

DENTAL TRIBUNE

The World's Dental Newspaper · Austrian Edition



No. 4/2016 · 13. Jahrgang · Wien, 6. April 2016 · PVSt. 64494 · Einzelpreis: 3,00 €



Was – wann – wie

Übersichtliche Darstellung aktueller Konzepte der postendodontischen Versorgung von wurzelkanalbehandelten Zähnen – eine Entscheidungshilfe. Von Dr. Brigitte Zimmerli. ▶ Seite 4f



Blickrichtung Zukunft

Die TSpro GmbH beschäftigt sich u. a. mit der Entwicklung und Herstellung von Mundhygiene- und Konsumgüterprodukten. Geschäftsführer Matthias Georgi im Interview. ▶ Seite 8



D-A-CH-Zahn 2016

„Minimal invasiv – maximal wirksam!“ lautet das Motto der Veranstaltung, die vom 26. bis 28. Mai 2016 als Dreiländer-Dental-Kongress in Bad Ischl stattfindet. ▶ Seite 9

Blue is beautiful

Beliebteste Zahnbürstenfarbe.



AMSTERDAM – Blau ist omnipräsent. Regelmäßig belegen Studien, dass Blau die Lieblingsfarbe von Menschen ist. Das gilt auch bei der Wahl der Zahnbürste. Doch was hat es mit der Faszination fürs Blaue auf sich? Wissenschaftler vermuten dahinter die beruhigende Wirkung der Farbe. Weiter entfernte Objekte und Flächen werden von unserem optischen System als blauer empfunden. Unseren Vorfahren ermöglichte der weite Blick über die Savanne, gefährliche Tiere rechtzeitig zu sehen und sich gegebenenfalls in Sicherheit zu bringen. Ebenso verspricht ein blauer Himmel gutes Wetter. Die Farbe Blau weckt bei uns bis heute viele positive Assoziationen.

Beliebt ist auch die Farbe Rot beim Kauf von Zahnbürsten, allerdings mehrheitlich bei Frauen. Ob diese Farbpräferenz ebenfalls evolutionär bedingt ist, darüber können Wissenschaftler nur spekulieren. **DI**
Quelle: ZWP online

10 Jahre Wiener Internationale Dentalausstellung

WID 2016: Bewährtes Konzept wird mit interessanten Neuerungen fortgesetzt.

WIEN – Vom 20. bis 21. Mai 2016 findet in der Messe Wien zum 10. Mal die Wiener Internationale Dentalausstellung (WID) statt. Das Drei-Säulen-Konzept der WID mit Ausstellung, Forum und Workshop ist perfekt aufgegangen. Die Idee dahinter: Im Rahmen des WID-Forums sprechen im Auftrag von Ausstellern Fachleute aus Zahnmedizin und Zahntechnik über Produkte unter wissenschaftlichem Aspekt. In der Ausstellung werden diese Produkte präsentiert, demonstriert und der wirtschaftliche Nutzen erläutert. Im Workshop kann die Anwendung dieser Produkte Hands-on gezeigt werden.

Heuer ist das Konzept von vielen Ausstellern aufgegriffen worden. Diese werden die gebotenen Möglichkeiten zur vertieften Informationsvermittlung umfassend nutzen. Der Vorteil für die Aussteller entspricht dem Nutzen für die Besucher – es ist sozusagen eine Win-win-Situation.

Zu den Themenschwerpunkten gehört in diesem Jahr die Implantologie. Dies sieht man an den Vorträgen im Forum, aber vor allem auch daran, dass viele Aussteller Implantatsysteme präsentieren werden. Ein spezieller Informationsbereich für Implantate ist in Zusammenarbeit mit der Österreichischen Gesellschaft für Implantologie (ÖGI) in Planung.



Darüber hinaus werden auch in diesem Jahr vom ZAFI und dem ZIV nominierte Vortragende im Forum referieren. Eine weitere Neuerung ist die „Zahntechnik-Plattform“. Spezielle Zielgruppe sind die Zahntechniker und natürlich auch interessierte Zahnärzte.

Das Rahmenprogramm wird in bewährter Form gestaltet. Freitag und Samstag werden Besucher und

Aussteller in der Vinothek, auf Einladung des Österreichischen Dentalverbandes (ODV), die Möglichkeit haben, dentalen Erfahrungsaustausch mit dem Test der eigenen Sommelierkenntnisse zu verbinden und dabei kleine Häppchen zu genießen. Der Freitagabend wird nach Ende der Ausstellung mit dem WID-Chill-out ausklingen. Bei Musik und Vorsorge für das leibliche Wohl wird der richtige Rahmen zum Netzwerken geboten.

