Lutz Müller
BVD-Vizepräsident

Liebe Leserinnen und Leser,

nun ist das erste Quartal vorbei, in dem Patienten 10,00 Euro Praxisgebühr zahlen mussten. Eine Umfrage unter Praxisinhabern ergab, dass es eigentlich ganz gut funktionierte. Auch in den letzten Tagen des Quartals wurden Schmerzpatienten behandelt. Die Ausnahmen, wann zum Beispiel keine Gebühr anfällt, sind konkretisiert und der Frust auf beiden Seiten, sowohl bei den Patienten als auch in der Praxis, hält sich im Rahmen.

Die Diskussionen hinter den Kulissen gehen jedoch weiter: Was passiert mit den Budgets? Was passiert mit den floatenden Punktwerten? Was passiert mit den Fallpauschalen? Was wird aus dem Prothetikabrechnungen? Was kommt im nächsten Jahr, wenn der Zahnersatz aus dem Leistungsspektrum der gesetzlichen Krankenversicherungen herausfällt? Was wird aus den Privatkassen? Fragen über Fragen! Und die Antworten?

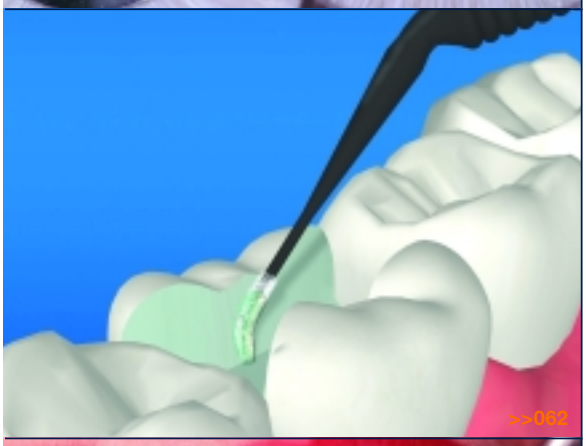
Wer gibt eigentlich die Antworten? Die Selbstverwaltungsorgane? Die Politik? Beide zusammen? Wie kann ein Konsens zu Stande kommen, wenn die Meinungen so weit auseinander klaffen? Wird es ein befriedigendes Miteinander geben? Es geht ja nicht nur um das Wohlergehen des klein- oder mittelständischen Betriebs Zahnarztpraxis, sondern um die vielen Ausbildungsplätze sowie die Verlängerung von Angestelltenverträgen. Es geht um die vielen tausend Arbeitsplätze in den zahntechnischen Labors, die Arbeitsplätze in der Dentalindustrie und im Dentalhandel. Es geht um die Rückführung von Krediten und um das Aufbauen einer adäquaten Altersversorgung. Das sind alles Entscheidungen, die perspektivisch notwendig sind und ein gesundes Augenmaß verlangen. Auf etwas Definitives warten wir aber schon seit einigen Jahren.

Investitionen in der Praxis werden seit Jahren vertagt. Zukunftsperspektiven, gibt es denn überhaupt welche, raten zum Abwarten. Hinzu kommt die Situation bei den Kreditinstituten. Basel II heißt hier das Zauberwort. Die Kreditvergaberichtlinien werden abgearbeitet. Der Zahnarzt als Kreditsuchender wurde vor wenigen Jahren noch hofiert und auf die neusten Anlageformen aufmerksam gemacht. Nun zählen sie zu den wenigen Prozent auf der abzuarbeitenden Kreditvergabeliste und eine endgültige Entscheidung fällt in anonymen Ausschüssen. Schließlich will keiner Schuld haben, wenn das Vorhaben scheitern sollte. Also dauern die Entscheidungen länger oder es werden noch weitere Unterlagen angefordert – ein endloses Prozedere.

Dazwischen stehen wir, Ihre Freunde vom dentalen Fachhandel, die für alles Verständnis aufbringen sollen und die Einzigen sind, die Ihre Sorgen nachvollziehen können. Aber auch wir sowie die zahntechnischen Labore leiden unter dem Vakuum der Perspektiven. Oftmals werden wir wieder entdeckt, wenn es eng wird. In den meisten Fällen können wir sogar helfen, Sie an unseren Erfahrungen teilhaben lassen und gemeinsam für die Zukunft strategisch vorgehen. Das ist die Stärke des Fachhandels, der oftmals mit „Beratungsklau" negiert wird. Er ist aber der Einzige im ganzen Konzert der Dienstleister, der nur Zahnarztpraxen und zahntechnische Labore als Kunden hat und damit auf Gedeih und Verderb von allem politischen Unbill ebenso direkt betroffen ist. Wir werden also die Zukunft gemeinsam lösen (müssen). Wir freuen uns darauf.

Lutz Müller
Vizepräsident BVD

>> INHALT



>> KLEINGERÄTE FÜR DIE PRAXIS

10 **Die LED-Lampen der zweiten Generation** Studie Teil 1/Konstruktionsprinzipien

14 **Sie haben die Wahl** Polymerisationslampen

16 **Marktübersicht** Polymerisationslampen

26 **Wie weggepustet** Verfärbungen durch Genussmittel

30 **Ein kompaktes und einfaches System** Ultraschall

32 **Keimfrei nach Norm** Autoklaven

34 **Marktübersicht** Dampf-Klein-Sterilisatoren

>> MODELLIER- UND AUFWACHSMATERIAL

48 **Die Kunst der Umsetzung** Okklusion und Funktion

54 **Dimensionstreue bei jedem Arbeitsschritt** Modelliermaterial

56 **Grenzbereiche: gefährliche Übergangsstellen** Glatte Gussoberflächen

58 **Ein unersetzbarer Modellwerkstoff** Dentalgips

>> TEST

62 **In ganz entlegene Regionen vordringen** Mikrobürsten

>> UMSCHAU

66 **Ein innovatives Plus für ein bewährtes Produkt** Im Gespräch

68 **Ein halbes Jahrhundert dentale Kompetenz** Jubiläumsveranstaltung

70 **Parodontaltherapie braucht klare Strategie** Tagung zur Vektor Methode

74 **Reinigungspulver besser ohne Natrium** Umfrage

76 **Die perfekte Zahn-Vorsorge** HealOzone/OHManager Software

78 **Unverzichtbare Helfer** Hygiene und Sicherheit

82 **So einfach kann es sein** Betrieblich Organisierte Altersvorsorge (BOA)

>> BLICKPUNKT

86 **Blickpunkt Dentalhygiene**

87 **Blickpunkt Praxishygiene**

88 **Blickpunkt Endo/Kons**

89 **Blickpunkt Digitale Praxis**

91 **Blickpunkt Cosmetic Dentistry**

92 **Blickpunkt Praxiseinrichtung**

93 **Blickpunkt Zahntechnik**

>> FACHHANDEL

94 **Partner für Praxis und Labor** Bezugsadressen

>> BAROMETER

98 **Lasertechnologie für die Praxis aus Bremen** Unternehmen

06 **AKTUELLES**

84 **IMPRESSUM/ INSERENTENVERZEICHNIS**

>> 089

DIE W&H-DENTALFAMILIE TRAUERT UM IHREN GRÜNDER UND SENIORCHEF

(W&H/Dentalzeitung) Herr Konsul Techn. Rat Dipl.-Ing. Peter Malata verstarb am 8. Februar 2004 im 93. Lebensjahr. Die Familie, Mitarbeiter und Geschäftspartner aus dem In- und Ausland, Vertreter aus der Wirtschaft und dem öffentlichen Leben, die Bevölkerung, Nachbarn und Freunde nahmen an seiner würdevollen Verabschiedung am 12. Februar in Bürmoos teil.

Peter Malata hat während seines 50-jährigen Wirkens das Unternehmen grundlegend geprägt. Sein Pioniergeist, seine visionären Strategien, aber vor allem seine Überzeugung, dass der Mensch im Mittelpunkt steht, sind damals wie heute fest in den Grundsätzen des W&H Dentalwerk Bürmoos verankert.

Nachdem sich Peter Malata 1996 85-jährig aus dem operativen Geschäft zurückgezogen hatte, war er in seinem verdienten Ruhestand trotzdem mit Herz und Seele im Betrieb und stand seinem Sohn als erfahrener Berater stets zur Seite.

Konsul Techn. Rat Dipl.-Ing. Peter Malata sen. Seniorchef W&H Dentalwerk.

Heute zählt das Unternehmen zu den innovativen Unternehmen in der Dentalwelt mit über 800 Mitarbeitern weltweit, insgesamt 3 Produktionsstätten, 10 W&H-Vertriebsgesellschaften in Europa sowie 8 Repräsentanten, die die Kunden in Übersee betreuen. Peter Malatas Vermächtnis ist Auftrag an die Geschäftsführung und die Mitarbeiter für ein verständnisvolles Miteinander, an einem Strang in die gleiche Richtung zu ziehen und sich auch in Zukunft in seinem Sinne für W&H und deren Geschäftspartner im In- und Ausland einzusetzen. Damit die Kraft der W&H-Dentalfamilie und seines Gründervaters lebendig bleibt.

PRODENTE PRÄSENTIERT PRESSETHEMEN IN HAMBURG

„Zahntechnik zum Anfassen" mit ZT Martin Dramburg. *(Quelle: proDente e.V.)*

(proDente/Dentalzeitung) Zum Auftakt der Pressekampagne 2004 beteiligte sich proDente an einem Recherchetag. Statt eines eigenen Pressegesprächs informierten sechs Verbände, Kliniken und Unternehmen über Gesundheits- und Wellnessthemen wie Herzklappen, Gewichtsreduzierung und Zahnmedizin. Rund 40 Journalisten besuchten im Hamburger CongressCentrum die Informationsstände. Die Diskussionsrunden der Initiative proDente e.V. fanden besonderen Zuspruch. Renommierte Journalisten von Nachrichtenagenturen, Publikumspresse und TV-Stationen folgten den offerierten zahnmedizinischen und -technischen Themen und nutzten die Möglichkeit, die anwesenden Fachleute zu interviewen.

„proDente hat mit dem Besuch dieser Veranstaltung auf einen Schlag eine Vielzahl renommierter Medien erreicht", kommentierte Dirk Komorowski, Geschäftsführer proDente, die Relevanz des Recherchetags. Im CongressCentrum tummelten sich unter anderem Vertreter der Redaktionen von dpa, Stern, ARD, Südwestfunk, Fit for fun, die aktuelle, Neue Apotheken Illustrierte und Tina. Die insgesamt 40 Redaktionen werden nun noch einmal kontaktiert, um den persönlichen Kontakt zu vertiefen und die Chancen der Veröffentlichung zahnmedizinischer und zahntechnischer Themen zu erhöhen.

GRÜNDUNG EINER ENDODONTIE-AKADEMIE

(DGEndo/Dentalzeitung) Bei der Mitgliederversammlung anlässlich der 2. Jahrestagung der DGEndo in Frankfurt hat der Vorstand angekündigt, dass wir ein eigenes Programm der Ausbildung zum Tätigkeitsschwerpunkt „Endodontie" initiieren wollen, welches ein erster Schritt zur Zertifizierung als Spezialist für Endodontie darstellt. Wir freuen uns, dass dies innerhalb kurzer Zeit gelungen ist und geben hiermit erstmals die Gründung unserer Akademie, der „endoplus Akademie", bekannt. Die Besonderheiten des Programms sind:

– 1 1/2 Tageskurse an 10 Wochenenden plus Abschlussprüfung innerhalb eines Jahres;
– Exzellente Referenten aus Deutschland und Europa;
– Zeitgemäße und aktuelle Methoden;
– Grundlagen, Theorie und Anwendung der Endodontie;
– Viel Zeit für praktische Übungen;
– Modelle mit extrahierten Zähnen werden gestellt!
– Zertifizierung und Abschlussprüfung durch die DGEndo.

Die endoplus Akademie bietet eine Ausbildung zum Tätigkeitsschwerpunkt Endodontie.

Der jeweils Kursbeste darf auf Kosten der Akademie für eine Woche am International Program des Department of Endodontics der University of Pennsylvania in Philadelphia bei Prof. Kim hospitieren, einen zweitägigen Mikroskopiekurs besuchen und erhält zusätzlich eine Reisekostenunterstützung in Höhe von 1.000 €. Nähere Informationen sind in Kürze unter info@endo-plus.de bzw. unter www.endoplus-akademie.de zu erhalten.

KENNZIFFER 0071

VERTRIEB ÜBER NEUE RITTERPOINTS IN DEUTSCHLAND

Zahnärzte und Dentaldepots haben ab 2004 die Möglichkeit, Ritter®-Produkte in neuen RitterPoints zu besuchen.

(Ritter/Dentalzeitung) Im Jahr 2004 haben die Zahnärzte und Dentaldepots die Möglichkeit, Ritter®-Produkte in RitterPoints zu besuchen. Zur Unterstützung der deutschen Dentaldepots, die Ritter®-Produkte aktiv vertreiben, wurde das Konzept der „RitterPoints" entwickelt. Der erste RitterPoint wird zum Anfang Mai in Ulm/Baden Württemberg eröffnet werden. Insgesamt werden weitere vier bis fünf RitterPoints für Deutschland entstehen, um jede Region und Himmelsrichtung optimal zu betreuen. Die RitterPoints dienen Zahnärzten, Universitäten und dem Dentalhandel als Informationsplattform für die gesamte Ritter®-Produktpalette – von der Behandlungseinheit über digitales/analoges Röntgen und Kompressoren bis hin zu kompletten Praxiseinrichtungen. Auch Referenzpraxen von ausgewählten Zahnärzten werden von Ritter® zu einem RitterPoint „geschlagen" werden. Von hieraus werden die zuständigen Ritter®-Regionalvertriebsleiter ihre Region professionell betreuen und Produkte bestens präsentieren können.

Von hieraus werden die zuständigen Ritter®-Regionalvertriebsleiter ihre Region professionell betreuen können.

RitterPoints bieten gute Perspektiven und Chancen – nicht nur mit Behandlungseinheiten, den Original Ersatzteilen, Service- und Dienstleistungen, sondern auch mit einer Fülle von sich ergänzenden Produkten der Dentaltechnik.

A-DEC PRÄSENTIERTE NEUE BEHANDLUNGSEINHEIT IN CHICAGO

Die neue Behandlungseinheit a-dec 500.

(a-dec/Dentalzeitung) Im Februar wurde auf der Dentalmesse in Chicago die neue a-dec 500 dem Publikum vorgestellt. Mit diesem Produkt folgt a-dec seiner mittlerweile 40-jährigen Tradition und bringt eine Behandlungseinheit der Spitzenklasse auf den Markt.

Die a-dec 500 vereint verlässliche Technologie, ansprechendes Design und flexible Funktionalität. Sie wurde nach intensiver Forschung und in Zusammenarbeit mit Zahnärzten, Hygienikern und Assistenten auf der ganzen Welt entwickelt.

Die neue Behandlungseinheit von a-dec ermöglicht dem Zahnarzt sorgfältiger und effektiver zu arbeiten und wird damit den stetig steigenden Ansprüchen der Patientenbehandlung in der Zahnmedizin gerecht.

Die a-dec 500 besticht durch ihr revolutionäres Design. Die flache Rückenlehne und das schlanke Profil der Kopfstütze lassen dem Behandler und seinem Team genügend Beinfreiheit unter dem Stuhl. Der Patient kann so in eine niedrigere Position als bisher gebracht werden und der Zahnarzt kann eine komfortablere Arbeitsposition einnehmen.

Die ergonomisch synchronisierten Bewegungen des Stuhls sind fein aufeinander abgestimmt und verlaufen so ruhig, dass man kaum spürt, ob der Stuhl gerade still steht oder seine Position verändert.

Außerdem bietet die a-dec 500 umfangreiches Zubehör und eine große Auswahl für eine individuelle Ausstattung nach persönlichen Anforderungen und Vorlieben.

Der a-dec Messestand in Chicago.

a-dec ist als weltgrößter Hersteller dentaler Behandlungseinheiten seinem Credo, innovative und zuverlässige Produkte herzustellen, treu geblieben. Die a-dec 500 kann ab sofort beim a-dec Vertriebspartner US Dental bestellt werden. Die Auslieferung erfolgt in Deutschland ab April 2004.

US Dental GmbH
Equipment-Division
Ernst-Simon-Str. 12
72072 Tübingen
Tel.: 0 70 71/76 06 88
Fax: 0 70 71/76 06 99
E-Mail: info@us-dental.de
www.us-dental.de

KENNZIFFER 0091

Studie Teil 1/ Konstruktionsprinzipien

Die LED-Lampen der zweiten Generation

Was passiert genau bei einer Photopolymerisation? Unter diesem Blickwinkel wurde die MiniLED der Firma Satelec by Acteon Group von Wissenschaftlern der Universität Montpellier, Frankreich, entwickelt. Sie erforschten und erklären hier die Bedeutung bestimmter Faktoren für die Entwicklung einer Lampe der zweiten Generation. Die folgende Studie wird in drei Teilen diesen Prozess genau darstellen und aufzeigen, welche Aspekte konkret berücksichtigt wurden.

Autoren: Prof. François Duret und Dr. Bruno Pellissier, Universität Montpellier; Hervé Noui, Firma SED-R, Fleury d'Aude

Prof. François Duret, Montpellier

Wir werden die einzelnen Phasen beschreiben, die unsere Arbeit am besten dokumentieren, und die von uns getroffenen Entscheidungen bei der Entwicklung der MiniLED begründen. Es geht uns darum, Ihnen zu erklären, warum wir diese Wahl getroffen haben.

Die Photopolymerisationsreaktion

In der ersten Phase beschäftigten wir uns mit dem Studium der Photopolymerisationsreaktion. Diese Reaktion ist in der zahnmedizinischen Fachwelt nicht sonderlich bekannt.

Eine LED-Lampe der ersten Generation: die e-Light mit 64 LEDs (250 mW).

Eine Plasmalampe der zweiten Generation, die Apollo 99.

Die verwendeten Komponenten

Wir verwendeten eine Reihe von Geräten und Kenngrößen wie etwa das DSC[1] für die Kinetik, Vickers und Knoop Härte 0,025 für die zonale Effizienz[2] und unser Radiometer mit Integrationskugel[3] für die Wattleistung oder den Energiefluss. Wellenlängen wurden mit Occli- oder Borover-Filtern ausgewählt und das Spektrum mit unserem Spektralphotometer.[4] Nicht zuletzt kamen unsere Plasmalampe (Apollo 95E) sowie LED-Lampen der ersten Generation (DMD und GC e-Light) zum Einsatz. Dies ermöglichte uns die folgenden Beobachtungen, die wir Ihnen vorstellen möchten:

Die Bestandteile eines Dentalkomposits können in drei Hauptkategorien gegliedert werden:

- kunstharzartige Komponenten, die für die Polymerisation verantwortlich sind
- im Maschenwerk integrierte Füllkörper, die sogar mit Enzymen bestückt sein können
- Hilfskomponenten (Beschleuniger, Farbstoffe etc.).

Wir interessieren uns für die Reaktion der kunstharzartigen Komponenten, für die Polymerisationsreaktion. Diese beschreibt die genannte Reaktion und so bildet sich das charakteristische Netzwerk des Dentalkomposits.

Diese Polymerisationsreaktion ist ein chemischer Vorgang, bei dem kleine Moleküle (Monomere) in Makromoleküle umgewandelt werden. In der Zahnheilkunde werden hauptsächlich zwei Moleküle verwendet: ein Aminmolekül (A) oder Brückenmolekül und ein anderes Epoxy-Molekül (B), dessen bekanntester Ver-

[1] DSC: TA Instrument Q100
[2] Leica: VMHT 30, FT 9929194
[3] Melles Griot BO/DO/623.1
[4] SM 240 BV60094 Spektralphotometer und Spectrem LNK

treter das Bis-GMA ist. Das so gebildete makromolekulare Produkt wird als das Kopolymer bezeichnet. Die Reaktion besteht dann aus der Verknüpfung dieser Monomer-Moleküle, die in unseren Kompositspritzen enthalten sind.

Abgesehen von wenigen Ausnahmen, bei denen auch das Aminmolekül (A) das lichtempfindliche Molekül sein kann, sind diese Moleküle nicht lichtempfindlich. Die von uns verwendeten Lampen haben keinen Einfluss auf sie. Sie sind deshalb nicht von besonderem Interesse, wenn es darum geht, die wesentlichen Eigenschaften unserer Photopolymerisationslampe zu definieren. Damit sie sich verbinden, benötigen die beiden Moleküle (A) und (B) Energie von außen, die von einem dritten Molekül geliefert wird, das als Photoinitiator bezeichnet wird. Der bekannteste (und meistverwendete) Photoinitiator ist Kampferchinon (Campheroquinone oder CQ). Dieses Molekül ist sehr wichtig, da es die Komponente ist, die durch Licht stimuliert werden muss, um die Photopolymerisationsreaktion auszulösen.

Die Reaktion selbst

Ausgehend von einer bestimmten Menge dieser drei Moleküle, die im Medium noch getrennt sind, können wir ein großes, kompaktes, dreidimensionales Netzwerk bilden, das umso bedeutender ist, je zahlreicher und enger die Bindungen sind, die es formen. Diese Bindungen erleichtern die Brückenbildung (oder das Bonding), das an hochspezifischen Stellen (oder Radikalen) auftritt, die zur Reaktion bereit sind. Vorausgesetzt, sie erhalten eine ausreichende Menge an Energie.

Nicht alle Stellen reagieren. Einige bleiben bis zu einem gewissen Grad unbesetzt. Dieser unbefriedigende Zustand macht sie unstabil und aktiv, was erklärt, warum sie oft Allergien auslösen (obwohl dies heute umstritten ist). Der Prozentsatz aller verfügbaren Stellen, die überhaupt reagiert haben, gibt den so genannten Polymerisationsgrad an. Dieser schwankt in unseren Dentalkomposits von 65 bis 80%, abhängig von den Faktoren, die eingesetzt werden, um die Reaktion zu begünstigen. Um ein Komposit mit guten biologischen, physikalischen und chemischen Eigenschaften zu erhalten, muss dieser Prozentsatz so hoch wie möglich sein, damit die Reaktion eine optimale Anzahl von Bindungen schafft.

Diese Stellen müssen stimuliert werden, d.h. sie müssen genügend Bindungsenergie besitzen, damit sie reagieren und die Bindung auslösen können. Weder Bis-GMA (B) noch das Aminmolekül (A) besitzen diese Energie. Diese Energie wird durch das Photoinitiator-Molekül (CQ) auf sie übertragen, das Energie aus der Sonnenstrahlung absorbieren kann, in dem es die Energie aus Lichtphotonen in chemische Stimulation umwandelt.

Die Rolle der Lampe besteht speziell darin, diese Lichtenergie zu liefern, um das Photoinitiator-Molekül zu stimulieren, so wie Licht Chlorophyll dazu stimuliert, die Reaktion der Photosynthese auszulösen. Es muss daher eine perfekte Korrelation zwischen dem Photoinitiator-Molekül und dem von unserer Lampe emittierten Licht bestehen.

Die Photopolymerisationsreaktion kann von Dentalkomposits wie folgt zusammengefasst werden. Das Licht stimuliert das photosensitive Molekül (das CQ), das diese Stimulation auf das kleine Aminmolekül (A) überträgt; dieses wiederum nutzt die Stimulation, um durch Schaffung von Bindungen eine Brücke zwischen den größeren Molekülen (B) aus Bis-GMA zu bilden. Schließlich ist es, sobald der Photoinitiator stimuliert ist, nur noch eine Frage der Energieübertragung, an der das Licht aus der Lampe nicht mehr beteiligt ist.

Wir haben unsere Anstrengungen aus diesem Grund darauf konzentriert, zu verstehen, was während der Stimulation des Photoinitiator-Moleküls geschieht: Diese Lichtenergie muss so gewählt werden, dass sie in der Lage ist, eine ausreichende Menge verwertbarer Energie für die Stimulation des Photoinitiator-Moleküls zu produzieren. Die LED der MiniLED muss in der Lage sein, das Photoinitiator-Molekül zu stimulieren.

Unbedingt erforderliche Kriterien einer LED-Lampe

Mit diesen Kriterien definieren wir die Regeln und Funktionen, die für die MiniLED unbedingt erforderlich sind, damit sie eine hochqualitative Photopolymerisation gewährleisten kann. Die grundlegenden Kriterien sind die Elemente, die die physiko-chemischen Eigenschaften der Lichtwelle, oder genauer gesagt, die Lichtleistung und ihre Wellenlänge definieren.

Eine geeignete Wellenlänge

Das Licht zur Aktivierung von Kampferchinon (CQ)

Die Mini-LED
in ihre Teile zerlegt.

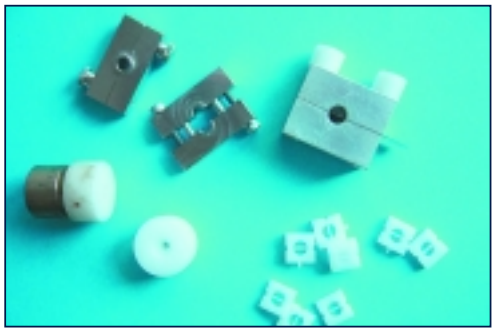
In der nächsten Ausgabe der Dentalzeitung wird dieser Beitrag fortgesetzt.

muss im blauen Spektrum liegen, genauer zwischen 420 und 480 nm, wie von vielen Autoren gezeigt wurde. Die maximale Empfindlichkeit (oder CQ-Absorption) bei Wellenlängen (λ) liegt zwischen 450 und 470 nm. Je weiter wir uns außerhalb dieses Bereichs befinden und je weniger lichtempfindlich das Molekül ist, desto mehr muss dieser Mangel an Reaktivität durch zusätzliche Energie kompensiert werden.

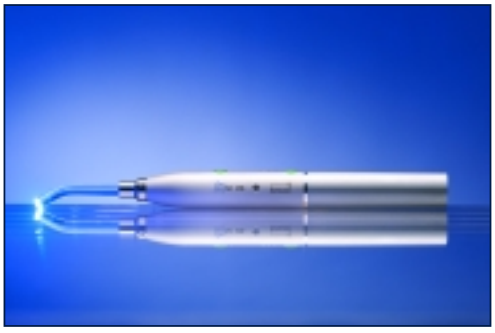
Wir haben entsprechend dieser Position im Spektrum die Menge an erforderlicher Energie grob geschätzt, die auf beiden Seiten der idealen Wellenlänge von 460 nm benötigt wird. Für diese Schätzung kann eine Formel verwendet werden, die die zu liefernde Wattleistung (Y) und die Wellenlänge kombiniert:

$$Y(\lambda) = 0{,}1 - [(\lambda/100) - (460/100)]^2$$

Diese Formel zeigt, dass bei einer Abweichung von der Absorptionskurve des Photoinitiators der Reaktion die Lampe die Wattleistung erhöhen oder andernfalls die Belichtungszeit beträchtlich verlängert werden muss. Es ist deshalb unverzichtbar, eine Lichtquelle zu wählen, die sich ausschließlich auf diesen Bereich konzentriert. Jenseits von 410 nm und 490 nm gibt es keine signifikante Wirkung mehr auf die Photoaktivierung, unabhängig von der gelieferten Energie (Y). Warum ist nur dieses blaue Licht aktiv? Weil die Aktivierung des CQ-Moleküls mit dem Füllen einer Schachtel (Quantenschleuder) mit einer präzisen Menge an Energie vergleichen lässt. Die auf dem Molekül auftreffenden Photonen (die sich hinsichtlich ihrer Energie für jede Wellenlänge unterscheiden) liefern exakt die Menge an Energie, mit der die Schachtel gefüllt werden kann – nicht mehr und nicht weniger. Dieser Bereich entspricht den Photonen im blauen Spektrum.



Passives Kühlsystem der LED.



Die Mini-LED der Firma Acteon.

Eine Photopolymerisationslampe muss sich deshalb im blauen Spektrum zwischen 440 und 480 nm befinden. Das ist der Grund, weshalb wir uns dafür entschieden haben, den Emissionsbereich der MiniLED auf 450 +/- 30 nm zu legen, den Bereich, der ein Minimum an Zeit und Energie für ein Maximum an Wirksamkeit erfordert. Es ist keine zusätzliche Strahlung nötig, da diese keinen anderen Zweck erfüllen würde als UV-Strahlen oder Wärme zu liefern.

Einige Lampen verfügen über mehrere LEDs (bei 420 nm und 470 nm), da es Komposits gibt (weniger als 1% des gesamten Markts), die anstelle von CQ PPDs (Phenyl-Propandione) als Photoinitiator verwenden – einen weniger gelben Photoinitiator mit einer Empfindlichkeit zwischen 300 und 450 nm. Wir halten diese Komplizierung aus folgenden Gründen für uninteressant:

- Eine LED, wie wir sie verwenden, ist bei 445 nm immer noch sehr leistungsstark, einer Wellenlänge mit einem Drittel der PPD-Absorption. Bei 445 nm ist eine LED, wie wir sie gewählt haben, immer noch in der Lage, die Hälfte ihrer Wattleistung zu liefern, d.h. etwa 250 mW, wogegen die vier kleinen LEDs, die bei 420 nm emittieren, 50-mal schwächer sind und so bestenfalls 20 mW liefern, d.h. zwölfmal weniger Energie (Info: 64 LEDs dieser Generation waren nötig, um 250 mW zu produzieren, verglichen mit gerade einer LED der zweiten Generation mit einer Produktion von 500 mW).
- Es sollte beachtet werden, dass die Zeit mit 2 oder 2,5 zu multiplizieren ist; andernfalls müssen Schichten von weniger als 2 mm aufgetragen werden, um diese Art von Komposit mit der MiniLED zu verwenden.
- Unserer Meinung nach erschien es einfacher, einen Wechsel des Komposits zu empfehlen, als eine Beeinträchtigung der Wirksamkeit der MiniLED zu riskieren, wenn die Optik-Anordnung kompliziert wird (Abweichung vom Zentralstrahl, mehrere Linsen und so Reduktion der Leistung). Dies ist typischerweise die Wahl eines Ausrüstungskonzepts.

Für uns schien es aus wissenschaftlicher Sicht logisch, die MiniLED mit einer LED zu entwickeln, deren Energie perfekt in der Achse der Lichtführung verläuft und die eine maximale Wattleistung im Bereich zwischen 450 und 460 nm besitzt, um eine optimale Wattzahl im Kampferchinonbereich und genügend Leistung für die Polymerisation der PPDs zu haben. Die Lösung mit zusätzlichen LEDs wird erst sinnvoll, wenn wir LEDs der zweiten Generation in diesem Wellenlängenbereich haben. In diesem Fall muss das gesamte Design von LED-Lampen überprüft werden.

Als wir unsere Lampe dann im Hinblick darauf entwickelten, die optimale Lichtübertragung in Richtung Zahn sicherzustellen (perfekte Positionierung in der optischen Achse und mögliche optische Oberflächenbehandlung zur Vergrößerung der numerischen Öffnung der Lichtführung), war der zweite entscheidende Faktor die Lichtleistung.

KENNZIFFER 0131

Polymerisationslampen

Sie haben die Wahl

Kaum ein Gerät hat sich in den letzten Jahren so dynamisch fortentwickelt wie die Polymerisationslampen für den Zahnarzt. Der tägliche Einsatz in der Praxis erfordert ein hohes Maß an Präzision und Verlässlichkeit. Viele Hersteller bieten mittlerweile ein großes Auswahlspektrum von verschiedenen Technologien an. Dem Zahnarzt obliegt es, sich für ein Gerät zu entscheiden, welches seinen Ansprüchen und Bedürfnissen am besten gerecht wird.

Autor: Susann Luthardt, Leipzig

Susann Luthardt,
Leipzig

Bei der Anschaffung einer Polymerisationslampe sind verschiedene Kriterien zu beachten. Die derzeit auf dem Markt angebotenen Geräte variieren sehr stark in ihrer Lichtleistung und Qualität, was die individuelle Kaufentscheidung in verschiedene Richtungen beeinflussen kann und soll.

Reine Formsache: Pistole oder Stift

Ein Aspekt ist die Frage nach der Form. Polymerisationslampen gibt es in Pistolen- oder Stiftform. In diesem Punkt sollte jeder Zahnarzt seine persönliche Vorliebe bei der Arbeit mit der Lampe testen und danach seine Wahl treffen. Die Form der Lampe hat keinerlei Einfluss auf deren Leistung und Zuverlässigkeit. Es geht lediglich darum, mit welcher Variante der Einzelne individuell besser arbeiten kann.

Mit oder ohne Kabel?

Die jeweils persönlich bevorzugte Arbeitsweise ist auch bei der Wahl einer Polymerisationslampe mit Netz- oder Akkubetrieb ein wichtiges Kriterium. Ein Gerät ohne Kabel ermöglicht einen größeren Bewegungsfreiraum und ist damit flexibler zu handhaben. Sollte der Akkustrom aber während der Behandlung aufgebraucht sein, kann das den ungehinderten Arbeitsablauf stark beeinträchtigen. Dieses Problem hat man mit einer netzbetriebenen Lampe nicht, hier kann allerdings das Kabel als Störfaktor für einen reibungslosen Behandlungsvorgang empfunden werden.

Effizienz und Sicherheit der Polymerisation

Die entscheidenden Eigenschaften von Polymerisationslampen sind die technischen Daten. Wobei die Sicherheit bei der Polymerisation ein wesentlicher Aspekt ist. Die wichtigsten Faktoren für eine vollständige Polymerisation ist das Lichtspektrum, die Lichtleistung und die Polymerisationszeit. Die mittlerweile in der dritten Generation vorliegenden LED (Licht-Emittierende-Dioden) Lampen ermöglichen kleine und akkubetriebene Handgeräte. Leistungsstarke Polymerisationslampen mit verkürzten Polymerisationszeiten sind zurzeit nur durch den Einsatz von Halogen oder Plasmalampen möglich. Wobei Halogenlampen im Gegensatz zu LED oder Plasmalampen ein breites Lichtspektrum bieten, welches für alle lichthärtenden Materialien oder lichtaktivierte Bleaching-Gele verwendet werden kann.

Den Markt überblicken

Um das geeignete Gerät für die eigene Praxis zu finden, lohnt es sich, die einzelnen Angebote der Hersteller genau zu prüfen und zu vergleichen. Denn nicht immer muss die Entscheidung für eine spezielle Funktion auch gleich ein Verzicht auf andere Leistungen bedeuten. Bestimmte Anbieter haben zum Beispiel bei der Frage des Akkubetriebes innovative Lösungen auch im Falle eines plötzlichen Ausfalls der Batterie gefunden. Eine technische Neuerung ist ebenso die stufenweise Aushärtung, bei der zwischen unterschiedlichen Programmen gewählt werden kann. So lässt sich ganz individuell die jeweils benötigte Höhe der Lichtintensität einstellen.

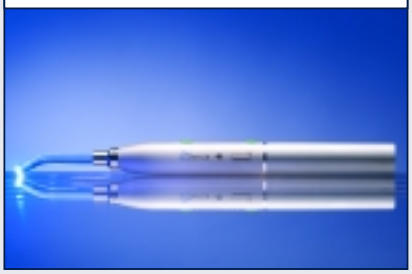
Über die Lebensdauer des Gerätes spielt der Verkaufspreis im Allgemeinen bei Kleingeräten eine untergeordnete Rolle. Vielmehr ist bei der Auswahl auf die Qualität, den verfügbaren Service und die Vielseitigkeit der Anwendungen zu achten. So sollte man zum Beispiel bedenken, ob man mit dem Gerät auch durch Keramik Inlays/Onlays härten möchte oder eine Bleachingfunktion erforderlich ist.

Wenn alle relevanten Kriterien überprüft wurden, ist schließlich auch die Frage nach einem ansprechenden Design ein Aspekt, der die Kaufentscheidung beeinflussen kann.

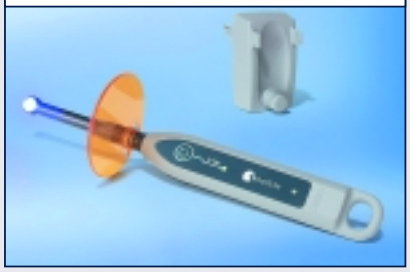
Auf den folgenden Seiten finden Sie eine aktuelle Marktübersicht zu den über den Dentalfachhandel vertriebenen Polymerisationslampen.

KENNZIFFER 0151

Polymerisations-lampen

		3M ESPE	ACTEON
			
1	**Unternehmen**	3M ESPE	Satelec by Acteon Group
2	**Produktname**	**Elipar FreeLight 2**	**MiniLED**
3	**Vertrieb**	Fachhandel	Fachhandel
4	**Anwendungsgebiet**	Universelles LED-Hochleistungs-Lichtpolymerisationsgerät zur Lichthärtung von Dentalmaterialien mit Photoinitiator im Lichtwellenbereich von 430 – 480 nm	Kampherdinon, PPD und PAB (430 mm)
5	**Stromversorgung (Netz/Akku)**	Akku	Akku
6	**Betriebsdauer**	7 Min.; bis zum Ansprechen der Temperaturüberwachung	300 Shots/Min.
7	**Art und Leistung der Lichtquelle**	LED, ca. 5 Watt	LED
8	**Intensität der Lichtquelle**	ca. 1.000 mW/cm²	1.100 mW/cm²/2.000 mW/cm² (Booster)
9	**Durchschnittliche Polymerisationszeit für Komposite (2 mm Schichtdicke)**	abhängig von Material und Hersteller	10 Sek.
10	**Minimale Lebensdauer der Lichtquelle**	unbegrenzte Lebensdauer durch LED-Technologie bedeutet eine gleich bleibende Polymerisationsleistung über viele Jahre	50.000 Std.
11	**Stabilisierte Lampenspannung**	Mikroprozessor gest. Konstantstromq.; Intensität unabh. v. Akku	5 V Akku
12	**Lichtleiter-Enddurchmesser (Lichtaustrittsfenster)**	8 mm	8,5 mm
13	**Lichtleiter-Anfangsdurchmesser, falls abweichend (Geräteseite)**	10 mm	7,5 mm; 5,5 mm (Booster)
14	**Lichtleiterlänge**	ca. 8 cm	94 mm
15	**Lichtleiterkrümmung**	60°	45°
16	**Drehbare Lichtleiter**	360°	360°
17	**Betriebsmodi (stufenweise/kontinuierlich)**	exponentieller Modus mit Softstartpolymerisation Standard Modus mit voller Lichtleistung von der ersten Sekunde an	kontinuierlich und stufenweise – 3 Modi: kontinuierlich/Puls-Modus/Softstart-Modus
18	**Wärmemanagement/Geräusche**	Wärmeabgabe über das Aluminiumgehäuse ohne Lüfter/geräuschlos	geräuschlos
19	**Lichttestgerät**	integriert in Ladestation	ja
20	**Optische Filter**	nicht notwendig durch LED-Technologie	nein
21	**Blendschutz**	ja	ja
22	**Variabler/fester Takt an Zeitschaltuhr und Kontrollsignal**	variabel einstellbar: 5, 10, 15 und 20 Sek.	Piepton alle 5 Sek.
23	**Takteinstellung an Gerät / Lampe**	Einstellung am Handteil	nein, fest – alle 5 Sek.
24	**Montagemöglichkeiten**	Tischablage für das Handteil wird mitgeliefert	Tisch-Modell/OEM-Einbau
25	**Kabellänge**	entfällt	Akkubetrieb/OEM-Einbau max 2,40 m
26	**Elektrik (Betriebsspannung / Frequenz)**	alle Länderaufmachungen erhältlich	100–240 V/50–60 Hz/OEM 24 V AC oder 34 V DC
27	**Handstück, Maße und Gewicht**	Länge 285 mm, Durchmesser 30 mm, 220 g	Ø 23 mm x Länge 200 mm, 190 g
28	**Basiseinheit, Maße und Gewicht**	210 x 95 x 60 mm, 555 g	Ø 10 mm x Höhe 90 mm, 350 g
29	**Zubehör**	Proxi- und Maxi-Lichtleiter	2 Akku, Booster Lichtleiter optional und Blendschutzschild in Seriennummer enthalten
30	**Hygiene**	Wischdesinfektion, Lichtleiter autoklavierbar	Lichtleiter autoklavierbar
31	**Sonstiges**	–	auch als Version für die Kieferchirurgie erhältlich (MiniLED Ortho)
32	**Wartung**	–	wartungsfrei
33	**Garantie**	2 Jahre	2 Jahre auf Handstück, 1 Jahr auf Akku und Zubehör
34	**Preis**	1.179,– € unverbindliche Preisempfehlung zzgl. MwSt.	1.230,00 €
35	**CE-Zertifizierung**	ja	ja
36	**Kennziffer**	**0161**	**0162**

Angaben ohne Gewähr. Sie basieren auf den Informationen der Hersteller.

