülle ist in sechs Größen erhältlich und verfügt über ein einzigartiges Verschlusssystem.
- **Röntgen-Schutzhülle**
Schützt Röntgengeräte vor Austrocknen durch Desinfektionsmittel.
- **Schutzhülle für Handstücke**
Einzel verpackte Schutzhüllen für Handstücke, Ultraschallgeräte zur Zahnsteinentfernung und Poliergeräte aus extraweichem Kunststoff.
- **Schutzhüllen für Polymerisationslampen**
verhindern durch das einzigartige Design eine Überhitzung des Gerätes. Die Einwegschutzhülle für Lichtleiter hilft, Kreuzkontaminationen sowie ein Verkleben des Lichtleiters mit Material.
- **Lichtschutzschild für Polymerisationslampen**
Optimaler Augenschutz bei der Polymerisation. Schützt vor dem intensiven Lichtstrahl des Gerätes.
- **Schutzhülle für Lampen**
Erhältlich für T- und L-förmige Griffe.
- **Schutzhülle für Mischpistolen für Zahnabdrücke**
Geeignet für Mischpistolen für Kartuschen-Mischsysteme zur Verbesserung der Stabilität sowie zur Verhinderung von Verunreinigungen.
- **Schlauchhülle**
Einweghüllen in zwei Größen für glatte und Spiralschläuche.
- **Sensor-Schutzhüllen**
Die Einweg-Schutzhüllen für Sensoren auf digitalen Röntgensystemen.
- **Seitenschutz für Brillen**
Der Brillenschutz passt auf alle Modelle und verbessert die Infektionskontrolle.
- **Stirnschutz**
Der Stirnschutz dient zum Schutz der Stirn am Röntgengerät. Eine Oberflächendesinfektion wird dadurch überflüssig.
- **Kinnschutz**
Der Kinnschutz für die Kinnstütze des Röntgengerätes bietet dem Patienten eine saubere, bequeme Oberfläche und macht eine gesonderte Desinfektion unnötig.
- **Abdeckfolie**
Die dünne, perforierte und selbsthaftende Einwegfolie deckt alles ab. Sie ist leicht zu handhaben und hinterlässt keine Rückstände.

Neues Material – Preiswert, schnell und einfach Abformen

Warum brauchen wir einen Alginat-„Ersatz“? Alginat ist seit vielen Jahren das erprobte und bewährte Abformmaterial für Studienmodelle und Gegenkiefer in der restaurativen und prothetischen Zahnheilkunde. Es ist preiswert, schnell anzuwenden und lässt sich einfach von Unterschnitten abziehen.

Dr. David Winkler, Windsor Centre for Advanced Dentistry, England

Aber wie genau ist Alginat? Man braucht ein Adhäsiv, um zu verhindern, dass es sich von den Wänden des Abformlöffels löst. Es fühlt sich für die Patienten häufig unangenehm und „schleimig“ an. Es muss nach dem Anmischen

sehr bald ausgegossen werden, um eine akzeptable Genauigkeit zu erhalten.

Es muss von Hand angemischt werden, was zu Inkonsistenz von Mischung zu Mischung führt, und nach der Abformung muss alles gesäubert



Abb. 1



Abb. 2

Abb. 1 und 2: Abformungen für Studienmodelle.

Abb. 3: Vorabformung des Modells für das Provisorium für einen oberen ersten Molaren.



Abb. 3

Abb. 4: Nach der Präparation appliziertes Expasyl™.



Abb. 4



Abb. 5



Abb. 6



Abb. 7



Abb. 8

Abb. 5: Expasyl unter Druck durch Watterolle.

Abb. 6: Gingivaretraktion und Blutstillung mit Expasyl.

Abb. 7: In die Vorabformung eingebrachtes Fill-In™.

Abb. 8: Nach dem Entfernen aus dem Mund (zwei Minuten).

werden. Warum verwenden wir es dann bei all diesen negativen Eigenschaften IMMER NOCH??

AlgiNot™ – genauer und stabiler als jedes andere Alginat

Es gibt eine Reihe von guten Gründen, auf AlgiNot™ umzusteigen, ein Vinyl-Polysiloxan oder additionsvernetzendes Silikon. Erstens schätzen meine Patienten die Tatsache, dass es „nicht kalt und feucht“ ist wie „das alte Zeug“. Es neigt auch nicht so dazu, dem Patienten in den Rachen zu fließen. Es eignet sich ideal für indirekte prothetische Techniken, es fühlt sich „weicher“ an als die meisten VPS-Materialien, wodurch es sich einfach aus dem Mund und aus Unterschnitten entfernen lässt, insbesondere bei „langen“, parodontal geschädigten Zähnen.

Ein wichtiges Argument ist, dass es deutlich weniger kostet als VPS. Für mich und die Pro-

tokolle, die wir in Windsor verwenden, ist es das perfekte Material, um Abformungen für Schablonen sowie provisorische Kronen und Brücken zu nehmen. Es besteht kein Zweifel, dass es genauer und stabiler als jedes Alginat ist.

Lange Lagerfähigkeit

Noch wichtiger ist, dass wir die Abformungen über den gesamten Behandlungszeitraum unserer Patienten aufbewahren können, und bei umfangreichen oralen Rehabilitationen können das 3–18 Monate sein.

Wenn ein Patient ein Provisorium verliert oder es bricht, holt man einfach die Originalabformung aus dem Lager und stellt schnell ein neues Provisorium her. Seine Viskosität ist für die meisten Fälle geeignet, und meine Patienten sagen mir, dass das Material recht angenehm schmeckt. Und der Name ist fantastisch! ◀



Abb. 9



Abb. 10

Abb. 9: Initiale Passung der Krone, vor der Randausarbeitung.

Abb. 10: Rand korrigiert mit Point4™ Flow-Material, das als Korrekturmateriale auf die bukkale Fläche aufgebracht wird, um Hochglanz zu erzielen.

Abformmaterial mit idealen Eigenschaften

Was unterscheidet die verschiedenen, auf dem Markt befindlichen Abformmaterialien voneinander? Und warum sollte man diese Materialien wechseln? Heute beanspruchen die meisten Vinylpolysiloxane einen gewissen Grad an Hydrophilie, die die Abdrucknahme durch Reduzierung oder Eliminierung von Blasen aufgrund von Feuchtigkeit/Flüssigkeiten an den Zähnen und um die Zähne herum erleichtern und das Ausgießen von Modellen vereinfachen soll.

Dr. David Winkler, Windsor Centre for Advanced Dentistry, England

Aus klinischer Sicht suchen wir nach einem Material, das präzise ist, sich einfach um die Präparation spritzen lässt und das ausreichend steif oder standfest ist, um einen Abformlöffel befüllen zu können, ohne dass das Material wegfließt oder zusammensackt. Wir brauchen auch eine Auswahl von Farben, die einfach „abzulesen“ sind, damit wir sehen, ob die Abformung Ränder korrekt abgebildet hat, ohne Hohlräume und Verziehungen. Wir suchen auch nach Materialien mit unterschiedlichen Abbindezeiten. Im Idealfall hätte ich gerne ein Abformmaterial mit unbegrenzter Verarbeitungszeit, aber sofortiger Abbindung! Wir sind noch nicht an diesem

Punkt angekommen, aber Take 1® Bite gibt mir verschiedene Optionen mit drei verschiedenen Abbindezeiten und mehreren Viskositäten, was bedeutet, dass ich das Material individuell auf die aktuelle klinische Situation abstimmen kann. Das Bissregistriermaterial Take 1® Bite der Firma Kerr besitzt großartige klinische und Handhabungseigenschaften, die keinen Widerstand erzeugen, wenn der Patient zubeißt; es funktioniert ganz ähnlich wie die alten „schaumartigen“ Materialien: Es bindet schnell ab und wird sehr hart, wodurch es leicht mit einem Skalpell beschnitten werden kann, um es auf die Arbeitsmodelle zu setzen. ◀



Befestigungen für indirekte Restaurationen

Die Auswahl des richtigen Materials für die Befestigung indirekter Restaurationen ist bei der Vielzahl der auf dem Markt befindlichen Dentaladhäsive komplizierter geworden. Jedes Material besitzt seine eigene Chemie und Verarbeitungsweise, wodurch es für den Zahnarzt schwierig wird zu wissen, ob er diese hohen Haftfestigkeiten wirklich erhält, die Werbeanzeigen und In-vitro-Testungen versprechen.