Das gesamte Programm der WID, die Vortragenden des Forums und der Zahntechnik-Plattform sowie die Abstracts, finden sich im Internet auf der Homepage der Wiener Internationalen Dentalausstellung www.wid-dental.at. Hier finden sich auch die Firmen, die an der Ausstellung teilnehmen, und die Besucherstatistik der letzten Jahre. **DI**

Quelle: ODV

Österreichs Zahnärzte dürfen mehr für sich werben

Irreführende oder reißerische Werbung jedoch weiterhin verboten.

WIEN – Im Januar 2016 wurden gemäß dem Urteil des Obersten Gerichtshofes (OGH) die Werberichtlinien für Zahnärzte in Österreich gelockert. Demnach sind eine gezielte Suchmaschinenoptimierung und das bezahlte Ranking der eigenen Praxis durchaus erlaubt.

Ärzten ist es grundsätzlich nicht mehr verboten, Werbung für sich und ihre Praxis zu machen. Gerade im Zuge der Digitalisierung stellt sich auch für Heilberufler die Frage nach einem gelungenen Online-Marketing. Die sachlich berufsbezogene Information potenzieller Patienten bildet dabei die Leit-



linie für das Erstellen und die Präsentation der Werbeinhalte. Eine Praxishomepage kann und sollte infrastrukturelle Angaben sowie eine Übersicht über das angebotene Leistungsspektrum enthalten. Irreführende, vergleichende oder gar reißerische Werbung ist aber weiterhin für Ärzte verboten. Die Einzelpraxis auf der eigenen Webseite zum Gesundheitszentrum zu erklären oder spezielle Praxisangebote auf Rabattportalen anzupreisen fällt deshalb eindeutig in die Kategorie berufswidriger Werbung. **DI**

Quelle: ZWP online

ANZEIGE

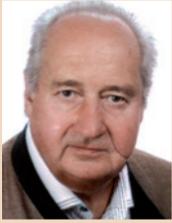
HENRY SCHEIN®
DENTAL

WIR ARBEITEN AM LÄCHELN ÖSTERREICHS!

BESUCHEN
SIE UNS
AUF DER
WID 2016:
20. BIS 21. MAI,
STAND E01!

WID 2016:

**WIR ZEIGEN
IHNEIN DIE
ZUKUNFT!**



Spitzenverdiener ohne Geld

Jürgen Pischel spricht Klartext



Zehn Prozent der Zahnärzte „verdienen“ öffentlichen Statistiken folgend mehr als 250.000 Euro. Der „Median“ dessen, was aus den Praxisumsätzen aller Zahnärzte übrig bleibt, liegt bei 135.000 Euro im Jahr. Dies aus einem Durchschnittsumsatz von rund 420.000 Euro.

Soweit „offizielle“ Statistiken, was nichts darüber sagt, ob es dem Zahnarzt gut geht oder er finanzielle Probleme hat. In jeder betriebswirtschaftlichen Analyse der Steuerberater steht oben das Prinzip: Liquidität steht vor Rentabilität und vor Umsatz. Dies heißt, dass man zuerst auf die Liquidität achten soll, bevor man die Gewinnentwicklung analysiert. Und zu guter Letzt ist dann der Blick auf den Umsatz angebracht. Der Umsatz kann gut sein, aber bei vielen offenen Rechnungen sagt er nichts aus über den Gewinn.

Der Blick auf die Liquidität ist deshalb zwingend, denn letztlich bedeutet die fehlende Liquidität den Tod einer Praxis. Deutlicher kann man dies nicht ausdrücken.

Da habe ich einen so tollen Umsatz, arbeite mich halb zu Tode und komme wirtschaftlich nicht klar. Woran liegt das? So fragen sich viele Zahnärzte.

Eine detaillierte Liquiditätsrechnung kann diese Frage beantworten. Sind die Privatentnahmen im richtigen Rahmen, wurden private Steuern bezahlt, wie wirken sich die Tilgungen für Praxis-

anschaffungen oder Privat aus? Sind die ausstehenden Forderungen an Patienten zu hoch, und könnte ein verbessertes Forderungsmanagement hier Abhilfe schaffen?