	COLTÈNE	DENTSPLY	EMS
			
1	Coltène Whaledent	DENTSPLY DeTrey GmbH	E.M.S. Electro Medical Systems SA
2	**Coltolux Color Talk**	**SmartLite™ PS**	**Swiss Master Light**
3	Fachhandel	Fachhandel	Fachhandel
4	Polymerisation von lichthärtenden Füllungsmaterialien	Intraorale Lichtpolymerisation von direkten, lichthärtenden Füllungsmaterialien, Adhäsiven und Versiegelungsmaterialien, die in einem Wellenlängenbereich von 450–490 nm aushärten	Komposite, Inlays, Veneers, Bleaching, CEREC
5	Netz	Akku	Netz
6	–	25 Min.	–
7	Halogenlampe	5 Watt LED im Aufsatz	Halogenlichtquelle mit 340 W
8	über 800 mW/cm²	950 mW/cm²	3.000 mW/cm²
9	10 Sek.	individuelle Angabe der Belichtungszeit pro Material für eine Polymerisationstiefe von mindestens 2 mm (nach ISO 4049:2000). Die meisten Materialen in 10 oder 20 s aushärtbar.	materialabhängig: Standard 4 Sek.
10	5.000 Belichtungszyklen à 20 Sek.	Brenndauer: bis zu 100.000 Std.	30 Std.
11	12V/75W	entfällt	36 V
12	8 mm	kein Lichtleiter: LED im Aufsatz integriert	11 mm
13	–	kein Lichtleiter: LED im Aufsatz integriert	11 mm
14	–	kein Lichtleiter: LED im Aufsatz integriert	95 mm
15	ja	kein Lichtleiter: LED im Aufsatz integriert	60°
16	ja	LED Aufsatz 360° drehbar	ja
17	–	10 Sek.	Schnellpolymerisation, stufenweise (linear oder expotentiell), Bleaching, zwei vom Anwender frei zu programmierende Moden (Lichtintensität und/oder Zeit)
18	–	kein Gebläse/geräuschlos	wassergekühltes Handstück, keine Geräuschbelästigung direkt am Patienten
19	ja	nein	Lichttestgerät mit zusätzlicher einzigartiger Möglichkeit, das Gerät zu kalibrieren, um dauerhaft eine Lichtintensität von 3.000 mW/cm² zu gewährleisten
20	–	nicht notwendig bei LED	ja
21	ja	ja	ab 04.2004, frei drehbar
22	Kontrollsignal. bzw. Sprachfunktion	10 Sek. Einstellung, akustisches Signal und visuelle Kontrolle	variable, frei programmierbare Lichtintensität und/oder Zeit mit Kontrollsignal
23	ja	10 Sek. Einstellung	frei programmierbar
24	–	Ladegerät kommt direkt in Steckdose	Handstückhalter am Gerät und zusätzlich frei stehender Handstückhalter in Lieferumfang enthalten
25	extra lang	kabellos	1,80 m
26	max. 130 Watt	220...240 V, ~ 50...60 Hz, 2,5 W	220V/50Hz oder 115V/60Hz
27	–	100 g	72 x 161 x 171 mm, ca. 0,4 kg
28	Breite: 11,4 cm, Tiefe: 20,3 cm, Höhe: 21,6 cm, Gewicht: 3,2 kg	45 g	270 x 205 x 256 mm, ca. 6,4 kg
29	verschiedene Lichtleiter: 3 mm, 11 mm, 13 mm, Einweg-Schutzschilder, Schutzbrille, Sicherungen, Halogenbirnen	Schutzhüllen	Einweg- oder sterilisierbare Glaslichtleiter, ab 05.2005 sterilisierbare Glasfaserstäbe mit verschiedenen Durchmessern, frei stehender Handstückhalter, Lichtschutzbrille (orange), ab 04.2005 Lichtschutzschild für Handstück, ab 05.2005 Lichtschutzschild für Assistenten
30	–	Verwendung von Schutzhüllen, Wisch- und Sprühdesinfektion	Standard
31	–	SmartLite™ PS steht für hohe Leistung, ergonomisches Design und einfache Kontrolle ... und das alles ohne Kabel.	–
32	–	keine	–
33	ja	1 Jahr auf Handstück	1 Jahr
34	–	698,00 €	2.500,00 € + MwSt.
35	ja	ja	ja
36	*0171*	*0172*	*0173*

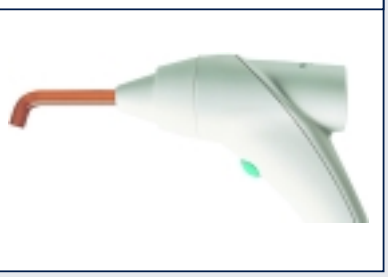
Angaben ohne Gewähr. Sie basieren auf den Informationen der Hersteller.

	IVOCLAR VIVADENT	IVOCLAR VIVADENT	IVOCLAR VIVADENT
1	Ivoclar Vivadent AG	Ivoclar Vivadent AG	Ivoclar Vivadent AG
2	**bluephase®**	**Astralis 5**	**Astralis 7**
3	Fachhandel	Fachhandel	Fachhandel
4	universelles Hochleistungs-Lichtpolymerisationsgerät für alle Indikationen	Halogengerät zur Lichtpolymerisation von Dentalwerkstoffen im Wellenlängenbereich 400–500 nm	Halogengerät zur Lichtpolymerisation von Dentalwerkstoffen im Wellenlängenbereich 400–500 nm
5	Akku (Lithium-Ionen) oder wahlweise auch am Netz (mittels Netzkabel der Ladestation)	Netz	Netz
6	Akku: ca. 60 Min., Netz: unbegrenzt	5 Min. ein/5 Min. aus	8 Min. ein/8 Min. aus
7	8 Watt LED	75 Watt Halogenlampe	75 Watt Halogenlampe
8	1.100 mW/cm²	530 mW/cm²	max. 750 mW/cm²
9	ab 10 Sek. (abhängig von Material und Farbe)	ab 20 Sek. (abhängig von Material und Farbe)	ab 20 Sek. (abhängig von Material und Farbe)
10	ca. 15 Jahre (je nach Nutzungsintensität)	mind. 1 Jahr (je nach Benutzungsintensität)	mind. 1 Jahr (je nach Benutzungsintensität)
11	ja (Konstantstromquelle)	elektronisch stabilisierte Lampenleistung	elektronisch stabilisierte Lampenspannung und -leistung
12	8 mm	8 mm	10 mm
13	13 mm	8 mm	10 mm
14	ca. 7 cm	8 cm	8 cm
15	60°	60°	60 °
16	360°	ja	ja
17	High Power: 1.100 mW/cm² Low Power: 650 mW/cm² Soft start: stufenweise Steigerung auf 1.100 mW/cm²	kontinuierlich 530 mW/cm²	High Power Programm: 750 mW/cm², Low Power Programm: 400 mW/cm², Pulse Programm (Softstart): stufenweise 150–750 mW/cm² insgesamt 40 Sek.
18	luftgekühlt	luftgekühlt	luftgekühlt
19	integriert in Ladestation	nein	nein
20	nein	UV- und IR-Filterlinse	UV- und IR-Filterlinse
21	ja	ja	ja
22	variabel einstellbar: 10, 20, 30, 40 und 120 Sekunden	Kontrollsignal mit festem 20-Sek.-Takt	Kontrollsignal mit festem 10-Sek.-Takt
23	Einstellung am Handstück	–	–
24	Tischgerät	Mobilstation	Mobilstation
25	kabelloses Handstück	2 m	2 m
26	alle Länderaufmachungen erhältlich (100 – 240 VAC/50–60 Hz)	200 – 240 V, 50/60 Hz	200 – 240V, 50/60 Hz
27	220 x 35 x 16 mm, 270 g	190 x 150 x 50 mm, 290 g	190 x 150 x 50 mm, 290 g
28	190 x 130 x 110 mm, 680 g	215 x 85 x 150 mm, 2,0 kg	215 x 85 x 150 mm, 2,0 kg
29	diverse Lichtleiter (13 mm, 10 mm, 8 mm, Pin-Point 6>2 mm)	nachrüstbar mit Lichtleiter: Power-Booster 13 > 8 mm, 13 mm, 10 mm, Pin-Point 6 > 2 mm, zusätzl. Verbindungskabel 1 – 4,5 m	nachrüstbar mit Lichtleiter: Power-Booster 13 > 8mm, 13 mm, 8 mm, Pin-Point 6 > 2 mm, zusätzl. Verbindungskabel 1–4,5 m
30	Wischdesinfektion, Lichtleiter autoklavierbar	Basiseinheit und Handstück können mit handelsüblichen Desinfektionslösungen gereinigt werden. Der Lichtleiter kann mit einem Desinfektionsmittel und einem weichen Tuch gereinigt und im Autoklav sterilisiert werden	Basiseinheit und Handstück können mit handelsüblichen Desinfektionslösungen gereinigt werden. Der Lichtleiter kann mit einem Desinfektionsmittel und einem weichen Tuch gereinigt und im Autoklav sterilisiert werden
31	Aktionsangebote können unter Tel. 0 79 61/88 91 47 oder Fax 0 79 61/63 26 angefordert werden	auch in Sonderlackierung „Carbon-Look" lieferbar	auch in Sonderlackierung „Carbon-Look" lieferbar
32	keine	Lampenwechsel (nach Geräteanzeige)	Lampenwechsel (nach Geräteanzeige)
33	2 Jahre (Akku 1 Jahr)	3 Jahre	3 Jahre
34	1.249,00 € UVP zzgl. MwSt.	490,00 €	675,00 €
35	ja	ja	ja
36	**0181**	**0182**	**0183**

Angaben ohne Gewähr. Sie basieren auf den Informationen der Hersteller.

KENNZIFFER 0191

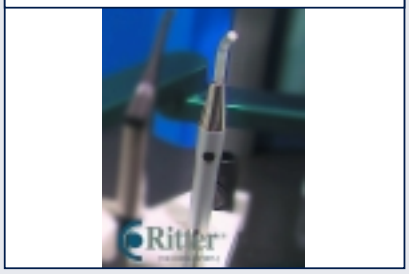
Polymerisations-lampen

		IVOCLAR VIVADENT	KAVO
			
1	**Unternehmen**	Ivoclar Vivadent AG	KaVo Dental GmbH
2	**Produktname**	**Astralis 10**	**POLYlux 2**
3	**Vertrieb**	Fachhandel	Fachhandel
4	**Anwendungsgebiet**	Hochleistungshalogengerät zur Lichtpolymerisation von Dentalwerkstoffen im Wellenlängenbereich 400 – 500 nm	Aushärtung von lichthärtenden Dentalmaterialien
5	**Stromversorgung (Netz/Akku)**	Netz	über Behandlungseinheit/Versorgungskabel
6	**Betriebsdauer**	4 Min. ein/8 Min. aus	min. 5 Min. Dauerbetrieb
7	**Art und Leistung der Lichtquelle**	100 Watt Halogenlampe	Halogenlampe, Leistungsaufnahme 80 Watt
8	**Intensität der Lichtquelle**	max. 1.200 mW/cm²	ca. 850 mW/cm²
9	**Durchschnittliche Polymerisationszeit für Komposite (2 mm Schichtdicke)**	ab 10 Sek. (abhängig von Material und Farbe)	ca. 15 Sek. je nach Material 10–20 Sek. (unbedingt Materialangaben beachten)
10	**Minimale Lebensdauer der Lichtquelle**	mind. 1 Jahr (je nach Benutzungsintensität)	mittlere Lebensdauer 80 Stunden
11	**Stabilisierte Lampenspannung**	elektronisch stabilisierte Lampenspannung und -leistung	elektronisch stabilisiert
12	**Lichtleiter-Enddurchmesser (Lichtaustrittsfenster)**	8 mm	10 mm
13	**Lichtleiter-Anfangsdurchmesser, falls abweichend (Geräteseite)**	13 mm	10 mm
14	**Lichtleiterlänge**	7 cm	90 mm
15	**Lichtleiterkrümmung**	60°	70°
16	**Drehbare Lichtleiter**	ja	alle Lichtleiter sind 360° drehbar
17	**Betriebsmodi (stufenweise/kontinuierlich)**	High Power Programm: 1.200 mW/cm² 10 Sek. Adhäsive Programm: 650 m W/cm² 20 Sek., Pulse Programm (Softstart): stufenweise 150 – 1.200 mW/cm² à insgesamt 20 Sekunden, ECS Programm (Esthetik Cemention System): 1.200 mW/cm² à 30 Sek.	3 Programme: High Power 100% Leistung, Low Power 70% Leistung Softstart 60%, 80%, 100% Leistung Zykluszeit je nach Zeiteinstellung
18	**Wärmemanagement/Geräusche**	luftgekühlt	luftgekühlt
19	**Lichttestgerät**	nein	Durchhärtetest mit Heliotest (Serie)
20	**Optische Filter**	UV- und IR-Filterlinse	ja, effektives Licht 400–500 nm
21	**Blendschutz**	ja	ja
22	**Variabler/fester Takt an Zeitschaltuhr und Kontrollsignal**	Kontrollsignal mit festem 10-Sek.-Takt	10, 15, 20, 30, 40, 60 Sek. Wählbar an selbstleuchtendem Display mit Kontrollsignal
23	**Takteinstellung an Gerät / Lampe**	–	–
24	**Montagemöglichkeiten**	Mobilstation	nur an KaVo-Behandlungseinheiten
25	**Kabellänge**	2 m	ab Behandlungseinheit 1,50 m
26	**Elektrik (Betriebsspannung / Frequenz)**	200–240 V, 50/60 Hz	33 V gespeist aus Behandlungseinheit
27	**Handstück, Maße und Gewicht**	190 x 150 x 50mm, 290 g	260 g
28	**Basiseinheit, Maße und Gewicht**	215 x 85 x 150mm, 2,0 kg	–
29	**Zubehör**	nachrüstbar mit Lichtleiter: 13 mm, 10 mm, 8 mm, Pin-Point 6 > 2 mm, zusätzliches Verbindungskabel: 3 m	Lichtleiter mit Ausgang Ø 6 mm, für punktuelle Behandlung. Lichtleiter kurze Krümmung Ø 10 mm, für besseren Zugang im molaren Bereich
30	**Hygiene**	Basiseinheit und Handstück können mit handelsüblichen Desinfektionslösungen gereinigt werden. Der Lichtleiter kann mit einem Desinfektionsmittel und einem weichen Tuch gereinigt und im Autoklav sterilisiert werden	Oberflächen des Instruments mit Wischdesinfektion, Lichtleiter sterilisierbar
31	**Sonstiges**	–	großer Wellenlängenbereich für Aushärtung von nahezu allen Materialien 400–500 nm
32	**Wartung**	Lampenwechsel (nach Geräteanzeige)	Lampenwechsel, nach Bedarf
33	**Garantie**	3 Jahre	1 Jahr Gewährleistung
34	**Preis**	1.125,00 €	gemäß Angebot vom Fachhändler
35	**CE-Zertifizierung**	ja	ja
36	**Kennziffer**	***0201***	***0202***

Angaben ohne Gewähr. Sie basieren auf den Informationen der Hersteller.

	KERRHAWE	MECTRON	MECTRON
1	KerrHawe SA	mectron Deutschland Vertriebs GmbH	mectron Deutschland Vertriebs GmbH
2	**L.E.Demetron I**	**Bluelight S**	**Starlight p oder Starlight s**
3	Fachhandel	Fachhandel	Fachhandel
4	Polymerisation lichthärtenden Dentalkomposits und Bondings	Universal-Polymerisationslampe für alle campherchinon-haltigen Materialien, Bleaching	Universal-Polymerisationslampe, für alle campherchinon-haltigen Materialen
5	Netz: 220–240 V Handstück akkubetrieben	Netz	Starlight p über Piezo-Handstückschlauch von mectron-Ultraschallgeräten und -einbausätzen Starlight s, Einbausatz für Dentaleinheiten
6	270 Zehn-Sekunden-Aushärtungsphasen	4,5 Min. Dauerbetrieb, 2–3 Min. Pause	5 Min. Dauerbetrieb, dann 7 Min. Pause
7	LED	Halogenlampe 52 Watt	LED, 5 Watt
8	800 mW/cm² Wellenlängenbereich 450–470 nm	> 800 mW/cm² dank Konzentration des Wellenlängenspektrums auf 460–480 nm	> 800 mW/cm²
9	max. 10 Sek.	10 Sek.	10 Sek.
10	1.600 Std.	20 Std.	2.500.000 Zyklen à 10 Sek., praktisch unbegrenzt bei gleich bleibender Leistung
11	gleichbleibende Leistung	10 Vac-stabilisiert 1 ± 1%	elektronisch geregelt und stabilisiert
12	mit alle Demetron Lichtleitern kompatibel, im Lieferumfang enthalten 8 mm bzw. 11 mm Turbolichtleiter, Enddurchmesser 8 mm bzw. 11 mm	8 mm und optional 6,5 mm Turbolichtleiter	8 mm
13	13 mm	13 mm	8 mm
14	ca. 70 mm	ca. 75 mm	ca. 55 mm
15	versch. Krümmungen/mit allen Demetron Lichtleitern kompatibel	ca. 65°	ca. 45°
16	360° in der Fassung	360°	360°
17	Zeiten von 10, 20 und 40 Sek. wählbar	„Fast“ 10 Sek. bei maximaler Lichtintensität (Zeit stufenlos veränderbar) „Slow Rise“ länger als 10 Sek. Belichtungszeit stufenlos regelbar „Bleach“ Bleachingfunktion	„Fast“ 10 Sek. bei maximaler Lichtintensität „Slow Rise“ 20 Sek., mit einer anfänglichen Steigerung über 3 Sek. auf die maximale Leistung und einem Signal nach 10 Sek. (gilt nur für Starlight s)
18	integrierter Ventilator	Thermofühler, extra geräuscharmer Ventilator	keine Temperaturentwicklung, da LED (kein Lüfter notwendig)
19	in Ladestation integriert	integriert	nicht enthalten
20	keine Angaben	ja	nicht notwendig, da LED
21	im Lieferumfang enthalten	ja	ja
22	ja	variable Takte, stufenlos einstellbar mit akustischen Kontrollsignalen	feste Takte mit akustischem Kontrollsignal
23	10-Sek.-Phasen, Zeiten von 10, 20 und 40 Sek. wählbar, auf-wärtszählbar für sekundengenaues Aushärten	am Gerät	vordefinierte Takte verfügbar
24	nur als Tischgerät lieferbar	Tischgerät	wird einfach auf den Handstückschlauch aufgesteckt
25	Handstück kabellos	1,8 m	abhängig von Gerät
26	220–240 V~/1.0 A, 50–60 Hz	230 Vac ± 10% 50/60 Hz	über Ultraschallgerät oder Dentaleinheit
27	Handstück mit Akku 366 g, Länge 26,7 mm, Breite 4,8 mm	Länge 18 cm, Gewicht 150 g	Länge 148 mm, Durchmesser 22 mm, Gewicht 75 g
28	Akkuladegerät 267 g Handgeräthalterung 128 g	Länge 170 mm, Breite 170 mm, Höhe 70 mm, Gewicht 1,8 kg	keine Basiseinheit notwendig
29	im Lieferumfang enthalten: 8 mm Turbolichtleiter, 11 mm Turbolichtleiter, Transformator mit Wandstecker, Lichtschutzschild, Netzkabel, Handgerätehalter, 2 Akkus		
30	Reinigung der Einheit mit handelsüblichen Desinfektionsmitteln möglich, Lichtleiter ist bei 134 °C sterilisierbar, Anleitung beachten.	Gerät und Handstück Wischdesinfektion Lichtleiter sterilisierbar	Handstück Wischdesinfektion Lichtleiter sterilisierbar
31	Reality Award 2004, Produkt des Jahres 2004 mit 5 Sterne	RED – Remote Error Detector – Störungsdiagnostik per Telefonleitung	Fokussierung der Lichtleistung durch Prismenkegel
32	keine Angaben	keine Wartung nötig	keine Wartung nötig
33	2 Jahre	2 Jahre auf das Gerät (ausgenommen Lichtleiter und Halogenlampe)	2 Jahre auf das Gerät (ausgenommen Lichtleiter)
34	1.487,96 €	1.140,00 €	Starlight p 830,00 €, Starlight s 860,00 €
35	ja	ja	ja
36	**0211**	**0212**	**0213**

Angaben ohne Gewähr. Sie basieren auf den Informationen der Hersteller.

	MECTRON	NOUVAG	RITTER
			
1	mectron Deutschland Vertriebs GmbH	Nouvag AG	Ritter® Concept GmbH
2	**Starlight pro**	**NOU-LITE 10**	**LED - Polylight**
3	Fachhandel	Fachhandel	Fachhandel
4	Universal-Polymerisationslampe, für alle campher-chinonhaltigen Materialien	Polymerisation (Lichthärtung)	Polymerisationslampe zum Anschluss an die Dentaleinheit
5	Litium-Ionen Akku (ohne memory-Effect), Akku in 90 Min. ca. 90 % geladen	Netz 115/230 V ~ 50–60 Hz	aus der Dentaleinheit (Netz)
6	160 Zyklen à 20 Sek. mit einer Akkuladung	150 Std./2.500.000 Zyklen à 10 Sek.	o. Einschränkung (20s Zyklen auch mehrmals nacheinander möglich)
7	LED, 5 Watt	Halogen 75 Watt	LED, 1.200 mW/cm²
8	> 800 mW/cm²	950 mW/cm²	462 nm
9	10 Sek.	10 Sek.	10 Sek.
10	2.500.000 Zyklen à 10 Sek., praktisch unbegrenzt bei gleich bleibender Leistung	150 Std.	2.500.000 Zyklen à 20 Sek.
11	elektronisch geregelt und stabilisiert	12 V, elektronisch geregelt	komplette Elektronik im Handstück integriert
12	8 mm	Durchmesser 8 mm	8 mm
13	8 mm	Durchmesser 8 mm	8 mm
14	ca. 55 mm	70 – 90 mm	ca. 50 mm
15	ca. 45°	60°/90°	ca. 40° (koherent gezogene Fiberoptik)
16	360°	ja	ja
17	„Fast“ 10 Sek. bei maximaler Lichtintensität „Slow Rise“ 20 Sek. mit einer anfänglichen Steigerung über 3 Sek. auf die maximale Leistung und einem Signal nach 10 Sek.	alle 10 Sek. ein Signal, stufenweise 30 Sek./40 Sek./ 60 Sek.und kontinuierlich	kontinuierlich (Leistung nicht regelbar)
18	keine Temperaturentwicklung, da LED (kein Lüfter notwendig)	Lüfter	keine Geräuschentwicklung, da keine Kühlung erforderlich
19	nicht enthalten	nein	nicht enthalten
20	nicht notwendig, da LED	ja	Wellenlänge: 462 nm
21	ja	ja	vorhanden
22	feste Takte mit akustischem Kontrollsignal	Takt alle 1 Sek.	fester Zyklus von 20 Sek., akustisches Signal nach 10 Sek.
23	vordefinierte Takte verfügbar	ja, Panel	nicht möglich
24	nicht nötig, da kabellos	ja	direkt an Ritter Behandlungseinheit (Helferinseite)
25	kabellos	1,5 m	je nach Behandlungseinheit und Ausführung, ca. 1,5 m
26	universelles Ladegerät, für alle Länder geeignet	100 V – 230 V / 50 – 60 Hz	24 V AC ± 10% 50/60 Hz, 33 V DC ± 10%
27	Länge 198 mm, Durchmesser 25 mm, Gewicht 105 g	180 g., Durchmesser 50 mm	Länge 148 mm, Durchmesser 22 mm
28	Ladegerät, 96 x 120 x 58 mm	90 x 100 x 165 mm, Gewicht 1 kg	nicht erforderlich
29	–	Ersatzlampe, Lichtleiter, Blendschutz	Blendschutzkappe
30	Ladegerät und Handstück Wischdesinfektion Lichtleiter sterilisierbar	Lichtleiter autoklavierbar, Basiseinheit: Wischdesinfektion	autoklave Sterilisierung (nur Fiberoptik) bei 135 °C/20 Min. (max. 500x)
31	Fokussierung der Lichtleistung durch Prismenkegel	–	–
32	keine Wartung nötig	keine	wartungsfrei
33	2 Jahre auf das Gerät (ausgenommen Lichtleiter)	2 Jahre	3 Jahre (außer Fiberoptik)
34	990,00 €	630,00 €	1.205,00 €
35	ja	ja	DIN ISO 9002, EN 46002
36	**0221**	**0222**	**0223**

Angaben ohne Gewähr. Sie basieren auf den Informationen der Hersteller.

KENNZIFFER 0231

	SDI	UP DENTAL	UP DENTAL
1	SDI	Ultradent Products Inc., USA	Ultradent Products Inc., USA
2	**Radii**	**Ultra-Lume LED 2**	**Ultra-Lume LED 5**
3	Fachhandel	Fachhandel	Fachhandel
4	Polymerisation von Adhäsiven, Kompositen etc.	Lichtpolymerisation (flächig, approximal, punktförmig) Transillumination	Lichtpolymerisation (flächig, approximal, punktförmig) Transillumination
5	Akku	Netz	Netz
6	4 x 10 Sek.	unbegrenzt	unbegrenzt
7	LED	LED, 410–490 nm	LED, 375–500 nm
8	1.400 mW	> 400 mW	> 800 mW
9	10 Sek.	20 Sek.	20 Sek.
10	100.000 Stunden	Vollgarantie inkl. LEDs 2 Jahre, zu erwartende Lebensdauer der LEDs ca. 5.000 Std.	Vollgarantie inkl. LEDs 2 Jahre, zu erwartende Lebensdauer der LEDs ca. 5.000 Std.
11	–	9 V	9 V
12	12 mm	10 x 14 mm	10 x 14 mm
13	–	entfällt, Lichterzeuger direkt im Handstück-Kopf	entfällt, Lichterzeuger direkt im Handstück-Kopf
14	kein Lichtleiter: LED im Aufsatz integriert	entfällt, Lichterzeuger direkt im Handstück-Kopf; Kabellänge ca. 2,30 m	entfällt, Lichterzeuger direkt im Handstück-Kopf; Kabellänge ca. 2,30 m
15	–	90° Abstrahlung, direkt aus Handstück-Kopf	90° Abstrahlung, direkt aus Handstück-Kopf
16	–	entfällt, Lichterzeuger direkt im Handstück-Kopf	entfällt, Lichterzeuger direkt im Handstück-Kopf
17	kontinuierlich 10-Sek.-Takt	kontinuierlich	kontinuierlich
18	keine Geräusche	geringe Wärmeentwicklung, kein Lüfter nötig, Betrieb geräuschlos	geringe Wärmeentwicklung, kein Lüfter nötig, Betrieb geräuschlos
19	ja – Radiometer	nein	nein
20	–	nein, nicht nötig	nein, nicht nötig
21	ja – groß/klein	orange Einfärbung der Ränder der Lichtaustrittsfenster gegen Streustrahlung	orange Einfärbung der Ränder der Lichtaustrittsfenster gegen Streustrahlung
22	fester Takt	Einstellung von 10–20–30–40–50–60 Sek. möglich; akustisches Signal alle 10 Sek. und beim Ausschalten	Einstellung von 10–20–30–40 Sek. und (für den „Tacking-Modus“) von 1–2–3–4 Sek. möglich; akustisches Signal alle 10 Sek. und beim Ausschalten
23	Ein-Knopf-Bedienung mit automatischer Soft-Start-Funktion	Einstellung direkt am Handstück	Einstellung direkt am Handstück
24	nein	Handstück passt in freie Instrumentenköcher; Zusatzköcher zum Ankleben wird mitgeliefert	Handstück passt in freie Instrumentenköcher; Zusatzköcher zum Ankleben wird mitgeliefert
25	–	2,30 m; auf Sonderwunsch 5,20 m	2,30 m; auf Sonderwunsch 5,20 m
26	90–260 V, ~ 50/60 Hz	100 bis 240 V~, 50/60 Hz, 0,4 A	100 bis 240 V~, 50/60 Hz, 0,4 A
27	Durchmesser 25 mm/Länge 243 mm/Gewicht 155 g	Länge ca. 200 mm, Durchmesser ca. 16 mm, Gewicht ca. 110 g	Länge ca. 200 mm, Durchmesser ca. 16 mm, Gewicht ca. 110 g
28	70 x 60 x 155 mm, 108 g	keine Basiseinheit; Netzteil LxBxT ca. 80 x 52 x 70 mm, Gewicht ca. 240 g	keine Basiseinheit; Netzteil LxBxT ca. 80 x 52 x 70 mm, Gewicht ca. 240 g
29	Schutzhülle, Blendschutz, Linsenschutz	Lichtaustrittsfenster Curing Lenses, ProxiCure Lenses, Endo Light Tip, TransLume Lenses, Köcher zum Ankleben, Hygieneschutzhüllen	Lichtaustrittsfenster Curing Lenses, ProxiCure Lenses, PointCure Lenses, Endo Light Tip, TransLume Lenses, Köcher zum Ankleben, Hygieneschutzhüllen
30	Desinfektion	Handstück in fugenlosem Design, wischdesinfizierbar; Überzug von Hygieneschutzhülle möglich	Handstück in fugenlosem Design, wischdesinfizierbar; Überzug von Hygieneschutzhülle möglich
31	–	diagnostischer Einsatz zur intensiven Transillumination	diagnostischer Einsatz zur intensiven Transillumination
32	regelmäßige Prüfung	nach Gebrauch wischdesinfizieren; bei Bedarf Lichtaustrittsfenster wechseln	nach Gebrauch wischdesinfizieren; bei Bedarf Lichtaustrittsfenster wechseln
33	2 Jahre komplette Lampe	2 Jahre Vollgarantie, inkl. LEDs	2 Jahre Vollgarantie, inkl. LEDs
34	750,00 €	999,00 € zuzügl. MwSt.	1.380,00 € zuzügl. MwSt.
35	ja	ja	ja
36	**0241**	**0242**	**0243**

Angaben ohne Gewähr. Sie basieren auf den Informationen der Hersteller.

KENNZIFFER 0251

ANZEIGE

Sterilisatoren der Extraklasse für Resultate der Sonderklasse: LISA

Interaktives Touchscreen

Anwenderfreundlichkeit im Sinne von W&H: LISA Sterilisatoren werden ausschließlich für Klasse B-Zyklen konstruiert. Klasse B-Zyklen sind die einzigen Sterilisations-Abläufe, die eine 100 Prozent sichere Sterilisation sämtlicher Ladegüter gewährleisten: von Sterilisationsbeutel über Einfach- und Doppelverpackungen bis hin zu festen, hohlen oder porösen Gegenständen. Dadurch werden Verwechslungen und Irrtümer bei der Beladung des Gerätes von vornherein ausgeschlossen – aufwändige Schulungen diesbezüglich entfallen.

Die Norm einhalten – leicht & einfach

Alle Sterilisatoren sind mit einem interaktiven Touch-Screen, einer speziell entwickelten LISA-Software, einem drehbaren Trayhalter und dem weltweit patentierten 2CS-Kondensat-Sammelsystem ausgestattet. Die Auswahl des gewünschten Zyklus erfolgt anhand einer einfachen Berührung. Wartungserinnerungen, Check-Ups und Benutzerinformationen erscheinen automatisch am Bildschirm. Die LISA-Software ist mit einem Prozess-Evaluierungssystem ausgestattet, das die physikalischen Parameter nach der EU-Norm PrEN 13060 während des gesamten Zyklus überwacht.

Anwenderfreundliche Elemente ermöglichen perfektes Ergebnis

Zur Dokumentation der durchgeführten Sterilisationen dient der externe Drucker DP40 oder die Datensicherung auf Computer mittels Speicherkarte Log 64. Der drehbare Trayhalter der Sterilisatoren erlaubt die Verwendung von fünf Trays oder drei Kassetten. Das 2CS-Kondensat Sammelsystem sorgt für eine verkürzte Zykluszeit (besonders bei voller Beladung), einen geringeren Wasserverbrauch und eine vollständige Vakuumtrocknung in kürzester Zeit. Insgesamt sind mit diesem innovativen Sammelsystem bis zu zwölf Zyklen ohne Wassernachfüllung möglich. Mit den LISA Sterilisatoren unterstreicht W&H seine Kompetenz in der Entwicklung innovativer Technologien, die einfachste Handhabung und dauerhafte Zuverlässigkeit der Geräte garantieren.

Sterilisator mit 2CS – schnell, sicher, sparsam

Verfärbungen durch Genussmittel

Wie weggepustet …

Das Zauberwort Airpolishing für reinere und weißere Zähne ist fast jedem Patienten irgendwie schon mal zu Ohren gekommen. Es ist eng verbunden mit Prophylaxe. Von Tee, Rotwein und Kaffee verfärbte Zähne können binnen kurzer Zeit in ihren ursprünglichen Zustand zurückgesetzt werden. Bei derartigen kosmetischen Behandlungen benutzt der Zahnarzt heute entsprechende Pulverstrahlgeräte. Der folgende Beitrag stellt Ihnen die Handhabung eines solchen Produktes im Einzelnen vor.

Autor: Dr. med. dent. Hans H. Sellmann, Marl

Von unseren zahnmedizinischen Fach- und Prophylaxeassistentinnen können wir Zahnärzte einiges lernen. Ich bin immer wieder verblüfft, mit welcher Leichtigkeit sie bei einem kleinen Patienten einen Abdruck für eine Kinderprothese nehmen können.

Auch die Tricks und Kniffe, wie sie Jugendliche dazu bewegen, solch unpopuläre Verrichtungen wie Zähneputzen auch mal freiwillig auszuprobieren, und nicht nur, weil die Eltern es so wollen, überraschen mich immer wieder. Rhetorisch haben sie uns Akademikern eine Menge voraus. Das verdanken sie einer entsprechenden Schulung in der ZMF- und ZMP-Ausbildung.

(Abb. 1) **Das Clean-Jet** von Hager & Werken: Ein ausgezeichnetes Gerät für das Airpolishing.

(Abb. 2) **Ein feines Pulver/Wassergemisch** tritt aus der Düse des Clean-Jet aus und reinigt Verfärbungen an den Zähnen perfekt.

Prophylaxe für schönere Zähne

Mittlerweile ist Prophylaxe in der Zahnarztpraxis ein gängiger Begriff für die Patienten. Sie ist keineswegs nur über das Zähneputzen zu definieren. Sie wissen, dass dazu weit mehr gehört, wie zum Beispiel die Belohnung des Patienten. Diese besteht jedoch nicht darin, dass Sie ihm erklären, sein PSI Code wäre jetzt gut. Nein, unser „Kunde" möchte schöne Zähne haben, und die bekommt er auch nach einer entsprechenden professionellen Zahnreinigung.

Die Lösung des Problems

Früher war es eine unsägliche Mühe, die Spuren exzessiven Genusses, die Verfärbungen von Tee, Rotwein, Kaffee und Nikotin von den Zähnen zu kratzen. Mit Ultraschallgeräten wurde diese Arbeit erleichtert. Aber auch mit ihnen bleiben häufig Reste von Verfärbungen zurück. Diese Verfahrensweise beansprucht außerdem sehr viel Zeit, um das Gebiss zu reinigen.

Moderne Pulverstrahlgeräte arbeiten nach dem Prinzip der kinetischen Energie. Kleinste Partikel eines speziellen Pulvers werden von einem Luftstrom aus einem Vorratsbehälter mit hoher Geschwindigkeit unter Vermischung mit Wasser transportiert und auf den Zahn geschleudert. Wenn sie dort auftreffen, wird diese Energie abrupt gebremst und es entsteht ein Substanzabtrag auf dem Zahn. Richtig angewandt wird dann lediglich die schmutzige Substanz abgetragen. Der Zahn wird nicht nur sauber, sondern rein und der Patient zufrieden.

Das klassische Medium für die Pulverstrahlgeräte ist das Natriumbikarbonat. Von Natur aus schmeckt es nicht gut. Deshalb wird es heute mit Geschmackskorrigentien versetzt, um den originären Salzgeschmack zu überlagern. Recht neu auf dem Markt ist ein Pulver auf Basis der Aminosäure Glycin, ein mini-

KENNZIFFER 0271

(Abb. 3) **Es handelt sich nicht** um kariöse Läsionen, lediglich hartnäckige Verfärbungen „verunzieren" das Gebiss dieseses jugendlichen Patienten.

(Abb. 4) **Mit einem Ultraschallgerät** ist die Entfernung der Verfärbungen mühselig, zeitraubend und sie bleibt unvollständig.

(Abb. 5) **Mit dem Clean-Jet** von Hager & Werken ist in nur kurzer Zeit eine komplette Reinigung des jugendlichen Gebisses erreicht.

(Abb. 6) **Patientenfall 2:** Unterkiefer vor …

(Abb. 7) **… und nach** Anwendung des Clean-Jet.

mal abrasives Pulver zur subgingivalen Plaqueentfernung bei Taschentiefen bis zu 5 mm.

Egal welches Pulver Sie einsetzen, das dazugehörige Gerät muss passen. Ich weiß, wovon ich rede. Ich habe mir vor vielen Jahren ein Pulverstrahlgerät der ersten Generation gekauft und musste wegen häufiger Reparaturen sehr viel Geld zahlen. Mittlerweile sind diese Geräte ausgereift. Es gibt sie in verschiedenen Ausführungen und Preisklassen. Da steht das sog. reine Handy dem Standgerät mit Wasseranschluss gegenüber. Turbinenadaptierte Geräte konkurrieren mit Tischgeräten. Ich möchte Ihnen hier ein bewährtes und preiswertes Gerät vorstellen, das Clean-Jet der Firma Hager& Werken, Duisburg.

Airpolishing – mit Pulver, Luft und Wasser zum Erfolg

Das kleine Gerät zum direkten Anschluss an den Turbinenschlauch (es gibt auch noch eine größere Ausführung, das Clean-Jet Plus) benötigt keine separate Kupplung mehr. Es passt, auch gewichtsmäßig, auf jeden Schwebetisch. Sie brauchen nur noch die Turbinenkupplung in die Öffnung an der Vorderseite des Gerätes einführen und den Vorratsbehälter mit dem nach Limone schmeckendem Pulver aus dem Portionsbeutel oder der Großpackung befüllen. Dann können Sie oder Ihre Assistentinnen das Gerät mit dem Fußanlasser starten und mit der Arbeit beginnen. Sie werden nun erleben, wie ein feinstes Pulver/Wassergemisch die hässlichen Verfärbungen an den Zähnen geradezu wegpustet. Die Handstückspitze des Clean-Jet-Airpolishers ist selbstverständlich abnehm- und autoklavierbar. Das ist bei den heutigen Hygienestandards selbstverständlich.

Durch korrektes Anwenden optimale Ergebnisse erzielen

Was man mit einem solchen Gerät besser nicht macht:

- Man darf nicht zu lange mit dem Pulverstrahl auf einer Stelle verweilen. -> Es wird sonst eine zu große Substanz abgetragen, was gar nicht erforderlich ist. Wenn die Verfärbungen weg sind, wechselt man zum nächsten Zahn.
- Das Zahnfleisch sollte nicht mit dem Pulver bestrahlt werden. -> Auf das Zahnfleisch zu strahlen, muss strengstens vermieden werden, weil es dadurch beschädigt wird.
- Die Düse nicht falsch halten. -> Ein falsch gerichteter Pulverstrahl (direkt in die Zahnfleischtasche hinein) kann zu einem Empyem führen.