Dr. David Winkler, Windsor Centre for Advanced Dentistry, England

Als Befürworter des „KISS-Prinzips“ (Keep it simple stupid/sometimes!, auf Deutsch etwa: Es muss einfach und idiotensicher sein/manchmal!) ist für mich die Einführung eines selbsthaftenden Befestigungskomposits die

utopische Lösung für dieses komplexe klinische Problem.

Als Weiterentwicklung und Verbesserung der früheren dualhärtenden Glasionomer-/Kunstharzemente ist Maxcem™ ein echter Kompo-



Abb. 1: Präparation für belleGlass™ NG.



Abb. 2: belleGlass NG Krone.



Abb. 3: Zwei Sekunden Lichtpolymerisation, um einen Gelzustand zu erreichen.



Abb. 4: Gelzustand.



sitzement mit selbsthaftenden Eigenschaften, und die typische hydrophobe Beschaffenheit von Kunstharzen macht diesen Zement vermutlich weniger löslich im Mundmilieu. Maxcem ist außerdem ziemlich viskos, mit ei-



Abb. 7

Abb. 5: Entfernung von überschüssigem Gel.

Abb. 6: Überschuss entfernen.

Abb. 7: Endgültiges Zementieren.



Abb. 5



Abb. 6

ner recht langen Verarbeitungszeit. Dadurch kann die Restauration langsam und durch Ausübung eines konstanten und behutsamen Drucks vollständig eingesetzt werden, wobei Zementüberschüsse einfach entfernt werden können.

Die hohe Viskosität von Maxcem verhindert auch ein übermäßiges Wegfließen des Zements aus dem Randspaltbereich. Die veröffentlichten Haftfestigkeiten sind nicht so hoch wie die, die wir mit separaten Adhäsiv- und Kompositssystemen erreichen können, aber sie sind höher als bei konventionellen Glasionomern oder Kunstharzionomeren. Klinisch hat Maxcem im vergangenen Jahr funktioniert wie erwartet, ohne Auswaschungen, Hypersensibilität oder Haftungsverlust. Maxcem hat ein ansonsten klinisch kompliziertes Verfahren definitiv vereinfacht, und ich bin aufgrund meiner ersten Ergebnisse sehr optimistisch in Bezug auf das Material. ◀

Die einfache Lösung für das restaurative Verfahren

Die Feuchtigkeitskontrolle ist entscheidend bei der Anfertigung einer adhäsiven Restauration; ebenfalls wichtig sind die Adaptation der zervikalen Matrize (insbesondere mesial an 14 und 24), die Herstellung guter Kontaktpunkte sowie eine funktionelle okklusale Gestaltung.

Dr. med. dent. AWJ van Pelt

Wenn Kofferdam für diese Zwecke verwendet wird, ist es wichtig, dass genügend Freiraum um die Kavitäten herum vorhanden ist und dass der Kofferdam frei sitzt, gut fixiert ist sowie dem Patienten ein angenehmes Gefühl vermittelt. OptiDam™ macht das Anlegen von Kofferdam

einfacher durch bereits eingearbeitete „Noppen“ und durch die dreidimensionale Form, die sich an die Konturen der Mundhöhle anpasst. Identifizieren Sie den zu isolierenden Zahn und schneiden Sie einfach die „Noppen“ ab (Abb. 1); danach wird die Klammer eingesetzt. Metallklammern



Abb. 1: OptiDam: Abschneiden der Noppen.

Abb. 2: SoftClamp.

Abb. 3: Anlegen von Fixafloss.

Abb. 4: Anlegen von SoftClamp und Fixafloss.





Abb. 5



Abb. 6

Abb. 5: Fixafloss zur Adaptation des Matrizenbands.

Abb. 6: Anlegen des Matrizenbands.

Abb. 7: Matrizenband und Fixafloss.

haben nicht immer die richtige Form, was zu Spannungen und Unannehmlichkeiten in der zervikalen Region führt; die SoftClamp™ eliminiert dieses Problem durch Verwendung eines weichen Kunststoffes, der auch autoklavierbar ist (Abb. 2, 4).

Die Sicht des Behandlers auf das Arbeitsfeld wird zusätzlich durch den anatomisch geformten Rahmen verbessert, mit dem der OptiDam fixiert wird (Abb. 4).

Mithilfe von Fixafloss™ (Abb. 3) wird nicht nur der Kofferdam fixiert, sondern das konische Ende fungiert außerdem noch als Keil, wodurch „zwei Fliegen mit einer Klappe“ geschlagen werden: Fixierung des OptiDam und zervikale Adap-



Abb. 7

tation des Matrizenbands. Die Abbildungen zeigen deutlich, dass sich das Matrizenband trotz der Einziehung mesial gut an Zahn 14 anlegt (Abb. 5 – 8).

Schrittweises Vorgehen

1. Das Arbeitsgebiet trocknen und mit OptiDam isolieren; die erforderliche Anzahl von Noppen für eine optimale Sicht wegschneiden und Zugang zu den Bereichen der Zähne schaffen, die restauriert werden sollen (Abb. 1).
2. SoftClamp durch die distalste Noppe einführen und mit Standard-Kofferdamzange fixieren.
3. Die Zange kann nicht herausrutschen, da die SoftClamp Führungsrillen für die Zange besitzt (Abb. 2).
4. Die SoftClamp wird auf den Molaren gesetzt und eine freie Sicht sowie Zugangsmöglichkeit geschaffen (Abb. 4).
5. Der OptiDam wird mit Fixafloss so weit wie möglich an der Mesialfläche fixiert (Abb. 3, 4).
6. Der nächste Schritt ist das Anlegen des autoklavierbaren und anatomisch geformten Rahmens; die Ränder sind so gestaltet, dass der Rahmen stabil in seiner Lage bleibt, und es sind ausreichend Fixierungspunkte für den OptiDam vorhanden (Abb. 4).
7. Das Matrizenband wird angelegt und mit einem Keil oder Fixafloss fixiert (Abb. 5–8).

Die Kavitäten können dann mit Komposit gefüllt und die Anatomie wiederhergestellt werden; jegliche Korrekturen der Form können gezielt und sicher durch trockenes Konturieren und Polieren durchgeführt werden, wonach nochmals Adhäsiv als Oberflächenversiegler aufgebracht wird. ◀

Abb. 8: Endresultat der Restauration.



Abb. 8



Abb. 1



Abb. 2



Abb. 3

Schichttechnik einer direkten Versorgung

Durch die Entwicklung nanogefüllter Komposits sind Zahnärzte heute in der Lage, stabile und naturnahe ästhetische Restaurationen herzustellen. Diese Materialien versprechen bessere Polierbarkeit und Handhabung, langlebigen Hochglanz sowie höhere Festigkeit.

Dr. Christopher Ho

Abb. 1: Um eine fehlerhafte Farbbestimmung zu vermeiden, sollte die Farbauswahl zu Beginn der Sitzung und vor dem Legen von Kofferdam vorgenommen werden.

Abb. 2: Zur Isolierung der Zähne wurde nach Verabreichung der Lokalanästhesie ein Kofferdam gelegt.

Abb. 3: Jegliches kariöses Dentin und amalgambedingte Verfärbungen werden beseitigt.

Alle Komposite schrumpfen bei der Polymerisation um 1,6–5 Prozent, was zu marginaler Spaltbildung, internem Debonding, Höckerverformung und Mikrofrakturen führen kann. Diese Polymerisationsschrumpfung kann außerdem Mikroleakagen und marginale Verfärbungen, Karies, postoperative Hypersensibilität sowie Pulpaprobleme verursachen. Die nanogefüllten Komposits (zum Beispiel *Premise™*) enthalten wesentlich kleinere Füllpartikel mit einer Größe von 0,02 Mikron, verglichen mit 0,4–1 Mikron bei den Hybridkomposits. Die kleinere Partikelgröße ermöglicht allerdings einen höheren Füllergehalt und so eine deutlich geringere Schrumpfung von 1,6 Prozent sowie gleichzeitig eine bessere Polierbarkeit und Haltbarkeit des Glanzes. Im Hinblick auf die Restauration wird eine Schichtung des Komposits durchgeführt, um:

- Polymerisationsspannungen zu minimieren,
- Polymerisationstiefe zu optimieren,
- korrekte anatomische Konturen zu erreichen und
- das optimale ästhetische Resultat zu erzielen.

Dabei werden verschiedene schrittweise Schichttechniken verwendet, um das beste ästhetische Ergebnis zu erreichen, aber auch, um die bei einer direkten Kompositrestauration auftretenden Spannungen und Belastungen zu minimieren. Es werden viele unterschiedliche Schichttechniken für Seitenzähne verwendet, von horizontalen und vertikalen Aufbauten bis hin zu Techniken mit schräger Schichtung und nachfolgendem Aufbau der Höcker. In der Literatur wurde bislang kein eindeutiger Vorteil für eine bestimmte Technik nachgewiesen, doch ein gründliches Verständnis der Kompositschrumpfung und der Möglichkeiten

zur Vermeidung der Belastungen, die sie auf einen Zahn ausübt, gehört zur Verantwortlichkeit eines jeden Zahnarztes, der direkte Kompositrestaurationen anfertigt.

Nachfolgend ist die Abfolge der restaurativen Behandlungsschritte für einen zentripetal geschichteten Aufbau eines Oberkiefermolaren dargestellt.

Restaurative Sequenz

Farbauswahl

Die Auswahl sollte zu Beginn der Sitzung und vor dem Legen von Kofferdam vorgenommen werden, um eine fehlerhafte Farbbestimmung durch die Dehydrierung des Zahns und den anschließenden Anstieg des Farbwerts zu vermeiden (Abb. 1).

Legen von Kofferdam

Nach Verabreichung der Lokalanästhesie wurde ein Kofferdam zur Isolierung der Zähne gelegt (Abb. 2). Dies ermöglicht den Schutz vor Kontamination durch Blut, Speichel und Sulkusflüssigkeit.

Präparation

Die Entfernung von Amalgam und/oder Karies wird mit rotierenden Instrumenten durchgeführt und jegliches kariöse Dentin wie auch amalgambedingte Verfärbungen beseitigt (Abb. 3). Die Präparation umfasst nur erkrankte Zahnschubstanz, und die adhäsive Präparation ermöglicht eine maximale Erhaltung von gesundem Schmelz und Dentin.

Ätzen

Es wurde die „Total-Etch-Technik“ mit 37%iger Phosphorsäure auf Schmelz und Dentin mit einer Einwirkzeit von nur 15 Sekunden verwendet (Abb. 4). Der Zahn wurde dann gründlich mit Wasserspray abgespült und in feuchtem Zustand belassen. OptiBond Solo™ Plus wurde anschließend mit einem Einmalapplikator für 20 Sekunden aufgetragen. Dieser Schritt erfolgt mit bürstenden Bewegungen und hinterlässt glänzendes Dentin als Zeichen einer ausreichenden Imprägnierung mit Kunststoff. Das Bonding wird lichtgehärtet.

Interne Adaptation

Als erste Schicht wird eine kleine Menge fließfähiges Komposit – Revolution™ Formula 2 – verwendet (Abb. 5). Aufgrund seiner niedrigeren Viskosität ist es selbstadaptierend und sorgt für einen engen Kontakt mit dem Dentin. Dieses Material wird zuerst am gingivalen Rand eingebracht und lichtgehärtet, worauf eine weitere sehr dünne Schicht im pulpanahen Bereich des Kavitätens

tenbodens folgt. Es wurde auch gezeigt, dass fließfähiges Komposit spannungsabsorbierende Eigenschaften besitzt aufgrund seines hohen Elastizitätsmoduls, das eine höhere Biegung und Verformbarkeit ermöglicht, und aufgrund seiner elastischen Elongation die Spannungen durch die Polymerisationsschrumpfung absorbiert.

Schrittweise Schichtung

Die Schichtung unserer Restauration reduziert die Polymerisationsschrumpfung und verbessert die Ästhetik der Füllung durch einen naturähnlichen Schichtaufbau (Abb. 6).

Aufbau des Approximalkontakts

Hierfür wird eine Teilmatrize mit einem Adapt® Luciwedge® Interdentalkeil verwendet. Der Approximalkontakt wird mit einer transparenten Schicht Premise grau transluzent aufgebaut, die den Schmelz in dieser Region nachbildet. Die Kavität wird so zu einer einfachen Klasse I-Restauration.

Aufbau des Dentinkerns

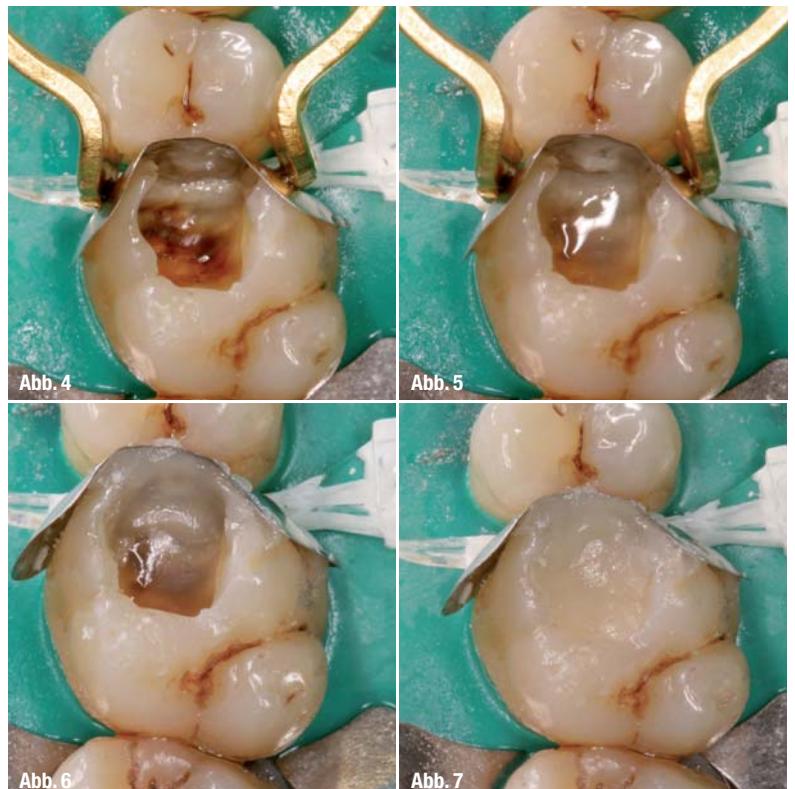
Der Dentinkern wird nun mit einer Mehrschichttechnik aufgebaut (Abb. 7). Dabei werden die einzelnen Schichten diagonal zueinander und mit einer Dicke von unter 2 mm angelegt. Gegenüber-

Abb. 4: Mit einer Einwirkzeit von nur 15 Sekunden wird die „Total-Etch-Technik“ mit 37%iger Phosphorsäure angewandt.

Abb. 5: Das fließfähige Komposit Revolution Formula 2 wird als erste Schicht verwendet und zuerst am gingivalen Rand eingebracht und lichtgehärtet.

Abb. 6: Durch einen naturähnlichen Schichtaufbau wird die Ästhetik der Füllung verbessert.

Abb. 7: Aufbau einer Mehrschichttechnik: Die einzelnen Schichten werden diagonal zueinander und mit einer Dicke von unter 2 mm angelegt.



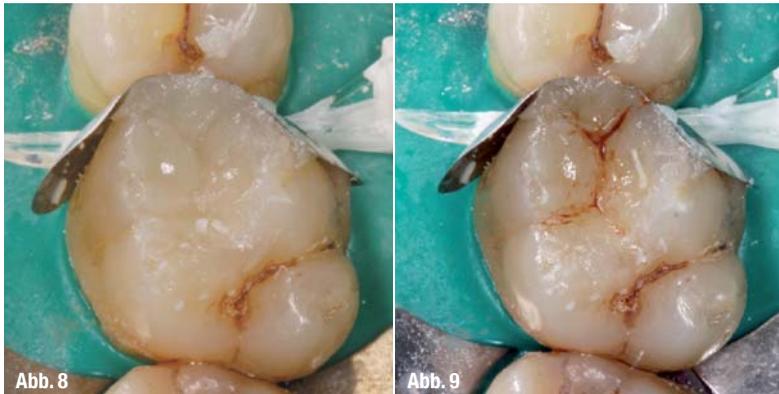


Abb. 8: Bevor die abschließende transluzente Schicht aufgebracht wird, können wärmende Effekte wie gelbliche Töne oder Opazitäten hinzugefügt werden.