Wenn Sie diese Punkte beachten, die Ihnen auch noch einmal in der Handhabungsunterweisung durch die fachlich gut ausgebildeten Außendienstmitarbeiter von Hager&Werken bei der Übergabe des Gerätes erläutert werden, brauchen Sie keine Angst vor Risiken und Nebenwirkungen zu haben.

Technische Details

Separat, und das finde ich ebenfalls gut, können bei dem Clean-Jet-Gerät Pulver- und Wassermenge durch Drehknöpfe reguliert werden. Als besonderes Feature verfügt Clean-Jet über eine Selbstreinigungsfunktion durch die Umstellung auf die Betriebsweise „Cleaning for Unit". Weiterhin lässt eine visuelle Füllstandsanzeige gut erkennen, wann der Pulvervorrat aufgebraucht ist. Das von Hager&Werken vertriebene Gerät ist seit vielen Jahren auf dem Markt und erscheint jetzt in einer neuen Modellvariante mit modernerem Gehäuse. Wir haben es ausprobiert und feststellen können, dass Welten zwischen unserem Gerät der frühen ersten Generation und dem heutigen Clean-Jet liegen.

>> FAZIT

Wer in seiner Praxis Prophylaxe betreibt und seinen Patienten sinnvolle Alternativen zur Kassenzahnmedizin bieten will, der kommt um die Anschaffung eines Pulverstrahlgerätes nicht herum. In kurzer Zeit kann damit nämlich effektiv die Basis für weitere Begleitleistungen wie zum Beispiel das Aufhellen von Zähnen geschaffen werden. Was Dental-Wellness angeht, war ich eher konservativ. Standardfarbe bei mir war A3 respektive Bio 23. Eines Tages führte ich im Selbstversuch eine professionelle Zahnreinigung durch mit anschließendem Pulverstrahlen und Bleachen, und plötzlich bekam ich jede Menge Komplimente. Versuchen Sie es doch auch einmal.

(Abb. 8) **Und der Oberkiefer** des Patientenfall 2 vor …

(Abb. 9) **… und nach** der Reinigung.

>> KONTAKT

Dr. Hans Sellmann
Langehegge 330
45770 Marl
Tel.: 0 23 65/4 10 00
Fax: 0 23 65/74 78 59
E-Mail: Dr.Hans.Sellmann@t-online.de

ANZEIGE

ICH DENK AN MICH

„SICHERHEIT FÜR IHRE PRAXIS …"

… mit Desinfektionsmitteln von S&M, dem Träger des Responsible Care-Preises 2003

S&M DENTAL HYGIENE CARE
HOCHLEISTUNGSMARKEN

Eine internationale Initiative für

S&M Responsible Care® Preisträger 2003

Umwelt, Gesundheit und Sicherheit

S&M Schülke & Mayr

Tel. 040 / 521 00-666 • Fax 040 / 521 00-660 • www.schuelke-mayr.com • mail@schuelke-mayr.com • 22840 Norderstedt

Ultraschall

Ein kompaktes und einfaches System

Die Arbeit mit Ultraschallgeräten gehört zum Alltag in der Zahnarztpraxis. Ihre vielseitigen Anwendungsmöglichkeiten und die überzeugenden Ergebnisse qualifizieren diese Technik für die Nutzung in der Zahnmedizin. Die derzeit auf dem Markt angebotenen Geräte sind hinsichtlich ihrer Leistungsfähigkeit vergleichbar. Der Unterschied liegt im Detail.

Autor: Redaktion

Widerstandsfähigkeit und Zuverlässigkeit sind entscheidende Faktoren bei der Auswahl eines Ultraschallgerätes. Der tägliche Einsatz für so unterschiedliche Behandlungen, wie dem Scaling, der Kronenentfernung, der Wurzelglättung oder einer Exkavation, erfordert ein ebenso robustes wie präzises Gerät. Um den verschiedenen Behandlungsgebieten gerecht zu werden, muss ein einfaches und anwenderfreundliches Handling geboten werden. Auf die Funktionstüchtigkeit des Gerätes muss auch nach längerem Gebrauch Verlass sein. Das heißt, es sollten geringe Abnutzungserscheinungen auftreten und eine einfache Wartung möglich sein.

Eine überzeugendes Konzept kommt aus dem Hause NSK Europe. Mit dem Varios 750 wird dem Zahnarzt ein kompaktes, multifunktionales Ultraschallgerät geboten, das als zuverlässiger Partner in der Praxis dient.

Das Gerät wurde für eine Vielzahl klinischer Anwendungen entwickelt. Es eignet sich speziell für die Parodontalbehandlung, die endodontische Chirurgie oder zur Restauration. Es besteht zudem die Möglichkeit, eine spezielle Flasche zusätzlich zur Wasserversorgung der Einheit einzusetzen und mit der geeigneten antiseptischen Lösung zu füllen. Das erlaubt die Verwendung für alle klinischen Zwecke.

Der Varios 750 von NSK wurde als Einheitskonzept mit integriertem Flüssigkeitsbehälter entwickelt.

Das Varios 750 ist einfach zu bedienen und zu warten. Die Flasche kann mit einer Hand befestigt und abgenommen werden. Der Verschluss ist aus widerstandsfähigen Metall. Damit wird verhindert, dass Flüssigkeit ausläuft. Die Flasche ist daher auch nach häufigem Auswechseln noch zuverlässig abgedichtet. Die Wasserpumpe befindet sich bei diesem Gerät auf der Rückseite der Steuerungseinheit. Die externe Pumpe kann einfach ausgetauscht werden, wenn sie abgenutzt ist oder die Schläuche verschlissen bzw. gerissen sind. Der Wasserschlauch für Medikamentenlösungen läuft durch den Boden der Einheit, getrennt vom Inneren des Gerätes und kann leicht gewartet werden.

Das Varios Handstück gibt es mit und ohne Licht. Das kleinere VA-HP ohne Licht ist mit 33 g Gewicht das leichteste Ultraschallscaler-Handstück der Welt. Mit diesem Instrument sind auch bei längerer Anwendung die Ermüdungserscheinungen der Hand auf ein Minimum reduziert. Der kritische Vibrationsbereich ist aus reinem Titan. Eine Leistungs-Feedbackkontrolle sorgt für konstante Leistung direkt an der Spitze und damit für optimale Vibrationszyklen. Dazu bietet NSK eine reichhaltige Auswahl unter 45 Spitzen-Typen an.

Das Varios 750 Ultraschallgerät setzt als Vielzweck-Ultraschallsystem für die zahnmedizinische Behandlung neue Standards. NSK hat, neben dem Varios 750, das Varios 550, das Varios 350 und das Varios 150 (Einbauversion) im Sortiment. Das gesamte Varios-Programm bereichert und vervollständigt das Marktangebot auf dem Gebiet der Ultraschallsysteme mit zuverlässigen und hochwertigen Geräten.

KENNZIFFER 0311

Autoklaven

Keimfrei nach Norm

Sterilisieren heißt, einen Gegenstand von allen Keimen einschließlich ihrer Dauerformen frei zu machen. Das am häufigsten verwendete Gerät zur Instrumenten-Aufbereitung ist der Dampf-Klein-Sterilisator. Die entsprechende Norm ist die zurzeit noch geltende pr EN 13060. Nach mehr als zehnjähriger Tätigkeit hat die zuständige europäische Arbeitsgruppe nun ihre Arbeit beendet. Eine abschließende Umfrage erfolgte bis zum 15. März 2004 – sie verlief positiv.

Autor: Yvonne Strankmüller, Leipzig

Yvonne Strankmüller, Leipzig

„Bis zum 15. März 2004 mussten die CEN-Mitglieder an das CEN Management-Zentrum ihre Stimme zur Schlussabstimmung abgegeben. Das CEN Management-Zentrum wird nun den Text für die ratifizierte Fassung der EN 13060 erstellen, die wir dann als DIN EN 13060 in das deutsche Normenwerk übernehmen. Sie wird in etwa ein bis zwei Monaten vorliegen. Gegenüber dem Schlussentwurf werden in der ratifizierten Fassung keine technischen Änderungen vorgenommen", berichtete Vera Sattelmeyer vom Deutschen Institut für Normung e.V. gegenüber der Dentalzeitung.

Ausgangssituation

Die Bundeszahnärztekammer beteiligte sich seit 1998 intensiv an den Sitzungen der Arbeitsgruppe. Ausschlaggebend dafür war die in der Norm ursprünglich vorgenommene Aufteilung von Sterilisatortypen in drei Gruppen, insbesondere die Definition der entsprechenden Prüfkörper.

- **Typ B** – Gerät der höchsten Leistungsklasse für feste, poröse und Güter mit Hohlräumen, z.B. Hand- u. Winkelstücke, in einlagiger oder mehrlagiger, normgerechter Verpackung bei Teil- oder Vollbeladung.
- **Typ N** – Gerät nur für unverpackte massive Produkte (z.B. Instrumente ohne Hohlräume, enge Spalten und poröse Bereiche).
- **Typ S** – Dieser Sterilisatortyp entspricht in seinem Leistungsvermögen einem Teil der gegenwärtig in den Praxen verwendeten Dampfsterilisatoren bisheriger Bauart. Der Hersteller muss erklären und dokumentieren, welche Produkte in welcher Verpackung und Beladungsart in dem Gerät sterilisiert werden können. Dieser Sterilisatorentyp kann auch für eine Beladung mit bestimmten Produkten ausgelegt sein (z.B. für unverpackte zahnärztliche Handstücke), für die ein Sterilisator Typ B nicht unbedingt erforderlich sein muss.

Die in der Norm zum Leistungsnachweis der einzelnen Sterilisatortypen beschriebenen Prüfkörper weisen in ihrem Schwierigkeitsgrad zu große Unterschiede auf. Bisher konnte kein Beweis darüber erbracht werden, dass der in der Norm beschriebene Prüfkörper Helix A als repräsentativ für zahnärztliche Hand- und Winkelstücke zu gelten hat. Dies ist ein 1,5 m langer, endständig geschlossener Plastikschlauch mit Receptakel zur Aufnahme eines Chemoindikators.

Ziel der BZÄK: Öffnung der Norm für praxisgerechte Lösungen

Auf dem Markt befindliche Sterilisatortypen waren nach Herstellerangaben zum Teil sehr wohl in der Lage, zahnärztliche Hand- und Winkelstücke zu sterilisieren. Die gleichen Geräte waren aber aus physikalischen Gründen nicht zur Sterilisation der Helix A geeignet. Eine Situation, die dazu geführt hätte, dass sich der Zahnarzt eigentlich nur für einen Sterilisator Typ B mit fraktioniertem Vorvakuum hätte entscheiden können. Typ B als die höchste Leistungsstufe stellt aber auch die aufwändigste und teuerste Variante dar.

Um dem Zahnarzt in bestimmten Fällen auch die Entscheidung für einen preiswerteren Sterilisator vom Typ S zu ermöglichen, hat die Bundeszahnärztekammer in langen und äußerst kontrovers geführten Diskussionen die Einführung der so genannten Öffnungsklausel erreichen können. Sie besagt, dass ein Hersteller eines Sterilisators in bestimmten Fällen und unter bestimmten Bedingungen eigene, in der Norm nicht beschriebene, Prüfverfahren/-körper zum Leistungsnachweis seines Produktes verwenden kann.

Öffnungsklausel ja oder nein – die alles entscheidende Frage

Diese Öffnungsklausel wurde im Lauf der Jahre häufig umformuliert und immer wieder in ihrer Existenz bedroht. Bis zum Dezember 2002 wurde heftig gerungen. Als Ergebnis jahrelanger Argumentations- und Überzeugungsarbeit konnte sie erhalten und eine

KENNZIFFER 0331

zwischenzeitlich versuchte Aufweichung der Klausel verhindert werden. Der Zahnarzt sollte bei einer notwendigen und/oder geplanten Neuanschaffung prüfen, welche Anforderungen seine Praxis an einen Sterilisator stellt. Dieses Anforderungsprofil sollte er dem Hersteller vorlegen.

Sterilisatoren vom Typ B werden die Anforderungen im Regelfall erfüllen, bei Sterilisatoren vom Typ S sollte eine schriftliche Bestätigung des Herstellers über das individuell geforderte Leistungsvermögen vorliegen. Der Hersteller ist nach Medizinproduktegesetz verpflichtet, wahre Angaben zu machen, da es nach § 4 Abs. 2 Ziff.1 MPG verboten ist, Medizinprodukten eine Leistung beizulegen, die sie nicht haben.

Systematische Änderungen

Im Laufe der Erarbeitung der Norm hat es eine Änderung in der Systematik gegeben. Man spricht heute nicht mehr von Sterilisatoren vom Typ B, S oder N, sondern vielmehr allgemein von Dampf-Klein-Sterilisatoren mit Sterilisationszyklen B, S oder N. Die alte Aufteilung hat sich jedoch umgangssprachlich bei Herstellern wie bei Anwendern und Handel eingebürgert. Die Aufteilung in unterschiedliche Zyklen ändert auch nichts an den oben gemachten Ausführungen.

Marktübersicht Dampf-Klein-Sterilisatoren

Der folgenden Übersicht können Sie die in Ihrem Dentalfachhandel erhältlichen Dampf-Klein-Sterilisatoren (Autoklaven) entnehmen. Gleichzeitig soll diese Sie bei der Wahl des richtigen Gerätes unterstützen.

LITERATUR

Heinrich, Erich/Hoffmann, Gerhard,
Die Zahnarzthelferin, Heidelberg: Hüthig, 1997
Bößmann, Klaus, Prof. Dr., / Lohse, Sabine,
Dentalhygiene Journal 1/1999, Leipzig:
Oemus Media AG, 1997
Michael Krone,
Bericht über die Sterilisation von Dampf-Klein-Sterilisatoren, Berlin: Bundeszahnärztekammer, 2003

ANZEIGE

Innovativ...
Einzigartig...

Schon seit der Einführung des einzigartigen STATIM Kassettenautoklaven steht der Name SciCan für Innovation in der Dentalmedizin. Die jüngsten Entwicklungen im Bereich Reinigung, Desinfektion und Sterilisation bestätigen SciCan's Dynamik.

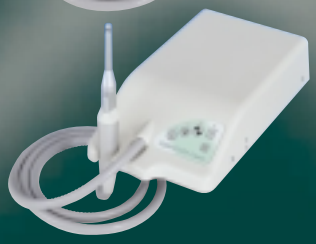
QUANTIM B
- Volumenautoklaven (16 und 22 Liter) mit fraktioniertem Vor- und Nachvakuum. Platz für 6 Normtrays oder 3 Steriboxen.

HYDRIM L110WD
- Reinigungs-und Desinfektionsgerät (93°C/10 Min.) mit integrierter Dosiervorrichtung für flüssige Medien.

HYDRIM C51W
- Reinigungsautomat (65°C). 99%-100% Abreicherung von Proteinen. 20 Minuten Schnellprogramm mit Flüssigchemie.

Auch im Bereich der digitalen Bildtechnik zeigen die neuen Flexiscope intraoralen Kamerasysteme den hochwertigen, innovativen Standard der SciCan Produkte. Glasfasertechnik, Wechseloptiken und einzigartige Software öffnen neue Möglichkeiten im Bereich der Diagnose.

Flexiscope MicroVision
- Mehrplatzlösung für die größere Praxis. Eine einzige Kamera für mehrere Zimmer.



Flexiscope Classic III
- Ein autarkes Kamerasystem für Erstanwender. Wechseloptiken erlauben den Ausbau zu einem Volldiagnosesystem.

STATIM S – Klasse
- Einzigartiger Kassettenautoklav für die schnelle und sichere Sterilisation von Dentalinstrumenten, inklusive Hand- und Winkelstücken. Jetzt neu mit Prüfkörper für die tägliche Prozessvalidierung.

STATIM 8000B
- Der erste Kassettenautoklav mit fraktioniertem Vor- und Nachvakuum. Die Kassette ist gleichzeitig Sterilcontainer. Platz für 3 Normtrays.

SciCan

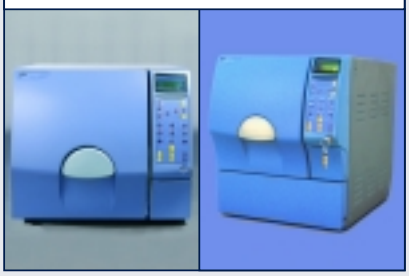
SciCan Medtech AG, Alpenstrasse 16, CH-6300 Zug, Switzerland
Tel. 0041-41 727 70 27 Fax. 0041-41 727 70 29 www.scican.com

Dampf-Klein-Sterilisatoren (Autoklaven)

		ACTEON	ARSTECHNIKA
1	**Hersteller**	Satelec S. A., Spanien	Getinge Skärhamm – Schweden
2	**Produktname**	**Vela 170 Pulse**	**K3 – K5 – K7**
3	**Vertrieb**	Fachhandel	Fachhandel
4	**Gerätetyp nach DIN EN 13060**	Klasse B/13060-2	Klasse B nach 13060
5	**Größe (B x H x T in mm)**	530 x 445 x 630	530 x 470 x 570
6	**Gewicht**	55 kg	K3 – 65 kg, K5 – 74 kg, K7 – 80 kg
7	**Stromanschluss/ Stromaufnahme**	230 V, 50 Hz/Leistungsaufnahme 2.250 W	K3 – 1.900 W; K5/7 – 2.200 W
8	**Größe Sterilisationskammer/Volumen**	17 Liter	Rechteckkammer: K3: 10 Liter, K5: 15 Liter, K7: 20 Liter
9	**Qualitätsüberwachung des Wassers**	–	nein
10	**Wasseraufbereitungsanlage ankoppelbar**	ja, drucklos	nein
11	**Testprogramm für Dampfdurchdringung**	ja	ja
12	**Testprogramm auf Undichtigkeit**	ja	ja
13	**fraktioniertes Vor- und Nachvakuum**	ja	ja
14	**Vorwärmphase**	ja	ja
15	**Gesamtbetriebszeit**	32–58 Min.	je nach Programm 9–40 Min.
16	**Kurzzeitsterilisation möglich (Schnellprogramm)**	ja	ja, 9 Minuten
17	**Wie viele Normtraykassetten passen hinein?**	3	K3: 3 Kas., K5: 5 Kas., K7: 5+5 Halbe
18	**Wie viele Tabletts passen hinein?**	5	siehe oben
19	**Programme (1=Sterilisiergut, 2=Druck, 3=Temperatur, 4=Zeit bis zur Wiederverfügbarkeit des Programms)** **1** **2** **3** **4**	**1:** unverpackt, eingeschweißt, porös, Flüssigkeiten **2:** 0,2 bar, 1,04 bar, 2,03 bar **3:** 105 °C–134 °C **4:** –	**1:** unverpackt, verpackt, Textil, Hohlkörper, Prionen, Bowie & Dick, Lekagetest **2:** 1,05–2,10 bar **3:** 121 °C–134 °C **4:** nach Zyklusende sind sämtliche Programme sofort verfügbar (keine Abkühlpausen)
20	**Sterilisation von Hand- und Winkelstücken**	ja, eingepackt	ja
21	**Sterilität gutachterlich belegbar**	ja	ja
22	**Kontrolle und Dokumentation der Sterilisationsparameter und -Zyklen**	ja	mit Option Drucker per Ausdruck, oder per Software im Setupmenü abrufbar
23	**Garantie**	2 Jahre oder 2.000 Zyklen; lebenslange Garantie auf die Kammer	24 Monate (nicht Verschleißteile)
24	**Preis**	5.499,00 €	K3: 6.950,00 €, K5: 7.490,00 €, K7: 8.980,00 €
25	**CE-Zertifizierung**	ja	ja – 97/23EC, MDD 93/42 EC
26	**Kennziffer**	**0341**	**0342**

Angaben ohne Gewähr. Sie basieren auf den Informationen der Hersteller.

KENNZIFFER 0351

	ARSTECHNIKA	GERU-DENT	GERU-DENT
			
1	Arstechnika KG	Mocom S.r.l.	Mocom S.r.l.
2	**Safetyklav 18 S – 18 B und 24 B**	**Millennium B**	**Millennium B µ (Mikro)**
3	Fachhandel	Fachhandel	Fachhandel
4	Klasse S und B	Typ B	Typ B
5	18S und 18B 450 x 390 x 640 und 24B 450 x 540 x 680	475 x 410 x 580	375 x 310 x 545
6	51 und 67 kg	58 kg	35 kg
7	18S/18B – 2.000 W, 24B – 2.800 W	220/240 V (andere Spannungen auf Wunsch) 50/60 Hz, 2.300 W	230/240 V (andere Spannungen auf Wunsch) 50/60 Hz 2.300 W
8	18 und 24 Liter	17 Liter	5,5 Liter
9	gegen Aufpreis (Option)	nein	nein
10	ja (Osmodent)	ja	ja
11	ja	Helix-Test und Bowie-Dick	Helix-Test und Bowie-Dick-Test
12	ja	Vakuumtest	Vakuumtest
13	ja	3-faches Vor-, mehrfaches Nachvakuum mittels Vakuumpumpe	3-faches Vor-, mehrfaches Nachvakuum mittels Vakuumpumpe
14	nein	5–7 Min.	5–7 Min.
15	15–50 Min., je nach Programmwahl	je nach Programm von 15 bis 54 Min.	von 9 bis 20 Min. je nach Programm (bei Prionen-Programm bis 35 Min.)
16	ja (15 Min.)	ja, 15 Min. inkl. 1 Vorvakuum und Trocknung	ja, 9 Min., inkl. 1 Vorvakuum und Trocknung
17	je nach Gestell 3–5 Kassetten	3	eine Kassette, im Lieferumfang enthalten
18	je nach Gestell 3–5 Trays	5 (3 im Lieferumfang enthalten)	Zwei Norm-Trays, im Lieferumfang enthalten
19	**1:** unverpackt, verpackt, Textil, Hohlkörper, Prionen, Bowie & Dicktest, Vakuumtest, Spezialzyklus (frei programm.) **3:** 121 °C–134 °C + frei wählbar nach Liste **2:** 1,10 bar + 2,05 bar **4:** nach Zyklusende sind sämtliche Programme sofort verfügbar (keine Abkühlpausen)	11 unterschiedliche Programme auf 4 Programmplätzen, 1 Custom-Programm individuell einstellbar Display-Anzeige: **1:** Sterilisiergut, verpackt, unverpackt, hohl **2:** Druckanzeige 1,1 oder 2,1 bar **3:** Temperatur 121 °C oder 134 °C **4:** Zyklusablauf Gerät ist sofort wieder einsatzbereit.	11 unterschiedliche Programme auf 4 Programmplätzen, 1 Custom-Programm individuell einstellbar Display-Anzeige: **1:** Sterilisiergut, verpackt, unverpackt, hohl **2:** Druckanzeige 1,1 oder 2,1 bar **3:** Temperatur 121 °C oder 134 °C **4:** Zyklusablauf Gerät ist sofort wieder einsatzbereit.
20	ja	ja	ja
21	ja	ja, mit optionalem Drucker	ja, bei Anschluss eines Druckers
22	ja, über Ausdruck des serienmäßigen integrierten Druckers oder Software PC	optional mit Drucker möglich, ja, Process Evaluation System	an PC anschließbar, netzwerktauglich
23	24 Monate (nicht Verschleißteile)	24 Monate	24 Monate
24	18S – 4.930,00 €, 18B – 6.683,00 €, 24B – 7.900,00 €	5.850,99 €	5.250,00 €
25	ja – Medical Device 93/42 CEE, Olgs 46/97	CE 051 CE 677/MDD(Ima)	CE 0051
26	***0361***	***0362***	***0363***

Angaben ohne Gewähr. Sie basieren auf den Informationen der Hersteller.

KENNZIFFER 0371

	MELAG	MELAG	PLANMECA
1	MELAG Medizintechnik	MELAG Medizintechnik	Planmeca (Tecno-Gaz)
2	**Vacuklav® 30-B/Vacuklav® 31-B**	**Vacuklav® 40-B/Vacuklav® 41-B**	**Planmeca Autoclave**
3	Fachhandel	Fachhandel	Fachhandel
4	Klasse B	Klasse B	Klasse B
5	425 x 485 x 570	520 x 490 x 450 (Vacuklav®40-B) 560 x 490 x 450 (Vacuklav®41-B)	595 x 395 x 510
6	44 kg	56 kg (Vacuklav®40-B) 58 kg (Vacuklav®41-B)	53,5 kg
7	230 V, 50 Hz, 2.500 W	230 V, 50 Hz, 3.000 W	230 V, 50/60 Hz
8	17,6 Liter	17,6 Liter	Ø 245 mm, Tiefe 320 mm, 16 Liter
9	integriert	integriert	–
10	ja	ja	ja
11	ja, Bowie & Dick-Test, Helix zur Chargendokumentation	ja, Bowie & Dick-Test, Helix zur Chargendokumentation	ja
12	ja, Vakuumtest	ja, Vakuumtest	ja
13	ja	ja	ja
14	automatische Vorheizung	automatische Vorheizung	ja
15	variabel, je nach Programm und Beladung	variabel, je nach Programm und Beladung	–
16	ja, 10 Min.	ja, 8 Min.	ja
17	4	4	3 Kassetten
18	6	6	4 Fächer
19	**1:** Instrumente/Textilien (verpackt, Universalprogramm), **2:** 2,1 bar, 134 °C, sofort **1:** Instrumente/Textilien (unverpackt, Schnellprogramm), **2:** 2,1 bar, 134 °C, sofort **1:** Textilien/Kunststoff (verpackt, Schonprogramm), **2:** 1,1 bar, 121 °C, sofort **1:** Instrumente/Textilien (verpackt, Prionenprogramm), **2:** 2,1 bar, 134 °C, sofort	**1:** Instrumente/Textilien (verpackt, Universalprogramm), **2:** 2. 1 bar, 134 °C, sofort **1:** Instrumente/Textilien (unverpackt, Schnellprogramm), **2:** 2. 1 bar, 134 °C, sofort **1:** Textilien/ Kunststoff (verpackt, Schonprogramm), **2:** 1. 1 bar, 121 °C, sofort **1:** Instrumente/Textilien (verpackt, Prionenprogramm), **2:** 2. 1 bar, 134 °C, sofort	**1:** unverpackt, **2:** 1.1–1.2 bar, **3:** 121 °C, **4:** 22 Min. **1:** verpackt, **2:** 1.1 –1.2 bar, **3:** 121 °C, **4:** 27 Min. **1:** unverpackt, **2:** 2.1–2.2 bar, **3:** 134 °C, **4:** 10 Min. **1:** verpackt, **2:** 2.1–2.2 bar, **3:** 134 °C, **4:** 15 Min. **1:** Prion, **2:** 2.1–2.2 bar, **3:** 134 °C, **4:** 30 Min. **1:** schnell, **2:** 2.1–2.2 bar, **3:** 134 °C, **4:** 8 Min.
20	ja	ja	ja
21	ja	ja	ja
22	über Monitoringsystem intern, extern: Drucker/PC/Modem	über Monitoringsystem intern, extern: Drucker/PC/Modem CF-Card, netzwerkfähig	Eingebauter Drucker und Möglichkeit einen Computer anzuschließen, um Zyklusinformationen zu koordinieren.
23	12 Monate	12 Monate	12 Monate
24	5.890,00 €, (Vacuklav®30-B) 6.625,00 €, (Vacuklav®31-B)	6.190,00 € (Vacuklav®40-B) 6.925,00 € (Vacuklav®41-B)	5.742,00 € ohne MwSt.
25	CE 0124	CE 0124	ja
26	***0381***	***0382***	***0383***

Angaben ohne Gewähr. Sie basieren auf den Informationen der Hersteller.

KENNZIFFER 0391

	SCICAN	SCICAN	SCICAN
1	SciCan	SciCan	SciCan
2	**QUANTIM 16B**	**STATIM 5000S**	**STATIM 2000S**
3	Fachhandel	Fachhandel	Fachhandel
4	Klasse B	Klasse S, mit Hohlkörper der Klasse A	Klasse S, mit Hohlkörper der Klasse A
5	480 x 410 x 440	415 x 190 x 555	415 x 150 x 480
6	42 kg (ohne Wasser)	33 kg (ohne Wasser)	21 kg (ohne Wasser)
7	220 V; 50 Hz; 2,2 kW/S	220 V; 50 Hz; 1,3 kW/S	220 V; 50 Hz; 1,3 kW/S
8	Ø 250 mm; Tiefe 330 mm; Volumen 16 Liter	38 cm x 18 cm x 7,5 cm ; Volumen 5 Liter	28 cm x 18 cm x 3,5 cm ; Volumen 2 Liter
9	ja	ja	ja
10	nein	nein	nein
11	ja, Helix-Test und/oder Bowie- & Dick-Test	ja, SciCan Helix-Test	ja, SciCan Helix-Test
12	ja, Vakuumtest	nicht zutreffend	nicht zutreffend
13	ja, fraktioniertes Vor- und Nachvakuum	fraktioniertes Überdruck-Pulsverfahren	fraktioniertes Überdruck-Pulsverfahren
14	ja, Vorwärmungsfunktion Stand-by-Funktion	keine Vorheizzeit	keine Vorheizzeit
15	ab 14 Min. (abhängig vom Programm)	ab 9 Min. (abhängig vom Programm)	ab 6 Min. (abhängig vom Programm)
16	ja	ja	ja
17	6	nicht zutreffend	nicht zutreffend
18	3	nicht zutreffend	nicht zutreffend
19	**1:** Unverpackt (Schnellprogramm): Fest- und Hohlkörper-instrumente, **2:** 330 kPA, **3:** 134 °C, **4:** 14 Min., **1:** Verpackt/ unverpackt: Textilien, Fest- und Hohlkörperinstrumente **2:** 330 kPA, **3:** 134 °C, **4:** 34 Min., **1:** Verpackt/unverpackt (Prionen): Textilien, Fest- und Hohlkörperinstrumente, **2:** 330 kPA, **3:** 134 °C, **4:** 49 Min., **1:** Unverpackt: Festkörper, **2:** 330 kPA, **3:** 134 °C (oder 121 °C), **4:** 13 Min. (28 Min.) alle Zeiten ohne Trocknung/Druck Absolutwert	**1:** Unverpackt: Fest- und Hohlkörperinstrumente, **2:** 330 kPA, **3:** 134 °C, **4:** 9 Min., **1:** Verpackt: Fest- und Hohlkörperinstrumente, **2:** 30 kPA, **3:** 134 °C, **4:** 17,5 Min., **1:** Unverpackt: Fest- und Hohlkörperinstrumente **2:** 330 kPA, **3:** 134 °C, **4:** 23,5 Min. (Prionen), **1:** Verpackt: Fest- und Hohlkörperinstrumente, **2:** 330 kPA, **3:** 134 °C, **4:** 32 Min. (Prionen), **1:** Unverpackt/verpackt: Gummi und Plastik, **2:** 330 kPA, **3:** 121 °C, **4:** 23 Min. alle Zeiten ohne Trocknung/Druck Absolutwert	**1:** Unverpackt: Fest- und Hohlkörperinstrumente, **2:** 330 kPA, **3:** 134 °C, **4:** 6 Min., **1:** Verpackt: Fest- und Hohlkörperinstrumente, **2:** 330 kPA, **3:** 134 °C, **4:** 14 Min., **1:** Unverpackt: Fest- und Hohlkörperinstrumente, **2:** 330 kPA, **3:** 134 °C, **4:** 21 Min. (Prionen), **1:** Verpackt: Fest- und Hohlkörperinstrumente, **2:** 330 kPA. **3:** 134 °C, **4:** 29 Min. (Prionen), **1:** Unverpackt/verpackt: Gummi und Plastik, **2:** 330 kPA, **3:** 121 °C, **4:** 18,5 Min. alle Zeiten ohne Trocknung/Druck Absolutwert
20	ja	ja	ja
21	ja	ja	ja
22	ja, elektronisch nach prEN 13060 und optional über Drucker	ja, elektronisch nach prEN 13060 und optional über Drucker	ja, elektronisch nach prEN 13060 und optional über Drucker
23	1 Jahr	1 Jahr	1 Jahr
24	4.900,00 €	5.040,00 €	3.760,00 €
25	ja	ja	ja
26	***0401***	***0402***	***0403***

Angaben ohne Gewähr. Sie basieren auf den Informationen der Hersteller.

KENNZIFFER 0411

	SIRONA	SIRONA	SIRONA
1	Sirona Dental Systems GmbH	Sirona Dental Systems GmbH	Sirona Dental Systems GmbH
2	**SIRONA HYGIENE CENTER**	**SIROMINI B**	**SIROCLAVE B**
3	Fachhandel	Fachhandel	Fachhandel
4	Klasse S	Klasse B	Klasse B
5	440 x 410 x 500	280 x 405 x 540	443 x 428 x 562
6	48 kg	27 kg	55 kg
7	10 A	10 A	10 A
8	4,5 Liter	4,5 Liter	18 Liter
9	ja	ja	ja
10	nur drucklos	nur drucklos	nur drucklos
11	nein	ja	ja
12	ja	ja	ja
13	einfaches Vor-und Nachvakuum	ja	ja
14	ja	ja	ja
15	je nach Programm 9–29 Min.	je nach Programm 14–38 Min.	je nach Programm 15–50 Min.
16	ja	ja	ja
17	1 Spezialkassette oder 1 halbe Normtraykassette	1 halbes Normtray mit Deckel	3
18	Dto.	3 halbe Normtrays	4
19	**1:** H&W, **2:** 2.1 bar, **3:** 134 °C, **4:** 29 Min. (inkl. 10 Min. Trocknung), **1:** H&W Desinfektion, **2:** 0,3 bar, **3:** 105 °C, **4:** 18 Min. (inkl. 10 Min. Trocknung), **1:** H&W, **2:** 2.1 bar, **3:** 135 °C, **4:** 18 Min. (inkl. 10 Min. Trocknung), **1:** Schnellsterilisation, **2:** 2.1 bar, **3:** 134 °C, **4:** 19 Min. (inkl. 10 Min. Trocknung), **1:** Desinfektion, **2:** 0.3 bar, **3:** 105 °C, **4:** 18 Min. (inkl. 10 Min. Trocknung), **1:** verpackt, **2:** 2.1 bar, **3:** 134 °C, **4:** 25 Min. (inkl. 10 Min. Trocknung)	**1:** verpackt und unverpackt, **2:** 2.1 bar, **3:** 134 °C, **4:** 20 Min. (inkl. 5 Min. Trocknung), **1:** verpackt und unverpackt, **2:** 1.1 bar, **3:** 121 °C, **4:** 38 Min. (inkl. 11 Min. Trocknung), **1:** Schnellsterilisation unverpackt, **2:** 2.1 bar, **3:** 134 °C, **4:** 14 Min (inkl. 3 Min. Trocknung), **1:** Prionen, **2:** 2.1 bar, **3:** 134 °C, **4:** 35 Min. (inkl. 5 Min. Trocknung), **1:** volle Beladung, **2:** 2.1 bar, **3:** 134 °C, **4:** 25 Min. (inkl. 13 Min. Trocknung), **1:** individuell, **2:** 0.3–2.1 bar, **3:** 105–135 °C, **4:** 14–85Min.	**1:** verpackt und unverpackt, **2:** 2.1 bar, **3:** 134 °C, **4:** 25 Min. (inkl. 5 Min. Trocknung), **1:** verpackt und unverpackt, **2:** 1.1 bar, **3:** 121 °C, **4:** 45 Min. (inkl. 11 Min. Trocknung), **1:** Schnellsterilisation unverpackt, **2:** 2.1 bar, **3:** 134 °C, **4:** 15 Min. (inkl. 5 Min. Trocknung), **1:** Desinfektion, **2:** 0.3 bar, **3:** 105 °C, **4:** 28 Min. (inkl. 11 Min. Trocknung), **1:** volle Beladung, **2:** 2.1 bar, **3:** 134 °C, **4:** 30 Min. (inkl. 13 Min. Trocknung), **1:** volle Beladung, **2:** 1.1 bar, **3:** 121 °C, **4:** 45 Min. (inkl. 13 Min. Trocknung), **1:** individuell, **2:** 0.3–2.1 bar, **3:** 105–135 °C, **4:** 15–120 min
20	ja	ja	ja
21	ja	ja	ja
22	ja	ja	ja
23	1 Jahr	1 Jahr	1 Jahr
24	7.220,00 €	4.600,00 €	6.100,00 €
25	CE 0123	CE 0123	CE 0123
26	***0421***	***0422***	***0423***

Angaben ohne Gewähr. Sie basieren auf den Informationen der Hersteller.

KENNZIFFER 0431

	TUTTNAUER	TUTTNAUER	TUTTNAUER
1	Tuttnauer	Tuttnauer	Tuttnauer
2	**Nova**	**2540 EHS**	**2540 EV-B**
3	Fachhandel	Fachhandel	Fachhandel
4	Klasse B	Klasse B	Klasse B
5	500 x 420 x 570	510 x 430 x 710	510 x 370 x 640
6	55 kg	65 kg	54 kg
7	230 V/50 Hz–3.200 W/14 A	230 V/50 Hz – 3.000 W/14 A	230 V/50 Hz– 2.200 W/10 A
8	23 Liter	23 Liter	23 Liter
9	nein	nein	nein
10	nein	ja	nein
11	ja	ja	ja
12	ja	ja	ja
13	ja	ja	ja
14	ja, nur für Beginn des ersten Zyklus	ja, nur für Beginn des ersten Zyklus	nein
15	abhängig vom Zyklus, 10–60 Min.	abhängig vom Zyklus, 10–50 Min.	abhängig vom Zyklus, 15–70 Min.
16	ja	ja	ja
17	4 + 4 halbe Normtrays	4 + 4 halbe Normtrays	4 + 4 halbe Normtrays
18	4	4	4
19	**1:** unverpackt 134 °C/2,1 bar/4 Min. **2:** verpackt 134 °C/2,1 bar/7 Min./15 Min. Trocknung **3:** Prionen 134 °C/2,1 bar/18 Min./15 Min. Trocknung **4:** unverpackt 121 °C/1,1 bar/20 Min. **5:** verpackt 121 °C/1,1 bar/20 Min./15 Min. Trocknung **6:** unverpackt 121 °C/1.1 bar/20 Min./langsamen Druckablass	**1:** unverpackt 134 °C/2,1 bar/3 Min. **2:** unverpackt 121 °C/1,1 bar/15 Min. **3:** verpackt 134 °C/2,1 bar/7 Min. / 15 Min. Trocknung **4:** verpackt 121 °C/ 1,1 bar/15 Min. / 15 Min. Trocknung **5:** Prionen 134 °C/2,1 bar/18 Min. / 15 Min. Trocknung	**1:** unverpackt 134 °C/2,1 bar/3 Min. **2:** unverpackt 121 °C/1,1 bar/15 Min. **3:** verpackt 134 °C/2,1 bar/15 Min. /20 Min. Trocknung **4:** verpackt 121 °C/1,1 bar/15 Min. /20 Min. Trocknung **5:** Prionen 134 °C/2,1 bar/18 Min. /20 Min. Trocknung **6:** unverpackt 121 °C/1.1 bar/30 Min. /langsamen Druckablass
20	ja	ja	ja
21	ja	ja	ja
22	ja, integrierter Drucker und RS232 Schnittstelle	ja, integrierter Drucker und RS232 Schnittstelle	ja, integrierter Drucker und RS232 Schnittstelle
23	2 Jahre	2 Jahre	2 Jahre
24	6.580,00 € einschl. Drucker, Siebschalen und PC Schnittstelle RS232	7.725,00 € einschl. Drucker, Siebschalen und PC Schnittstelle RS232	5.975,00 € einschl. Drucker, Siebschalen und PC Schnittstelle RS232
25	CE 0123	CE 0123	CE 0123
26	***0441***	***0442***	***0443***

Angaben ohne Gewähr. Sie basieren auf den Informationen der Hersteller.