Abb. 9: Auftragung einer Schicht mit Premise grau transluzent; Modellierung der Oberfläche im weichen Zustand.

Abb. 10: Die Ausarbeitung erfolgt zur Nachbildung von Form, Kontur und Hochglanz des natürlichen Zahnes.

liegende Kavitätenwände haben nicht gleichzeitig Kontakt mit der gleichen Schicht, um die Schrumpfung von Wand zu Wand sowie die Verformung der Höckerspitzen zu minimieren. Der hier verwendete Farbton war A3-Dentin. Diese Dentinschicht endet direkt vor der anatomischen Schmelzschicht und etwa 1 mm unterhalb der endgültigen anatomischen Kontur.

Aufbau der Schmelzschicht

Von Muia stammt die Feststellung, dass die Farbe eines Zahnes vom Dentin bestimmt wird, wobei der Schmelz wie ein Faseroptikstab wirkt, der das Licht überträgt. Deshalb ist die abschließende Schmelzschicht eine transluzente Schicht (Abb. 8). Jegliche wärmenden Effekte wie gelbliche Töne oder Opazitäten wie etwa weiße Flecken können hinzugefügt werden, bevor diese abschließende transluzente Schicht aufgebracht wird. Diese Farbeffekte werden im Inneren aufgebaut, was ihnen eine realistische Tiefe verleiht. Eine Schicht Premise grau transluzent wurde aufgetragen und die Oberfläche in noch weichem Zustand mit einem Instrument modelliert. Diese Schicht wird mit den zugehörigen Fissuren und Höckerspitzen konturiert und ausgehärtet (Abb. 9).

Einarbeitung okklusaler Verfärbungen

Dies kann mit einer endodontischen Feile Stärke zehn oder einer Sonde und braunem oder ockerfarbenem Effektmaterial Kolor + Plus erfolgen. Man lässt dieses Farbeffektmaterial in die Fissuren laufen und entfernt Überschüsse mit einem Einweg-Mikropinsel. Diese abschließende Schicht wird dann ausgehärtet.

Ausarbeiten und Polieren

Diese Ausarbeitung erfolgte zur Nachbildung von Form, Kontur und Hochglanz des natürlichen Zahnes (Abb. 10). Die initiale Konturierung wird

mit mehrschneidigen Finierern und Finierscheiben für die approximalen Konturen vorgenommen. Alle Bereiche der Restauration werden poliert und die Restauration auf okklusale Interferenzen überprüft.

Re-Bonding

Alle Ränder werden dann mit 37%iger Phosphorsäure geätzt, und es wird der Oberflächenversiegler OptiGuard® aufgetragen und ausgehärtet, um etwaige Mikrofrakturen durch Ausarbeitungsschritte zu verschließen. Die Politur erfolgt mit Gummi-Silikonspitzen und OptiShine™, wodurch die Beschaffenheit und Anatomie der Oberfläche erhalten bleiben. ◀

Autor



Dr. Christopher Ho erhielt seinen Grad als Bachelor in Zahnärztlicher Chirurgie mit First Class

Honours 1994 von der University of Sydney und schloss 2001 seine Weiterbildung in Klinischer Zahnheilkunde im Bereich orale Implantate mit Diplom ab. Er ist aktives Mitglied der Ausbildungsfakultät und an der Lehre und Schulung in Kursen über restaurative Zahnheilkunde beteiligt. Gegenwärtig ist er Clinical Associate der Faculty of Dentistry an der Universität Sydney. Er führt eine erfolgreiche Privatpraxis mit den Schwerpunkten umfassende ästhetische Zahnheilkunde und Implantologie in Sydney, Australien.

Erste Erfahrungen mit der neuesten Generation von LED-Polymerisationslampen

Die Verwendung moderner Kompositmaterialien ist heutzutage aus der Zahnmedizin nicht mehr wegzudenken. Der Einsatz von Polymerisationslampen zur Lichthärtung dieser Materialien ist daher unverzichtbar geworden. Zur Erzeugung des blauen Lichtes mit Wellenlängen von 410 bis 500 Nanometer wurden dabei in der Vergangenheit hauptsächlich Halogenlampen verwendet.

Michael Melerski

Seit 2001 gibt es alternativ dazu auch Polymerisationslampen mit moderner LED-Technologie. Kerr (Demetron) hat dabei als einer der führenden Hersteller moderner Kompositmaterialien und Polymerisationslampen parallel zu den in der Vergangenheit mehrfach ausgezeichneten Optilux®-Halogenlampen die Entwicklung der LED-Technologie vorangetrieben. 2007 wurde mit Einführung der DEMI™-Polymerisationslampe nun schon die 3. Generation von LED-Lampen von Kerr zur Marktreife gebracht. Im Folgenden wird über erste Erfahrungen beim Einsatz der DEMI LED-Polymerisationslampe in der täglichen Praxis berichtet.

lampen von Kerr, das deutlich veränderte Design. Die Verwendung einer anderen Akkutechnologie macht es wohl möglich, die Abmessungen und das Gewicht der Lampe zu verringern und sie ergonomischer gestalten zu können, was einer deutlich verbesserten Handlichkeit zugute kommt. Ein großer Vorteil der LED-Lampen gegenüber den Halogenlampen ist ja ihre Mobilität. Der geringere Stromverbrauch der LED-Technologie gestattet den Betrieb mit aufladbaren Akkus und damit einen mobilen, kabellosen Einsatz in der Praxis. So kann eine Polymerisationslampe für zwei oder mehr Behandlungszimmer zum Einsatz kommen. Umso mehr machte sich dann auch beim flexiblen Einsatz im Praxisbetrieb das geringe Gewicht und das ergonomische Design angenehm bemerkbar.



Neues Design – bessere Handlichkeit

Auffälligstes Merkmal der DEMI ist im Vergleich mit der L.E. Demetron I und II, den ersten beiden Generationen von LED-Polymerisations-

Zuverlässliche Betriebszeiten für die Behandlung

Durch die geringe Größe findet die DEMI während der Behandlung sogar auf dem Schwenktray der Behandlungseinheit Platz und ist so jederzeit griffbereit. Die Betriebsdauer des aufgeladenen Akkus, von Kerr mit 500 Fünf-



Sekunden-Zyklen angegeben, hielt im Test ohne Probleme einem ganzen Behandlungstag mit durchschnittlich 12 Betriebsstunden in einer 2-Behandlerpraxis stand. Die Ladestation bietet außerdem Platz für einen Ersatzakku, so dass selbst in Praxen mit höherem Patientenaufkommen und intensiverem Einsatz jederzeit durch einen Akkuwechsel die Einsatzbereitschaft der Lampe sichergestellt werden kann. Die für den Akku verwendete Lithium-Ionen-Technologie stellt außerdem eine lange Lebensdauer des Akkus in Aussicht. Die Schalter könnten für meinen Geschmack etwas sensibler reagieren, um bereits durch leichten Fingerdruck betätigt werden zu können.

Kurze Aushärtzeiten, durchgehend hohe Leistungsabgabe

Die durch das Periodic Level Shifting am mitgelieferten 8-mm-Turbolichtleiter austretende beeindruckende Leistung von bis zu 1.330 mW/cm² gewährleistet eine von Kerr angegebene Aushärtungszeit von nur 5 Sekunden für Komposit der Farbe A3 und heller. Zu beachten sind natürlich die Grundregeln der Verarbeitung von Kompositmaterialien, insbesondere das schichtweise Einbringen und Aushärten. Ich versuche beim Polymerisieren die Schichtdicke einer Schicht auf etwa 2–3 mm zu be-

grenzen. Ein spezielles Wärmesteuerungssystem, das bereits für die L.E. Demetron II entwickelt worden war, soll eine kühle, durchgehend hohe Leistungsabgabe ohne Überhitzung der Pulpa garantieren. Während der Polymerisation arbeitet die DEMI angenehm leise.

Zu beachten ist bei den Polymerisationslampen mit LED-Technologie, dass sie aufgrund des gegenüber Halogenlampen schmalen Wellenlängenspektrums (bei DEMI 450–470 nm) nicht alle lichthärtenden Dentalkunststoffe in ausreichendem Maß zur Aushärtung bringen können. Im Praxistest war dies jedoch lediglich ein Kunststoff zur provisorischen Versorgung bzw. provisorischem Verschluss. Hier ist auf die Herstellerempfehlungen zu achten und ggf. auf Alternativmaterialien auszuweichen.

Die Fassung für den Lichtleiter ist bei der DEMI wie bei allen anderen Polymerisationslampen von Kerr mit fast allen von Kerr verfügbaren Lichtleitern kompatibel, sodass auch die Lichtleiter bereits vorhandener, älterer Modelle verwendet werden können.

Insgesamt hinterließ die DEMI einen positiven Gesamteindruck im mehrwöchigen Praxistest und kann speziell Praxen mit dem Wunsch nach einer handlichen Polymerisationslampe und mobiler Einsatzmöglichkeit empfohlen werden. ◀

Italienisches Flair und Höchst- geschwindigkeit

Gewinnspiele und Preisausschreiben gibt es viele, doch selten erwartet die Gewinner ein Komplettpaket der Extraklasse, wie es die Firma Kerr den Siegern ihrer IDS-Verlosung bot. Die Überraschung konnte man den fünf Zahnärzten und ihren Begleitern ansehen, als sie am 7. September 2007 in Lugano in der Schweiz ankamen und ihnen bewusst wurde, dass sie nicht nur der Formel-1-Grand-Prix in Monza, sondern auch zwei Tage in der wundervollen Umgebung des Luganer Sees in einem Fünf-Sterne-Hotel am Rande der Stadt erwartete.

Susann Luthardt

Abb. 1: Die Gewinner der Kerr Verlosung auf dem Weg zum Grand Prix in Monza.

Abb. 2: Durch echte Handarbeit garantiert Kerr Qualitätsprodukte.

Als wäre der Gewinn und das attraktive Programm des Wochenendes nicht schon genug, so schienen die Organisatoren von Kerr auch den strahlend blauen Himmel und die sommerlichen Temperaturen bestellt zu haben. Während Deutschland im trüben, kalten Herbstwet-

ter versank, schien der Sommer hier gerade seinen Höhepunkt erreicht zu haben, sodass die Gewinner noch einmal mehr gewannen. Damit begann das Event am Freitagmittag in der europäischen Firmenzentrale im schweizerischen Bioggio in ausgelassener Stimmung und voll freudiger Erwartung mit einem Lunch und einer Firmenführung durch das Haus. Die meisten Zahnärzte arbeiten viele Jahre mit den unterschiedlichen Materialien und Geräten, ohne jemals darüber nachzudenken, wie diese eigentlich hergestellt werden. Umso interessanter war es für die Teilnehmer, dies einmal live



Abb. 1



Abb. 2

und zum Anfassen erleben zu dürfen. Nach der Begrüßung durch Patrick Corey, Marketing Manager von Kerr in Europa, und Beate Höhe, Geschäftsführerin der Kerr GmbH in Deutschland, wurde ein speziell für die deutschen Gäste bereitetes Menü in der Firmenkantine serviert. Im Anschluss daran führte Paolo Croce, Plant Manager KerrHawe SA, die Gäste durch die einzelnen Abteilungen des Firmengebäudes. Seine ausführlichen Erklärungen zu den verschiedenen Herstellungsschritten und die sehr anschaulichen Demonstrationen zum Produktionsprozess im Hause KerrHawe wurden von allen Anwesenden mit Spannung verfolgt. Dabei war besonders beeindruckend, wie viel echte Handarbeit bei der Herstellung der Produkte angewandt wird. Es zeigte sich, dass KerrHawe in Bioggio echte „Swiss Quality a priori“ produziert. Am Nachmittag ging es für alle Gewinner erst einmal ins Hotel, welches durch seine exklusive Lage direkt am Luganer See und seine luxuriöse Ausstattung für einen angenehmen Aufenthalt keine Wünsche offen ließ. Überhaupt begeisterte die landschaftliche Umgebung und das besondere Flair der Gegend die Gäste sehr schnell. Denn Lugano mit seiner mediterranen Ausstrahlung liegt inmitten der Alpen in der südlichen italienischen Schweiz unweit der Grenze zu Italien. Die beeindruckende Seenlandschaft, in der gigantische, hohe Bergmassive das Bild bestimmen, zog jeden sofort in ihren Bann. Berühmte Seen wie der Lago Maggiore oder der Lago di Como befinden sich in unmittelbarer Nähe und machen dieses Gebiet zu einem einmaligen Landstrich im Herzen Europas.

Doch die Überraschungen sollten nicht enden. Am Abend des ersten Tages stand ein Galadinner im Hotel auf dem Programm. Gegen 19 Uhr fanden sich alle zu einem kleinen Champagnerempfang auf der von Bananenpflanzen umgebenen Terrasse gegenüber des Hoteleingangs ein und wurden noch einmal durch Patrick Co-

rey und Michele Puttini, Kerr Sales Manager Europe, herzlich willkommen geheißen. Gemeinsam nahm man dann die Plätze für das Dinner im Außenbereich des Hotelrestaurants ein und ein heiterer Abend voller Gaumenfreuden begann. Bis Mitternacht ergaben sich die deutschen Zahnärzte gemeinsam mit den Vertretern von Kerr in anregenden Gesprächen dem lauen



Abb. 4



Abb. 5

Abend und ließen diesen langsam ausklingen. Der nächste Tag stand im Zeichen der persönlichen, ganz eigenen Entdeckungen. Die Gäste hatten ihn bis zum Abend zur freien Verfügung, und so ließ es sich niemand nehmen, Lugano und Umgebung kennenzulernen. Ob nun mit einem Ausflug auf den Monte Brè, der sich direkt hinter dem Hotel über 900 m in die Höhe streckt und dessen Gipfel man am besten mit der Seilbahn erreicht und von dem aus sich ein beeindruckender Blick über Lugano und den See bis weit ins Land hinein eröffnet, oder mit einem Besuch der Innenstadt von Lugano. Und auch

Abb. 3: Bei der Firmenführung konnten viele Details besichtigt werden.



Abb. 3



Abb. 6

Abb. 4: Paolo Croce, Plant Manager (vorne rechts) führt durch das Werk.

Abb. 5: Zwischen Ausgangswerkstoff ...

Abb. 6: ... und Endprodukt liegen manchmal Welten.

Abb. 7: Die Gäste genießen das Galadiner ...



Abb. 7

Abb. 8: ... bei sommerlichen Temperaturen und in ausgelassener Stimmung.



Abb. 8

Abb. 9: Die beeindruckende Landschaft rund um den Luganer See faszinierte die deutschen Zahnärzte.



Abb. 9

Abb. 10: Die Gewinner vollzählig vor dem exklusiven Hotel in Lugano.



Abb. 10

Abb. 11: Zur Einstimmung auf das Rennen konnte am Computer selbst gefahren werden.



Abb. 11

den Freuden des Einkaufens konnte nachgegangen werden, denn nur wenige Kilometer von Lugano entfernt befindet sich Europas größtes Outlet Shopping Center.

So trafen sich die Kerr-Gewinner am Samstagabend sichtlich entspannt und erholt, um zum Abendessen in ein abgelegenes Grotto, eines der typischen italienischen Restaurants, auf einem der Lugano umgebenden Berge zu fahren. Nach einer halbstündigen Fahrt entlang des Sees und dann in engen, steilen Serpentinaen den Berg nach oben, kam die Gruppe am Alpe Vicania inmitten freier Natur und in etwa 600 Höhenmetern an. Dort gab es hervorragendes italienisches Essen in einfacher und gemütlicher

Atmosphäre. Alle Anwesenden erzählten begeistert von den Erlebnissen des Tages und von ihren Erwartungen für den kommenden Tag, an dem der Formel-1-Grand-Prix in Monza starten sollte.

Aus diesem Grund begann der Sonntagmorgen für alle sehr früh. Gegen sieben Uhr verließ der Bus das Hotel in Richtung Monza. Nach einer knappen Stunde Fahrt über die Grenze der Schweiz nach Italien war der Stadtrand Monzas erreicht. Hier ließ es sich sofort nur unschwer erkennen, dass in nur wenigen Stunden ein Großereignis stattfinden würde. Schon bei der Einfahrt waren überall Fans und Zuschauer zu sehen, die ihre Autos parkten und sich auf dem Weg zur Rennstrecke machten. Die Polizei hatte viele Straßen und Zufahrten zum Autodrom gesperrt und gewährte die Durchfahrt nur mit Sondergenehmigungen. Für die Gewinner der Kerr-Verlosung war das aber kein Problem, ziel-sicher wurden sie durch Monzas Straßen zu ihrem Bestimmungsort gebracht. Die Zeit bis zum Rennen sollten die Gäste in einem exklusiven Restaurant verbringen, das sich direkt im Park, der sich rund um das Autodrom erstreckt, praktisch in unmittelbarer Nachbarschaft zur Strecke befand.