KENNZIFFER 0451

	UNIDENT	WEBECO	W&H
1	Unident S.A.	WEBECO GmbH & Co. KG	W&H Sterilisation
2	**AQUARIUS 40B**	**A30-B**	**LISA MB 17**
3	Fachhandel	Fachhandel	Fachhandel
4	Klasse B	Typ B	ja
5	440 x 430 x 620	500 x 560 x 530 (äußere Maße)	455 x 410 x 520
6	49 kg	52 kg	49 kg
7	900 W	230 V/50 Hz/16 A	Einphasen AC 230 V/50-60 Hz/10 A
8	18 Liter	200 x 100 x 320 mm (BxHxT)/7 Liter	Ø 250 mm, Tiefe 350 mm/17 Liter
9	ja	Leitwertmessung des Speisewassers	nein/nur mit demin 20 Wasseraufbereitung
10	nein	Demineralisierungspatrone	ja
11	ja	Entlüftungstest mit Normhelix gemäß EN 13060	ja
12	ja	Vakuum-Lecktest	ja
13	ja	Fraktioniertes Vorvakuum zur Entlüftung des Guts, Trocknungsvakuum	ja
14	ja	Stand-by-Beheizung der Kammer mit Selbstabschaltung	ja
15	38 Min.	je nach Programm und Charge zwischen 9 und 50 Min.	vollbeladen 40–60 Min. je nach Programm
16	26 Min.	Schnellprogramm bei 134 °C für offene Trays bis 3,5 kg Beladung	nein
17	3	2	5 Stück
18	5	3	3 Stück geschlossene Trays
19	**1:** 134 °C – 5 Min. – 3 Vorvakuum Verpackte und unverpackte Produkte, **2:** 121 °C – 20 Min. – 3 Vorvakuum Poröse Produkte, Textilien und Chirurgische Verpackung, **3:** 134 °C – 3 Min. – 1 Vorvakuum, Schnellprogramm für feste unverpackte Instrumente, **4:** 105 °C bis 135 °C – 3 Min. bis 99 Min. – 1 bis 4 Vorvakuum. Spezialzyklus durch Bediener programmierbar und vier, programmierte Spezialzyklen, inkl.: 135 °C – 18 Min. – 3 Vakuum	**1) Schnellprogramm: 1:** offene Trays, Instrum. bis 3,5 kg, **2:** 3 bar abs., 134 °C, **3:** 9–13 Min. **2) Kurzprogramm: 1:** verpackt, Kassette, Instrum. bis 3,5 kg, **2:** 3 bar abs., 134 °C, **3:** 12–28 Min. **3) Standardprogramm: 1:** verpackt, Kassette, Instrum. bis 3,5 kg, poröses Material (Textil), **2:** 3 bar abs., 134 °C, **3:** 28–38 Min. **4) Standardprogramm: 1:** verpackt, Kassette, Instrum. bis 3,5 kg, poröses Material (Textil bis 1,5 kg), **2:** 2 bar abs., 121 °C, **3:** 40–50 Min. **4) Prionenprogramm: 1:** verpackt, Kassette, Instrum. bis 3,5 kg, poröses Material (Textil bis 1,5 kg), **2:** 3 bar abs., 134 °C, **3:** 46–56 Min.	Standardprogramm 134: **1:** alles, **2:** 2,16 bar, **3:** 135,5 °C, **4:** 30–40 Min. Prionenprogramm 134: **1:** alles, **2:** 2,16 bar, **3:** 135,5 °C, **4:** 44–54 Min. Standardprogramm 121: **1:** alles, **2:** 1,14 bar, **3:** 122,5 °C, **4:** 50–60 Min.
20	ja	in allen Programmen möglich	ja
21	ja	ja	ja
22	ja	per Einbaudrucker oder per Datenübertragung zu PC	ja mit DP40 Drucker und/oder mit log 64 auf Computer mit Speicherkarte
23	2 Jahre	1 Jahr	2 Jahre oder 2.000 Zyklen
24	4.590,00 € ohne MwSt.	5.408,00 €	5.990,00 €
25	CE 1253	CE 0197	CE 0426
26	**0461**	**0462**	**0463**

Angaben ohne Gewähr. Sie basieren auf den Informationen der Hersteller.

KENNZIFFER 0471

Okklusion und Funktion

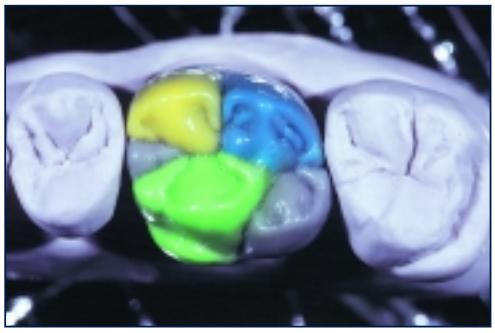
Die Kunst der Umsetzung

Das Aufwachsen in Funktion gehört mittlerweile zum Standard im Labor. Der Zahntechnikermeister Roland Schall zeigt, wie man das Konzept der N.A.T./N.F.R. nach D. Schulz in Metall und Keramik funktionell und wirtschaftlich umsetzt.

Autor: ZTM Roland Schall, Kreuzau

Hat man sich einmal mit dem Konzept der N.A.T./N.F.R. nach D. Schulz auseinander gesetzt und die Logik und Einfachheit dieses Konzeptes verstanden, ist man, was Okklusion und Funktion betrifft, sicherlich auf einem guten und sicheren Weg. Dieses Konzept bildet die Basis zum Erlernen des komplexen Bewegungsapparates „Unterkiefer" in Bezug auf jeden einzelnen Zahn. Kenntnisse über den okklusalen Kompass nach M. Polz sollten Standard im Laboralltag sein. Der erste Schritt ist mit der exakten und sicheren Wachsmodellation bewältigt (Abb. 2), doch wie schaffe ich es nun, das Konzept der N.A.T./N.F.R. in Metall oder Keramik umzusetzen?

(Abb. 1) Wachs- Metall-Keramik – ein logisches Konzept!



(Abb. 2) Aufgewachster OK-Molar, fertig zum Einbetten.

(Abb. 3) Fertig aufgewachstes Molar nach dem Konzept der N.A.T./N.F.R. nach D. Schulz umgesetzt in Gold.

Zeit und Bohrer sparen beim Ausarbeiten von Metall

Auf das Anstiften, bzw. Gießen der Vollgusskrone möchte ich nicht näher eingehen, denn jeder arbeitet mit seinem abgestimmten System (Abb. 3). Ich bevorzuge für meine Kronen den Vakuum-Druckguss.

Nach dem Ausbetten wird die Krone unter leichtem Druck abgestrahlt und abgesäuert. Dann wird die Krone abgetrennt und wie gewohnt aufgepasst.

Ich arbeite immer nach dem gleichen Konzept, das spart Zeit und vor allen Dingen jede Menge Bohrer:

1. Die Außenfläche der Krone wird mit einer Silikonlinse gummiert sowie die Approximalkontakte angepasst (Abb. 4).
2. Die Okklusion wird im Artikulator überprüft und eventuelle Frühkontakte mit einer zugespitzten Gummiwalze eingummiert (Abb. 5). Gussperlen in den Fissuren werden mit einem 0,4 mm Rosenbohrer korrigiert.
3. Die Außenfläche der Krone wird mit einer Ziegenhaarbürste poliert (Abb. 6).
4. Die umlaufende Randleiste (Fischmaul) wird mit Modellierwachs abgewachst, die Kaufläche mit 50 µm Aluminiumoxid vorgestrahlt und dann mit Glanzperlen matt glänzend nachgestrahlt (Abb. 7).

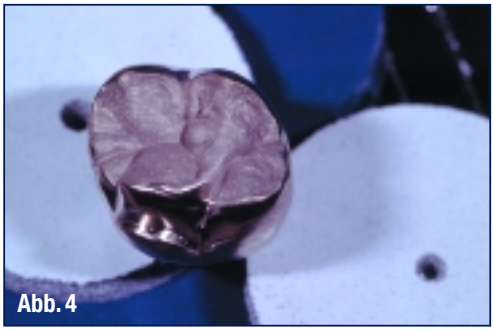


Abb. 4

Abb. 5

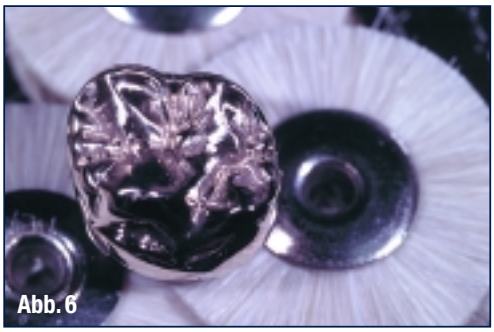


Abb. 6

Abb. 7

(Abb. 4) **Krone wie gewohnt** aufpassen, Außenfläche der Krone wird mit einer Silikonlinse gummiert.

(Abb. 5) **Eventuelle Frühkontakte** werden mit einer angespitzten Gummiwalze eingummiert.

(Abb. 6) **Außenfläche der Krone** wird mit einer Ziegenhaarbürste poliert.

(Abb. 7) **Umlaufende Randleiste** wird abgewachst und die Kaufläche a. mit 50 µm Aluoxid vorgestrahlt und b. mit Glanzperlen nachgestrahlt (Mattglanz).

So erkennt der Zahnarzt später im Mund des Patienten eventuelle Frühkontakte schnell und kann diese einfach und punktgenau korrigieren.

5. Als letzter Schritt werden mit einer feinen Hartmetallspitze der Fissurenverlauf unter dem Mikroskop nachgezogen und geglättet. Die umlaufende Randleiste wird mit Hochglanzgummi nachgezogen (Schmuckeffekt) (Abb. 8).

Die Zeit, die man in eine saubere Wachsmodellation investiert, spart man beim späteren Finish der Krone. Je minimalistischer die Metallkaufläche bearbeitet wird, desto natürlicher und effektiver die Wirkung (Abb. 9).

Keramikschichtung und Aufwachstechnik ähneln einander

Bei der Keramikkaufläche arbeite ich ähnlich wie bei der Aufwachstechnik (Abb. 10).

Ich markiere mir zunächst den Ausgangspunkt des

ANZEIGE

NOU-LITE®10 FOR DENTAL

No. 9450 NOU-LITE 10 Curing light with timer 400–500 nm
NOU-LITE 10 Aushärtungslampe mit Timer 400–500 nm

No. 56711 Spare bulb 400–500 nm
Ersatzröhre 400–500 nm

No. 9494 Protection cap for Light-Guide, Qty: 10
Lichtschutzkappe zu Lichtleiter, Qty: 10

Technical data:

Voltage	115/230 V, 50–60 Hz	Weight	0,9 kg
Spectral range	400–500 nm	Timer	30 / 40 / 60 sec/Tvar
H x W x D	90 x 100 x 165 mm	Power	800–1000 mWatt/cm²

NOUVAG® AG
Manufacturers of Dental & Medical Equipments
St.Gallerstr. 23–25 Tel. +41 71 846 66 00
CH-9403 Goldach Fax +41 71 845 35 36
Switzerland E-Mail: info@nouvag.ch
homepage: http://www.nouvag.com

SWISS QUALITY

Verlangen Sie unseren ausführlichen Katalog

okklusalen Kompasses mit einem Wachsgemisch aus Opakdentin (Abb. 11). Der Arbeitshöcker des UK-Molaren (grünes Segment) markiert den Ausgangspunkt des okklusalen Kompasses (Abb. 12).

Beim ersten Brand schichte ich zuerst ein anatomisches Plateau mit den einzelnen Grundelementen (Konis). Ich verwende beim ersten Brand ausschließlich Dentin und Opakdentinmassen (Abb. 13). Die Grundelemente (Konis) sollten noch keinerlei Kontakt zum Antagonisten aufweisen. Den okklusalen Kompass zeichne ich mir auf eine Adapta-Folie auf. So bin ich immer in der Lage, die Positionen der einzelnen Konis/Höcker zu überprüfen. Die Höcker-(Koni)-spitzen der Nachbarzähne dienen als Orientierungshilfe (Abb. 14). Bei dem Korrekturbrand wird ähnlich wie bei der Aufwachstechnik, Segment für Segment, Step-by-Step, aufgetragen. Hierbei arbeite ich ausschließlich mit Schmelz- und Transpamassen (Abb. 15 und 16). Form und Funktion jedes einzelnen Segmentes sollte grob nach den Korrekturbränden stimmen. Die Kaufläche wird mit 50 µm Aluminiumoxid abgestrahlt (Abb. 17).

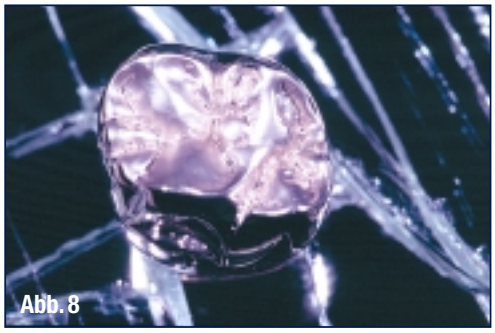


Abb. 8

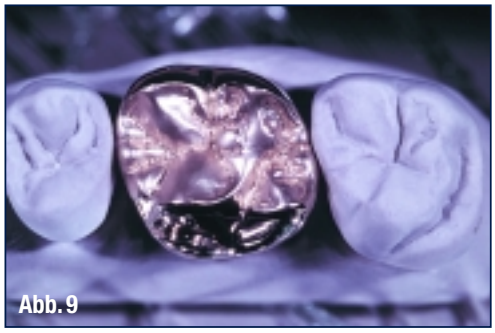


Abb. 9

(Abb. 8)

(Abb. 8 und 9) **Fertig** ausgearbeitete Krone.

Abb. 10

Abb. 11

(Abb. 10) **Keramikkaufläche** nach dem Konzept der N.A.T./N.F.R. nach D. Schulz.

(Abb. 11) **Ausgangspunkt** des okklusalen Kompasses wird markiert.

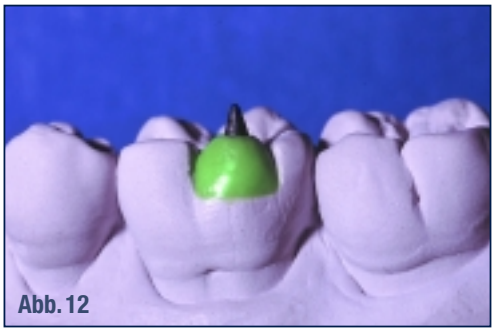


Abb. 12

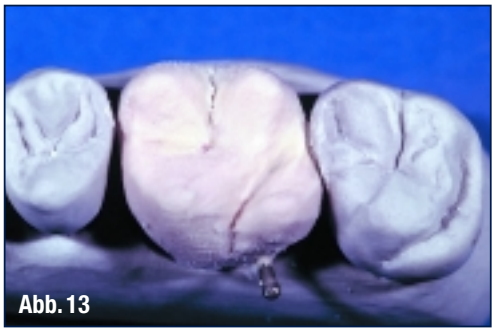


Abb. 13

(Abb. 12) **Grünes Segment** des Antagonisten zeichnet den okklusalen Kompass.

(Abb. 13) **Aufgetragene Grundelemente** (Konis) mit verschiedenen Dentinmassen.

Abb. 14

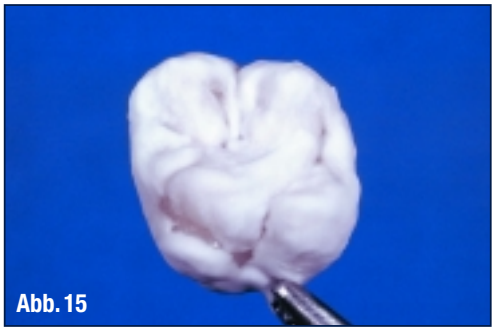


Abb. 15

(Abb. 14) **Überprüfen der Grundelemente** anhand des okklusalen Kompasses.

(Abb. 15)

(Abb. 15 und 16) **Fertig aufgetragener** und gebrannter OK-Molar.

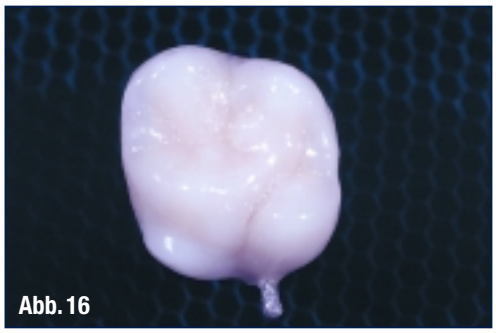


Abb. 16

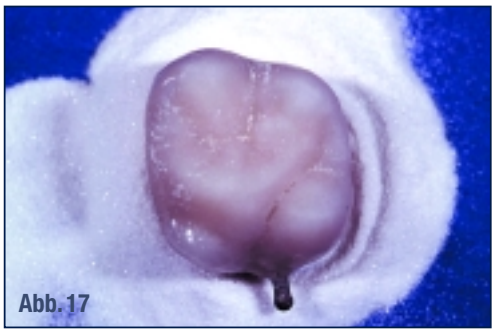


Abb. 17

(Abb. 17) **Kaufläche** wird mit 50 µm Aluoxid abgestrahlt.

(Abb. 18) **Einschleifen** der Frühkontakte.

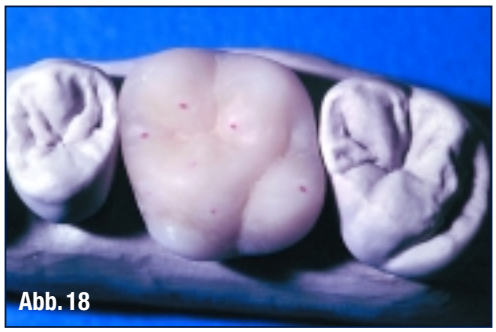


Abb. 18

(Abb. 19)

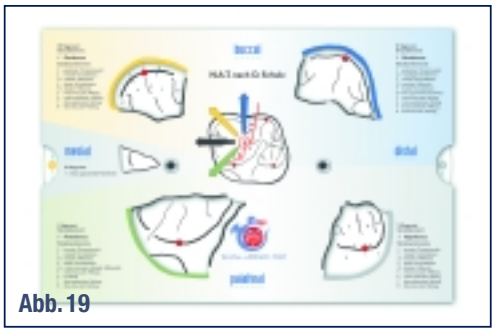


Abb. 19

(Abb. 19 und 20) **Nacharbeiten** jedes einzelnen Segmentes mit Hilfe der Dental Disc.

Abb. 20

(Abb. 21) **Glanzgebrannter** OK-Molar.

Abb. 21

Die Turbine erleichtert die Arbeit

Die Feinarbeit, das Herausarbeiten der einzelnen Wülste, Leisten und Höcker erfolgt mit der Turbine. Die Turbine ist zur Feinarbeit und dem gezielten Ausarbeiten der Keramik in meinem täglichen Arbeitsalltag eine nicht wegzudenkende Arbeitserleichterung. Wer einmal die Vorteile erkannt hat, möchte die Turbine nicht mehr missen. Beim Ausarbeiten der Kauflächen in Keramik gehe ich wie folgt vor:

1. die Approximal- bzw. Okklusions-Kontakte werden mit der Turbine punktgenau eingeschliffen (Abb. 18).
2. Ich markiere die tiefen Stellen der Krone mit einem Bleistift und ziehe sie mit einer Hartmetallspitze nach.
3. Anschließend werden mit Hilfe der Dental Disc die einzelnen Segmente mit dem Bleistift aufgezeichnet und mit der Turbine nachgearbeitet. So entsteht in kurzer Zeit eine funktionelle Kaufläche (Abb. 19 bis 21).

>> FAZIT

Viele Wege führen zu einer funktionellen und natürlich wirkenden Keramik-Kaufläche. Für die Anhänger der High-End-Pinseltechnik sei gesagt, dass es sich beim Feinausarbeiten der Kaufläche mit der Turbine um konturieren und nicht um „schnitzen“ handelt (siehe auch: Grundlagen der Ästhetik, Konturierungstechniken für Metallkeramik-Zahnersatz, Yamamoto, Miyoshi, Kataoka). Mein Ziel ist es, so einfach und minimalistisch wie möglich, eine natürliche und funktionierende Kaufläche herzustellen. Trotz wirtschaftlicher Zwänge, stagnierender Umsatzzahlen und Termindruck lautet mein Motto: „Natürlich wirkender Zahnersatz ohne Kompromisse“. Selbst eine Computeranlage fräst nur so gut, wie sie programmiert wird.

Modelliermaterial

Dimensionstreue bei jedem Arbeitsschritt

Hochpräzise Dentaltechnik ist kaum vorstellbar ohne einen sicheren und zuverlässigen Modellierkunststoff. Das selbsthärtende GC Pattern Resin LS überzeugt seit Jahren durch sein exzellentes Handling, seine geringe Schrumpfung und die optimale Passform des gegossenen Objektes. Wir sprachen mit ZTM Udo Buhr, München, über seine speziellen Erfahrungen mit diesem Modellierkunststoff.

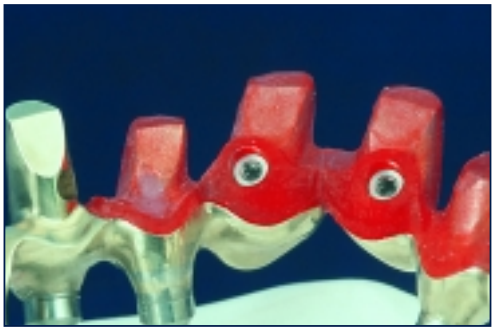
Interview mit ZTM Udo Buhr, Technik Forum München

Warum ist GC Pattern Resin LS für Sie im Labor unentbehrlich geworden?

Neben vielen selbstverständlich gewordenen Standardindikationen hat sich die Anwendung des selbsthärtenden Modellierkunststoffs von Anfang an problemlos und automatisch in meinen Laboralltag integriert. Das Produkt lässt sich perfekt handhaben und weist Dimensionstreue bei jedem Arbeitsschritt auf. Darauf können und wollen wir in unserem Praxis- und Laborteam einfach nicht mehr verzichten.

Und gerade in meinem Spezialgebiet der Implantattechnik, wo größtmögliche Präzision gefordert ist, hat es sich seit Jahren als ein unverzichtbarer Baustein für Genauigkeit bewährt.

Schrittweiser Aufbau einer implantatgetragenen Suprakonstruktion mit dem Modellierkunststoff.



Suprakonstruktion mit integrierten horizontalen Schraubenlöchern.

Welches sind für Sie die Standardindikationen?

Hierzu zählen vor allem die Anwendungen im Bereich der allgemeinen Geschiebetechnik, wie zum Beispiel das Anfertigen von Attachments aller Art und die Doppelkronentechnik. Diese Indikationen sind seit vielen Jahren bekannt, bewährt und in vielen Veröffentlichungen beschrieben worden.

Weitere Standardindikationen sind u.a.:

- Anfertigung von Übertragungsstümpfen
- Fixierungen/Verblockungen
- Herstellung eines Übertragungsschlüssels zum Anfertigen des Fräsmodells
- Herstellung von Doppelkronen oder anderen Geschiebeelementen.

Welche speziellen Indikationen decken Sie überdies mit dem Material ab?

Der Anwendungsbereich ist breit gefächert und vergrößerte sich im Laufe der Jahre noch. Ein ganz wichtiges und sehr komplexes Indikationsgebiet stellt für mich momentan die Implantattechnik dar.

Soviel ich weiß, ist GC Pattern Resin LS speziell für die Pinseltechnik entwickelt und genau auf diese Erfordernisse abgestimmt worden. Durch die Möglichkeit des Auftragens mittels eines Pinsels entsprechender Form und Größe ist die Handhabung unkompliziert und stets bis ins Detail kontrollierbar. Ich kann Schritt für Schritt exakt und punktgenau dosieren und applizieren. Dieses kontrollierte Vorgehen ist nicht nur in der Implantattechnik bei vielen Arbeitsschritten von besonderer Bedeutung.

Gleichzeitig verbindet sich frisch aufgetragenes Material nahtlos – d.h. völlig übergangslos – mit bereits polymerisiertem Material. So können die ein-

zelnen Kunststoffinseln leicht, spannungsfrei und übergangslos zu einer homogenen Oberfläche zusammenfließen.

Bei dem speziell entwickelten Transferschlüssel zum Beispiel (also die Übertragungsschablone der exakten Implantatposition von der Patientensituation auf das Basismodell), den ich bereits in einigen Vorträgen beschrieben habe, bietet mir dieser Modellierkunststoff alle Möglichkeiten für ein perfektes Ergebnis. Gerade in der Implantattechnik müssen die zum Einsatz kommenden Produkte und angewendeten Techniken ein Höchstmaß an gleich bleibender Qualität liefern. Ich arbeite aus diesem Grund bereits von der Konzeption an eng mit dem behandelnden Zahnarzt zusammen. Nur dann ist ein optimaler Produktionsablauf und ein optimales Ergebnis möglich. Die Zahnärzte, mit denen ich zusammenarbeite, stimmen diesem Konzept mehr und mehr zu. Mit GC Pattern Resin LS gelingen schnell und einfach hochpräzise Modellationen – sowohl Chairside als auch im Labor.

Nennen Sie uns bitte die für Sie entscheidenden Produktvorteile?

Entscheidend ist das Ergebnis der Arbeit und die Zufriedenheit aller daran Beteiligten – nicht zu vergessen sind hier natürlich der Anspruch und die Bedürfnisse des Patienten. Gestatten Sie mir hierbei eine kleine Bemerkung zum Zeitfaktor und zur Wirtschaftlichkeit: Korrekturen und Wiederholungen dürften eigentlich nicht mehr anfallen. Mit Präzisionswerkstoffen wie dem kaltpolymerisierenden Modellierkunststoff GC Pattern Resin LS lassen sich diese Zeitverzögerungen fast ausschließen. Dank einer geringen Schrumpfung und optimalen Anpassung sind die Produktionsabläufe für mich exakt kalkulierbar. Und dass die Pinseltechnik durch eine exakte Dosierung der benötigten Menge besonders wirtschaftlich ist, weiß jeder, der bereits einen Pinsel in der Hand hatte.

Eine letzte Frage zur Ausarbeitung: Welche Fräsen verwenden Sie zur Feinanpassung?

Da das Material sehr gut und dünnwandig anfließt und der Auftrag mit dem Pinsel sehr präzise erfolgen kann, hält sich die Nachbearbeitung der Objekte in Grenzen. Oft reicht eine leichte Bearbeitung, zum Beispiel der Randbereiche, mit einer entsprechend geformten, feinverzahnten Hartmetallfräse aus, um die Oberfläche anzupassen. Um Überhitzungen zu vermeiden, sollte die Fräse mit maximal 15.000 Umdrehungen pro Minute laufen.

Eine gleichmäßige Materialstärke erreicht man nach visueller Farbkontrolle durch das Zurückschleifen mit einem Hartmetall- oder einem kreuzverzahnten Fräser; mehr ist häufig gar nicht notwendig.

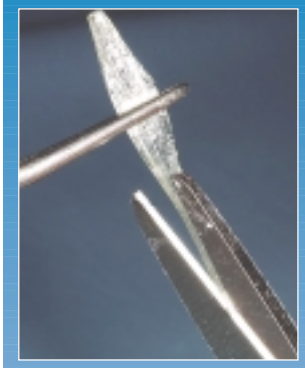
Herr Buhr, herzlichen Dank für dieses Gespräch.

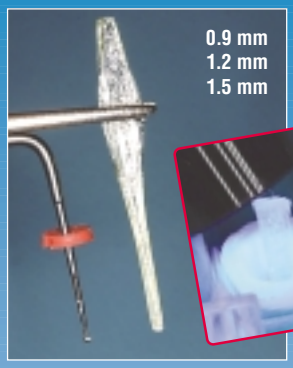
ANZEIGE

www.sticktech.com

everStick® Post

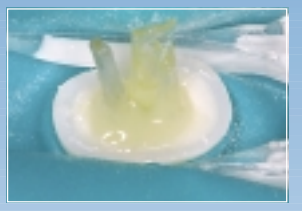
der erste „individuelle“ Glasfaserstift kann nach Bedarf angepaßt werden





PMMA-beschichtete und in lichthärtendes Komposit eingebettete formbare Glasfaserbündel in 3 Stift-Durchmessern.

Leicht an jede Kanalform adaptierbar. Formen und anpassen, aushärten, zementieren und aufbauen. Aufbau, Stift und Dentin verbinden sich chemisch = eine spaltfreie Restauration mit höchster Retention.



everStick® Verstärkungsfasern

können nicht nur als Wurzelstifte verwendet werden. Sie dienen auch als Verstärkung und Gerüst für intraorale Komposit-Brücken, laborgefertigte Brücken- und Kleberestaurationen oder auch zur Verstärkung von Provisorien.

everStick® Post kann mit **everStick® C&B** Faserbündeln kombiniert werden.

Daneben steht mit **everStick® NET** auch ein Material zur Verstärkung von Kronengerüsten und mit **everStick® PERIO** eine Schienungsfaser für gelockerte Zähne zur Verfügung.

Fordern Sie noch heute unsere everStick®-Broschüre an, die Ihnen die unglaublichen Möglichkeiten von everStick® erläutert!

StickTech

LOSER & CO
öfter mal was Gutes...

POSTFACH 10 08 29, D-51308 LEVERKUSEN
TELEFON: 0 21 71/70 66 70, FAX: 0 21 71/70 66 66
e-mail: Info@Loser.de

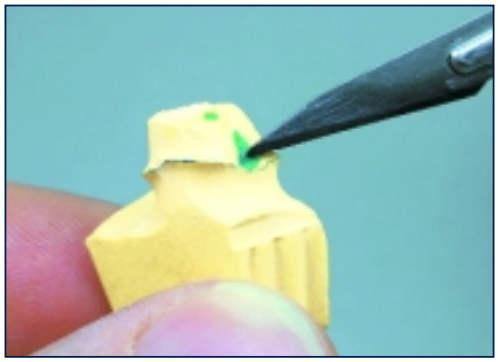
KENNZIFFER 0551

Glatte Gussoberflächen

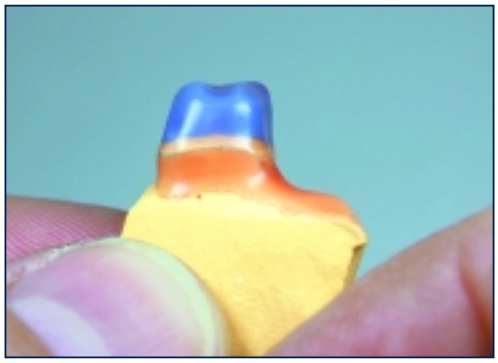
Grenzbereiche: gefährliche Übergangsstellen

Jeder Hersteller spricht in erster Linie über das von ihm gefertigte Produkt, dessen Vorteile, und wie es optimal anzuwenden ist. Dabei dürfen die Grenzbereiche, also die Übergänge vom Werkstoff Wachs zum Gips oder zur Einbettmasse nicht außer Acht gelassen werden.

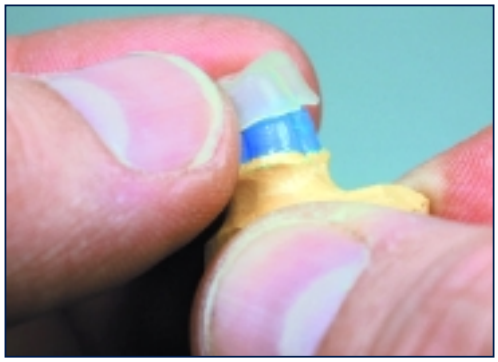
Autor: ZTM Christian Jakobi, Nürnberg, ZT Thomas Ostapowicz, Engen



(Abb.1) Light Bloc – Lichthärtende Ausblockmaterialien können je nach Größe der unter sich gehenden Stelle in pastöser oder flüssiger Konsistenz appliziert werden.



(Abb. 2) TW getaucht – Gleichmäßig gewünschtes Tauchergebnis vor der Aushärtung in rosa-transparent.



(Abb. 3) TW gehärtet – Transparente Tauchwachskappe nach Aushärtung im Wellenbereich von 350 nm.

Ist die Krone gegossen, muss sie oftmals erst einmal passend geschliffen werden. Ein Vorgang, der sich im Zeitalter unserer Top-Werkstoffe leider immer wieder im Labor abspielt und den wir keinesfalls verstehen oder gar dulden möchten. Sehen wir einmal von einem Fehlguss oder einer kleinen Gussperle ab, wünscht sich der Zahntechniker eine glatte Gussoberfläche, bei der er möglichst wenig Zeit für die Oberflächengestaltung aufwänden muss und das gegossene Objekt mit geringem Widerstand auf den Zahnstumpf aufsetzen kann.

Den Gipsstumpf richtig vorbereiten

Vorab streicht man den gesamten Gipsstumpf mit dem Versiegelungslack Clear Spacer und danach ca. 1 mm oberhalb der Präperationsgrenze mit dem Die Spacer blue ein. Das Material härtet in weniger als einer Minute vollständig aus und verträgt sich gut mit den Ausblockmaterialien aus Wachs und Kunststoff.

Zur Isolierung bevorzugen wir Yeti Lube, denn das Material ist alkohol- und ölfrei. Ein Umstand, der keinerlei Probleme zwischen den Stumpflacken und dem noch aufzutragenden Wachs verursacht, denn Wachs oder Lacke lösen sich nicht an.

Lichthärtendes Tauchwachs bringt Stabilität

Die erste Wachsschicht auf dem Gipsstumpf ist das Tauchwachs. Auch hier bevorzugen wir das lichthärtende Tauchwachs der Firma Yeti. Der Gipsstumpf wird in das Tauchbecken eingeführt und langsam über die Kante oder Ecke des Stumpfes wieder aus dem Becken gezogen. Die anschließende Lichthärtung in einem handelsüblichen Lichthärtegerät (350 nm) bietet ein präzises Wachskäppchen, welches die Stabilität eines tiefgezogenen Kunststoffkäppchens besitzt. Ein Umstand, der dem Techniker im täglichen Handling zugute kommt.

Elektrisches Aufwachsinstrument schafft glatte Oberflächen

Die Modellation erfolgt mit einem elektrischen Wachsmesser mit Sensorkontakt und immens schneller Aufheiz- und Abkühlzeit der Sonden. Nur so kann man die Anwendung der jahrelang genutzten Kratzinstrumente umgehen und möglichst glatte Wachsoberflächen schaffen. Für den Notfall steht Finale zur Verfügung, ein Lack, der nach der Modellation für noch glattere Wachsoberflächen sorgt.

Nachdem die Gusskanäle angebracht sind, wird das Objekt zur Einbettung vorbereitet. Auch jetzt spielen die unterschiedlichen Werkstoffe im Grenzbereich Wachs/Einbettmasse eine wichtige Rolle.

Wir halten nichts davon, ein Wachsobjekt zu „entspannen" – wohl aber das Wachs zu benetzen, um den Fluss der Einbettmasse auf der Wachsoberfläche zu verbessern. Hier ist jedoch Vorsicht geboten, denn nicht jede Einbettmasse verträgt ein Netzmittel.

Aufeinander abgestimmte Materialien führen schneller zum Erfolg

Um auch in diesem Fall die idealen und auf sich abgestimmten Materialien zu verwenden, benutzen wir Precivest, eine Einbettmasse, die man wahlweise als Speedmasse oder traditionell verwenden kann. Sie zeichnet sich durch eine hohe Passgenauigkeit und feinkörnigste sämige Konsistenz aus. Das Ergebnis sind glatte Gussoberflächen, welche die Nachbearbeitungszeit der Metalloberfläche auf ein Minimum reduzieren.

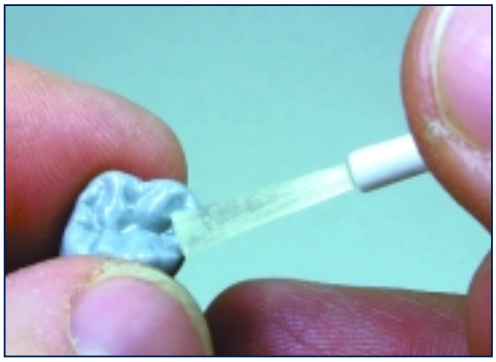
INFO

Light Dip ist ein neu entwickelter Werkstoff, der vorwiegend aus Wachs besteht und mit lichthärtenden Komponenten der neuesten Generation versetzt ist. Also ein Werkstoff, der das gewohnte Wachshandling zulässt, aber eine einmalige nahezu unverwüstliche Werkstofffestigkeit – nach Lichthärtung – bei hoher Präzision bietet.
Weitere technische Informationen erhalten Sie unter dem Freecall: 08 00/93 84 00.

>> KONTAKT

Zahntechnikermeister
Christian Jakobi
Laubaner Straße 24
90475 Nürnberg
E-Mail: ch. jakobi@t-online.de

(Abb. 4)
IQ Waxer – Das Modelliergerät mit einer Heizcharakteristik, welche den Umstieg vom gewohnten Modellierinstrument wirklich einfach macht.



(Abb. 5)
Finale – Finale ermöglicht sehr weiche und in Metall gut polierbare Übergänge.

(Abb. 6)
Precivest – Eine überzeugende Einbettmasse, was als Insidertipp verstanden werden darf.

(Abb. 7)
Gussobjekt – Das Resultat höchster Passgenauigkeit und einmalig glatter Gussoberflächen.

Dentalgips

Ein unersetzbarer Modellwerkstoff

Gips wird in der Bauindustrie und in der keramischen Industrie als Verbandsmaterial und zum Abnehmen von Totenmasken verwendet. Er steckt in Karosseriebauformen, in Schachfiguren, in der Schulkreide oder in Lampenfüßen. Unbekannt ist vielmals, dass Gips ebenso als Füllmasse im Tomatenketchup, Bier, Brot sowie in Medikamenten enthalten ist. Heute gilt er als ein Werkstoff der Hochtechnologie.

Autor: Christian Rehse, Goslar

Kein Geringerer als der Hofzahnarzt Friedrichs des Großen beschrieb 1756 als erster ausführlich die Anwendung von Gips für zahnmedizinische Zwecke. Doch kaum ein Patient weiß heute, dass die Maßhaltigkeit und die Präzision des zahntechnischen Gipsmodells die Grundlage der Qualität seines Zahnersatzes ist. Nach wie vor ist der moderne Dentalgips der wichtigste Modellwerkstoff für die zahnheilkundliche Prothetik.

Ein sensibler Werkstoff

Chemisch betrachtet ist Gips ein wasserhaltiger, schwefelsaurer Kalk mit der Formel $CaSO_4 \times 2H_2O$. Durch kontrollierte Brennvorgänge entsteht das so genannte Halbhydrat $CaSO_4 \times {}^1/_2\, H_2O$. Der Lage der Wassermoleküle innerhalb der Kristallstruktur des Werkstoffes kommt eine ganz wichtige Rolle zu. Diese hat Konsequenzen sowohl für die Qualität als auch für die Herstellungs- und Verarbeitungsvorgänge.

Die Eigenschaften des reinen Kalziumphosphates werden bei Dentalgipsen durch die gezielte Zugabe von Stellmitteln gesteuert. So können sie für die einzelnen Anwendungsgebiete maßgeschneidert werden. Besondere Bedeutung haben dabei die Einstellung der Abbindezeiten, der Expansionsminderung, der Verbesserung der Fließfähigkeit, die Steigerung der Druckfestigkeit und die Kantenstabilität. Nur durch die genau dosierte Zugabe von ausgewählten Additiven zum hochwertigen Gips-Rohprodukt können die in der DIN ISO 6873 festgelegten Eigenschaften für Dentalgipse erreicht werden. Aus der Laborpraxis wissen wir, dass häufig mit nachträglichem Zusatz irgendwelcher Stoffe oder Farbzusätze experimentiert wird. Grundsätzlich hat dieses bei den bereits vom Hersteller präzise eingestellten Dentalgipsen negative Auswirkungen auf die technischen Daten.