In dessen Garten hatte man ein Zelt aufgebaut, in dem bereits gedeckte Tische auf die Ankom-menden warteten. Und so wurde auch schon sehr bald zum Brunch mit Champagner und Fingerfood geladen. Es war förmlich zu spüren, wie sich die Vorfreude und Aufregung immer mehr erhöhte und wie die deutschen Zahn-ärzte dem bevorstehenden Ereignis entgegen-fieberten. Zur richtigen Einstimmung hatten



Abb. 12



Abb. 13

Abb. 12: Die Spannung steigt, der Grand Prix startet.

Abb. 13: Das Autodrom in Monza: Heimstrecke von Ferrari.

die Veranstalter im Garten des Restaurants zwei Formel-1-Wagen aufgestellt, mit denen man computeranimiert die Strecke von Monza fahren konnte, was alle auch gern annahmen und womit sich noch eine zusätzliche Unterhaltung ergab.

Nach dem Lunch ging es dann endlich los. Zu Fuß machte sich die Gruppe auf den Weg zur richtigen Tribüne im Autodrom. Bei strahlendem Sonnenschein und mit vielen tausend Fans konnte man das Feeling rund um den Großen Preis von Italien richtig miterleben. Als dann nach einiger Zeit alle ihre Plätze eingenommen hatten, war der Start des Rennens nicht mehr fern. Direkt gegenüber der Boxengassenausfahrt mit einem fantastischen Blick auf Start und Ziel konnte jeder einzelne Fahrer beim Ausfahren in die Startaufstellung das erste Mal ausführlich begutachtet werden. Schon dabei wurde klar, dass die im Vorfeld ausgegebenen Ohrenschützer durchaus ihre Berechtigung hatten. Einige Minuten später ging es dann los. In einer bisher nicht gekannten Lautstärke starteten die zwanzig Rennautos zum Grand Prix von Monza 2007. In den folgenden anderthalb

Stunden zeigten Ferrari & Co. ein klassisches Formel-1-Rennen, dessen Faszination das Publikum und speziell die deutschen Zahnärzte absolut mitriss und von ihnen begeistert verfolgt wurde.

Obwohl auf der Heimstrecke von Ferrari diesen kein Sieg gelang, was auch in der Stimmung des überwiegend italienischen Publikums zu spüren war, konnte man doch von einem einmaligen Ereignis sprechen.

Zurück im Restaurantgarten an der Rennstrecke ging nach einem kurzen Imbiss das Wochenende zum Bedauern aller dann auch schon zu Ende. Die Gäste wurden mit dem Bus direkt zum Flughafen nach Mailand gefahren, von wo aus sie die Heimreise antraten.

Selten sieht man über mehrere Tage in so glückliche und zufriedene Gesichter wie die der Gewinner des Kerr Formel-1-Events in Monza. Deshalb kann man wohl im Namen aller Teilnehmer der Firma Kerr und den Organisatoren dieses großartigen und ganz besonderen Events ein herzliches Dankeschön aussprechen und ohne Zweifel behaupten, dass dies ein unvergessliches Erlebnis für alle gewesen ist. ◀

Kurz-Interview



Interview mit
Teilnehmerin
Dr. Susanne Lechler,
Reken

Was war Ihr erster Gedanke, als Sie von dem Gewinn der Reise nach Monza erfahren haben?

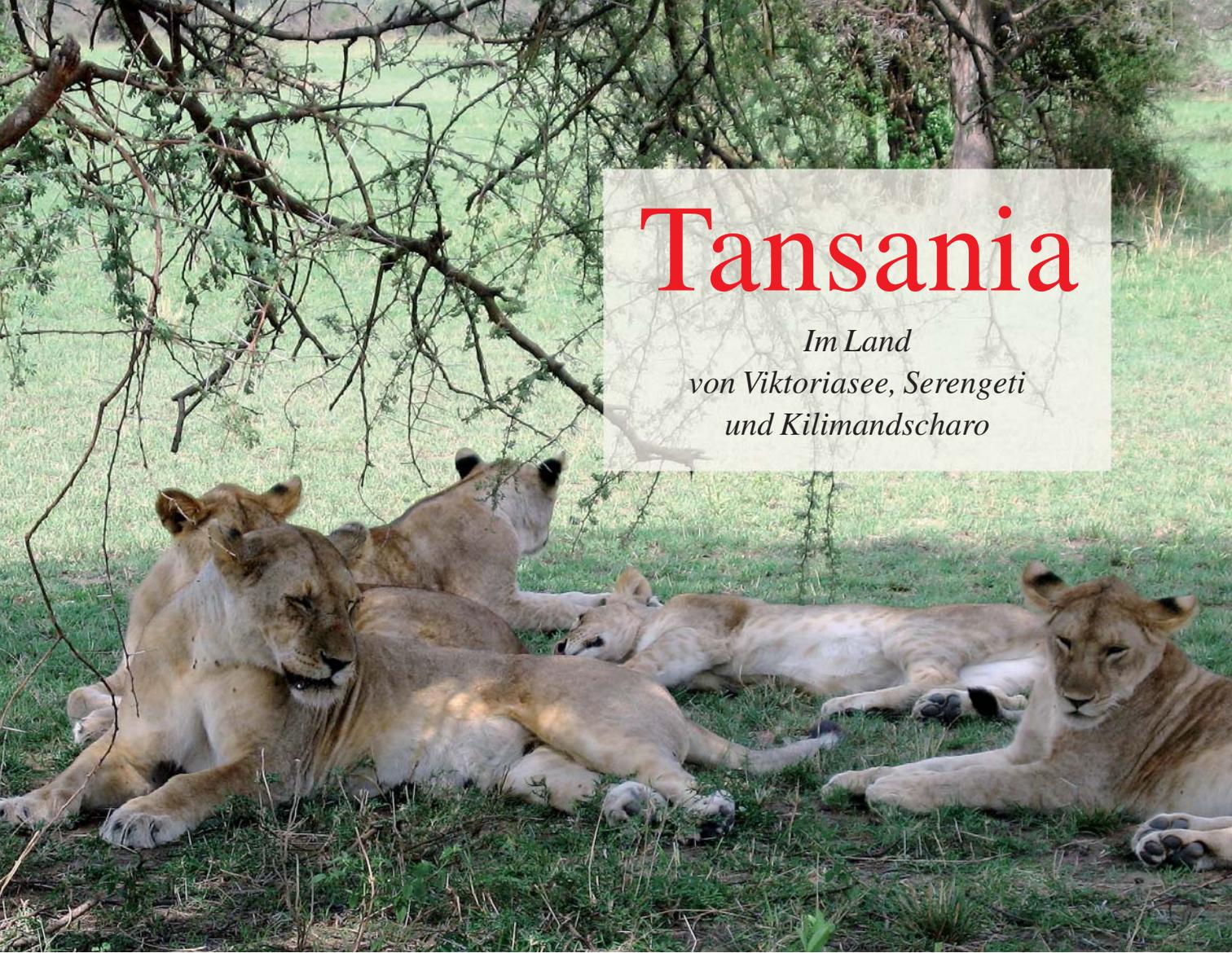
Ich hatte das Gewinnspiel von der IDS schon ganz vergessen. Mein erster Gedanke war: „Wenn die Firma Kerr das Gewinnspiel veranstaltet hat, wird das mit dem Wochenende wohl stimmen (ohne Haken)!“

Wie hat Ihnen der Aufenthalt gefallen?

Der Aufenthalt hat alle Erwartungen erfüllt und übertraffen. Trotz der zeitlichen Beschränkungen hatte das Wochenende einen enormen Erholungswert. Ein echtes Rundum-Sorglos-Paket.

Was war Ihr persönliches Highlight?

Die Programmpunkte für sich stellten alle ein Highlight dar. Besonders in Erinnerung bleibt mir aber die nette und ungezwungene Art der Betreuung und die wirklich nette Truppe der Gewinner.