Wissenschaftliche Untersuchungen zeigen deutlich, dass bereits bei dem industriell kontrollierten Einsatz von Stellmitteln unerwünschte Qualitätsschwankungen nur durch aufwändige Kontrollen zu vermeiden sind. Für den Techniker ist es nicht erkennbar, welche Zusatz- oder Wechselwirkungen die Stellmittel der unterschiedlichen Gipssorten hervorrufen. Daher ist dringend von weiteren Zusätzen oder dem Mischen von unterschiedlichen Dentalgipsen abzuraten.

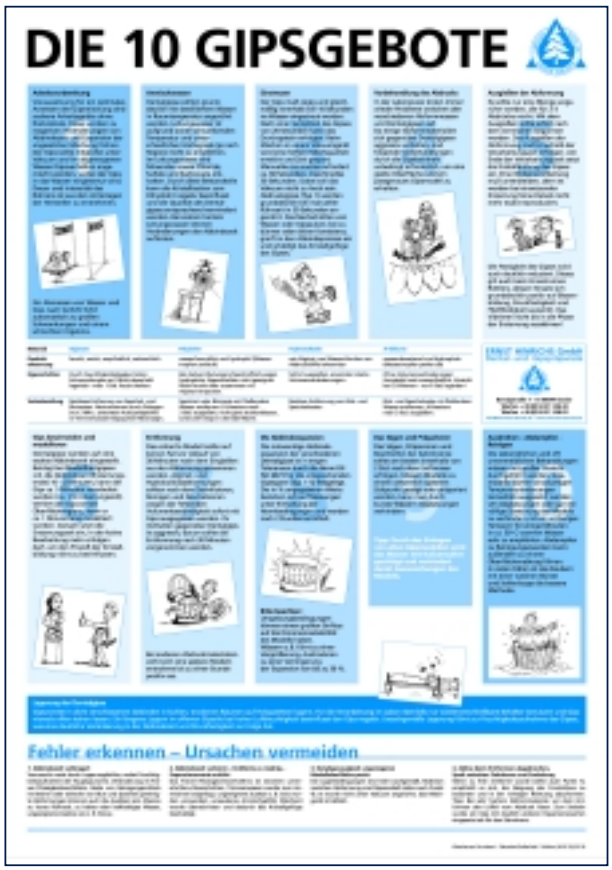
Besondere Auswahlkriterien bei Dentalgipsen

Die aus 200 Millionen Jahre alten Naturvorkommen gewonnenen Naturgipse haben weltweit den größten Marktanteil. Weiterhin kennen wir synthetische Gipse, die aus Rohstoffen der Milch- oder Zitronensäure stammen. Hochwertige Produkte für den Dentalbereich gewinnt man aus hochreinen Naturvorkommen bzw. synthetischen Rohstoffen aus Rauchgasentschwefelungsanlagen (REA). Gipse enthalten geringe Mengen an Kohlenstaub und anderen Verunreinigungen. Auf Grund des in der Regel geringen Reinheitsgrades und der starken Graufärbung werden sie nur in geringem Umfang im Dentalbereich eingesetzt.

Wichtig ist, dass wir zu jeder zahntechnischen Arbeit den richtigen Gips einsetzen und seine Besonderheiten kennen. Die in der Zahntechnik verwendeten Gipssorten werden entsprechend der EN ISO 6873 international in folgende Typen eingeteilt:

- Typ 1: Abdruck/Artikulationsgips
- Typ 2: Modellgips
- Typ 3: Modellhartgips
- Typ 4: Superhartgips – geringe Expansion
- Typ 5: Superhartgips – hohe Expansion.

KENNZIFFER 0591



Die zehn Gipsgebote erhalten Sie kostenlos als DIN A1-Poster unter der angegebenen Kontaktadresse.

Kontakt:
Ernst Hinrichs GmbH
Dental- und Gipspräparate
Borsigstraße 1
38644 Goslar
Tel.: 0 53 21/5 06 24-25
Fax: 0 53 21/8 00 81
E-Mail: info@hinrichs-dental.de
www.hinrichs-dental.de

Typ 1: Abdruckgipse dienten früher als Abformmaterialien. Heute werden sie hauptsächlich als Artikulationsgipse eingesetzt. Sie zeichnen sich durch ihre sahnige Konsistenz, Standfestigkeit, besonders niedrige Expansion und schnelle Abbindezeit aus. Vergleichbare Eigenschaften haben die Artikulationsgipse, die in der Regel jedoch über eine höhere Klebefähigkeit und Druckfestigkeit verfügen.

Typ 2: Modellgipse (Alabastergipse) werden zur Herstellung von Planungs-, Situations- und Diagnosemodellen sowie bei Vorwällen eingesetzt. Ebenso werden sie bei Reparaturen und in der Kunststofftechnik verwendet. In der Regel wird ihnen Hartgips zur Steigerung der Qualität und Druckfestigkeit beigegeben.

Typ 3: Auf Grund ihrer guten physikalischen Werte und ihrer universellen Eignung werden sie in großen Mengen im Labor verarbeitet. Einsatzgebiete sind Modelle in der Total- und Teilprothetik, Kieferorthopädie, Reparaturen, Unterfütterungen, Gegenkiefermodelle und Einbettungen von Totalprothesen.

Typ 4: Superhartgipse zeichnen sich durch hohe Druckfestigkeit, Detailgenauigkeit, hervorragende Dimensionsstabilität und Abrasionsfestigkeit sowie Kantenstabilität aus. Sie werden bei der Anfertigung von Meistermodellen, Splitcast-Sockeln, Modellgusstechnik, Kronen- und Brückentechnik und Kombinationsprothetik eingesetzt.

Typ 5: Diese Superhartgipse entsprechen bis auf die höhere Expansion (bis 0,3%) exakt den Vorgaben von Typ 4.

Anforderungen an einen modernen Dentalgips

Grundsätzlich sollte der Gips keine chemischen Reaktionen mit anderen Stoffen, die eingesetzt werden, zeigen. Jeder erfahrene Techniker weiß, welche Oberflächenprobleme sowohl mit einigen Abformmaterialen als auch mit Wachsen und Kunststoffen auftreten können. Diese Produkte enthalten zum Teil unverträgliche Substanzen gegenüber Dentalgipsen. Sie verlangen eine gezielte Verarbeitung oder Austausch der Produkte.

Folgende Grundvoraussetzungen muss ein zeitgemäßer Dentalgips erfüllen:

- Einfache und problemlose Verarbeitung
- Exzellente Fließfähigkeit
- Volumen - und Lagerstabilität
- Geringste Expansion
- Angemessene Erstarrungszeit
- Glatte, porenfreie Oberfläche
- Ausreichende Druck- und Biegezugfestigkeit
- Hohe Kantenstabilität
- Keine toxischen oder allergenen Zusätze.

Sollen diese Qualitätsmerkmale erreicht und reproduziert werden, bedarf es der korrekten Handhabung des Werkstoffes nach den Angaben des Herstellers. Dieses beginnt bei der fachgerechten Lagerung des Gipses und endet mit der immer gleichen Behandlung der Modelle. In der Schautafel werden die zehn wichtigsten Gebote einer erfolgreichen Modellherstellung dargestellt.

Auf was man beim Kauf achten sollte

Die Spannweite der Anforderungen an Dentalgipse für die speziellen Verwendungsbereiche ist groß. Die Hersteller sind grundsätzlich aufgefordert, diese Eigenschaften gemäß der DIN wahrheitsgemäß zu erklären. Leider sind die Prospektangaben teilweise noch immer sehr ungenau. Ein gutes Beispiel ist die Angabe der Druckfestigkeit in MPa (1 MPa bis 1 N/mm²). Dieser Wert muss exakt nach einer Stunde ermittelt werden. Trotzdem werden bei mehreren Anbietern die optisch günstigeren 24-Stunden-Werte oder Trockenangaben angegeben, die keinen objektiven Vergleich gestatten.

Gleichfalls irreführend ist die Angabe der Brinellhärte anstatt der Druckfestigkeit. Diese Werte sind für die Zahntechnik nicht aussagekräftig. Wichtig ist weiterhin, dass die Werte der Abbindeexpansion exakt nach zwei Stunden gemessen und angegeben werden. Auch hier sind sehr unterschiedliche Zeitangaben bei den Anbietern vorzufinden. Grundsätzlich sollte der Techniker bei Datenvergleichen auf nachvollziehbare Angaben gemäß der internationalen DIN EN ISO 6873 achten.

KENNZIFFER 0611

ANZEIGE

Mit virtuoser Leichtigkeit perfekt implantieren

Implantmed – die einfach bedienbare Antriebseinheit für die Implantologie

Einfach bedienbare Antriebseinheit für die Implantologie

Dentalimplantologische Eingriffe erfordern hohe fachliche Kompetenz und Qualifikation. Zur Erzielung eines möglichst perfekten Behandlungsergebnisses braucht der Zahnarzt allerdings mehr: eine speziell auf seine Anforderungen abgestimmte, möglichst einfach zu bedienende Antriebseinheit.
Als Antwort darauf stellt W&H Implantmed vor, eine hochqualitative, funktionssichere und genial einfache Antriebseinheit. Ihr Leistungsspektrum umfasst alle wesentlichen Anwendungen mit Hand- und Winkelstücken in der Implantologie und Kieferchirurgie.

Kraftvoll und feinfühlig zugleich

Implantmed bietet mit 7 Ncm einen äußerst drehmomentstarken Motor. Sein Drehzahlband reicht von 300 bis 40.000 rpm. Er ist bürstenlos und daher sehr zuverlässig und wartungsfrei. Motor und Kabel sind sterilisierbar bis 135 °C.

Genial einfach

Das große Plus von Implantmed liegt im genial einfachen Bedienkonzept. Es sieht für die wesentlichen implantologischen Behandlungsschritte sowie für begleitende Arbeiten fünf Programme vor. Die Programme können auf eine bestimmte, für den beabsichtigten Behandlungsschritt optimale Drehzahl eingestellt werden.
Hand- und Winkelstücke – Untersetzung 1:1 und 20:1 – sind verwendbar. Implantmed bietet im Programm 5 eine Drehmomentbegrenzung (5 – 50 Ncm) mit sehr hoher Genauigkeit und damit Sicherheit beim Implantieren. Alle wichtigen Funktionen sind über die Fußsteuerung komfortabel zu bedienen.

OP – o.k.!

Implantmed ist OP-tauglich und entspricht den bekannt strengen europäischen Richtlinien für medizinische Produkte der Klasse IIa. W&H gibt darauf 1 Jahr Garantie.

Genial einfach – das Bedienkonzept

Mikrobürsten

In ganz entlegene Regionen vordringen

Im Rahmen einer Produktserie des Unternehmens Microbush International wurde nun zusätzlich die neue Microbrush X™ für den Dentalbereich vorgestellt. Ein neues Design der Applikationstechnologie ermöglicht den Zugang entfernterer Regionen wie z.B. zu Kanälen, parodontalen Taschen und axialen Wänden restaurativer Präparationen.

Autor: Dr. Ian E. Shuman, DDS, FAGO, Baltimore Maryland, USA

(Abb. 1) Die dünnere längere Bürstenspitze ermöglicht einen kompletten Zugang zu engen inneren Kanalräumen.

(Abb. 2) Nach dem Präparieren des Kanals für den Stift wird darin gleichmäßig Kleber aufgetragen.

Die kurzen, steifen Fasern der Microbrush X sind so konfiguriert, dass sie ein präzises Auftragen des Materials garantieren, auch den Bruchteil eines Tropfens aufnehmen können. Zusätzlich ermöglichen sie ein gleichmäßiges Applizieren von Kunststoff und anderen Substanzen in einem Arbeitsgang. Die Bürste besteht aus extra kurzen, nicht flusenden Fasern. Sie wurden entwickelt, um eine chemische Auflösung zu verhindern, wenn Klebe- oder andere herkömmlich verwendete dentale Materialien anwesend sind.

Tests haben ergeben: Die Microbrush sind Applikatoren für das Auftragen von Kunststoff-Klebern höchst effektiv, speziell beim Kleben von Wurzelstiften im Anschluss an eine Wurzelbehandlung. Wenn ein solches Instrument verwendet wurde, kam es zu einem uniformen Klebemechanismus zwischen dem Dentin des Wurzelkanals sowie des Klebesystems entlang der Kanalwände. Der gesamte Vorgang war besser vorhersagbar.

Nachfolgend ist eine Reihe verschiedener klinischer Situationen beschrieben, in denen die Microbrush X ihren Wert demonstrieren konnte.

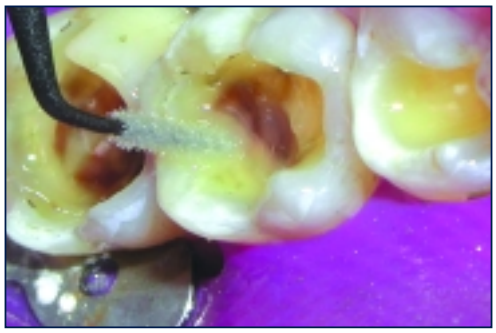
Kleben von Stiften

Beim Kleben von Kunststoff auf Dentinwände eines präparierten Kanals für einen Wurzelstift trifft man auf eine Reihe von Hindernissen. Eugenol, Guttapercha und andere Substanzen innerhalb der Dentinkanälchen können den Kunststoffkleber beeinträchtigen. Auf Grund der inneren Beschaffenheit des Kanals und der Konfiguration der herkömmlichen Applikationsbürsten war das Entfernen etwaiger kontaminierender Substanzen unsicher.

Dieses Problem wird nun mit der dünneren und längeren Bürstenspitze der der Microbrush X gelöst (Abb. 1). Ihr Konstruktion ermöglicht eine gleichmä-

KENNZIFFER 0631

(Abb. 3) **Engste innere** Räume der extrem konservativen Präparationen werden erreicht.



(Abb. 4) **Bei der Präparation** können ganze Kavitätenwände in einer Applikation behandelt werden.

(Abb. 5) **Die Klebesubstanz** wird gleichmäßig verteilt.

(Abb. 6) **Schnell und gleichmäßig** eine Schicht Kunststoffkleber applizieren.

(Abb.7) **Parodontale** Taschen können ebenso behandelt werden.

ßige Interdiffusionszone zwischen Kleber und Dentin, was die Ausbildung einer Kunststoffschicht entlang der gesamten Länge des Kanals verbessert.

Vor dem Kleben des Stiftes wird der Kanal innen präpariert und durch das Abwischen der Kanalwände mit reinem Alkohol werden kontaminierende Substanzen entfernt. Dieser sowie die herausgewischten Substanzen werden gründlich abgespült und der Wurzelstift wird getrocknet. Durch das Reiben an den Kanalwänden mit flüssigem EDTA wird die Schmierschicht entfernt. Nach dem Spülen des Kanals werden Papierspitzen verwendet, um den Raum für den Stift trockenzutupfen. Dies wird gemacht, um die Oberfläche des Dentins zum Kleben feucht zu halten. Mit einer frischen Bürste wird ein Dualzement mit Kunststoff und Bonding auf die Wände des vorbereiteten Kanals für den Wurzelstift aufgetragen (Abb. 2). Danach wird der Stift mit einem Dual-Kunststoffkleber einzementiert. Eine Röntgenaufnahme zeigt ein dichtes Anhaften der Stifte an den Kanalwänden.

Restaurative Anwendungen

Trend der heutigen Zahnmedizin ist es, Zahnsubstanz möglichst zu erhalten. Die Verwendung von Komposit-Kunststoffen hat diese Art der Therapie stark unterstützt. Beim Restaurieren von Mikropräparationen muss der Kleber direkt und gleichmäßig aufgetragen werden. Die Spitze der Microbrush X ist in der Lage, diese sehr engen Präparationen zu erreichen und die exakte Menge Kleber auf den entsprechenden Zahn zu bringen (Abb. 3). Nach dem Entfernen einer defekten Amalgamfüllung ist die Bürste ideal zum Auftragen von Kleber auf große okklusale Präparationen (Abb. 4). Das indirekte Keramik-Polymer Inlay und Onlay ist eine ausgezeichnete Alternative für eine komplette abdeckende Restauration. Diese Behandlung kann den größten Anteil an Zahnsubstanz erhalten. Die Klebesubstanz kann in diesen unregelmäßig geformten Präparationen mit der Microbrush X in gleichmäßigen Mengen aufgetragen werden (Abb. 5).

Vor dem Kleben eines Veneers kann schnell und gleichmäßig Kleber auf den präparierten Zahn aufgetragen werden. In diesem Fall kann mit der Mikrobürste der Kunststoffkleber auf die gesamte bukkale Fläche verteilt werden (Abb. 6).

Applizieren subgingivaler Medikamente

Subgingivale Regionen zu erreichen kann voallem dann schwierig sein, wenn nicht-chirurgische therapeutische Substanzen eingebracht werden sollen. Hier dient die Microbrush X als Hilfsmittel.

In diesem Fall wird nach dem Scaling und Wurzelglätten eine Kräutersubstanz auf den inneren Teil des Sulcus des Zahnes und die Wurzeloberflächen aufgetragen – ein antibakterielles Medikament, das das Gewebe konditioniert und aufbaut (Abb. 7).

Im Gespräch

Ein innovatives Plus für ein bewährtes Produkt

Interessante Nachrichten zum Frühlingsbeginn aus dem Haus Sirona Dental Systems: Die Entwickler in Bensheim stehen kurz vor der Markteinführung der neuen Behandlungseinheit Sirona M1+. Mit dem Kauf des dänischen Hygienegeräte-Herstellers Nitram Dental a/s erweiterte das Unternehmen seine Angebotspalette. Torsten Oemus sprach mit Jost Fischer, Vorstandsvorsitzender der Sirona GmbH über diese Neuigkeiten.

Interview mit Jost Fischer, Bensheim

Jost Fischer, Vorstandsvorsitzender der Sirona GmbH.

Herr Fischer, Sie sagten vor kurzem, Sirona will nicht stehen bleiben, sondern wachsen, sowohl auf der Produktseite als auch auf der Seite der Märkte. Was bedeutet dieser Wachstumswunsch?

Wir sehen uns als den Innovator in der Dentalindustrie. In den kommenden Wochen werden wir einige neue Produkte auf den Markt bringen. Das ist zum einen eine neue Panoramageneration, das Panoramaröntgengerät Orthophos XG Plus. Dieses Gerät wird einen weiteren Innovationsschub für das digitale Panoramaröntgen bringen. Weiterhin wird Sirona im April die neue Behandlungseinheit Sirona M1+ in den Markt einführen. Diese wurde auf der Basis des erfolgreichen M1-Konzeptes weiterentwickelt. Wir bieten mit dem M1+ einen Stuhl mit modernster Technologie. Dem Behandlungskonzept des Sirona M1 ist er jedoch treu geblieben und passt daher in die vertraute Welt der M1-Nutzer.

Auf welchen Märkten wird es den M1+ geben?

Die Behandlungseinheit wird dort angeboten, wo die M1-Nutzer sind, das heißt in Deutschland, in Österreich, in der Schweiz, in Benelux, Frankreich und in Japan.

Ist für Sirona nun der Zeitpunkt gekommen, gezielt die bisherigen M1-Nutzer als Zielgruppe für M1+ anzusprechen? Wie lange steht die M1 schon in den Zahnarztpraxen?

Die Behandlungseinheit M1 wurde 1983 in den Markt eingeführt und wird in den nächsten Jahren abgelöst werden. Das ist die gezielte Ablöse-Strategie. Im April beginnen Händler-Schulungen, damit der Sirona M1+ konkret zu den Frühlingsfesten der Depots verfügbar sein wird. Das neue Behandlungskonzept wird als neues Produkt neben der etablierten C+-Produktfamilie geführt. Sie wendet sich gezielt an die M1-Anwender. Diese Zielgruppe hat ganz bestimmte Wünsche, die wir mit dem M1+ aufgegriffen haben. Es geht darum, eine funktionell vertraute Umgebung zu bieten, ohne auf die Weiterentwicklung in der Technologie zu verzichten. Der neue Stuhl passt von der Raumaufteilung her genau auf den Platz des Sirona M1. Neben M1+ haben wir weiterhin den erfolgreichen Behandlungsplatz C2+ in unserem Angebot. C2+ spricht mit seinem handfreien Bedienkonzept, welches die Hygiene und Ergonomie in der Praxis deutlich optimiert, weiterhin die Innovatoren in der Zielgruppe der M1-Verwender an. M1+ baut ganz bewusst auf das vertraute und gewohnte Bedienkonzept des 34.000 Mal verkauften Sirona M1.

Wird es von Sirona M1+ wieder verschiedene Varianten geben, so wie man es von Sirona C1+ bis C8+ kennt?

Nein, wir werden nicht die Spreizung wie bei der C-Generation bieten. Der Sirona M1+ ist aber ein modulares System. Der Zahnarzt hat die Wahl, welche unterschiedlichen Funktionen er nutzen möchte. Er kann sich seinen Stuhl individuell zusammenstellen.

Vor wenigen Wochen hat Sirona den dänischen Hygienegeräte-Hersteller Nitram gekauft. Was hat das Bensheimer Unternehmen dazu bewegt?

Nicht alle Innovationen müssen aus dem Haus Sirona selbst kommen. Wenn das Know-how von Sirona ergänzt wird und das Vorhandene zu einem noch besseren Produkt mitentwickelt werden kann, dann wollen wir unsere Kapitalstärke nutzen und diese Unternehmen bei uns aufnehmen. So begann es mit dem italienischen Unternehmen ATR und wird mit dem Kauf des dänischen Unternehmens Nitram Dental fortgesetzt. Ihm sind bemerkenswerte Innovationen mit den Produkten DAC 2000 und DAC Universal gelungen. Diese ergänzen nun das Sirona-Hygieneprogramm.

Wenn man die alteingesessenen Zahnärzte fragt, wofür Sirona steht, dann sind Bereiche wie Behandlungseinheiten oder Röntgengeräte im Vordergrund. Man hat den Eindruck, dass Sirona zunehmend in den Markt für

KENNZIFFER 0661

Spezialisten geht, beispielsweise mit Instrumenten im Bereich Endodontie, Parodontologie, möglicherweise auch bald Implantologie. Kann man behaupten, dass Sirona sich zunehmend spezialisiert aufstellt?

Nein. Selbstverständlich ändern sich die Märkte. Durch die Schwierigkeiten in unserem Gesundheitssystem wird es den Allgemeinzahnarzt nicht mehr geben. Er wird sich spezialisieren. Wir sehen zum einen den High-End-Zahnarzt, der zunehmend privat abrechnet. Aus diesem Grund verfolgt er die Innovationsstrategie. Er will also die besten und neuesten Geräte in seiner Praxis einsetzen. Dem tragen wir Rechnung mit unseren Neuentwicklungen. Dann gibt es den Zahnarzt, der sein Geld verdienen wird, indem er schneller arbeitet und effiziente Lösungswege braucht. Dem bieten wir mit unseren digitalen Systemen und ergonomischen Konzepten eine wesentliche Erleichterung und einen schnelleren Behandlungszyklus. Wir erzeugen damit Dynamik für die Spezialisierung.

Das heißt, es wird sich keine Edelmarke Sirona entwickeln, sondern Sie wollen weiterhin mit einer breiten Produktpalette jedem Zahnarzt etwas bieten?

Eine Edelmarke Sirona wird es nicht geben. Sicherlich haben wir eine große Differenzierung der Produkte, was sich auch im Preisgefüge widerspiegelt. Diese breite Palette ist sowohl bedingt durch die Frage „Wie will der Zahnarzt arbeiten?“ als auch über den Preis, den er zu zahlen bereit ist. Es gibt nun einmal unterschiedliche Vorstellungen darüber, wie viel Geld man beispielsweise für ein gutes Röntgengerät ausgeben möchte.

Vor drei Jahren war auf der IDS zu spüren, dass die Hersteller von Behandlungseinheiten bemüht waren, beispielsweise einen Laser in die Stühle zu integrieren. Ist man in dieser Richtung bei Sirona weitergekommen?

Ich glaube an die Integration verschiedenster Funktionen in die zentrale Einheit. Wir können uns vorstellen, beispielsweise ein CEREC-Aufnahmegerät oder einen Laser zu integrieren. Hier sollte man immer die Praktikabilität in den Vordergrund stellen. Laser sind heute von der Größe her sicher noch optimierungsbedürftig. Es ist wichtig, dass wir dem Zahnarzt weiterhin die Wahl lassen, ob er ein Stand-alone-Gerät möchte oder ein Gerät mit speziell integriertem Know-how mit einhergehender Bedienerfreundlichkeit.

Ein wesentlicher Innovationsbereich von Sirona ist CEREC. Dieser positive Trend hat sich in den USA fortgesetzt. In Deutschland gibt es stattdessen eher eine Stagnation. Wie schätzen Sie die Entwicklung für die kommenden Jahre im Bereich CEREC ein? Wird Deutschland hier den Anschluss an andere Märkte verpassen?

Der Markt für CEREC in Deutschland wächst weiterhin erheblich. Wir hatten im vergangenen Jahr sehr gute Ergebnisse – bedingt auch durch die Innovation 3D, mit der einige Hindernisse in Deutschland aus dem Weg geräumt werden konnten. Im laufenden Geschäftsjahr sind die ersten Ergebnisse für den deutschen Markt ebenfalls sehr positiv. Insofern kann nicht behauptet werden, dass andere Märkte in diesem Bereich Deutschland abgehängt haben. Im Gegenteil! Bei den Chairside-Geräten sehen wir ein starkes Wachstum. Insgesamt hatten wir im Geschäftsjahr 2003 im deutschen Markt einen Zuwachs im Bereich CAD/CAM von 54 Prozent. Richtig ist aber, dass die Dynamik in Bezug auf CAD/CAM-Systeme in den USA stärker ist.

Im Zahntechnik-Bereich gibt es, was CAD/CAM-Systeme betrifft, einen sehr starken Wettbewerb. Im Chairside-Bereich ist Sirona alleiniger Anbieter. Wird der Trend tendenziell zum kleinen Einzelmodell innerhalb von Labor und Praxis gehen oder werden sich häufiger große Fräszentren entwickeln?

Das Wachstum und die Dynamik sehen wir bei den von der Optik her kleinen CEREC-Geräten. Wir haben beide Produkte – CEREC 3 und CEREC inLab – stark von einander getrennt. Bei CEREC inLab entwickelten wir eine auf den Zahntechniker und seine Arbeit im Labor zugeschnittene Variante. Diese Trennung werden wir konsequent weiterentwickeln.

Sie sprachen von Kernmärkten. Welche Marktausweitungen wird Sirona noch in Angriff nehmen? Wird sie sich in Entwicklungsmärkte wagen?

Unsere Zielmärkte sind in erster Linie entwickelte Volkswirtschaften, in denen die Ausprägung der Zahnheilkunde bedingt durch gewissen Wohlstand und Entwicklung eine große Rolle spielt. Das sind natürlich die Märkte, in denen Sirona aktiv sein muss! Zusätzlich gibt es die sich entwickelnden Märkte. Russland und China sind Märkte, die interessante Zuwachsraten aufweisen. Derzeit beginnt dort die Bedürfnisbefriedigung auch im Health Care-Bereich, also im Bereich Gesundheitswesen. Hier wollen wir mit unseren Produkten weiteres Wachstum generieren.

Nach der IDS ist vor der IDS. Die Vorbereitungen laufen. Können Sie uns schon verraten, welche Neuheiten Sirona im kommenden Jahr präsentieren wird?

Wir arbeiten an der einen oder anderen Innovation und haben noch 365 Tage vor uns. Die IDS ist für uns immer ein Ansporn, auf dieser weltweit führenden Messe unsere Innovationskraft unter Beweis zu stellen. Wir werden den Besuchern einige Überraschungen präsentieren.

Die neue Behandlungseinheit M1+: Vertrautes Konzept mit neuem Komfort.

Jubiläumsveranstaltung

Ein halbes Jahrhundert dentale Kompetenz

Die Keramoplast GmbH, ein Teil der heutigen Ivoclar Vivadent GmbH, wurde 1954 in Ellwangen gegründet. Aus diesem Anlass trafen sich Mitte März Vertreter der deutschen Dentaldepots und Journalisten in Frankfurt am Main, um gemeinsam mit dem Unternehmen 50 Jahre Partnerschaft und Innovation zu feiern.

Autorin: Susann Luthardt, Leipzig

„**Zahlreiche wegweisende Meilensteine** der Dentalentwicklung haben die Firmengeschichte geprägt", sagte Geschäftsführer Josef Richter in seiner Eröffnungsrede. „Die sich immer schneller ändernden Parameter in Bezug auf die Marktteilnehmer, wie Patient, Behandler, Prozessdienstleister, Handel und Industrie, fordern eine aktive Rolle von allen Beteiligten. Ivoclar Vivadent hat daher für sich beschlossen, an diesem Veränderungsprozess aktiv teilzunehmen und zu gestalten, anstatt durch diesen verändert zu werden. Die Grundwerte des Unternehmens verbleiben für die Zukunft jedoch die gleichen wie in der Vergangenheit: Innovation, Partnerschaft und spezialisierte, dentale Kompetenz.", führte Richter weiter aus.

Geschäftsführer Josef Richter begrüßte die zahlreichen Gäste im Holiday Inn, Frankfurt.

Der Firmensitz von Ivoclar Vivadent in Ellwangen.

Mit Stolz und Zuversicht blickt Ivoclar Vivadent auf die 50-jährige, erfolgreiche Unternehmensgeschichte zurück, das unterstrichen auch die Vertriebsleiter Norbert Wild und Roland Zeller in ihrem Vortrag.

Den zahlreich erschienenen Gästen wurde ein informatives Programm geboten. In ihrer rückblickenden und vorausschauenden Moderation erinnerten Susanne Popp, Leitung Corporate Communications International und Anton Abele, Leitung PR & Unternehmenskommunikation, Deutschland, an die geschichtlichen und dentalhistorischen Highlights des Jahres 1954. Einen interessanten Beitrag zum Thema Zukunftsmanagement präsentierte Pero Micic, Vorstand der Future Management Group AG, Eltville. Weitere Highlights der Veranstaltung waren Vorträge und Präsentationen zu Produkten und Neuheiten des Unternehmens, wie der Hochleistungs-LED-Polymerisationslampe Bluephase, dem In-office-Bleaching Gel VivaStyle 30% oder dem licht- und hitzehärtenden Verblend-Composite SR Adoro.

Dem Ziel der Veranstaltung angemessen, wurden die umfassenden Marketinginformationen durch Anwenderberichte aus Praxis und Labor unterstützt. Volker Brosch, Zahntechnikermeister aus Essen, brillierte mit faszinierenden Bildern und konnte mit seinem Vortrag „Keramik – Der Werkstoff der Superlative", das Publikum von den großen Vorteilen dieses Materials überzeugen.

Davon, dass Bleaching nicht nur als kurzfristiger Lifestyle-Trend zu werten ist, sprach Dr. Marcus Striegel. Dabei betone er insbesondere den zunehmenden wirtschaftlichen Erfolg, der sich mit kosmetischer Zahnheilkunde in der Zahnarztpraxis erzielen lässt.

Am Abend lud Ivoclar Vivadent seine Gäste zum Dinner-Buffet und zur Party im Tower Club des Holiday Inn über den Dächern von Frankfurt ein. Dort wurden 50 Jahre Partnerschaft und Innovation mit einem gelungenen Musik- und Unterhaltungsprogramm bis spät in die Nacht hinein gefeiert.

KENNZIFFER 0691

Tagung zur Vector Methode

Parodontaltherapie braucht klare Strategie

Zum Erfahrungsaustausch rund um die Parodontaltherapie mit der Vector Methode folgten 40 erfahrene Anwender am 30. Januar 2004 der Einladung von Dürr Dental ins Hotel Sperber, Abstatt. Aktuelle Neuentwicklungen und klinische Studien standen dabei ebenso auf dem Programm wie die neuen ökonomischen Vorgaben durch die Gesundheitsreform.

Autor: Dr. Gisela Peters, Bad Homburg

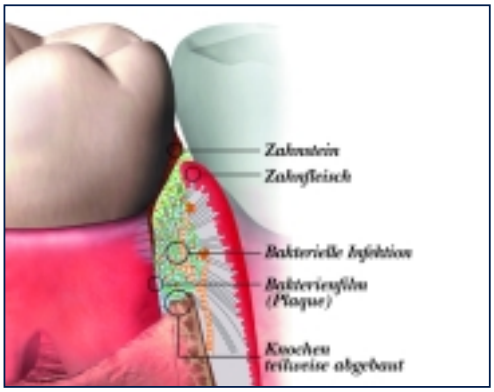
„Wir werden unser Engagement im Bereich Parodontalbehandlung in Zukunft noch weiter ausbauen", betonte Walter Dürr, geschäftsführender Gesellschafter der Dürr Dental GmbH & Co. KG in seinem Grußwort. Entschieden plädierte er für eine Praxisstrategie, welche die exakte Diagnose, das Aufzeigen von Alternativen gegenüber dem Patienten und die klare Entscheidung für einen bestimmten Behandlungsweg umfassen müsse. Der Pfad entlang der gesetzlichen Leistungen werde jedoch enger. Um so wichtiger werde die Überlegung, inwieweit die Betroffenen nach ihren ökonomischen Möglichkeiten über die Kassenleistung hinaus einen Privatanteil zuzahlen könnten. Dieser werde in Zukunft auch für eine betriebswirtschaftlich sinnvolle Praxisführung unerlässlich sein. Die Antwort von Dürr Dental auf die medizinischen und ökonomischen Herausforderungen der Parodontaltherapie heißt Vector Methode, ein minimalinvasives, ursachengerichtetes Verfahren, das auf der gezielten Einwirkung von Ultraschall-Energie basiert.

Vector Methode hat sich klinisch bewährt

„Vier Jahre nach der Markteinführung des Ultraschallgerätes Vector ist die Vector Methode wissenschaftlich anerkannt. Die Effektivität konnte mittlerweile durch prospektive, randomisierte klinische Studien nachgewiesen werden. Darüber hinaus ist Vector schonender als alternative Methoden zur Parodontalbehandlung", resümierte Dr. Frank Zimmermann, Leiter Produktmanagement Zahnerhal-

Schmerzarm und ursachengerichtet: professionelle Zahnreinigung mit der Vector Methode.

KENNZIFFER 0711



Schädliche Bakterien in entzündeten Zahnfleischtaschen. Sie entfernt der Vektor auf schonende Weise.

tung bei Dürr Dental. Er verwies auf mehrere Untersuchungen an Universitäten, in denen sich Vector gegenüber dem herkömmlichen Scaling und Wurzelglätten mit Küretten als schmerzärmer erwiesen hat.[1,2] Auch die Indikation bei Periimplantitis – bei 200.000 Implantat-Patienten in Deutschland (2003) nicht zu unterschätzen – habe sich bestätigt.[3]

Dürr Dental-Entwicklungsingenieur Uwe Grotz stellte eine Neuerung vor, die Paro-Knospe. Sie ist ähnlich geformt wie die bekannte Paro-Sonde gerade, allerdings am unteren Ende knospenförmig ausgebaucht. „Als ich dieses Instrument das erste Mal in der Hand hatte, dachte ich: Was macht das bisschen mehr Masse?", gestand Priv.-Doz. Dr. Rainer Hahn. „Aber probieren Sie es selbst! Der Einsatz der Paro-Knospe führt zu einem komfortableren Arbeiten unter erheblichem Zeitgewinn. Bei sehr schmalen Taschen empfehle ich weiterhin die bekannte Paro-Sonde gerade." Besonders die Konkrement-Entfernung geht mit der Paro-Knospe leichter von der Hand, und das bei geringerem Verschleiß.

Eine Wissenschaft mit Überraschungen

Einen breiten Überblick über die aktuelle Forschung im Bereich der Parodontologie gab Prof. Dr. Ulrich Schlagenhauf, Universität Würzburg. Er berichtete unter anderem vom höheren Parodontitis-Risiko von Rauchern, dessen eigentliche Ursache man jedoch noch immer nicht eindeutig verstanden habe. Immerhin kreisen gewisse Theorien: So mag bei Rauchern die Apoptose (der programmierte Zelltod) der Entzündungsfaktoren produzierenden Makrophagen behindert sein.

Eine klare Antwort hält die Wissenschaft auf den Risikofaktor Stress bereit: Er verbiegt tatsächlich das Immunsystem und führt unter anderem zu einer vermehrten Ausschüttung des Entzündungsfaktors Interleukin 1 (IL 1). Noch Monate nach dem Staatsexamen haben Zahnmedizinstudenten daher mit einem erhöhten Parodontitisrisiko zu rechnen. Auf lange Sicht kann sich zahnmedizinisches Fachpersonal jedoch offenbar einen Vorteil erarbeiten: Amerikanische Zahnärzte und Dentalhygienikerinnen weisen durchschnittlich einen gesünderen Parodontalstatus auf als der Rest der Bevölkerung. Dies trifft allerdings nicht zu, wenn man aus dieser Gruppe ausschließlich den Anteil der Raucher betrachtet.

Ungünstige Voraussetzungen bringen die rund 15 % Patienten mit, die unter schwerer Parodontitis leiden. Etwas überraschend: Sie können allein durch sorgfältige häusliche Mundhygiene ihren Zustand kaum verbessern. Lediglich eine professionelle Reinigung hilft – allerdings nur, wenn sie auch subgingival erfolgt. „Eine nur supragingivale Reinigung ist hinausgeworfenes Geld", betonte Prof. Dr. Schlagenhauf.

Deutlich wies er immer wieder auf die Zusammenhänge zwischen einer Parodontitis und dem allgemeinen Gesundheitszustand eines Patienten hin. Erstaunlich: Auch die umgekehrte Kausalkette ist möglich. So kann Parodontitis depressiv machen. Denn bei Patienten mit nicht vollständig funktionsfähiger Blut-Hirn-Schranke können Histamine direkt vom parodontalen Entzündungsherd ins Gehirn gelangen und dort wiederum entsprechende Effekte auslösen.

Eines ist klar: Die Parodontalforschung birgt noch so manches Geheimnis. Und eines versteht sich von selbst: Der richtige Weg kann nur darin bestehen, als Mediziner gegen diese hartnäckige und durch Zahnverlust für den Patienten langfristig auch besonders teure Volkskrankheit vorzugehen.

INFO

Wer sich für den Einstieg in die minimalinvasive und ursachengerichtete Therapie mit Vector interessiert, kann Informationsmaterial und die Adressen von Vector-Referenten bei Dr. Frank Zimmermann anfordern:
Dr. Frank Zimmermann
Dürr Dental GmbH & Co. KG
Klinische Forschung Zahnerhaltung
Höpfigheimer Straße 17
74321 Bietigheim-Bissingen
Fax: 0 71 42/7 05-3 48
E-Mail: info@duerr.de

Parodontaltherapie praktizieren – Erfahrung weitergeben

„Die Vector Methode hat uns alle vorangebracht, nun ist es an uns, unseren Kollegen diese Erfahrung weiterzugeben", sagte Dr. Walter Rothlauf, ein Anwender der ersten Stunde. Er riet dazu, Interessierte in Gruppen mit sechs bis zwölf Teilnehmern zu halbtägigen Seminaren in die eigene Praxis einzuladen. Dabei könne dann der „Praxisalltag mit Vector" zum Thema gemacht werden.

LITERATUR

1. **Anton Sculean,** Frank Schwarz, Mohammad Berakdar, Georg E. Romanos, Michel Brecx, Britta Willershausen and Jürgen Becker1 Non-Surgical periodontal treatment with a new ultrasonic device (Vector®-ultrasonic system) or hand instruments. A prospective, controlled clinical study. J. of Clinical Periodontology 05/04 in press.
2. **A. Miliauskaite,** M. Berakdar, B. Alkhajer, A. Sculean, Nonsurgical Periodontal Therapy: Curesses/ Vector, J Clin Periodont 5/04, in press.
3. **M. Horodko et al.,** Clinical Efficacy of a novel ultrasonic device for non-surgical periodontal therapy, Parodontologie 14/2: 143–151 (2003).

Umfrage

Reinigungspulver besser ohne Natrium

Extrinsische Beläge lassen sich mit dem neuen Reinigungspulver Cavitron JET-Fresh für die Pulver-Wasser-Strahl-Geräte von Dentsply DeTrey gründlich und schonend entfernen. Jetzt liegen Ergebnisse zum Einsatz im Praxisalltag vor. Eine Umfrage in Zahnarztpraxen in den USA, durchgeführt von der Dentsply Professional Divison, ergab, dass das neue Airpolishing-Pulver Zahnärzte, ihre Praxisteams sowie Patienten überzeugt hat. Dies betrifft die Reinigungseffizienz ebenso wie den Geschmack des Pulvers und auch die besonders hygienische und Geräte schonende Anwendung.

Autor: Dr. Christian Ehrensberger, Frankfurt am Main

Die professionelle Zahnreinigung wird von immer mehr Zahnärzten empfohlen und von Patienten gewünscht. Auf diese Weise gepflegte Zähne sind nicht nur angenehm hell, sondern es fehlt auch der Nährboden für gefährliche Keime. Wird nicht per Hand, sondern mit Hilfe der Airpolishing-Technik von Cavitron-Geräten gearbeitet, gelingt die Zahnreinigung komfortabel und gründlich, selbst bei verschachtelter Zahnstellung.

„Eine neue natriumfreie Zusammensetzung sollte zu angenehmerem Geschmack führen.“

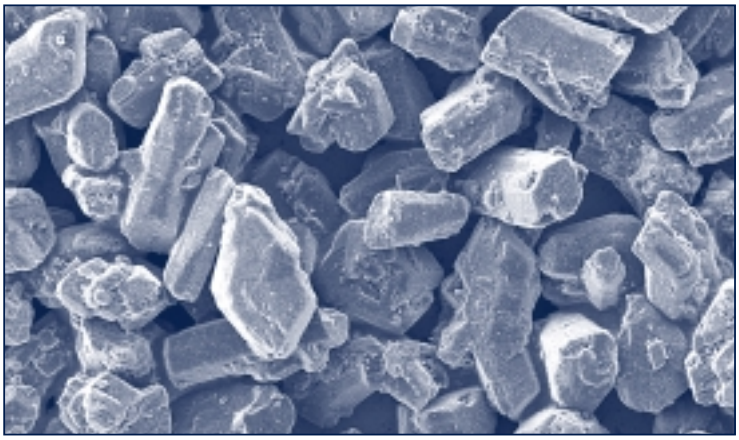
Speziell zum Einsatz in den Pulver-Wasser-Strahl-Geräten Cavitron Prophy-Jet und Cavitron Jet SPS wurde ein neuartiges Reinigungspulver entwickelt. Ziel war es, dieses Airpolishing im Unterschied zu herkömmlichen Mitteln vor allem mit drei wichtigen Eigenschaften auszustatten: Durch Rundung der Partikel sollte erreicht werden, dass sich die Zahnbeläge leicht, tiefenwirksam und schonend entfernen lassen. Eine neue natriumfreie Zusammensetzung sollte zu angenehmerem Geschmack führen – nicht mehr körnig-salzig, sondern minzfrisch. Und drittens: Die gerundeten und nicht hygroskopischen Körner sollten darüber hinaus eine deutliche Geräteschonung bewirken, indem sie leichter durch die Schlauchzuleitungen gleiten.

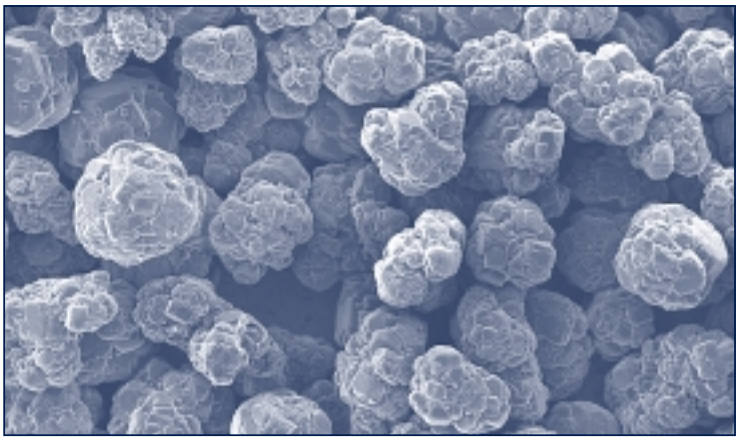
Mit gerundeten Partikeln erreicht das Reinigungspulver JET-Fresh eine neue Qualität.

Eine Umfrage hat nun die guten Eigenschaften von JET-Fresh bestätigt. Dabei nahmen zwanzig Praxisteams teil, die monatlich jeweils zirka achtzig Prophylaxebehandlungen vornehmen und das Pulver verwenden. In die Interviews einbezogen waren außer dem Fachpersonal auch 226 Patienten. 65 Prozent der Zahnärzte benoteten JET-Fresh mit „besser“ als natriumhaltiges Reinigungspulver. Zusätzlich gaben 53 Prozent an, dass die Akzeptanz durch ihre Patienten „sehr gut“ bis „hervorragend“ sei. Von den Patienten erklärten sogar 62 Prozent ausdrücklich, den Pfefferminzgeschmack zu mögen.

Über diese Vorteile hinaus fanden auch die Hygieneeigenschaften und die Handhabung großen Anklang. Einer der befragten Zahnärzte hob besonders hervor, dass die etwas schwereren Partikel nicht so leicht zerstäubten – daher entstehe kaum Sprühnebel. So wird die Anwendung hygienisch und rundum

angenehm. Unterstützt wird dies durch die dünn gestaltete und fokussierte Spritzdüse. Wer den Niederschlag ganz ausschalten und so für noch mehr Patientenkomfort sorgen möchte, benutzt den optional erhältlichen JetShield-Vorsatz. Ein weiterer Vorteil: Durch die Salzfreiheit und Form der Partikel verringert sich der Wartungsaufwand erheblich. 75 Prozent der Praxismitarbeiter vergaben hier die Noten „sehr gut“ oder „hervorragend“. Nach dem Einsatz natriumhaltiger Pulver meinten demgegenüber 70 Prozent der Befragten, Zustand und Sauberkeit der Düsen seien nur „durchschnittlich“ bis „schlecht“. JET-Fresh leistet so insgesamt auch einen Beitrag zur Effizienz in der Zahnarztpraxis. Durch Einsatz der Cavitron-Geräte und des speziellen Reinigungspulvers wird den Patienten der Nutzen einer professionellen Zahnreinigung unmittelbar deutlich. Denn schließlich können sie den Erfolg selbst sehen und spüren – und sie schätzen das Ergebnis dieser modernen und schonenden Behandlung.





JET-Fresh im Vergleich zum herkömmlichen Natriumbicarbonat: Rasterelektronenmikroskop-Aufnahmen zeigen den Unterschied. Den JET-Fresh-Partikeln verleiht ihre rundere Form ein höheres Potenzial zur Entfernung von Zahnbelägen. Darüber hinaus werden auch die Geräte geschont. Fotos: Dentsply

INFO

Weitere Informationen sind unter der kostenlosen Dentsply Service-Line für Deutschland 0 80 00/73 50 00 erhältlich.

KENNZIFFER 0751

ANZEIGE

mectron

combi s

für die professionelle Zahnreinigung

Ultraschall und Pulverstrahl in seiner besten Form

Extra feiner, kontrollierter Pulverstrahl für schnelles und zielgenaues Arbeiten

Extra starker Ultraschall für ein entspannteres Arbeiten

Permanente Kontrolle des Instrumentenverschleiß durch integrierte Automatic Protection Control

Cleanfunktion reinigt auf Knopfdruck selbständig die Luft- und Wasserwege

Permanenter Luftstrom verhindert zuverlässig das Verstopfen des Spraykopfes

Optional mit mectron starlight p^m als LED-Polymerisationslampe verwendbar

smile into the future!

ANZEIGE

mectron

multipiezo

für die Perio-Therapie
und Endodontie

Multifunktioneller Ultraschall
mit externer Flüssigkeitszufuhr

Piezo-elektrischer Ultraschall für kontrolliertes Schwingungsverhalten

Konstante Leistung dank digitaler Elektronik mit Feedbacksystem

Automatische Verschleißkontrolle für Ultraschallinstrumente

Sterilisierbares Titan Piezo-Ultraschall-handstück

Verwendbar mit steriler Kochsalzlösung oder medikamentösen Spülflüssigkeiten

2 Jahre Garantie

smile into the future!

HealOzone/OHManager Software

Die perfekte Zahn-Vorsorge

Aufbauend auf den Erkenntnissen der Medizin und dem desinfizierenden Einsatz des Ozons steht der Praxis jetzt ein revolutionärer neuer Therapieansatz zur Verfügung – HealOzone der Firma KaVo aus Biberach. Die Frage ist, wie immer bei neuen Methoden, wie kann man diese erfolgreich in den Praxisalltag integrieren.

Autor: Dr. Volker Scholz, Lindau

■ **Seit nahezu 20 Jahren** bemühe ich mich um eine andere, d.h. patientenorientiertere Zahnheilkunde. Amputationen in der Kariestherapie sind immer nur ultima ratio und daher für mich ein Versagen in der Behandlung einer Infektion.

Wirkungsweise von HealOzone

Auf elektrischem Weg wird aus Luftsauerstoff innerhalb des Gerätes Ozongas gebildet. Es besitzt eine Konzentration von 2.100 ppm und eine Austauschrate in der vakuumdichten Silikonkappe auf der Zahnoberfläche von ca. 100x/sec. Somit können bis zu 4 mm tief in die Zahnhartgewebe eingedrungene Keime durch Ozon abgetötet werden. Hierin liegt der wesentliche Unterschied zu anderen Geräten mit zu niedriger Ozonproduktion.

Dieses sehr reaktive Ozongas wird seit langem in der Medizin, z.B. bei der Eigenblutinfusion und in der Trinkwasseraufbereitung als potentes Entkeimungsmittel genutzt und ist daher bestens erforscht. Neueste Studien haben gezeigt, das Ozon auch im Körper durch Abwehrzellen als aktive Keimabwehr des Immunsystems gebildet wird.

Im HealOzone-Gerät wird das Ozongas in einem geschlossenen Kreislauf gehalten. Die zu behandelnde Stelle wird mittels einer Silikonkappe luftdicht verschlossen. Solange durch Leerpumpen des Kappenvolumens Unterdruck besteht, wird das Ozongas aus dem Gerät in das Kappenvolumen ein- und wieder ausgepumpt. Auf diese Weise kann, ohne dass Ozongas in die Mundhöhle und Umgebung entweicht, durch die ausreichend hohe Konzentration des Ozons die kariöse Stelle keimfrei gemacht werden.

Vorliegende Studien zeigten eine Killrate von 99 Prozent kariesrelevanter Keime bei einer Einwirkungszeit von 10 s. Somit kann zu diesem Zweck jede Stelle eines Zahnes, bei der mit den unterschiedlich großen Silikonkappen ein luftdichter Abschluss herstellbar ist und direkter Zugang zum kariösen Prozess und den diesen unterhaltenden Bakterien vorliegt, mit HealOzone behandelt werden. Die bakterielle Demineralisation wird so gestoppt. Je nach klinischer Situation und Symptomatik kann der behandelte Zahn so belassen werden und via Speichel der natürlichen Remineralisation überlassen werden.

An diese In-Office-Behandlung schließt sich die Home-Care-Unterstützung der Remineralisation an, die durch das HealOzone-Patienten-Kit oder durch 100 Prozent Xylitol gesüßte Kaugummis oder Pastillen gefördert wird.

KENNZIFFER 0761

Indikationen

Es ist abzusehen, dass die HealOzone-Methode sehr entwicklungsfähig ist. Wir beschränken uns in der Praxis bis dahin auf die freigegebenen Indikationen, wobei wir diese in einer Hinsicht erweitert interpretieren. Da ich keinen Unterschied zwischen einer offenen Fissurenkaries und einem Randspalt einer Füllung und einer Wurzelkaries und einer zugänglichen Dentinkaries erkennen kann, sehe ich dies als gerechtfertigt an. Deshalb sieht mein Indikationsrahmen-HealOzone-Therapieplan wie folgt aus: Ein dichter Silikonkappenverschluss muss herstellbar sein.

Einbindung des Patienten in das Präventionskonzept

Voraussetzung ist weiterhin, das zeigen alle Studien und wird auch durch die Berichte der ersten Anwender bestätigt, dass der Patient in einem gut organisierten individuellen Präventionskonzept mit entsprechendem festen Recall eingebunden wird. Wir organisieren das in meiner Praxis mit dem OH-Manager-Konzept und der entsprechenden Software (www.ohmanager.org):

- bei Diagnodentwerten bis zu 35 im Fissurenbereich: 20 bis 40 s HealOzone in jedem Recall innerhalb des ersten Jahres je nach Risikoprofil aus dem OH-Manager
- vor Versiegelung von Fispern: 20 bis 40 s Heal-Ozone
- zur Behandlung von Wurzelkaries: 30 bis 60 s HealOzone in jedem Recall innerhalb des ersten Jahres je nach Risikoprofil aus dem OHManager
- nach Eröffnung von Dentinkaries bei Hidden Caries und Randspaltkaries: 30 bis 60 s, anschließend Verschluss mit GC Fuji 7 für das erste Jahr OH-Management Gesunderhaltungsprogramm.

Der Patient sollte anschließend den behandelten Zahn zu Hause remineralisieren. Das kann er mit Hilfe des HealOzone-Patienten-Kit Mundhygiene-Programms oder Xylismile Kaugummi/Pastillen.

Zum Erfolg mit gutem Praxismanagement

Die OHManager Software liefert nicht nur einen Ausdruck für Praxis und Patient, in der das Risikoprofil, die Recall-Intervalle sowie alle weiteren notwendigen Informationen für organisierte Prophylaxe integriert sind. Man kann auch die Verfahrensanweisungen für die einzelnen Sitzungen für ein Jahresprogramm in der Software als Vorgabe für die Mitarbeiterinnen hinterlegen. Das Gleiche gilt für die Produktempfehlungen zur Mundhygiene, die der OH-Manager befundbezogen auswählt.

Aus dieser Art der Anwendung ergibt sich für uns auch der Weg der Abrechnung. Wir führen diese Behandlung systematisch nur durch, wenn der Patient sich für unser Gesunderhaltungsprogramm entschieden hat. In dieses auf reiner Behandlungszeit kalkulierte Programm „Wellness für die Zähne“, basierend auf OHManagement Risikoprofilen, ist die Anwendung von HealOzone integriert. Auf diesem Wege sparen wir uns die Verkaufsgespräche, die sich aus der Einzelleistungsvergütung immer wieder gleich ergeben.

>> FAZIT

Wegen der hohen Akzeptanz der Patienten, die sich aus solchen Behandlungsansätzen ergibt und der zusätzlichen Sicherheit in der kausalen Kariestherapie, sind wir überzeugt, dass sich das HealOzone-Gerät einbettet in ein Gesunderhaltungskonzept nach OHManagement. Ähnlich gut organisierte professionelle Prävention sollte sich in jeder Praxis amortisieren. Bleibt zu hoffen, dass der Hersteller dieses Konzept nachhaltig unterstützt. Die Patienten haben es nach Jahren der Amputation längst verdient, medizinisch behandelt zu werden.

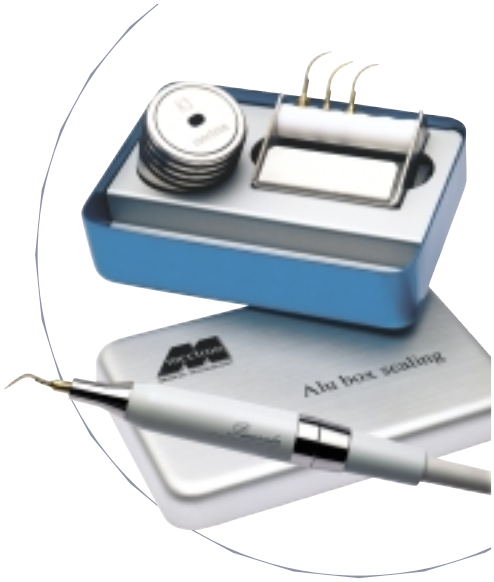
KENNZIFFER 0771

ANZEIGE

mectron

mini boxen

für das Scaling, die Perio-Therapie, die Endodontie



Instrumentenvielfalt für die Ultraschalltherapie

Standard und leistungsverstärkte Scaling-Instrumente für die supragingivale Zahnsteinentfernung

Universelle und anatomisch geformte Perio-Instrumente für die subgingivale Konkremententfernung

Nickel-Titan-Feilen für die ultraschallaktivierte Endodontie

Retro-Instrumente für die retrograde Endodontie

Dry-Work Instrument für die restaurative Zahnmedizin

smile into the future!

ANZEIGE

mectron

starlight pro

für die mobile
Lichtpolymerisation

Mobile Lichtpolymerisation
leicht gemacht

Nur 105 g leicht

Kein lärmender Ventilator

Glatte Oberfläche, ohne Kühlschlitze,
für einfaches Reinigen

Durchschnittlich nur 10 sec
für eine 2 mm Schicht

Hohe Lebensdauer von
2,5 Millionen Zyklen à 20 sec

Ca. 360 Zyklen à 10 sec pro Ladung
(entspricht 1 Stunde)

Nur 90 min Ladezeit

smile into the future!

Unverzichtbare Helfer

Das Thema Hygiene in der Zahnarztpraxis ist stets akut, wie die fachliche Diskussion anlässlich der Vogelgrippe momentan wieder einmal zeigt. Die täglichen Standardprozeduren des Reinigens, Desinfizierens und Sterilisierens von Instrumenten sind die Grundlage der Praxishygiene. Umso wichtiger sind neben der Hygienesicherheit ein effizientes Handling und möglichst niedrige Stückkosten, insbesondere bei hohem Sterilisationsaufkommen. Die Praxisgemeinschaft Dr. Dr. Philipp Sturz, Candida Sturz und Dr. Stefanie Schröbel in Augsburg beschreibt, wie sie die alltäglichen Hygieneaufgaben bewältigt und dabei wirtschaftlich optimal organisiert ist.

Autoren: Dr. med. Dr. med. dent Philipp Sturz, Candida Sturz, Dr. Stefanie Schröbel/ Augsburg

■ **Mit sechs Behandlungsplätzen**, für die ständig sämtliche Instrumente in aufbereitetem Zustand einsatzbereit gehalten werden müssen, zählt unsere Praxis zu den größeren der Branche. Elf zahnmedizinische Assistenten und drei behandelnde Ärzte arbeiten hier. Der Hygienegeräte-Pool setzt sich zusammen aus dem Sirona Hygiene-Center, Siroclave B, dem Thermodesinfektor Miele professional sowie dem Abpackgerät Dürr Hygopac. Eine schnelle, einfache und sichere Praxishygiene ist für uns unabdingbar. Wir haben unsere Instrumentenaufbereitung mit Hilfe einer für unseren Bedarf optimalen Gerätekombination organisiert und standardisiert.

Risikobewertung

Grundlage für die Wahl des Hygieneverfahrens ist die Risikobewertung. Vor dem Aufbereitungsprozess werden alle kontaminierten Instrumente in drei Gruppen eingestuft: unkritisch, semikritisch und kritisch. Daraus ergibt sich folgende Unterscheidung:

- Chirurgische Kassetten: kritisch
- Bohrer, rotierende Instrumente: semikritisch oder kritisch für endodontische, parodontologische und endodontische Anwendung
- Winkelstücke: semikritisch oder kritisch für chirurgische, parodontologische und endodontische Anwendung
- Handinstrumente: semikritisch
- Glas- und Kunststoffutensilien: unkritisch

Bei doppelter Einstufung semikritisch-kritisch bereiten wir nach der höheren Hygienestufe auf, um Fehlerquellen auszuschließen und den organisatorischen Ablauf zu vereinfachen.

KENNZIFFER 0781 KENNZIFFER 0791

Desinfektion und Vorreinigung

Rotierende Instrumente und Ultraschallaufsätze werden im Bohrerbad desinfiziert, welches einmal täglich entleert und gewechselt wird (morgens vor Arbeitsbeginn). Bohrer, die nach dem Abspülen noch Verschmutzungen aufweisen, werden mit einem Drahtbürstchen vollständig gereinigt. Glas- und Kunststoffutensilien werden in ein Desinfektionsbad eingelegt, das zweimal wöchentlich gewechselt wird.

Alle thermolabilen Bohreraufsätze und Kunststoffprodukte sind nach Abspülen und Trocknen fertig aufbereitet. Alle thermoresistenten Produkte und Instrumente wie diamantierte Bohrer, Hartmetallbohrer und Ultraschallaufsätze dagegen werden eingeschweißt, um sie anschließend zusammen mit der Gruppe der kritischen und semikritischen Gegenstände zu sterilisieren.

Kontaminierte Handinstrumente, Saugkanülen, Trays usw. werden direkt in den Thermodesinfektor Miele professional gegeben. Das Gerät kommt dreimal täglich für die Reinigung/Desinfektion bzw. die Vorreinigung vor der Sterilisation zum Einsatz. Je nach Verschmutzungsgrad können wir verschiedene Programme wählen, die zwischen 30 und 55 Minuten dauern.

Für unsere Praxisgemeinschaft in Augsburg mit drei Behandlern, elf ZMA´s und dementsprechender Patientenanzahl ist eine ökonomische, schnelle, einfache und sichere Praxishygiene unabkömmlich.

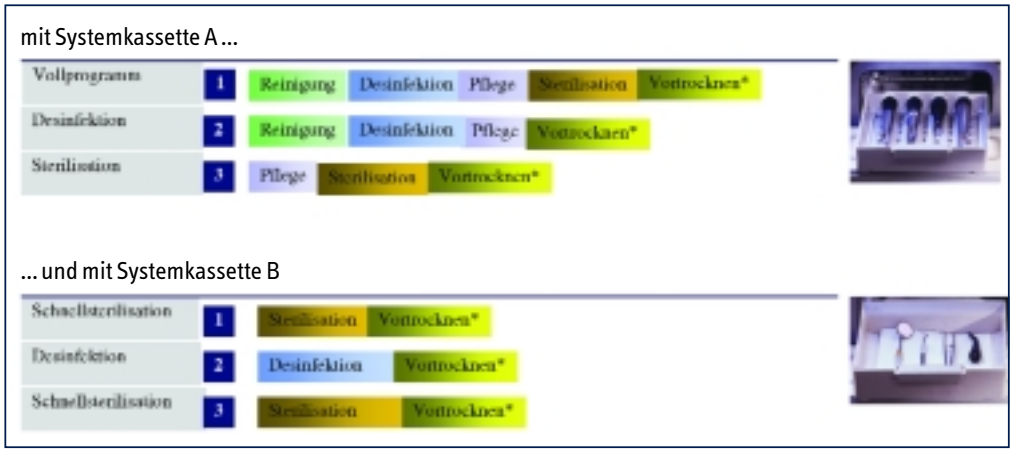
Sterilisation

Alle vorgereinigten Instrumente (Glas, Kunststoffe, Bohrer, Handinstrumente) kommen nun zusammen in den Siroclave B von Sirona. Er verfügt über vier Programme für die professionelle Sterilisation, z.B. Programm 1 für eine Klasse B-Sterilisation aller verpackten und unverpackten Materialien in 5 Minuten (Haltezeit), was das Handling erheblich vereinfacht und den Durchsatz erhöht. Für die chirurgischen Instrumente und Kassetten bevorzugen wir das Programm 4. Die Einstellung Spezial S2 für „Volle Ladung“ mit den Parametern 134 °C, 5 Min. Haltezeit und vier Vorvakuumstufen bietet ein Plus an Sicherheit. Sterilisationen nach Klasse B, also im fraktionierten Vorvakuum, sind für schwieriges Sterilisationsgut wie zum Beispiel Hand- und Winkelstücke mit Hohlräumen nach der neuen EU-Verordnung prEN 13060 vorgeschrieben.

SIROCLAVE B – für die hochwertige Klasse B Sterilisation von chirurgischen Instrumenten und Packungen.

Winkelstückaufbereitung und Schnellsterilisation

Die Winkelstücke geben wir nach der Behandlung direkt in das Sirona Hygiene-Center. Dieses Multifunktionsgerät für die komplette Winkelstückaufbereitung und Schnellsterilisation stellt drei Programmvarianten zur Verfügung, die Reinigungs- bzw. Desinfektionsphase, Pflegephase und Sterilisation miteinander kombinieren.



Sirona Hygiene-Center – Für eine komplette Winkelstückaufbereitung und Schnellsterilisation.

Wir nutzen vorzugsweise die Systemkassette A. Im Vollprogramm 1 werden die Hand- und Winkelstücke innen und außen gereinigt, desinfiziert, mit Öl gepflegt, sterilisiert und gekühlt bzw. getrocknet. Alles vollautomatisch in einem Durchlauf in nur ca. 29 Minuten! Die Kassette dient zugleich dem Transport zum Behandlungsplatz und schützt einerseits die Hand- und Winkelstücke vor Rekontamination und mechanischer Zerstörung, andererseits die Helferin vor mit Blut oder Speichel kontaminierten Instrumenten.

Ein großer Vorteil des Sirona Hygiene-Centers ist, dass es auch eine Schnellsterilisation erlaubt. Instrumente, die ausnahmsweise einmal schnell gebraucht werden und trotzdem gleich wieder verfügbar sein müssen (z.B. Ultraschallansätze), können wir mit Systemkassette B bei Stufe 1 (unverpackt) oder 3 (verpackt) innerhalb weniger Minuten sterilisieren.

Die perfekte Aufbereitung aller kontaminierten Instrumente und Arbeitsmittel erscheint uns als unbedingt notwendige Basis für unser Qualitätsmanagement. Die maschinelle Aufbereitung der Hand- und Winkelstücke mit dem Sirona Hygiene-Center ermöglicht uns ohne großem Zeit- und Handhabungsaufwand, Instrumente nach jeder Behandlung aufzubereiten. Ein weiteres Plus dieses Systems ist die längere Lebensdauer der Hand- und Winkelstücke bzw. Turbinen dank der oftmaligen automatischen Ölpflege. Diese ist jedoch so fein dosiert, dass wir nie mit ver- oder überölten Instrumenten arbeiten.

>> FAZIT

Generell ist die maschinelle Aufbereitung und Reinigung bzw. Desinfektion von allen Hygieneinstrumenten zu empfehlen, denn nur mit der maschinellen Aufbereitung sind reproduzierbare Prozesse zu erreichen und die Kontaminationsgefahr des Personals zu reduzieren. Abschließend lässt sich für unsere Praxisgemeischaft feststellen, dass ohne Einsatz dieser Geräte ein derart reibungsloser Praxisablauf wegen des hohen Patientenaufkommens nicht möglich wäre.

>> KONTAKT

Dr. med. Dr. med. dent. Philipp Sturz, Candida Sturz, Dr. Stefanie Schröbel
Ludwigstraße 1
86150 Augsburg
Tel.: 08 21/5 02 60-0
Fax: 08 21/5 02 60-60
www.ludwig1.de

KENNZIFFER 0811

ANZEIGE

One-Step Obturator

Wurzelfüllungen einfacher als je zuvor…

Soft-Core®

Vorteile gegenüber anderen Obturator Systemen:

- Verwendbar für alle rotierende Präparationssysteme
- Kein Abschneiden des Schaftes zum Entfernen des Handgriffs
- Kein Handgriff ist im Weg
- Besserer Zugang und Kontrolle
- Einfach die Arbeitslänge vorher festlegen
- …und ONE-STEP ist bezahlbar!

Nur ein einfacher Schritt mit dem

One-Step Obturator

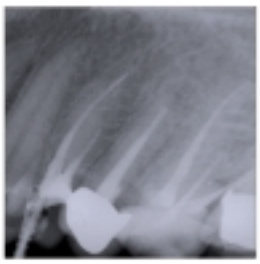
One-Step Obturatoren
Kosten pro Füllung unter € 2.-

So einfach ist es:

1. One-Step Pinzette an der Arbeitslänge auf den Schaft klemmen, Längenskala in der Packung nutzen
2. Obturator erwärmen, währenddessen Sealer einbringen
3. Obturator auf Arbeitslänge einsetzen, überstehenden Schaft abbrechen.

Jetzt lieferbar in Packungen mit 6 Stück und 30 Stück

Interessiert?
Fragen Sie uns nach einem Test!



LOSER & CO
öfter mal was Gutes…

POSTFACH 100829, D-51308 LEVERKUSEN
TELEFON: 02171/70 66 70, FAX: 02171/70 66 66
e-mail: Info@Loser.de

www.softcore-dental.com

Betrieblich Organisierte Altersvorsorge (BOA)

So einfach kann es sein

Mittlerweile weiß es jeder: Allein mit der gesetzlichen Rente sichert sich niemand einen angemessenen Lebensstandard im Alter. Heute nicht und noch viel weniger in der Zukunft. Davon sind insbesondere auch die Mitarbeiter in den Zahnarztpraxen betroffen. Jetzt kommt es auf eine zusätzliche Altersvorsorge an, die diese Lücken schließen kann.

Autoren: Hans-Dieter Feldmann und Frederic Feldmann, Ettlingen

Frederic Feldmann (links), Hans-Dieter Feldmann, Ettlingen

Der Anspruch aus der gesetzlichen Rentenversicherung beträgt nach 45 Versicherungsjahren 67 Prozent des letzten Nettoeinkommens. Bei 33 Beitragsjahren nur noch 46,5 Prozent. Tatsächlich erreichen nur etwa 50 Prozent der Männer und lediglich 5 Prozent der Frauen diese Durchschnittsrenten. Als Arbeitgeber sollten Sie deshalb speziell Ihren Mitarbeitern zur Vorsorge raten.

Seit dem 01.01.2002 haben Mitarbeiter in Zahnarztpraxen, wie alle Arbeitnehmer, einen gesetzlichen Anspruch auf eine Betrieblich Organisierte Altersvorsorge (BOA) = Zusatzrente per Entgeltumwandlung. Mit der Rentenreform wurden Wege zu einer kapitalgedeckten privaten Altersvorsorge mit staatlicher Förderung geschaffen.

Bei der Zusatzrente werden diese Entgeltbestandteile für die Altersvorsorge umgewandelt. Die Pensionskasse oder die Direktversicherung ist dafür der passende Vorsorgeweg:

- Lohnsteuerersparnis durch Entgeltumwandlung aus dem Bruttoarbeitsentgelt
- Sozialversicherungsersparnis für Arbeitgeber und Mitarbeiter bis 31.12.2008
- Garantierte lebenslange Rente – Sicherheit und Rentabilität
- Hohe Rentabilität bei garantierter Mindestverzinsung und zusätzlicher Überschussbeteiligung
- Flexible Beitragsgestaltung.

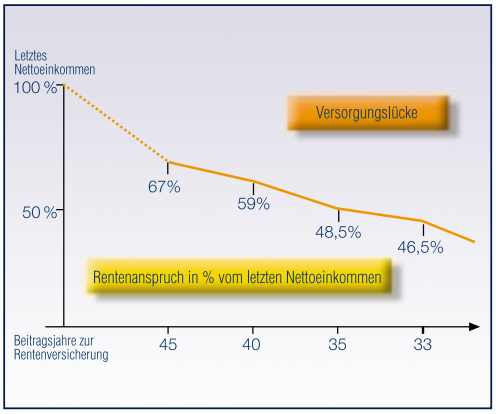
Das Wahlrecht innerhalb der festgelegten Durchführungswege hat der Arbeitnehmer durch den gesetzlich festgelegten Rechtsanspruch auf Entgeltumwandlung. Für Sie als Arbeitgeber Grund genug, sich jetzt zu überlegen, wie Sie die Weichen für interessante Lösungen für Ihre Mitarbeiter schon heute stellen können.

Private Altersvorsorge mit staatlicher Förderung – ein möglicher Weg zur Ansparung einer Zusatzrente ist die Entgeltumwandlung.

Für die Zahnarztpraxen empfiehlt sich als Durchführungsweg die arbeitnehmerfinanzierte Direktversicherung (mit Pauschalversteuerung) oder Pensionskasse (steuer- und sozialversicherungfrei). Die Pensionskasse ist für Arbeitgeber wie auch Arbeitnehmer interessant. Der Rentenbeitrag wird vom Arbeitgeber direkt abgeführt und als Faustregel gilt: Bei einer Gehaltsumwandlung von 100,– € werden diese als Rentenbeitrag in die Pensionskasse eingezahlt. Der Arbeitnehmer zahlt jedoch nur rund 50,– € aus eigener Tasche. Der Rest setzt sich zusammen aus Ersparnissen der Steuer und Sozialversicherung. Erst bei Rentenbezug erfolgt die Besteuerung.

Auch der Arbeitgeber spart bis zum 31.12.2008 rund 20 Prozent Sozialversicherungsbeiträge auf den Umwandlungsbeitrag. Das sind in diesem Beispiel über 1.000,– € pro Mitarbeiter.

Die Einrichtung der Betrieblich Organisierten Altersvorsorge (BOA) ist einfach und kann ohne großen Verwaltungsaufwand durchgeführt werden, wenn Sie als Arbeitgeber nach einer Checkliste vorgehen und



Mit zunehmender Anzahl der Beitragsjahre steigt der Rentenanspruch.

durch einen Aushang im Sozialraum Ihre Mitarbeiter informieren. Diese Unterlagen und weitergehende Informationen mit Musterberechnungen können Sie über die nachstehende Kontaktadresse anfordern.

>> KONTAKT

Hans-Dieter Feldmann, Diplom-Betriebswirt
Frederic Feldmann, Bankkaufmann/Finanzassistent
Wilhelmstr. 1
76275 Ettlingen
Tel.: 0 72 43/72 54-0
Fax: 0 72 43/72 54-20
E-Mail: FeldmannConsulting@t-online.de

KENNZIFFER 0831

ANZEIGE

IMPRESSUM

Verlag

Verlagssitz
Oemus Media AG
Holbeinstraße 29
04229 Leipzig
Tel.: 03 41/4 84 74-0
Fax: 03 41/4 84 74-2 90
E-Mail: dz-redaktion@oemus-media.de

Verlagsleitung

Torsten R. Oemus	03 41/4 84 74-0	oemus@oemus-media.de
Ingolf Döbbecke	03 41/4 84 74-0	doebbecke@oemus-media.de
Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner	03 41/4 84 74-0	isbaner@oemus-media.de
Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller	03 41/4 84 74-0	hiller@oemus-media.de

Anzeigenleitung

Stefan Thieme (verantwortlich)	03 41/4 84 74-2 24	s.thieme@oemus-media.de
Stefan Reichardt	03 41/4 84 74-2 22	reichardt@oemus-media.de
Bernd Ellermann	03 41/4 84 74-2 25	ellermann@oemus-media.de

Anzeigendisposition
Lysann Pohlann — 03 41/4 84 74-2 08 — pohlann@oemus-media.de

Vertrieb/Abonnement
Andreas Grasse — 03 41/4 84 74-2 00 — grasse@oemus-media.de

Creative Director
Ingolf Döbbecke — 03 41/4 84 74-0 — doebbecke@oemus-media.de

Art Director
Dipl.-Des. Jasmin Hilmer — 03 41/4 84 74-1 18 — hilmer@oemus-media.de

Herausgeber/Redaktion

Herausgeber
Bundes-Verband Dentalhandel e.V.
Salierring 44, 50677 Köln
Tel.: 02 21/2 40 93 42
Fax: 02 21/2 40 86 70

Erscheinungsweise
Die DENTALZEITUNG erscheint 2004 mit 6 Ausgaben.
Es gilt die Preisliste Nr. 5 vom 1. 1. 2004

Beirat
Stefan Dreher
Franz-Gerd Kühn
Rüdiger Obst
Wolfgang Upmeier
Wolfgang van Hall (kooperatives Mitglied)

Chefredaktion
Dr. Torsten Hartmann (V. i. s. d. P.) — 02 11/9 89 42 34 — hartmann@dentalnet.de

Redaktion

Yvonne Strankmüller	03 41/4 84 74-1 13	y.strankmueller@oemus-media.de
Susann Luthardt	03 41/4 84 74-1 12	s.luthardt@oemus-media.de
Natascha Brand	0 62 62/91 78 62	brand@dentalnet.de

Redaktionsanschrift siehe Verlagssitz

Korrektorat
Ingrid Motschmann — 03 41/4 84 74-1 25/-1 26 — motschmann@oemus-media.de
E. Hans Motschmann
Bärbel Reinhardt-Köthnig

Druckauflage
50.000 Exemplare (IVW 4/03)

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 22,50 € ab Verlag zzgl. gesetzl. MwSt. und 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 Abonnement-Bestellung innerhalb von 14 Tagen nach Absenden der Bestellung schriftlich bei der Abonnementverwaltung widerrufen. Zur Fristwahrung genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs (Datum des Poststempels). Das Abonnement verlängert sich zu den jeweils gültigen Bestimmungen um ein Jahr, wenn es nicht 6 Wochen vor Ende des Bezugszeitraumes gekündigt wurde.

Allgemeine Geschäftsbedingungen:
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. Für unverlangt eingesandte Bücher und Manuskripte kann keine Gewähr übernommen werden. Mit anderen als den redaktionseigenen Signa oder mit Verfassernamen gekennzeichnete Beiträge geben die Auffassung der Verfasser wieder, die der Meinung der Redaktion nicht zu entsprechen braucht. Der Verfasser dieses Beitrages trägt die Verantwortung. Gekennzeichnete Sonderteile und Anzeigen befinden sich außerhalb der Verantwortung der Redaktion. Für Verbands-, Unternehmens- und Marktinformationen kann keine Gewähr übernommen werden. Eine Haftung für Folgen aus unrichtigen oder fehlerhaften Darstellungen wird in jedem Falle ausgeschlossen. Es gelten die AGB, Gerichtsstand ist Leipzig.
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.

INSERENTENVERZEICHNIS

Anzeigen

Alpro Dental	S. 45
Coltène Whaledent	S. 15
Demedis	S. 73
Dental-Union	S. 85
Dentsply DeTrey	S. 51
Detax	S. 83
Dürr Dental	S. 7
EMS	S. 63 + 3. US
Heraeus Kulzer	S. 19
Intersanté	S. 35
KaVo Dental	S. 13
KaVo EWL	S. 71
KerrHawe	S. 23
Loser & Co	S. 55 + 81
Maxdent	S. 65
Mectron	S. 75, 76, 77, 78 + 79
Metasys	S. 31
NSK	S. 47 + 53
Nouvag	S. 49
Pluradent	S. 69
Ritter Concept	S. 39
Schülke & Mayr	S. 29
SciCan	S. 33
Shofu	S. 41
Sigma	2. US
Sirona	S. 9
Sultan Chemists	S. 43
Tri Hawk	S. 59
UP Dental	S. 37
US Dental	4. US
VDW	S. 27
W&H	S. 25 + 61

Einhefter/Beileger/Postkarten

Acteon	Beileger
Beycodent	Postkarte
Candulor	Einhefter
Klinckmann	Postkarte
Maxdent	Titelpostkarte

KENNZIFFER 0851

DENTEK LD-15

KENNZIFFER 0861

Der DENTEK LD-15 wurde von Zahnärzten für Zahnärzte in Zusammenarbeit mit der Universität für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde in Wien und der technischen Universität Wien entwickelt. Der LD-15 ist kein Nebenprodukt der Laserforschung und -entwicklung, sondern wurde gezielt für den Einsatz durch den Zahnarzt ausgelegt. Firmengrundsatz von DENTEK ist, dass Forschung und Entwicklung sich an den Bedürfnissen und ethischen Anforderungen der Anwender orientieren. Der DENTEK LD-15 und seine Wirksamkeit sind bestens dokumentiert. Klinische Studien – an den Universitäten in Aachen (Prof. Dr. N. Gutknecht) und in Wien (Prof. Dr. A. Moritz) – sichern den Einsatz des DENTEK LD-15 ab und belegen seine Wirksamkeit in den verschiedenen Anwendungsgebieten:

Computergesteuerter Hochleistungslaser.

Parodontologie: Mit dem DENTEK LD-15 wird in der parodontologischen Behandlung eine signifikante Keimreduktion erreicht (98,5 %). Nekrotisches und entzündetes Gewebe wird verdampft. Konkremente werden dehydriert und können in der Folge leichter entfernt werden.