Tansania

*Im Land
von Viktoriasee, Serengeti
und Kilimandscharo*

Am 12. August 2007 war es soweit – mit gepackten Rucksäcken standen wir am Flughafen Frankfurt am Main und fieberten unserer vierwöchigen Famulatur in Tansania entgegen.

Franziska Kroll und Miriam Vieweg

Ein halbes Jahr lang waren wir mit den Vorbereitungen für diese Zeit beschäftigt. Wir freuten uns sehr über die Zusage des Ndolage Hospitals in der Nähe der Stadt Bukoba im Nordwesten des Landes, wo wir während unseres Aufenthaltes den Dentisten unterstützen durften. Bereits früh haben wir damit begonnen, Spenden von der Dentalindustrie zu sammeln, da wir frühzeitig ein Paket, vor allem mit Füllungsmaterialien, an das Hospital verschicken wollten, um sicherzugehen, dass die Materialien vor unserer Ankunft in Ndolage eintreffen würden. Kerr hat uns bei der Spendensammlung großzügig unterstützt und stellte uns umfangreiches Füllungsmaterial zur Verfügung, das wir gemeinsam mit weiteren

Spenden Anfang Juli gut verpackt nach Tansania schickten.

Nach einem zwölfstündigen Flug, mit Zwischenstopp in Dubai, erreichten wir unseren Zielflughafen in der Nähe der ugandischen Hauptstadt Kampala.

Von hier aus machten wir uns auf dem Landweg per Bus auf zur tansanischen Grenze und von dort aus nach Ndolage. Wir wurden sehr herzlich empfangen und man zeigte uns das Krankenhaus, die Behandlungsräume und unsere Unterkunft auf dem Krankenhausgelände. Das Ndolage Hospital ist eine Einrichtung der Evangelical Lutheran Church of Tanzania (ELCT) und ist das Ziel vieler ausländischer Ärzte und Famulanten.

Als Famulanten der Zahnmedizin waren wir jedoch die ersten in Ndolage. Wir haben uns auf einfache Arbeitsverhältnisse eingestellt, und in der Tat waren die veraltete Behandlungseinheit und die hygienischen Verhältnisse für uns „verwöhnte“ deutsche Zahnmedizinistinnen zunächst gewöhnungsbedürftig. Umso beeindruckender war es, zu beobachten, wie souverän und routiniert der Dentist und seine Assistentin den Alltag am Hospital bewältigten. Wir unterstützten die beiden während unseres Aufenthalts tatkräftig und halfen, wo wir konnten. Da viele Patienten mit kariös zerstörten Zähnen erst spät den Dentisten aufsuchten, und die Möglichkeit der endodontischen Behandlung nicht gegeben war, waren Extraktionen die häufigsten Behandlungsmaßnahmen.

Nach unserer ersten Woche in Ndolage traf nach einer über vierwöchigen Reise dann auch endlich unser Paket im Hospital ein. Mit großer Freude nahm der Dentist die Spenden entgegen und verstaute sie im bis dahin fast leeren Materialschrank. Die Füllungstherapie mit Kunststoff war dem Dentisten zwar bekannt, die praktische Anwendung aber nicht geläufig. Er hatte bis dato Amalgam als Füllungsmaterial verwendet. Insofern war er über unsere Einweisung im Umgang mit Säure-Ätztechnik, Primer und Adhäsiv und Füllungsmaterial sehr dankbar. Für die großzügigen Spenden der Firma Kerr möchten wir uns noch einmal ausdrücklich bedanken.

In den vier Wochen unserer Famulatur konnten wir eine Menge lernen, viele praktische Erfahrungen sammeln und vor allem die Bekanntschaft



vieler liebenswerter Menschen aus einem faszinierenden Land machen.

Dieses Land sollten wir dann nach unserer Famulatur noch besser kennenlernen. Unsere anschließende Reise durch Tansania führte uns über den Viktoriasee, durch die Serengeti, an den Fuß des Kilimandscharos und schließlich auf die Insel Sansibar. ◀



Aushärtung in **nur** fünf Sekunden



DEMI™ ist die neue, stabförmige und ergonomische LED-Polymerisationslampe von Demetron. Durch die bahnbrechende Periodic Level Shifting-Technologie (periodische Leistungssteigerung, kurz PLS) bietet DEMI Aushärtungszeiten von nur fünf Sekunden für die Kompositfarbe A3 und hellere Farben.

Dank der PLS-Technologie wechselt DEMI von einer beein-

druckenden Ausgangsleistung von 1.100 mW/cm² auf eine Höchstleistung von 1.330 mW/cm², und zwar für jeweils eine Viertelsekunde pro Behandlungssekunde. DEMI bietet die Möglichkeit mehrerer Zeiteinstellungen, zeigt die zuletzt angewandte Aushärtungszeit an, besitzt einen 8-mi-

nütigen Sleepmodus und eine Akku-Statusanzeige. Zum Lieferumfang gehören ein wiederaufladbarer Lithium-Ionen-Akku und ein Ladegerät, mit dem zwei Akkus gleichzeitig aufgeladen werden können. Wie bei allen Demetron-Lampen verhindert ein kaum hörbarer Ventilator ein Überhitzen des Geräts und verlängert so die Lebensdauer der LEDs.

Premise™ Flowable

Trimodales Nano-Komposit



Das prämierte trimodale Hybridkomposit Premise ist auch als „flow“ Material erhältlich. Dank seiner optimierten Viskosität erleichtert das neue Premise flowable auf ideale Weise die Materialentnahme wie auch die Verarbeitung. Es fließt hervorragend und ist dennoch standfest. Neben herausragenden Verarbeitungseigenschaften

besitzt Premise flowable eine Reihe handfester Vorzüge für direkte Restaurationen. Dank des patentierten trimodalen Füllersystems mit Nanofüllern von Kerr bietet es ausgezeichnete mechanische Eigenschaften, vorzügliche Polierbarkeit und Dauerhaftigkeit. Premise flowable besitzt eine Röntgenopazität von über 300 % – der höchste Wert unter allen derzeit im Handel erhältlichen „flow“ Kompositen – und eine im Vergleich um 20 % gerin-

gere Schrumpfung, um Spannung, Sensitivität und Microleakage zu minimieren. Für beste Ästhetik wird Premise flowable in zehn verschiedenen Farben angeboten. Es ist indiziert für Anwendungen im Front- und Seitenzahnbereich, einschließlich für provisorische und endgültige Reparaturen sowie als Versiegeler und Baseline. Premise flowable ist in Spritzen à 1,7 g erhältlich und wird mit Einmal-Spritzenaufsätzen aus Metall geliefert.

OptiDam™ und Zubehör

OptiDam ist der erste anatomisch geformte Kofferdam mit Noppendesign. Die dreidimensionale Form von OptiDam und der vorgeformte Rahmen entsprechen den anatomischen Gegebenheiten des Mundes. Beides zusammen erleichtert dem Behandler den Zugang zum Arbeitsfeld. OptiDam ist in zwei Ausführungen erhältlich, Anterior und Posterior.

Mit **OptiDam** fallen weniger Vorarbeiten an als beim konventionellen Kofferdam: Das Markieren der Lochpositionen entfällt dank der nach außen stehenden Noppen, und es müssen keine Löcher mehr ausgestanzt werden – die entsprechenden Noppen werden einfach abgeschnitten. Der dreidimensionale

Kofferdam und sein anatomischer Rahmen garantieren eine geringere Spannung, was die Vormontage vereinfacht und schnelles Anlegen gewährleistet.

SoftClamp™ ist eine sanfte und sichere Alternative zur Metallklammer. Sie ist die erste universelle Molaren Kofferdam-Klammer mit einer Antirutschbeschichtung an den Spannbacken, um einen sicheren und festen Halt am Zahn zu gewährleisten. Die vorgeformten Spannbacken in Verbindung mit der Antirutschbeschichtung sorgen für eine gleichmäßige Verteilung der Spannkraft und einen festen Sitz; dabei wird die Gefahr, dass der Kofferdam und die Klammer sich drehen und dabei den Zahn

verletzen, minimiert. Die satinierte Oberfläche der SoftClamp verhindert unerwünschte Lichtreflexionen während der Behandlung.