Endodontologie: Auch in der Endodontologie steht die hohe bakterizide Wirkung des Diodenlasers im Vordergrund. Es kommt zu keiner thermischen Belastung des Dentins bzw. umliegenden Gewebes.

Chirurgie: Oralchirurgische Eingriffe unterschiedlichster Art sind mit dem DENTEK LD-15 möglich. Vorteilhaft machen sich die blutfreie und schmerzarme Form des Eingriffs sowie die gute Wundheilung bemerkbar.

Für die Indikationen PAR, Endo, Chirurgie ist der Einsatz des DENTEK LD-15 nicht nur durch klinische Studien mit deren überzeugenden Ergebnissen abgesichert, sondern auch durch die US-amerikanische Food an Drug Administration (FDA) zugelassen. Der DENTEK LD-15 hat als einziger fasergestützter Laser weltweit diese FDA-Zulassung in der Parodontologie, Endodontologie und Chirurgie.

Bleaching: Beim Bleaching hat sich die Wellenlänge von 810 nm und hier speziell die Arbeitsweise des LD-15 in Studien der Uni Wien als bestes Gerät herausgestellt. Bleaching mit dem Laser bewirkt eine tiefere Penetration in den Zahn und somit eine schnellere und effektivere nachhaltigere Zahnaufhellung als mit den bekannten herkömmlichen Mitteln. Weiter wurden keinerlei Überempfindlichkeiten nach dem Bleaching mit dem LD-15 festgestellt. Der Zeitaufwand ist in der Praxis minimal. OK und UK von 6 – 6 werden in ca. 20 Minuten bis zu zwei Farbnuancen aufgehellt.

Weitere Anwendungsgebiete für den DENTEK LD-15 sind z.B.: Überempfindliche Zahnhälse, Periimplantitis, Aphthen, Herpes, Dentinkonditionierung u.v.m.

Der Einsatz von Laserlicht hat sich bei den Patienten als wesentlich sanftere und schmerzärmere Behandlungsmethode herumgesprochen. Die Erfahrung in vielen Arztpraxen zeigt, dass Zuzahlungen für die vorteilhaftere Behandlung akzeptiert werden. Das macht eine betriebswirtschaftliche Integration leicht. DENTEK unterstützt hier die Praxis mit Marketing- und Helferinschulungen sowie mit den richtigen Abrechnungsunterlagen.

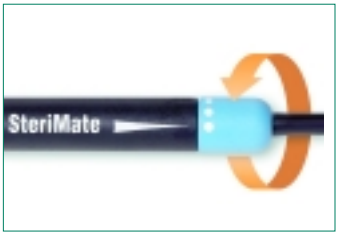
Die Produkte von DENTEK werden in die ganze Welt exportiert. Zwei Jahre Garantie und 48 Stunden Vorort-Service gewährleisten einen erfolgreichen Einsatz des DENTEK LD-15 in der zahnärztlichen Praxis.

DENTEK MEDICAL SYSTEMS GMBH
Oberneulander Heerstraße 83 F
28355 Bremen
Tel.: 04 21/24 28 96 24
Fax: 04 21/24 28 96 25
E-Mail: info@dentek-lasers.com
www.dentek-lasers.com

NEUES SWIVEL-KABEL FÜR CAVITRON

KENNZIFFER 0862

Die Cavitron Ultraschall-Scaler von Dentsply DeTrey zur Parodontitis-Behandlung lassen sich nun noch einfacher handhaben. Denn zwischen Handstück und Stromzuführung ist jetzt ein um 360 Grad drehbares Verbindungsteil eingefügt, das ein Verwickeln des Kabels verhindert. Alle neuen Scaler der Cavitron-Marken SPS, Select SPS und 3000 enthalten ab sofort die praktischen Swivel-Kabel. Zusätzlich können Praxen für in Betrieb befindliche Geräte Nachrüstsätze erwerben. Darüber hinaus tauscht Dentsply DeTrey bei zur Reparatur gegebenen Geräten die herkömmlichen Kabel kostenlos gegen die neue benutzerfreundlichere Version aus. Dieses praktische Swivel-Kabel kann sich nicht mehr verwickeln, da ein neues Verbindungsteil zwischen Kabel und Handstück, das um 360° drehbar ist, entwickelt wurde. Ein „Swivel-Kabel“ ist also ein Kabel mit drehbarem Verbindungsstück. So wie ein Bürostuhl („swivel chair“) mit nicht mehr starrem, sondern drehbarem Fuß das Arbeiten an Schreibtisch und Computertisch erleichtert, macht das Swivel-Kabel die Parodontitis-Behandlung mit Cavitron-Geräten bequemer. Die Schnur wickelt sich nicht mehr um die Hand des Behandlers, wenn er tiefe Zahnfleischtaschen von Biofilm und Konkrementen befreit und Furkationen instrumentiert. Aus dem starren Anschluss des Handstücks wurde so eine praktische bewegliche Verbindung. Gleichzeitig wird auf diese Weise der stromleitende Draht im Inneren weniger beansprucht und hält dem Verschleiß länger stand.



Um 360° Grad drehbares Verbindungsteil.

DENTSPLY DETREY GMBH
De-Trey-Str. 1
78467 Konstanz
Tel.: 0 75 31/5 83-0
Fax: 0 75 31/5 83-1 04
E-Mail: info@dentsply.de
www.dentsply.de

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

FLEXMASTER SYSTEM

KENNZIFFER 0881

Für die maschinelle Endodontie mit rotierenden NiTi-Instrumenten gibt es inzwischen zahlreiche Systeme am Markt. In den Fachpublikationen erscheinen regelmäßig wissenschaftliche Artikel und Anwenderberichte zu diesem Thema. Über die manuelle Aufbereitung wird nur noch selten berichtet, obwohl sie in der überwiegenden Mehrzahl aller Zahnarztpraxen als ausschließliche Methode praktiziert wird.

Der Werkstoff Nickel-Titan (NiTi) ist hochelastisch und hat ein Formgedächtnis. Die Kombination dieser beiden wesentlichen Eigenschaften macht NiTi zum derzeit am besten geeigneten Werkstoff für die rotierende Instrumentation in der Endodontie. Voll rotierend Dentin abtragen bedeutet eine enorme Materialbelastung, die mit dem Grad der Kanalkrümmung überproportional ansteigt. Stahlfeilen sind dieser Belastung nicht gewachsen und auch zu steif. Häufige Instrumentenbrüche, Verlagerung der Kanalachse, Ellenbogeneffekt und übermäßiger apikaler Dentinabtrag (Zip) wären vorprogrammiert.

Endo IT professional, für alle wichtigen NiTi-Systeme.

Ziel der Aufbereitung ist die Schaffung optimaler Bedingungen für eine dauerhaft dichte Füllung, wozu eine gleichmäßig konische Kanalform ideal ist. Diese lässt sich durch eine intelligent aufeinander abgestimmte Instrumentenfolge mit unterschiedlichen Konizitäten am schnellsten und sichersten erreichen.

FlexMaster® ist das in Deutschland am meisten verbreitete NiTi-System. Es nutzt die Effizienz der bewährten Schneidkanten Typ „K", einen konvexen Querschnitt zur Stabilisierung des Instrumentenkerns und eine auf die rotierende Anwendung abgestimmte Schneidenwinkelung. Je nach Kanalgröße stehen drei von erfahrenen Endodontisten entwickelte und klinisch erprobte Sequenzen zur Verfügung: Instrumentenfolgen für weite, mittlere bzw. enge Kanäle. Mit jeweils nur 4 Instrumenten wird von koronal nach apikal aufbereitet und anschließend mit 2–4 Instrumenten apikal erweitert. Die Instrumentenfolgen des FlexMaster®-Systems sind auf der Systembox aufgedruckt und leicht zu merken. Gute Ergebnisse werden bereits nach kurzer Einarbeitungszeit erzielt.

VDW GMBH
Postfach 83 09 54
81709 München
Tel.: 0 89/62 73 40
Fax: 0 89/62 73 41 90
E-Mail: info@vdw-dental.com
www.vdw-dental.de

EVERSTICK

KENNZIFFER 0882

Ausgangssituation.

Faserverstärkte Krone mit Anhänger.

Das ästhetische Ergebnis.

Silanisierte Glasfasern zur Verstärkung von Kunststoffen sind nichts Neues. Sie konnten sich auf Grund verschiedener Nachteile nicht durchsetzen.

In Finnland und Skandinavien werden seit mehr als fünf Jahren die Fasern der Firma Stick Tech erfolgreich eingesetzt. Mit den everStick Faserbündeln und Geweben wird diese Fasertechnologie für jeden Praktiker leicht anwendbar.

everStick Fasern sind silanisiert, mit PMMA beschichtet und zusätzlich in lichthärtendem Komposit eingebettet. So sind die Fasern in jeder klinischen Situation leicht form- und adaptierbar.

everStick Kunststoff-Restaurationen ermöglichen Biegefestigkeiten von 900–1.280 Mpa, dies entspricht den Werten von Metallkeramik. Zudem lassen sich die Fasern auch nach der indirekten Verarbeitung im Labor mit Kunststoff „chemisch aktivieren", d.h. sie verbinden sich danach chemisch mit jedem Kunststoff, dies bedeutet spaltfreie ästhetische Restaurationen mit höchster Retention.

everStick Indikationen:
– Kronen, Brücken – auch zur Interimsversorgung
– Schienung, Retainer
– Individuelle Glasfaser-Wurzelstifte
– Verstärkung von Teil- und Totalprothesen
– Faserverstärkte Provisorien
– Klebe- und Inlaybrücken

LOSER & CO GMBH
Benzstr. 1–3
51381 Leverkusen
Tel.: 0 21 71/70 66 70
Fax: 0 21 71/70 66 66
E-Mail: info@loser.de
www.loser.de

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

VISTASCAN-FAMILIE

KENNZIFFER 0891

Sämtliche Mitglieder der VistaScan-Familie verbinden moderne Digitaltechnik mit konventionellem Handling.

Die Einführung des VistaScan von Dürr Dental stellte vor etwas mehr als einem Jahr ein Meilenstein im Bereich der Röntgentechnologie dar. Die digitalen Bilder stehen dabei den konventionellen Aufnahmen in nichts nach – und dies bei gewohntem Handling. Inzwischen ist der Speicherfolien-Scanner vielen Zahnärzten ein Begriff. Weit weniger bekannt ist, dass sich hinter dem VistaScan eine ganze Produktfamilie mit unterschiedlicher Ausstattung verbirgt: „Intra", „Combi", „Ceph" und „Omni".

Sämtliche Mitglieder der VistaScan-Familie von Dürr Dental verbinden moderne Digitaltechnik mit konventionellem Handling: Der Scanner liest die belichteten Speicherfolien mit Hilfe eines Lasers aus und wandelt die Information direkt in digitale Daten um. Das Bild lässt sich dann anschließend speichern und bequem am Monitor bearbeiten – zusätzlich sorgt die patentierte PCS-Technologie (Photon-Collecting-System) für ein vermindertes Rauschen („Bildgriseln"). Der VistaScan eignet sich dabei für intraorale sowie Panorama-Aufnahmen bis hin zur Cephalometrie bei der kieferorthopädischen Untersuchung. Die Speicherfolie wird in allen gängigen dentalen Formaten angeboten. Dabei können die bestehenden Röntgenanlagen weiter benutzt werden – bei der Aufnahme ändert sich nämlich praktisch nichts.

Diese Eigenschaften gelten für die gesamte VistaScan-Familie. Doch bietet sich für Zahnärzte, die nur intraoral röntgen, speziell der VistaScan „Intra" an. Diese preisgünstige „kleine Lösung" eignet sich für alle gängigen intraoralen Formate (2x3; 2x4; 3x4; 2,7x5,4; 5,7x7,5). Die Varianten des „großen" VistaScan unterscheiden sich hauptsächlich in ihrem Lieferumfang, der exakt den verschiedenen Ansprüchen und Bedürfnissen der Zahnarztpraxen entspricht. So enthält der VistaScan „Combi" neben der üblichen Ausstattung wie Wandhalter, Folienkassetten und ReSetter zur wiederholten Benutzung der Folie auch noch zusätzlich 6 intraorale Speicherfolien in zwei unterschiedlichen Formaten sowie entsprechende Lichtschutzhüllen. Das Paket VistaScan „Ceph" beinhaltet wiederum eine zusätzliche Ceph-Speicherfolie. Die Ausführung „Omni" ist über die gängigen dentalen Formate hinaus sogar auch für das Extra-Format 24x30 geeignet und beinhaltet keine Speicherfolien, da die Speicherfolien entsprechend der Anwendung des Kunden konfiguriert werden können.

Egal für welche Variante des VistaScan sich der Zahnarzt entscheidet – Dürr bietet die Vistacademy-Anwenderschulung „Digitales Röntgen" an.

Unabhängig davon, für welche Variante des VistaScan sich der Zahnarzt entschieden hat – Dürr Dental bietet zum effektiven Einsatz der Speicherfolientechnik die Vistacademy-Anwenderschulung „Digitales Röntgen" an.

DÜRR DENTAL GMBH & CO. KG
Höpfigheimer Straße 17
74321 Bietigheim-Bissingen
Tel.: 0 71 42/7 05-2 49
Fax: 0 71 42/7 05-2 88
E-Mail: info@duerr.de
www.duerr.de

CDR2 WIRELESS SENSOR

KENNZIFFER 0892

Den weltweit ersten kabellosen Funksensor bringt orangedental als Exklusivpartner von Schick Technologies Inc. auf den deutschen Markt. Der neue Schick-Sensor steht für einfaches Handling mit optimaler Mobilität: die kabellosen Sensoren senden die Bilddaten aus dem Mund des Patienten per Funk an ein Empfängerteil. Zahnarzt und Patient sehen das Bild direkt auf dem Monitor.

Der neue Sensor von Schick ist weltweit der erste kabellose Funksensor.

Weitere Features: Energiesparende CMOS-Technologie und insgesamt bis zu 80 Prozent Strahlenreduzierung. Die digitale Technologie ist einfach zu erlernen und versetzt den Zahnarzt in die Lage, mit besseren Bildern eine präzisere Diagnose zu erstellen.

ORANGEDENTAL GMBH & CO. KG
Im Forstgarten 11
88400 Biberach
Tel.: 0 73 51/4 74 99-0
Fax: 0 73 51/4 74 99-44
E-Mail: info@orangedental.de
www.orangedental.de

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

FLEXISCOPE – KAMERASYSTEM

KENNZIFFER 0901

Viele Anwender einer intraoralen Kamera möchten ihren Patienten die momentane Situation, begleitend zum 01-Befund, zeigen. Sie lässt sich jedoch viel breitgefächerter einsetzen: bei der Organisation neuer Behandlungsbereiche, der organisatorischen Vernetzung zum Labor, der Spezialisierung zum Setzen von Implantaten, in der Endodontologie und der minimalinvasiven Chirurgie.

Auf die vorhandenen Basissysteme MultiVision und MicroVision lassen sich neu entwickelte Mini-Optiken oder eine Rootscope problemlos aufsetzen. Die Anwendung einer sog. Window-Funktion führt zu einer Ausblendung eines Teiles der gesamt erfassten Signale. Damit werden die hochdetaillierten Aufnahmen dieser Super-Optiken störungsfrei angeboten.

Die nur 1,5 mm große Mikrodiagnostik-Sonde findet ihre Anwendung in erster Linie in der Endodontologie. Die 0,65 mm Rootscope-Optik verschafft dem Anwender einen Einblick in die geöffnete Kavität und hilft bei der Suche nach den Wurzelkanaleingängen. Mittels einer 0,34 mm kleinen flexiblen Optik dringt sie in den Wurzelkanal vor. Verzweigungen, Risse in der Kanalwand, seitliche Einbuchtungen und Überstopfungen sind Beispiele der Befundsmöglichkeiten.

* MultiVision – ein Basissystem, auf dem sich Mini-Optiken oder Rootscope problemlos aufsetzen lassen.

Ein über dem Patientenmund geführtes, schwergewichtiges, extraorales Mikroskop belässt zwar „die Hände frei", doch sobald an schwerzugänglichen Gebieten mehrere Spiegel zur Beobachtung oder Kontrolle gehalten werden müssen, können Eingang und oberer Bereich des Wurzelkanals nur bedingt untersucht werden. Die Anschaffungskosten eines kompletten Systems liegen unter 40 Prozent eines OP-Mikroskopes.

Die Krönung für implantologisch tätige Zahnärzte und MKG-Chirurgen ist die Kameraeinführung in die Sinushöhle: zwei, jeweils 2,7 mm und 4,0 mm große und 110 mm bzw. 170 mm lange Aufsatzendoskope mit 30 bzw. 45° geöffneten Sinuskoptiken, können im OP-Bereich eingeführt und an die Kamera MicroVision angeschlossen werden. Diese Endoskope lassen sich auch in kleinen Arbeitsfeldern, wie bei WSR-Eingriffen einsetzen.

Die Basisversion ist jederzeit ausbaufähig. SciCan FLEXISCOPE Kameras gibt es als Videosystem für die direkte Bildschirmanbindung, als autarke digitale Nachrüstung an vorhandenen Behandlungseinheiten oder als netzwerkfähiges System zur Anbindung an die Praxis-EDV.

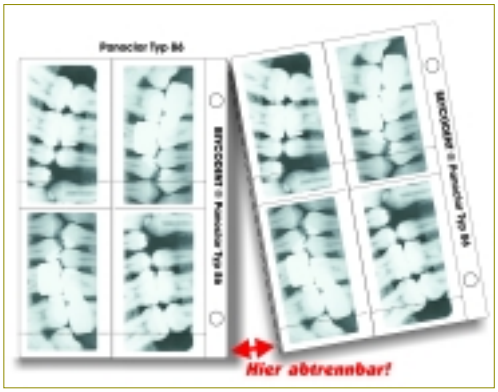
SCICAN MEDTECH AG
Böschke 9
NL 6343 CT Klimmen
Tel.: +31-241-9 01 95 10
Mobil: 01 71-6 44 91 49
Fax: +31-241-53 38 71
E-Mail: hwerner@scican.com
www.scican.com

RÖNTGENFILME: AUFBISS-RÖNTGENAUFNAHMEN

KENNZIFFER 0902

Die Spezial-Zahnfilmformate für Aufbiss-Aufnahmen (Bite-Wings) lassen sich oft nur schwer in übliche Zahnfilmtaschen unterbringen. Meistens ist das Format verschwenderisch groß oder die Einsteckta-schen einfach zu klein.

Der BEYCODENT-Verlag hat auf Grund der großen Nachfrage eine neue Spezialhülle (Typ 86) für insgesamt acht Aufbiss-Röntgenaufnahmen entwickelt. Besonders praktisch ist die Möglichkeit, die Archiv-Karte zu halbieren, sodass man zwei Hüllen für jeweils vier Aufbiss-Aufnahmen hat. Die einzelnen Karten sind bereits gelocht, damit man sie schnell abheften kann. Das ist besonders sparsam im täglichen Gebrauch.



* Die neue Spezialhülle (Typ 86) für insgesamt acht Aufbiss-Röntgenaufnahmen von BEYCODENT.

BEYCODENT verwendet für die Herstellung des Zahnfilmarchivs nur die Original Panoclar®-Folie mit den besonderen Eigenschaften: nur 0,12 mm dünn, glasklar, weichmacherfrei und zäh elastisch. Diese besonderen Materialeigenschaften ermöglichen die optimale Archivierung der Zahnfilme, ohne dass die Taschen im Lauf der Jahre brechen oder wegplatzen.

Sicher aufbewahrt: Die einzelnen Filme können durch die spezielle Taschenform beim Transport oder Postversand nicht herausfallen.

Interessierten Zahnarztpraxen stellt der Hersteller BEYCODENT Muster auf Anforderung zur Verfügung.

BEYCODENT-VERLAG
Wolfsweg 34
57562 Herdorf
Info-Tel.: 0 27 44/92 00 22
Fax: 0 27 44/93 11 23
E-Mail: infoservice@beycodent.de
www.beycodent.de

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

VENUS

KENNZIFFER 0911

Höchste Ansprüche an die Ästhetik erfüllt das neue Füllungsmaterial Venus. Mit dem Material kann der Zahnarzt naturgetreue und festhaftende Restaurationen realisieren. Durch einen Zwei-Schichten-Farbschlüssel und ein Spektrum von 27 Farben lässt sich das Composite perfekt an die natürliche Zahnfarbe anpassen. Zur IDS wurde das Universalcomposite durch ein entsprechendes Bondingsystem und eine darauf abgestimmte Polymerisations-Lampe ergänzt. Mit dem selbstätzenden und lichthärtenden Ein-Komponenten-Adhäsiv iBond kann der Zahnarzt in nur einem Arbeitsschritt ätzen, primen, bonden und desensibilisieren. iBond eignet sich zur Befestigung aller handelsüblichen Composites. Auch an der Schnittstelle zwischen Zahnarzt und Labor, bei den Abformmaterialien, hat Heraeus Kulzer seine Werkstoffpalette ergänzt. Zur IDS wurde ein vollkommen neues Polyether-Abformmaterial entwickelt, mit dem der Zahnarzt auch in nicht völlig trockener Umgebung arbeiten kann und das für den Patienten geschmacksneutral ist.

Venus – Qualität mit 27-Farb-Spektrum.

HERAEUS KULZER GMBH CO. KG
Grüner Weg 11
63450 Hanau
Tel.: 0 61 81/35-1
Fax: 0 61 81/35 30 68
E-Mail: Info.dent@heraeus.com
www.heraeus-kulzer.de

VIVASTYLE 30%

KENNZIFFER 0912

Sie können dem Wunsch Ihrer Patienten nach helleren, natürlich weißen Zähnen jetzt noch schneller Rechnung tragen. VivaStyle 30% für die Behandlung in der Praxis ermöglicht auch bei starken Verfärbungen schnell motivierende Erfolge.

VivaStyle 30% enthält den bewährten Wirkstoff Carbamidperoxid und stellt eine schonende Alternative zu hochkonzentrierten Wasserstoffperoxid-Produkten für die In-Office-Behandlung dar. Die Applikation des Viva-Style-Gels erfolgt mit Hilfe individuell hergestellter Trays. Während das Gel seine Wirkung entfaltet, kann der Patient entspannt im Wartezimmer sitzen. So steht die Behandlungseinheit in dieser Zeit anderweitig zur Verfügung. Normalerweise ist die Aufhellung schon nach einer Behandlung sichtbar. Entsprechend den individuellen Bedürfnissen können Sie Patienten helfen, die schnell Ergebnisse und eine kurze Behandlungsdauer wünschen, und Kunden behandeln, die zu Hause keine Schienen tragen können oder wollen. Sie können VivaStyle 30% als motivierende Initialbehandlung einsetzen, die zu Hause mit niedriger konzentrierten Produkten fortgeführt werden kann. Eine ganze Linie von Viva-Style-Produkten und spezifisches Informationsmaterial sowohl für das Praxisteam als auch für Ihre Patienten unterstützen Sie darin, jedem Patienten eine individuelle Lösung bieten zu können.

VivaStyle 30% verspricht eine kurze Behandlungsdauer und schnelle Ergebnisse.

IVOCLAR VIVADENT GMBH
Postfach 11 52
73471 Ellwangen/Jagst
Tel.: 0 79 61/8 89-0
Fax: 0 79 61/8 89-63 62
E-Mail: info@ivoclarvivadent.de
www.ivoclarvivadent.de

VISALYS WHITENING

KENNZIFFER 0913

Weiße Zähne schonend und professionell mit VISALYS® Whitening von Kettenbach Dental. Das Zahnaufhellungssystem erweitert ab Mitte Februar 2004 die Produktpalette der Firma Kettenbach (Eschenburg). Eine schonende Rezeptur, komfortable und einfache Anwendung sowie beständig hohe Wirkung bei langer Haltbarkeit zeichnen das neue Produkt aus (durchschn. Tragedauer 12 Tage bei tgl. 2 x 30 Min.). Es wird ausschließlich über Zahnärzte angeboten. VISALYS® Whitening entfaltet seine aufhellende Wirkung auf schonende Weise. Denn durch den Zusatz von Wasser wird eine Dehydrierung und die damit einhergehende Sensibilisierung der Zähne minimiert. Das hochwirksame, hochviskose Zahnaufhellungs-Gel in der 2-Kammerspritze durch eine neuartige Mischkanüle ist in zwei Konzentrationen erhältlich: als VISALYS® 13,5 für In-Office-Anwendungen sowie als VISALYS® 7,5 für Home-Anwendung.

VISALYS® 7,5 – sichere und zeitsparende Anwendung.

KETTENBACH GMBH & CO. KG
Im Heerfeld 7
35713 Eschenburg
Tel.: 0 27 74/7 05-0
Fax: 0 27 74/7 05-33
E-Mail: info@visalys.de
www.visalys.de

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

WASSERTRENNANLAGE

KENNZIFFER 0921

Weshalb ist eine Wassertrennanlage (WTA) notwendig?

Zum Schutz des Trinkwassers vor Krankheitserregern schreibt die deutsche Trinkwasserverordnung vom 01.01.2003 die Einhaltung der „anerkannten Regeln der Technik“ gemäß den Technischen Regeln für Trinkwasser-Installationen (DIN 1988-4 bzw. DIN EN 1717) vor.

Die darin beschriebene Gefährdungsklasse 5 (Verseuchung, Lebensgefahr durch Erreger übertragbarer Krankheiten) legt Sicherungseinrichtungen für wasserführende medizinische Geräte fest. Hier wird ein „Freier Auslauf“ vorgeschrieben, damit das gelieferte Trinkwasser nur über eine freie Luftstrecke in medizinische Geräte gelangt.

Höchster Qualität beim Trinkwasserschutz gerecht werden.

Obwohl unwahrscheinlich, dass verunreinigtes Wasser in das Trinkwassersystem zurückfließt, bleibt ein Restrisiko (Unterdruck mit Wasserentzug beim Entleeren der Leitungen z. B. durch Rohrbruch). Bisher wurde versucht, diese Gefahr durch ein Rückschlagventil zu verhindern. Wegen möglicher unzureichender Funktion durch Verschmutzung, Verkalkung oder dessen Reaktionszeit beim Verschluss kann trotzdem kontaminiertes Wasser in das Trinkwassersystem gelangen. Auch können Bakterienstämme durch das Rückschlagventil hindurchwachsen (Rückverkeimung/Biofilm) und auch auf diese Weise das Trinkwasser gefährden.

Der „Freie Auslauf“ des Wassers über eine Luftstrecke verhindert diese Gefahren. Die Wassertrennanlage kann an jede Behandlungseinheit als Beistellgerät angeschlossen werden. Die Firma ALPRO DENTAL-PRODUKTE GMBH kann bereits ein solches zugelassenes Gerät liefern.

ALPRO DENTAL-PRODUKTE GMBH
Altenwalder Chaussee 94–100
27472 Cuxhaven
Tel.: 0 47 21/66 60-0
Fax: 0 47 21/66 60-11
E-Mail: alpro@alpro-dental.de
www.alpro-dental.de

RITTER BEHANDLUNGSEINHEITEN

KENNZIFFER 0922

Ritter® hat im Jahr 2003 viel bewegt und eine gesunde, erfolgs- und zukunftsorientierte Basis für das Jahr 2004 geschaffen. Unter vollen Segeln und mit einem motivierten Team wird Ritter® auch in diesem Jahr für Zahnärzte und Depots viel bewegen. Um das zu erreichen, wurde eine neue Firmen- und Mitarbeiterstruktur im Unternehmen umgesetzt und eine neue kundenorientierte Produktstrategie entwickelt, die durch innovative Service- und Vertriebskonzepte unterstützt wird. Ritter® wird im Sommer 2004 ein Redesign der Behandlungseinheit Contact vorstellen können. Anlässlich der IDS in Köln 2005 ist die Präsentation einer neuen Generation von Behandlungseinheiten geplant.

Ritter® ist auf dem richtigen Weg – das hat der Erfolg gezeigt.

RITTER CONCEPT GMBH
Bahnhofstr. 65
08297 Zwönitz
Tel.: 03 77 54/13-0
Fax: 03 77 54/13-3 42
E-Mail: Info@ritterconcept.com
www.ritterconcept.com

EXCOM

KENNZIFFER 0923

METASYS bietet mit dem zentralen Saug- und Amalgamabscheidesystem EXCOM die optimale Lösung, um den gehobenen Ansprüchen einer modernen Zahnarztpraxis gerecht zu werden. Ein intelligentes Arrangement ermöglicht es, auf kleinstem Raum Luft-Wasser-Separierung, Amalgamabscheidung und Saugluft zu vereinigen. EXCOM lässt sich sowohl von Anfang an bei der Planung einer neuen Praxis miteinbeziehen, als auch problemlos in eine bestehende Praxis nachträglich integrieren. Dank des Edelstahlgehäuses in ansprechendem Design kann diese zentrale Nassabsaugung bei Bedarf auch optimal in das Gesamtbild der Praxiseinrichtung direkt im Behandlungsraum integriert werden. Natürlich bietet sich auch die Installation im Nebenraum oder Keller an.

METASYS EXCOM besticht in der gewohnten METASYS-Qualität: Die bestens bewährte Saugmaschine überzeugt mit einer exzellenten Saugleistung von 300 l/min. Auf Grund einer neuen Separationstechnologie ist das Gerät unempfindlich gegenüber Schaumbildung und Verschmutzung – das bedeutet höchste Funktionalität und garantiert den störungsfreien Praxisbetrieb auch bei höchster Beanspruchung wie Air flow und chirurgischen Eingriffen. Mit einer Abscheiderate von 98,8 % übertrifft der Amalgamabscheider COMPACT A8 alle gesetzlichen und ökologischen ISO-Standards.

METASYS EXCOM – zuverlässiger Partner bei täglicher Arbeit.

METASYS MEDIZINTECHNIK GMBH
Florianistraße 3
A-6063 Rum bei Innsbruck
Tel.: 0 89/61 38 74-0
Fax: 0 89/61 35 82-9
E-Mail: info@metasys.com
www.metasys.com

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

PRESTO-AQUA-SYSTEM

KENNZIFFER 0931

Instrumente für das zahntechnische Labor bedürfen einer umfangreichen Pflege und Wartung. Die Firma NSK Europe erleichtert die Arbeit des Zahntechnikers mit dem Presto-Aqua-System. Denn bei diesem Luftturbinen-Handstück entfällt das lästige Schmieren.

Das Instrument mit Wasserkühlung wurde speziell zum Schleifen und Finieren von Keramik entwickelt. Das Presto-Aqua-System verfügt über eine integrierte Wasserzufuhr, um Kühlwasser direkt auf die Werkzeugspitze und das Arbeitsfeld zu sprühen. Dadurch bleibt die Hitzeentwicklung gering, was eine lange Bearbeitung ermöglicht. Außerdem verlängert sich so die Lebensdauer der Schleifwerkzeuge.

Der Schleifstaub hat eine geringe Streuung und bleibt damit im Arbeitsbereich. Der einzigartige Staubschutzmechanismus verhindert das Eindringen von Schleifstaub in die Lager des Handstücks.

Das Handstück ist drehbar und erlaubt einen einfachen Werkzeugwechsel. Es arbeitet zudem geräuscharm und vibrationsfrei. Auch der Ein- und Ausbau des Wasserbehälters ist schnell und unkompliziert möglich. Das Presto-Aqua-System besteht aus dem Presto-Aqua-Gerät, der Kupplung QD-J B2/B3, einem Fußschalter, dem Handstück und zwei Luftschläuchen.

Presto-Aqua-System von NSK – arbeiten ohne Schmieren.

NSK EUROPE GMBH
Westerbachstraße 58
60489 Frankfurt am Main
Tel.: 0 69/74 22 99 15
Fax: 0 69/74 22 99 23
E-Mail: info@nsk-europe.de
www.nsk-europe.de

VINTAGE LF

KENNZIFFER 0932

Mit der neuen Verblendkeramik VINTAGE LF hat SHOFU ein niedrig-schmelzendes Keramiksystem entwickelt, das nahezu uneingeschränkte Möglichkeiten bei der Realisierung natürlich wirkender Restaurationen bietet. Auf Grund der niedrigen Brenntemperatur von ca. 750 bis 800 Grad Celsius ist die Keramik ideal für die Verblendung sattgelber Bio- und Goldgusslegierungen. In Kombination mit den VINTAGE Press-Keramikgerüsten für Inlays/Onlays, Veneers und Kronen wird schnell und einfach eine naturidentische Ästhetik für höchste Ansprüche erreicht. Neben diesen ästhetischen Vorteilen wurden diese Keramikmassen für eine rationelle Arbeitstechnik konzipiert. Das erreichte man durch eine besonders feine und homogene Partikelstruktur der LF Marginmassen, Opaque-Dentine und Dentinmassen, die bereits bei extrem dünnen Schichtstärken eine natürliche Farbwiedergabe gewährleisten.

SHOFU setzt auch in diesem Keramiksystem auf ihre bekannten OPAL-Inzisalmassen. Mit dem Einsatz der VINTAGE LF Inzisal- und einem umfangreichen Angebot an transluzenten Effektmassen wird bei metallunterstützten wie metallfreien Konstruktionen eine naturidentische Lichttransmission unter allen Lichtverhältnissen erreicht. Mit den neuen fluoreszierenden Malfarben kann das ästhetische Ergebnis patientengerecht optimiert oder die rationelle Maltechnik bei der Herstellung keramischer Inlays und Onlays genutzt werden. Das VINTAGE LF Verblendsystem bietet folgende Vorteile:

- Schneller Einstieg in die VINTAGE LF Technik mit dem VINTAGE LF Starter Kit
- Exzellente Farbabstimmung zu natürlichen Zähnen, metall-/vollkeramischen Restaurationen
- Abgestimmt nach dem Vita classical Farbsystem
- Breiter Indikationsbereich: Kronen und Brücken, Veneers, Inlays/Onlays
- Hohe Farbgenauigkeit und Farbtreue
- Einfaches Handling
- Gebrauchsfertige Pastenopaker
- Fluoreszierende Malfarben

VINTAGE LF – niedrig schmelzend und hoch ästhetisch.

SHOFU DENTAL GMBH
Am Brüll 17
40878 Ratingen
Tel.: 0 21 02/86 64-0
Fax: 0 21 02/86 64-64
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.