Fixafloss™ ist die erste multifunktionale Zahnseide zur schonenden Fixierung von Kofferdam, die zwei Funktionen in einem Produkt vereint: gewachsene Zahnseide mit konischem „Klammer“-Element. Fixafloss eignet sich durch sein neues, innovatives Design besonders zur schonenden, schnellen Kofferdamfixierung ohne Klammer hauptsächlich im anterioren Bereich. Je nach Anatomie eignet sich Fixafloss auch als eine schonende Alternative zu herkömmlichen Metallklammern im posterioren Bereich.



Herculite® XRV Ultra™

Seit mehr als 20 Jahren ist Herculite® XRV ein Standard im Bereich der Komposit-Füllungsmaterialien. Über 250 Millionen Restaurationen wurden von Zahnärzten mit Herculite XRV erstellt. Basierend auf einer starken Marke wurde ein neues Komposit-Füllungsmaterial entwickelt: Herculite XRV Ultra Nanohybrid Komposit. Dieses innovative Komposit vereint hochmoderne Füllertechnologie mit erhöhter Ästhetik und optimierter Handhabung. Weitere überzeugende Eigenschaften sind die natürli-

che Opaleszenz und Fluoreszenz, erhöhte Verschleißfestigkeit, hohe Druckfestigkeit und überdurchschnittliche Bruchfestigkeit. Die Vorteile von Nanohybrid Kompositen sind signifikant.

Diese reichen von höherer Ästhetik zu verbesserter Polierbarkeit und klinischem Glanz sowie besseren mechanischen Eigenschaften. Das neue Komposit enthält die identische Kunststoffmatrix von Herculite XRV. Daher verfügt Herculite XRV Ultra ebenso über die bewährten mechanischen Ei-

genschaften nach der Polymerisation, wie hervorragende Farbstabilität und klinische Ergebnisse auf höchstem Niveau. Die trimodale Füllertechnologie von Herculite XRV Ultra basiert auf vorpolymerisierten Füllern, Nanofüllpartikel (50 nm) und Submikron Hybridfüllpartikel (0,4 µm) und sichert beste Ästhetik und klinische Erfolge.



Die neue Generation der Befestigung

Der innovative Befestigungszement NX3 von Kerr – die 3. Generation von Nexus®

Die neue Generation des adhäsiven Befestigungszements NX3 ist sowohl mit „Total-Etch“ als auch mit „Self-Etch“ Adhäsiv-

ven kompatibel. NX3 zeichnet sich durch hervorragende Farb- stabilität, hohe Transluzenz und hervorragende Haftkraft aus. NX3 ist für zeitaufwendige Restaurationen als lichthärtender Zement in der Standard-Spritze erhältlich. Zusätzlich wird NX3 in der praktischen Automisch-Spritze als dualhärtender Ze-

ment angeboten, wodurch die Verwendung eines Aktivators bei Indikationen mit geringer oder ohne Lichteinwirkung entfällt.

Die Zemente und entsprechenden Try-in-Gels sind in fünf Farben erhältlich. Die Röntgenopazität liegt bei über 330 Prozent.



Maxcem™ Elite

Mit dem neuen selbstätzenden, selbsthaftenden Befestigungskomposit Maxcem Elite für indirekte Restaurationen wird Einfachheit neu definiert! Überschüssiges Material kann in der Gel-Phase einfach entfernt werden, das Mischen von Hand entfällt dank Automisch-Spritze, und eine kühle Lagerung des Materials ist nicht erforderlich.

Maxcem Elite bietet überlegene Handhabung in nur einem einzigen Schritt, ohne Zugeständnisse an die Materialeigenschaften eingehen zu müssen. Die Haftfestigkeit ist höher im Vergleich zu anderen führenden Befestigungszementen dieser Materialklasse, und ein Haftvermittler ist nicht erforderlich. Maxcem Elite ist kompatibel mit

allen gängigen Restaurationsmaterialien. Die praktischen Intraoral- und Wurzelkanal-Spritzenaufsätze sorgen für noch höheren Komfort und mehr Sicherheit bei der Applikation des Materials – insbesondere an schwer zugänglichen Stellen.

Maxcem Elite enthält das gleiche einzigartige Adhäsiv, das in den OptiBond® Adhäsivsystemen von Kerr Anwendung findet. Die optimierte Kunststoffmatrix in Kombination mit den Füllpartikeln erhöhen die Benetzbarkeit. Diese wiederum sichert höhere Haftwerte, erlaubt unmittelbare Lichthärtung und gewährleistet bessere Lagerstabilität. Maxcems thixotrope Eigenschaften vereinfachen die direkte Materialapplikation und

die Überschussentfernung. Das eigens für Maxcem entwickelte Redoxinitiatorsystem garantiert beste Ästhetik – Farbveränderungen gehören der Vergangenheit an. Maxcem Elite profitiert von nahezu 50 Jahren Erfahrung in der Entwicklung von Befestigungszementen und bestätigt Kerrs Engagement in der Entwicklung innovativer Produkte mit Premiumqualität.



OptiBond® All-In-One

Das vollkommen andere selbst-ätzende Bonding-System

OptiBond All-In-One ist ein neues selbstätzendes Einkomponenten-Adhäsiv für die adhäsive Befestigung von direkten und indirekten Restaurationen in einem Schritt. Opti-

Bond All-In-One enthält alles, was der Zahnarzt zum Ätzen, Primern und Bonden benötigt. OptiBond All-In-One ist ein lichthärtendes Adhäsiv, das hervorragende Haftung an allen denta-

len Oberflächen, selbst an indirekten Restaurationen mit Metall-Basis, bietet. Das ternäre Lösungsmittelsystem ermöglicht eine optimierte Lagerstabilität und effektive Schmelzätzung zur Sicherstellung des klinischen Langzeiterfolgs.

Dank der bewährten adhäsiven Monomere und der Füllertechnologie von Kerr zeichnet sich das selbstätzende Adhäsiv OptiBond All-In-One durch hervorragende Penetration der Dentintubuli aus für beste Haftkraft und optimalen Schutz vor Microleakage bzw. postoperativer Sensitivität. Dank seiner einzig-

artigen Nanotechnologie ist der Wirkungsgrad der Schmelzätzung höher als bei allen anderen handelsüblichen Einkomponenten-Adhäsiven. Eine vergleichsweise stärker geätzte Oberfläche bietet somit höhere mechanische Haftung und stärkeren chemischen Verbund. Darüber hinaus sorgt die geringe Filmstärke für eine ausgezeichnete Einphasen-Adhäsionsfläche, die das Einsetzen von Restaurationen erleichtert und ihnen bessere Passung verleiht. OptiBond All-In-One ist als 5-ml-Fläschchen und im bequemen Unidose®-Format erhältlich.



Take 1®



Höchste Festigkeit und Detailgenauigkeit bei einfachster Verarbeitung mit dem neuen Take 1

Take 1 ist eine komplett neue Serie einfach zu verwendender Abformmaterialien aus Polyvinylsiloxan, die in vier Viskositäten und in zwei unterschiedlichen Abbindezeiten erhältlich ist. Alle Viskositäten basieren auf einem Vinyl-

polymer-Gemisch, einem bimodalen Füllersystem sowie einem patentierten, hydrophilen Additiv, wodurch sich Take 1 deutlich von anderen Vinylmaterialien differenziert. Take 1 verfügt über eine außergewöhnliche Festigkeit und ist dennoch leicht aus dem Mund zu entnehmen, ohne dass Verformungen auftreten. Die ex-

zellente Oberflächenqualität von Take 1 gestattet höchste Detailgenauigkeit, auch bei Vorhandensein von Blut und Speichel. Die deutlichen Farbkontraste des Materials und die vorhergehende Handhabung vereinfachen den Arbeitsablauf bei der Abformung – ungeachtet des eigenen Technik- und Erfahrungslevels!

Impressum

Ein Supplement von



Verlagsanschrift

OEMUS MEDIA AG, Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig, Tel.: 03 41/4 84 74-0, Fax: 03 41/4 84 74-1 90, kontakt@oemus-media.de

Redaktion

Antje Isbaner
Susann Luthardt

Tel.: 03 41/4 84 74-1 20
Tel.: 03 41/4 84 74-1 12

a.isbaner@oemus-media.de
s.luthardt@oemus-media.de

Grafik/Satz

Susann Ziprian

Tel.: 03 41/4 84 74-1 17

s.ziprian@oemus-media.de