PARTNER FÜR PRAXIS UND LABOR – BEZUGSADRESSEN IHRER DENTALDEPOTS

01000

demedis dental depot GmbH
01099 Dresden
Tel. 03 51/49 28 60
Fax 03 51/4 92 86 17
E-Mail: info.dresden@demedis.com
Internet: www.demedis.com

Hager Dental GmbH Leipzig
Niederlassung Dresden
01109 Dresden
Tel. 03 51/88 56 10
Fax 03 51/88 56 70

NWD Ost
Nordwest Dental GmbH & Co. KG
01129 Dresden
Tel. 03 51/8 53 70-0
Fax 03 51/8 53 70-22
E-Mail: alpha.dresden@nwdent.de
Internet: www.nwdent.de

GERL GMBH
01277 Dresden
Tel. 03 51/31 97 80
Fax 03 51/3 19 78 16
E-Mail: dresden@gerl-dental.de
Internet: www.gerl-dental.de

02000

PLURADENT AG & CO. KG
Niederlassung Görlitz
02828 Görlitz
Tel. 0 35 81/40 54 54
Fax 0 35 81/40 94 36
E-Mail: goerlitz@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

NWD Ost
Nordwest Dental GmbH & Co. KG
02977 Hoyerswerda
Tel. 0 35 71/42 59-0
Fax 0 35 71/42 59-22
E-Mail: alpha.hoyerswerda@nwdent.de
Internet: www.nwdent.de

03000

PLURADENT AG & CO. KG
Niederlassung Cottbus
03044 Cottbus
Tel. 03 55/3 83 36 24
Fax 03 55/3 83 36 25
E-Mail: cottbus@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

demedis dental depot GmbH
03050 Cottbus
Tel. 03 55/53 61 80
Fax 03 55/79 01 24
E-Mail: info.cottbus@demedis.com
Internet: www.demedis.com

04000

NWD Ost
Nordwest Dental GmbH & Co. KG
04103 Leipzig
Tel. 03 41/7 02 14-0
Fax 03 41/7 02 14-22
E-Mail: nwd.leipzig@nwdent.de
Internet: www.nwdent.de

demedis dental depot GmbH
04109 Leipzig
Tel. 03 41/2 15 99 23
Fax 03 41/2 15 99 35
E-Mail: info.leipzig@demedis.com
Internet: www.demedis.com

DENTAL 2000 Full-Service-Center
GMBH & CO. KG
04129 Leipzig
Tel. 03 41/9 04 06-0
Fax 03 41/9 04 06 19
E-Mail: dental2000@t-online.de

HAGER DENTAL GMBH Leipzig
04416 Markkleeberg
Tel. 03 41/3 56 39-0
Fax 03 41/3 56 39 19
E-Mail: vertrieb.leipzig@hager-dental.de
Internet: www.hager-dental.de

HAUSCHILD & CO. GMBH
04720 Döbeln
Tel. 0 34 31/7 13 10
Fax 0 34 31/71 31 20
E-Mail: info@hauschild-dental.de
Internet: www.hauschild-dental.de

06000

PLURADENT AG & CO. KG
Niederlassung Halle
06108 Halle
Tel. 03 45/2 98 41-3
Fax 03 45/2 98 41-40
E-Mail: halle@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Garlichs & Sporreiter Dental GmbH
06449 Aschersleben
Tel. 0 34 73/91 18 18
Fax 0 34 73/91 18 17

GARLICHS & DENTEG GMBH
06618 Naumburg
Tel. 0 34 45/70 49 00
Fax 0 34 45/75 00 88

07000

DENTAL MEDIZIN SCHWARZ KG
07381 Pößneck
Tel. 0 36 47/41 27 12
Fax 0 36 47/41 90 28
E-Mail: info@dentalmedizinschwarz.de
Internet: www.dental-union.de

JENA DENTAL GMBH
07743 Jena
Tel. 0 36 41/4 58 40
Fax 0 36 41/4 58 45
E-Mail: jenadental@gmx.de

PLURADENT AG & CO. KG
Niederlassung Jena
07743 Jena
Tel. 0 36 41/82 96 48
Fax 0 36 41/82 96 49
E-Mail: jena@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

demedis dental depot GmbH
07745 Jena
Tel. 0 36 41/2 94 20
Fax 0 36 41/29 42 55
E-Mail: info.jena@demedis.com
Internet: www.demedis.com

08000

BERNHARD BÖNIG GMBH
08525 Plauen
Tel. 0 37 41/52 05 55
Fax 0 37 41/52 06 66
E-Mail: boenig-dental@t-online.de

09000

AD. & WCH. WAGNER GMBH & CO. KG
09111 Chemnitz
Tel. 03 71/56 36-1 66
Fax 03 71/56 36-1 77
E-Mail: infoCHM@wagner-dental.de
Internet: www.wagner-dental.de

demedis dental depot GmbH
09130 Chemnitz
Tel. 03 71/51 06-66
Fax 03 71/51 06-71
E-Mail: info.chemnitz@demedis.com
Internet: www.demedis.com

MeDent GMBH SACHSEN
DENTALFACHHANDEL
09116 Chemnitz
Tel. 03 71/35 03 86
Fax 03 71/35 03 88
E-Mail: medent-sachsen@t-online.de
Internet: www.medent-sachsen.de

PLURADENT AG & CO. KG
Niederlassung Chemnitz
09247 Chemnitz
Tel. 0 37 22/51 74-0
Fax 0 37 22/51 74-10
E-Mail: chemnitz@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

10000

MULTIDENT Dental GmbH
10589 Berlin
Tel. 0 30/2 82 92 97
Fax 0 30/2 82 91 82
E-Mail: berlin@multident.de

WOLF + HANSEN DENTAL DEPOT
DENTALMEDIZINISCHE
GROSSHANDLUNG GMBH
10119 Berlin
Tel. 0 30/4 40 40 30
Fax 0 30/44 04 03 55
E-Mail: wolf-hansen@t-online.de

DIC Dentales Informations Center
demedis dental depot GmbH
10589 Berlin
Tel. 0 30/3 46 77-0
Fax 0 30/3 46 77-1 74
E-Mail: info.berlin@demedis.com
Internet: www.demedis.com

ERICH WILHELM GMBH
10783 Berlin
Tel. 0 30/23 63 65-0
Fax 0 30/23 63 65-12
E-Mail: berlin@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

NWD Berlin
Nordwest Dental GmbH & Co. KG
12099 Berlin
Tel. 0 30/21 73 41-0
Fax 0 30/21 73 41-22
E-Mail: nwd.berlin@nwdent.de
Internet: www.nwdent.de

DENTAL 2000
Full-Service-Center GMBH & CO. KG
12529 Berlin-Schönefeld
Tel. 0 30/6 43 49 97 78
Fax 03 41/9 04 06 19
E-Mail: dental2000@t-online.de

GARLICHS & PARTNER
DENTAL GMBH & CO. KG
13086 Berlin
Tel. 0 30/92 79 94 23
Fax 0 30/92 79 94 24

GOTTSCHALK DENTAL –
DENTAL DEPOT
13156 Berlin
Tel. 0 30/47 75 24-0
Fax 0 30/47 75 24 26
E-Mail: Gottschalk_Dental_GmbH@
t-online.de

SINDBERG DENTAL GmbH
13357 Berlin
Tel. 0 30/4 61 70 55
Fax 0 30/46 60 03 11
E-Mail: sindberg-dental@gmx.de
Internet: www.sindberg.de

LIPSKE DENTAL GMBH
13409 Berlin
Tel. 0 30/4 91 80 48
Fax 0 30/4 92 64 70
E-Mail: team@lipske-dental.de
Internet: www.lipske-dental.de

NWD Berlin
Nordwest Dental GmbH & Co. KG
15234 Frankfurt/Oder
Tel. 03 35/6 06 71-0
Fax 03 35/6 06 71-22
E-Mail: frisch.frankfurt@nwdent.de
Internet: www.nwdent.de

GEO POULSON (GMBH & CO.)
Dental-Mediz.Großhandlung
17033 Neubrandenburg
Tel. 03 95/5 82 00 35
Fax 03 95/5 82 00 37
E-Mail: info@geopoulson.de
Internet: www.geopoulson.de

Pluradent AG & Co KG
Niederlassung Waren-Müritz
17192 Waren-Müritz
Tel. 0 39 91/6 43 80
Fax 0 39 91/64 38 25
E-Mail: waren@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Pluradent AG & Co KG
Niederlassung Greifswald
17489 Greifswald
Tel. 0 38 34/79 89 00
Fax 0 38 34/79 89 03
E-Mail: greifswald@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Pluradent AG & Co KG
Niederlassung Rostock
18055 Rostock
Tel. 03 81/49 11-40
Fax 03 81/49 11-4 30
E-Mail: rostock@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

GARLICHS & PARTNER
DENTAL GMBH
19002 Schwerin
Tel. 04 41/9 55 95-0
Fax 04 41/50 87 47

demedis dental depot GmbH
19055 Schwerin
Tel. 0 38 5/5 92 30-3
Fax 0 38 5/5 92 30-99
E-Mail: info.schwerin@demedis.com
Internet: www.demedis.com

MULTIDENT Dental GmbH
19063 Schwerin
Tel. 03 85/66 20 22 od. 23
Fax 03 85/66 20 25

20000

DENTAL 2000 GMBH & CO. KG
22049 Hamburg
Tel. 0 40/68 94 84-0
Fax 0 40/68 94 84 74
E-Mail: dental2000hh@t-online.de

PLURADENT AG & CO. KG
22083 Hamburg
Tel. 0 40/32 90 80-0
Fax 0 40/32 90 80-10
E-Mail: hamburg@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

DIC Dentales Informations Center
demedis dental depot GmbH
22419 Hamburg
Tel. 0 40/61 18 40-1
Fax 0 40/61 18 40-17
E-Mail: info.hamburg@demedis.com
Internet: www.demedis.com

GEO POULSON (GMBH & CO.)
Dental-Mediz. Großhandlung
22453 Hamburg
Tel. 0 40/5 14 50-0
Fax 0 40/5 14 50-1 11
E-Mail: info@geopoulson.de
Internet: www.geopoulson.de

PARTNER FÜR PRAXIS UND LABOR – BEZUGSADRESSEN IHRER DENTALDEPOTS

MULTIDENT Dental GmbH
22453 Hamburg
Tel. 0 40/51 40 04-0
Fax 0 40/51 84 36

THIEL KG (GMBH & CO.)
22525 Hamburg
Tel. 0 40/85 33 31-0
Fax 0 40/85 33 31 44
E-Mail: info@thiel-hamburg.com

Pluradent AG & Co KG
Niederlassung Lübeck
23556 Lübeck
Tel. 04 51/87 99 50
Fax 04 51/87 99-5 40
E-Mail: luebeck@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Pluradent AG & Co KG
Niederlassung Kiel
24103 Kiel
Tel. 04 31/3 39 30-0
Fax 04 31/3 39 30-16
E-Mail: kiel@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

demedis dental depot GmbH
24103 Kiel
Tel. 04 31/6 79 18-0
Fax 04 31/6 79 18-10
E-Mail: info.kiel@demedis.com
Internet: www.demedis.com

MULTIDENT Dental GmbH
24105 Kiel
Tel. 04 31/5 70 89 20
Fax 04 31/5 70 85 61

MULTIDENT Dental GmbH
24536 Neumünster
Tel. 0 43 21/56 97-3
Fax 0 43 21/56 97-56

Pluradent AG & Co KG
Niederlassung Flensburg
24941 Flensburg
Tel. 04 61/90 33 40
Fax 04 61/9 81 65
E-Mail: flensburg@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Henry Schein Dentconcept GmbH
24147 Klausdorf
Tel. 04 31/79 96 70
Fax 04 31/79 96 67 27
E-Mail: dentconcept@t-online.de
Internet: www.henryschein.de

ADOLF GARLICHS KG
DENTAL DEPOT
26019 Oldenburg
Tel. 04 41/95 59 50
Fax 04 41/9 55 95 99
E-Mail: info@garlichs-dental.de

NWD Nord
Nordwest Dental GmbH & Co. KG
26123 Oldenburg
Tel. 04 41/9 33 98-0
Fax 04 41/9 33 98-33
E-Mail: nwd.oldenburg@nwdent.de
Internet: www.nwdent.de

WOLF+HANSEN DENTAL DEPOT
26123 Oldenburg
Tel. 04 41/9 80 81 20
Fax 04 41/98 08 12 55

MULTIDENT Dental GmbH
26125 Oldenburg
Tel. 04 41/9 30 80
Fax 04 41/9 30 81 99
E-Mail: oldenburg@multident.de

DENTAL BAUER GMBH & CO. KG
26135 Oldenburg
Tel. 04 41/2 04 90-0
Fax 04 41/2 04 90-99
E-Mail: oldenburg@dentalbauer.de
Internet: www.dentalbauer.de

Wegesend Dental Depot GmbH
26789 Leer
Tel. 04 91/92 99 80
Fax 04 91/92 99-8 50
E-Mail: leer@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

ABODENT GMBH
27432 Bremervörde
Tel. 0 47 61/50 61
Fax 0 47 61/50 62
E-Mail: contact@abodent.de
Internet: www.abodent.de

SUTTER & CO. DENTAL
27753 Delmenhorst
Tel. 0 42 21/1 34 37
Fax 0 42 21/80 19 90

Wegesend Dental Depot GmbH
28219 Bremen
Tel. 04 21/3 86 33-0
Fax 04 21/3 86 33-33
E-Mail: bremen@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

LEICHT & PARTNER DENTAL GMBH
28237 Bremen
Tel: 04 21/61 20 95
Fax: 04 21/6 16 34 47
E-Mail: leichtHB@aol.com

demedis dental depot GmbH
28359 Bremen
Tel. 04 21/2 01 10 18
Fax 04 21/2 01 10 11
E-Mail: info.bremen@demedis.com
Internet: www.demedis.com

MSL-Dental-Handels GmbH
29356 Bröckel bei Celle
Tel. 0 51 44/49 04 00
Fax 0 51 44/49 04 11
E-Mail: team@msl-dental.de
Internet: www.msl-dental.de

30000

DEPPE DENTAL GMBH
30559 Hannover
Tel. 05 11/9 59 97-0
Fax 05 11/59 97-44
E-Mail: info@deppe-dental.de
Internet: www.deppe-dental.de

MULTIDENT Dental GmbH
30559 Hannover
Tel. 05 11/5 30 05-0
Fax 05 11/5 30 05 69
E-Mail: info@multident.de

PLURADENT AG & CO. KG
30625 Hannover
Tel. 05 11/5 44 44-6
Fax 05 11/5 44 44-7 00
E-Mail: hannover@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

demedis dental depot GmbH
30659 Hannover
Tel. 05 11/61 52 10
Fax 05 11/6 15 21 15
E-Mail: info.hannover@demedis.com
Internet: www.demedis.com

van der Ven-Dental & Co. KG
32049 Herford
Tel. 0 52 21/7 63 66-60
Fax 0 52 21/7 63 66-69
E-Mail: owl@vanderven.de
Internet: www.vanderven.de

MULTIDENT Dental GmbH
33100 Paderborn
Tel. 0 52 51/16 32-0
Fax 0 52 51/6 50 43
E-Mail: paderborn@multident.de

demedis dental depot GmbH
34117 Kassel
Tel. 05 61/81 04 60
Fax 05 61/8 10 46 22
E-Mail: info.kassel@demedis.com
Internet: www.demedis.com

HAGER DENTAL GMBH & CO. KG
33335 Gütersloh
Tel. 0 52 41/9 70 00
Fax 0 52 41/97 00 17
E-Mail:
vertrieb.guetersloh@hager-dental.de
Internet: www.hager-dental.de

Pluradent AG & Co KG
Niederlassung Bielefeld
33605 Bielefeld
Tel. 05 21/9 22 98-0
Fax 05 21/9 22 98 22
E-Mail: bielefeld@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

NWD Nordwest
Nordwest Dental GmbH & Co. KG
32051 Herford
Tel. 0 52 21/3 46 92-0
Fax 0 52 21/3 46 92-22
E-Mail: nwd.herford@nwdent.de
Internet: www.nwdent.de

PLURADENT AG & CO. KG
Niederlassung Kassel
34123 Kassel
Tel. 05 61/58 97-0
Fax 05 61/58 97-1 11
E-Mail: kassel@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

PLURADENT AG & CO. KG
Niederlassung Marburg
35039 Marburg
Tel. 06 42 1/6 10 06
Fax 06 42 1/6 69 08
E-Mail: marburg@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Gerl GMBH
35440 Linden
Tel. 0 64 03/7 85 20
Fax 0 64 03/53 68
E-Mail: linden@gerl-dental.de
Internet: www.gerl-dental.de

KÖHLER DENTAL DEPOT GMBH
36043 Fulda
Tel. 06 61/4 40 48
Fax 06 61/4 55 47
E-Mail: info@koehler-dental.de
Internet: www.kern-dental.de

demedis dental depot GmbH
37075 Göttingen
Tel. 05 51/3 07 97 94
Fax 05 51/3 07 97 95
E-Mail: info.goettingen@demedis.com
Internet: www.demedis.com

MULTIDENT Dental GmbH
37081 Göttingen
Tel. 05 51/6 93 36 30
Fax 05 51/6 84 96
E-Mail: goettingen@multident.de

PLURADENT AG & CO. KG
Niederlassung Braunschweig
38100 Braunschweig
Tel. 05 31/24 23 80
Fax 05 31/4 66 02
E-Mail: braunschweig@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

PLURADENT AG & CO. KG
Niederlassung Magdeburg
39112 Magdeburg
Tel. 03 91/7 31 12 35 od. 36
Fax 03 91/7 31 12 39
E-Mail: magdeburg@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

NWD Ost
Nordwest Dental GmbH & Co. KG
39112 Magdeburg
Tel. 03 91/6 62 53-0
Fax 03 91/6 62 53-22
E-Mail: alpha.magdeburg@nwdent.de
Internet: www.nwdent.de

MULTIDENT Dental GmbH
39110 Magdeburg
Tel. 03 91/6 25 53-0
Fax 03 91/6 25 53 22
E-Mail: info@multident.de

DEPPE DENTAL GMBH
39576 Stendal
Tel. 0 39 31/21 71 81
Fax 0 39 31/79 64 82
E-Mail: info.sdl@deppe-dental.de
Internet: www.deppe-dental.de

GARLICHS & FROMMHAGEN
DENTAL GMBH
39619 Arendsee
Tel. 03 93 84/2 72 91
Fax 03 93 84/2 75 10

40000

DIC Dentales Informations Center
demedis dental depot GmbH
40547 Düsseldorf
Tel. 02 11/5 28 10
Fax 02 11/5 28 11 22
E-Mail: info.duesseldorf@demedis.com
Internet: www.demedis.com

van der Ven-Dental & Co. KG
40591 Düsseldorf
Tel. 02 11/49 88 81
Fax 02 03/7 68 08-11
E-Mail: duesseldorf@vanderven.de
Internet: www.vanderven.de

DENTAL-DEPOT DELBECK
40670 Meerbusch bei Krefeld
Tel. 0 21 59/6 94 90
Fax 0 21 59/69 49 50
E-Mail: DentalDepotDelbeck@t-online.de

NWD Alpha
Nordwest Dental GmbH & Co. KG
41179 Mönchengladbach-Holt/Nordpark
Tel. 0 21 61/5 73 17-0
Fax 0 21 61/5 73 17 22
E-Mail:
alpha.moenchengladbach@nwdent.de
Internet: www.nwdent.de

NWD Rhein-Ruhr
Nordwest Dental GmbH & Co. KG
42275 Wuppertal-Barmen
Tel. 02 02/2 66 73-0
Fax 02 02/2 66 73-22
E-Mail: nwd.wuppertal@nwdent.de
Internet: www.nwdent.de

HAGER DENTAL GMBH
44149 Dortmund
Tel. 02 31/91 72 20-0
Fax 02 31/9 91 72 20-39
E-Mail: vertrieb.dortmund@hager-dental.de
Internet: www.hager-dental.de

Pluradent AG & Co KG
Niederlassung Dortmund
44263 Dortmund
Tel. 02 31/9 41 04 70
Fax 02 31/43 39 22
E-Mail: dortmund@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

demedis dental depot GmbH
44309 Dortmund
Tel. 02 31/56 22 78-11
Fax 02 31/56 22 78-24
E-Mail: info.dortmund@demedis.com
Internet: www.demedis.com

NWD Rhein-Ruhr
Nordwest Dental GmbH & Co. KG
44803 Bochum
Tel. 02 34/9 37 13-0
Fax 02 34/9 37 13-22
E-Mail: nwd.bochum@nwdent.de
Internet: www.nwdent.de

NDW Alpha
Nordwest Dental GmbH & Co. KG
45127 Essen
Tel. 02 01/8 21 92-0
Fax 02 01/8 21 92-22
E-Mail: alpha.essen@nwdent.de
Internet: www.nwdent.de

PARTNER FÜR PRAXIS UND LABOR – BEZUGSADRESSEN IHRER DENTALDEPOTS

HAGER DENTAL VERTRIEB GMBH
45127 Essen
Tel. 02 01/24 74 60
Fax 02 01/22 23 38
E-Mail: vertrieb.essen@hager-dental.de
Internet: www.hager-dental.de

HAUSSCHILD & CO. GMBH
DENTAL DEPOT
45136 Essen
Tel. 02 01/89 64 00
Fax 02 03/68 08-11
E-Mail: hauschild-essen@t-online.de
Internet: www.hauschild-dental.de

van der Ven-Dental & Co. KG
45169 Essen
Tel. 02 01/2 47 62-0
Fax 02 03/7 68 08-11
E-Mail: essen@vanderven.de
Internet: www.vanderven.de

NWD Rhein-Ruhr
Nordwest Dental GmbH & Co. KG
45219 Essen-Kettwig
Tel. 0 20 54/95 28-0
Fax 0 20 54/8 27 61
E-Mail: nwd.essen@nwdent.de
Internet: www.nwdent.de

HAGER DENTAL VERTRIEB GMBH
47051 Duisburg
Tel. 02 03/28 64-0
Fax 02 03/28 64-2 00
E-Mail:
vertrieb.duisburg@hager-dental.de
Internet: www.hager-dental.de

van der Ven-Dental & Co. KG
47269 Duisburg
Tel. 02 03/76 80 80
Fax 02 03/7 68 08 11
E-Mail: info@vanderven.de
Internet: www.vanderven.de

demedis dental depot GmbH
48149 Münster
Tel. 02 51/8 26 54
E-Mail: info.muenster@demedis.com
Internet: www.demedis.com

NWD Nordwest – Nordwest Dental GmbH & Co. KG (Wilh. Bulk)
48149 Münster
Tel. 02 51/9 81 51-0
Fax 02 51/9 81 51-22
E-Mail: bulk.muenster@nwdent.de
Internet: www.nwdent.de

NWD Nordwest
Nordwest Dental GmbH & Co. KG
48153 Münster
Tel. 02 51/76 07-0
Fax 02 51/7 80 75 17
E-Mail: ccc@nwdent.de
Internet: www.nwdent.de

KOHLSCHEIN DENTAL TEAM
MÜNSTERLAND (KDM)
48341 Altenberge
Tel. 0 25 05/9 32 50
Fax 0 25 05/93 25 55
E-Mail: info@kdm-online.de
Internet: www.kdm-online.de

NWD Nordwest
Nordwest Dental GmbH & Co. KG
49074 Osnabrück
Tel. 05 41/3 50 52-0
Fax 05 41/3 50 52-22
E-Mail:
nwd.osnabrueck@nwdent.de
Internet: www.nwdent.de

Pluradent AG & Co KG
Niederlassung Osnabrück
49084 Osnabrück
Tel. 05 41/9 57 40-0
Fax 05 41/9 57 40-80
E-Mail: osnabrueck@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

50000

MPS Dental
50858 Köln
Tel. 0 22 34/95 89-0
Fax 0 22 34/95 89-1 54
E-Mail: mps.koeln@nwdent.de
Internet: www.mps-dental.de

DENTIMED
KERZ + BAUER DENTAL GMBH
50935 Köln
Tel. 02 21/4 30 10 71
Fax 02 21/43 32 11
E-Mail: dentimed@netcologne.de

GERL GMBH
DENTALFACHHANDEL
50996 Köln
Tel. 02 21/54 69 10
Fax 02 21/5 46 91 15
E-Mail: info@gerl-dental.de
Internet: www.gerl-dental.de

NWD Alpha
Nordwest Dental GmbH & Co. KG
52068 Aachen
Tel. 02 41/9 60 47-0
Fax 02 41/9 60 47-22
E-Mail: alpha.aachen@nwdent.de
Internet: www.nwdent.de

Pluradent AG & Co KG
Niederlassung Bonn
53111 Bonn
Tel. 02 28/72 63 50
Fax 02 28/72 63-5 55
E-Mail: bonn@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

HESS & SCHMITT
54290 Trier
Tel. 06 51/4 56 66
Fax 06 51/7 63 62

demedis dental depot GmbH
55116 Mainz
Tel. 0 61 31/2 75 53-0
Fax 0 61 31/2 75 53-11
E-Mail: info.mainz@demedis.com
Internet: www.demedis.com

ALTSCHUL DENTAL GMBH
55120 Mainz
Tel. 0 61 31/6 20 20
Fax 0 61 31/62 02 41
E-Mail: info@altschul.de
Internet: www.altschul.de

ECKERT-DENTAL HANDELSGES. MBH
55122 Mainz
Tel. 0 61 31/37 57 00
Fax 0 61 31/3 75 70 41
E-Mail: info@eckert-dental.de

Pluradent AG & Co KG
Niederlassung Mainz
55131 Mainz
Tel. 0 61 31/57 17 34
Fax 0 61 31/57 33 41
E-Mail: mainz@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

BRUNS + KLEIN
DENTALFACHHANDEL GMBH
56072 Koblenz
Tel. 02 61/92 75 00
Fax 02 61/9 27 50 40
E-Mail: webmaster@BK-Dental.de
Internet: www.BK-Dental.de

NWD Rhein-Ruhr
Nordwest Dental GmbH & Co. KG
57078 Siegen
Tel. 02 71/8 90 64-0
Fax 02 71/8 90 64-33
E-Mail: nwd.siegen@nwdent.de
Internet: www.nwdent.de

Gerl GMBH
58097 Hagen
Tel. 0 23 31/8 50 63
Fax 0 23 31/88 01 14
E-Mail: hagen@gerl-dental.de
Internet: www.gerl-dental.de

HAUSCHILD & CO. GMBH
DENTAL DEPOT
59075 Hamm
Tel. 0 23 81/79 97-0
Fax 0 23 81/79 97 99
E-Mail: becker@hauschild-dental.de
Internet: www.hauschild-dental.de

60000

DENTAL BAUER GMBH & CO. KG
60388 Frankfurt am Main
Tel. 0 61 09/50 88-0
Fax 0 61 09/50 88 77
E-Mail: frankfurt@dentalbauer.de
Internet: www.dentalbauer.de

Grill & Grill Dental
ZNL. der Altschul-Dental GmbH
60388 Frankfurt am Main
Tel. 0 69/9 42 07 30
Fax 0 69/94 20 73 19
E-Mail: info@grillugrill.de
Internet: www.grillugrill.de

demedis dental depot GmbH
60528 Frankfurt a. M.
Tel. 0 69/2 60 17-0
Fax 0 69/2 60 17-11
E-Mail: info.frankfurt@demedis.com
Internet: www.demedis.com

CARL KLÖSS DENTAL
DENTAL-MED. GROSSHANDLUNG
61118 Bad Vilbel-Dortelweil
Tel. 0 61 01/70 01
Fax 0 61 01/6 46 46
E-Mail: Kloess@aol.com

PLURADENT AG & CO. KG
Niederlassung Offenbach
63067 Offenbach
Tel. 0 69/82 98 30
Fax 0 69/82 98 32 71
E-Mail: offenbach@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

ANTON KERN GMBH
NL ASCHAFFENBURG
63739 Aschaffenburg
Tel. 0 60 21/2 38 35
Fax 0 60 21/2 53 97
E-Mail: aschaffenburg@kern-dental.de
Internet: www.kern-dental.de

PLURADENT AG & CO. KG
Niederlassung Wiesbaden
65189 Wiesbaden
Tel. 06 11/3 61 70
Fax 06 11/36 17 46
E-Mail: wiesbaden@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

PLURADENT AG & CO. KG
Niederlassung Limburg
65549 Limburg
Tel. 0 64 31/4 59 71
Fax 0 64 31/4 48 61
E-Mail: limburg@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

ALTSCHUL DENTAL GMBH
66111 Saarbrücken
Tel. 06 81/6 85 02 24
Fax 06 81/6 85 01 42
E-Mail: info@altschul.de
Internet: www.altschul.de

SAAR-DENTAL-DEPOT
DREHER NACHF. GMBH
66130 Saarbrücken
Tel. 06 81/9 88 31-0
Fax 06 81/9 88 31 36
E-Mail: info@saar-dental.de
Internet: www.saar-dental.de

PLURADENT AG & CO. KG
Niederlassung Homburg
66424 Homburg
Tel. 0 68 41/6 70-51
Fax 0 68 41/6 70-53
E-Mail: homburg@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

DENTAL BAUER GMBH & CO. KG
66538 Neunkirchen
Tel. 0 68 21/9 06 60
Fax 0 68 21/90 66 30
E-Mail: neunkirchen@dentalbauer.de
Internet: www.dentalbauer.de

HANS HALBGEWACHS
DENTAL-MEDIZINISCHE
GROSSHANDLUNG E. K.
67434 Neustadt/ Weinstr.
Tel. 0 63 21/3 94 00
Fax 0 63 21/39 40 91
E-Mail: info@dentaldepot-halbgewachs.de
Internet: www.dentaldepot-halbgewachs.de

PLURADENT AG & CO. KG
Niederlassung Mannheim
68219 Mannheim
Tel. 06 21/8 79 23-0
Fax 06 21/8 79 23-29
E-Mail: mannheim@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

DENTAL BAUER GMBH & CO. KG
69126 Heidelberg
Tel. 0 62 21/31 69 20
Fax 0 62 21/3 16 92 20
E-Mail: heidelberg@dentalbauer.de
Internet: www.dentalbauer.de

funck-Dental-Medizin GmbH
Heidelberg
69121 Heidelberg
Tel. 0 62 21/47 92-20
Fax 0 62 21/47 92 60
E-Mail: info@funckdental.de
Internet: www.funckdental.de

demedis dental depot GmbH
69126 Heidelberg
Tel. 0 62 21/30 00 96
Fax 0 62 21/30 00 98
E-Mail: info.heidelberg@demedis.com
Internet: www.demedis.com

70000

AD. & HCH. WAGNER GMBH & CO. KG
70178 Stuttgart
Tel. 07 11/61 55 37-3
Fax 07 11/61 55 37-4 29
E-Mail: infoSTR@wagner-dental.de
Internet: www.wagner-dental.de

NWD Südwest
Nordwest Dental GmbH & Co. KG
70499 Stuttgart
Tel. 07 11/9 89 77-0
Fax 07 11/9 89 77-2 22
E-Mail: swd.stuttgart@nwdent.de
Internet: www.nwdent.de

DIC Dentales Informations Center
demedis dental depot GmbH
70567 Stuttgart
Tel. 07 11/7 15 09-0
Fax 07 11/7 15 09-52
E-Mail: info.stuttgart@demedis.de
Internet: www.demedis.com

DENTAL BAUER GMBH
& CO. KG NL STUTTGART
70597 Stuttgart
Tel. 0 7 11/76 72 45
Fax 0 7 11/76 72 46-0
E-Mail: stuttgart@dentalbauer.de
Internet: www.dentalbauer.de

DENTAL BAUER GMBH & CO. KG
72072 Tübingen
Tel. 0 70 71/97 77-0
Fax 0 70 71/97 77 50
E-Mail: info@dentalbauer.de
Internet: www.dentalbauer.de

PARTNER FÜR PRAXIS UND LABOR – BEZUGSADRESSEN IHRER DENTALDEPOTS

demedis dental depot GmbH
73037 Göppingen
Tel. 0 71 61/6 71 70
Fax 0 71 61/6 71 71 53
E-Mail: info.goeppingen@demedis.com
Internet: www.demedis.com

PLURADENT AG & CO. KG
Niederlassung Heilbronn
74080 Heilbronn
Tel. 0 71 31/47 97 00-0
Fax 0 71 31/47 97 00 33
E-Mail: heilbronn@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

PLURADENT AG & CO. KG
Niederlassung Karlsruhe
76135 Karlsruhe
Tel. 07 21/86 05-0
Fax 07 21/86 52 63
E-Mail: karlsruhe@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

PLURADENT AG & CO. KG
Niederlassung Konstanz
78467 Konstanz
Tel. 0 75 31/98 11-0
Fax 0 75 31/98 11-33
E-Mail: konstanz@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

BDS FREIBURGER
DENTAL DEPOT GMBH
78467 Konstanz
Tel. 0 75 31/9 42 36- 0
Fax 0 75 31/9 42 36 20
E-Mail: konstanz@bds-dental.de

HUBERT EGGERT DENTAL DEPOT
78628 Rottweil/Neckar
Tel. 07 41/17 40 00
Fax 07 41/1 74 00 50
E-Mail: info@dental-eggert.de
Internet: www.dental-eggert.de

PLURADENT AG & CO. KG
Niederlassung Freiburg
79115 Freiburg
Tel. 07 61/4 00 09-0
Fax 07 61/4 00 09-33
E-Mail: freiburg@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

KURZE DENTALFACHHANDEL GmbH
79108 Freiburg
Tel. 07 61/15 25 20
Fax 07 61/1 52 52 27
E-Mail: info@kurze-dental.de
Internet: www.kurzedental.de

demedis dental depot GmbH
79110 Freiburg
Tel. 07 61/89 11 75
Fax 07 61/80 61 34
E-Mail: info.freiburg@demedis.com
Internet: www.demedis.com

BDS
FREIBURGER DENTAL DEPOT GMBH
79111 Freiburg
Tel. 07 61/45 26 50
Fax 07 61/4 52 65 65
E-Mail: info@bds-dental.de

80000

BAUER & REIF DENTAL GMBH
DENTALHANDEL UND -SERVICE
80336 München
Tel. 0 89/76 70 83-0
Fax 0 89/76 70 83-26
E-Mail: INFO@bauer-reif-dental.de
Internet: www.bauer-reif-dental.de

demedis dental depot GmbH
80337 München
Tel. 0 89/54 41 02-11
Fax 0 89/54 41 02-41
E-Mail: info.muenchen@demedis.com
Internet: www.demedis.com

mdf
MEIER KUNZE DENTAL FACHHANDEL GMBH
81369 München
Tel. 0 89/74 28 01 10
Fax 0 89/74 28 01 30
E-Mail: muenchen@mdf-im.net
Internet: www.mdf-im.net

NWD Bayern
Nordwest Dental GmbH & Co. KG
81549 München
Tel. 0 89/68 08 42-0
Fax 0 89/68 08 42-66
E-Mail: nwd.bayern@nwdent.de
Internet: www.nwdent.de

PLURADENT AG & CO. KG
Niederlassung München
81673 München
Tel. 0 89/46 26 96-0
Fax 0 89/46 26 96-19
E-Mail: muenchen@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

HAGER DENTAL VERTRIEB GMBH
82110 Germering
Tel. 0 89/89 45 77 30
Fax 0 89/89 45 77 40
E-Mail: vertrieb.muenchen@hager-dental.de
Internet: www.hager-dental.de

GEBR. GENAL GMBH
82319 Starnberg
Tel. 0 81 51/30 05
Fax 0 81 51/30 06
E-Mail: dentalfachhandel-gebr.genal@t-online.de

mdf
MEIER DENTAL FACHHANDEL GMBH
83101 Rohrdorf
Tel. 0 80 31/72 28-0
Fax 0 80 31/72 28-1 00
E-Mail: rosenheim@mdf-im.net
Internet: www.mdf-im.net

HAGER DENTAL VERTRIEB GMBH
84030 Landshut-Ergolding
Tel. 08 71/4 30 22-0
Fax 08 71/4 30 22-30
E-Mail: vertrieb.landshut@hager-dental.de
Internet: www.hager-dental.de

PLURADENT AG & CO. KG
Niederlassung Augsburg
86156 Augsburg
Tel. 08 21/4 44 99 90
Fax 08 21/4 44 99 99
E-Mail: augsburg@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

DENTAL-MEDIZIN SCHWARZ KG
86152 Augsburg
Tel. 08 21/50 90 30
Fax 08 21/50 90 31
E-Mail: info@dentalmedizinschwarz.de
Internet: www.dentalmedizinschwarz.de

demedis dental depot GmbH
86152 Augsburg
Tel. 08 21/3 44 94-0
Fax 08 21/3 44 94 25
E-Mail: info.augsburg@demedis.com
Internet: www.demedis.com

PLURADENT AG & CO. KG
Niederlassung Kempten
87439 Kempten
Tel. 08 31/5 23 55-0
Fax 08 31/5 23 55-49
E-Mail: kempten@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

demedis dental depot GmbH
88214 Ravensburg
Tel. 07 51/36 21 00
Fax 07 51/3 62 10 10
E-Mail: info.ravensburg@demedis.de
Internet: www.demedis.com

PLURADENT AG & CO. KG
Niederlassung Weingarten
88250 Weingarten
Tel. 07 51/5 61 83-0
Fax 07 51/5 61 83-22
E-Mail: weingarten@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

demedis dental depot GmbH
89073 Ulm
Tel. 07 31/92 02 00
Fax 07 31/9 20 20 20
E-Mail: info.ulm@demedis.com
Internet: www.demedis.com

PLURADENT AG & CO. KG
Niederlassung Neu-Ulm
89231 Neu-Ulm
Tel. 07 31/9 74 13-0
Fax 07 31/9 74 13 80
E-Mail: neu-ulm@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

DENTAL BAUER GMBH + CO. KG
NL JÄRI-DENT WEISSENHORN
89264 Weißenhorn
Tel. 07 30 9/50 62
Fax 07 30 9/64 88
E-Mail: jaerident@dentalbauer.de
Internet: www.dentalbauer.de

90000

AD. & HCH. WAGNER
GMBH & CO. KG
90411 Nürnberg
Tel. 09 11/5 98 33-0
Fax 09 11/5 98 33-2 22
E-Mail: infoNBG@wagner-dental.de
Internet: www.wagner-dental.de

DIC Dentales Informations Center
demedis dental depot GmbH
90411 Nürnberg
Tel. 09 11/52 14 30
Fax 09 11/5 21 43 10
E-Mail: info.nuernberg@demedis.com
Internet: www.demedis.com

PLURADENT AG & CO. KG
Niederlassung Nürnberg
90482 Nürnberg
Tel. 09 11/95 47 50
Fax 09 11/9 54 75 23
E-Mail: nuernberg@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Sico Dental-Depot GmbH
91056 Erlangen
Tel. 0 91 31/99 10 66
Fax 0 91 31/99 09 17
E-Mail: sico-dentaldepot@t-online.de

demedis dental depot GmbH
93051 Regensburg
Tel. 09 41/9 45 53 08
Fax 09 41/9 45 53 38
E-Mail: info.regensburg@demedis.com
Internet: www.demedis.com

AD. & HCH. WAGNER
GMBH & Co. KG
93055 Regensburg
Tel. 09 41/78 53 33
Fax 09 41/78 53 35-5
E-Mail: infoRGB@wagner-dental.de
Internet: www.wagner-dental.de

HAGER DENTAL VERTRIEB GMBH
93055 Regensburg
Tel. 09 41/2 97 91-0
Fax 09 41/2 97 91-29
Internet: www.hager-dental.de

demedis dental depot GmbH
94032 Passau
Tel. 08 51/9 59 72-0
Fax 08 51/9 59 72 19
E-Mail: info.passau@demedis.com
Internet: www.demedis.com

AMERTSMANN DENTAL GMBH
94036 Passau
Tel. 08 51/8 86 68 70
Fax 08 51/8 94 11
E-Mail: info@amertsmann.de
Internet: www.amertsmann.de

demedis dental depot GmbH
95028 Hof
Tel. 0 92 81/17 31
Fax 0 92 81/1 65 99
E-Mail: info.hof@demedis.com
Internet: www.demedis.com

Altmann Dental GmbH & Co. KG
96047 Bamberg
Tel. 09 51/9 80 13-0
Fax 09 51/20 33 40
E-Mail: info@altmanndental.de
Internet: www.altmanndental.de

Dental-Depot Bernhard Bönig GmbH
96050 Bamberg
Tel. 09 51/9 80 64-0
Fax 09 51/2 26 18
E-Mail: info@Boenig-Dental.de
Internet: www.Boenig-Dental.de

Gerl GMBH
97076 Würzburg
Tel. 09 31/3 55 01-0
Fax 09 31/3 55 01-13
E-Mail: wuerzburg@gerl-dental.de
Internet: www.gerl-dental.de

ANTON KERN GMBH
DENTAL-MED. GROSSHANDEL
97080 Würzburg
Tel. 09 31/90 88-0
Fax 09 31/90 88 57
E-Mail: info@kern-dental.de
Internet: www.kern-dental.de

demedis dental depot GmbH
97082 Würzburg
Tel. 09 31/35 90 10
Fax 09 31/3 59 01 11
E-Mail: info.wuerzburg@demedis.com
Internet: www.demedis.com

KERN DENTAL-DEPOT GMBH
98527 Suhl
Tel. 0 36 81/30 90 61
Fax 0 36 81/30 90 64
E-Mail: suhl@kern-dental.de
Internet: www.kern-dental.de

ALTSCHUL DENTAL GMBH
99097 Erfurt
Tel. 03 61/4 21 04 43
Fax 03 61/5 50 87 71
E-Mail: info@altschul.de
Internet: www.altschul.de

PLURADENT AG & CO. KG
Niederlassung Erfurt-Kerspleben
99198 Erfurt-Kerspleben
Tel. 03 62 03/6 17-0
Fax 03 62 03/6 17-13
E-Mail: erfurt@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Unternehmen

Lasertechnologie für die Praxis aus Bremen

Die Idee zur Produktion eines Dentallasers wurde bei DENTEK 1992 in Graz geboren. Es sollte ein Produkt von Zahnärzten für Zahnärzte entwickelt werden. Als erster Schritt in diesem Prozess wurde eine weltweite Umfrage unter den bereits existierenden Anwendern durchgeführt. Wie stellen Sie sich den Laser der Zukunft vor? Das Ergebnis liegt vor – es ist der LD-15.

Autor: Michael Paris, Bremen

Als oberstes Entwicklungsziel stand die leichte und einfache Bedienung des LD-15 sowie der pflegeleichte und problemlose Einsatz im harten Praxisalltag. Außerdem sollte der neue Laser, entgegen der herkömmlichen, klobigen Industrieformen, in einem ansprechenden Design präsentiert werden.

Nach zwei Jahren intensiver Entwicklungs- und Forschungsarbeit wurde der LD-15 1994 dem Markt vorgestellt. Wichtig waren die wissenschaftlichen und klinischen Vorteile, die ein Diodenlaser mit 810 nm zu bieten hat. Es ist immer schwierig, ein neues Produkt in den Markt zu integrieren. Doch durch die intensiven Anstrengungen des Vertriebsteams wurden weltweit schnell Partner gefunden. In Deutschland stellten sich die Partnerdepots der damaligen Orbis High Tech als kompetente und erfahrene Partner heraus. Somit begann der weltweite Erfolg.

Die Hauptmärkte Europa, speziell Deutschland, sowie USA und Japan brachten das Unternehmen in das obere Drittel der Laserhersteller. Grund dafür war, dass bei allen Verbesserungen die am Markt verkauften Geräte mit der aktuellen Technik nachgerüstet werden konnten. Alle LD-15 können dadurch auf den aktuellen Stand der Technik gebracht werden. Innovationen, wie das in der Praxis gewohnte Handstück und die Faserspitzen machen diesen Laser unverwechselbar. Das Design ist preisgekrönt. Vielseitige Indikationen wie zum Beispiel Parodontologie, Endodontologie, Chirurgie, Bleaching und vieles mehr sind ein Garant für den erfolgreichen Einsatz in der Zahnarztpraxis. Wichtig ist auch die Schulung der Mitarbeiter. Hier hat DENTEK ein Programm entwickelt, das eine schnelle Integration und Umsetzung der Leistung Laser in die Praxis erlaubt.

Ebenso zukunfts–weisend wie der Astronaut im Space Center Bremen sind die Laser der Firma DENTEK für den Zahnarzt. Foto: BTZ, 2003

Im Jahr 2003 wurde DENTEK verkauft. Die neuen Besitzer beschlossen einen kompletten Umzug der Firma nach Deutschland. Da in München schon die Infrastruktur für einen Produktionsbetrieb bestand, wurde entschieden, dass die Produktion des LD-15 sowie aller benötigten Komponenten in Kirchheim bei München stattfindet und die kaufmännischen Geschicke in der Firmenzentrale in Bremen gelenkt werden. Da der Vertrieb schon vorher aus Deutschland koordiniert wurde, ist die Erfolgsgeschichte von DENTEK durch den Umzug nicht unterbrochen worden. Die neuen Inhaber entwickelten das Handstück sowie dessen Zuleitung weiter. Somit steht den LD-15 Anwendern ein optimales Übertragungssystem zur Verfügung.

Mit knapp 200 Einheiten wurde 2003 das zweiterfolgreichste Jahr in der zehnjährigen Geschichte der Firma, und die Aussichten für 2004 versprechen wieder einen Platz unter den Top 5 der weltweiten Laserhersteller. In Europa verdankt DENTEK diesen Erfolg dem engagierten Fachhandel, der erkannt hat, dass Qualität und Zuverlässigkeit einen Namen hat.

KENNZIFFER 0991