Der Blick auf die Liquiditätsrechnung muss die Transparenz über den Zustand der Zahnarztpraxis und deren weitere Entwicklung eröffnen.

Ein häufiges Problem: Die Steuernachzahlung, die immer wieder für viele Zahnärzte scheinbar plötzlich per Steuerbescheid ins Haus kommt. Eine Steuernachzahlung bedeutet nicht nur eine Nachzahlung, sondern zugleich auch erhöhte Steuervorauszahlungsbeträge, und diese meist auch rückwirkend.

Die von den Finanzverwaltungen in Rechnung gestellten Summen sind für viele ruinös.

Es gibt nur eine Lösung, will man als Praxisinhaber trotz bester Umsätze nicht auf einer, die Liquidität gefährdenden, Zeitbombe sitzen: regelmäßiges Reporting über Ausgaben einschließlich der privaten Belastungen, die Entwicklung von Darlehen, Forderungen und Verbindlichkeiten, und was muss ich einfach umsetzen, um das alles leisten zu können.

Blieben Sie liquide,
toi, toi, toi,
Ihr
J. Pischel

Kein Amalgamverbot in Europa

Europäische Kommission legt Entwurf einer Quecksilberverordnung vor.

KREMS (jp) – Die Europäische Kommission hat ein Gesetzgebungspaket zur Umsetzung der Minamata-Konvention der Vereinten Nationen vorgelegt, die das Ziel hat, den weltweiten Quecksilber-Verbrauch zu reduzieren.

Der Verordnungsentwurf greift auch die Verwendung von Dentalamalgam auf. Die Europäische Kommission schlägt vor, dass ab dem 1. Januar 2019 EU-weit nur noch Dentalamalgam in verkapselter Form verwendet werden darf. Zudem müssen alle zahnmedizinischen Einrichtungen ab dann mit Amal-

gamabscheidern ausgestattet sein. Die Europäische Kommission rechnet damit, dass dadurch in den

Zahnarztpraxen in der EU zusätzliche Kosten von zehn bis 58 Millionen Euro pro Jahr durch Installation und Wartung der Abscheider entstehen werden. Ein vollständiges Amalgamverbot wird von der Europäischen Kommission nicht anvisiert.

Für Österreich bedeutet der Kommissionsvorschlag nur geringe Änderungen, da die österreichischen Zahnarztpraxen bereits verpflichtend mit Amalgamabscheidern ausgerüstet sind. Nach Zahlen des Dentalhandels bestehen zudem lediglich rund ein Viertel der Füllungen in Österreich aus Amalgam. **DT**



© Szasz-Fabian Jozsef

Media-Get-together

Henry Schein Dental Austria öffnet seine Türen für die Fachmedien.



© OEMUS MEDIA AG

Bildergalerie



Editorische Notiz (Schreibweise männlich/weiblich)

Wir bitten um Verständnis, dass – aus Gründen der Lesbarkeit – auf eine durchgängige Nennung der männlichen und weiblichen Bezeichnungen verzichtet wurde. Selbstverständlich beziehen sich alle Texte in gleicher Weise auf Männer und Frauen.

Die Redaktion



WIEN – Am 1. März 2016 lud Henry Schein Dental Austria zum ersten österreichischen Media-Get-together ins Dentale Information Center (DIC) nach Wien ein. Die Vertreter der dentalen Fachpresse trafen sich, um mehr über das Unternehmen und dessen Full-Service-Angebot zu erfahren.

„Als Komplettanbieter für Produkte und Services ist uns die kontinuierliche Entwicklung unseres Teams und unserer Dienstleistungen ein wichtiges Anliegen“, erklärt Roman Reichholf, Geschäftsführer

Henry Schein Dental Austria. „Die Digitalisierung gewinnt an Relevanz im österreichischen Dentalmarkt. Henry Schein stellt sich den damit verbundenen Möglichkeiten gerne. Mit unserer Dachmarke Connect-Dental sind wir in diesem Bereich besonders gut aufgestellt, da wir mit unserem starken Team von Spezialisten alle wichtigen Bereiche im digitalen Workflow abbilden und zusätzlich Services wie eingehende, individuelle Beratung, Schulung und eventuelle Unterstützung bei der Finanzierung finden anbieten können.“

Im Anschluss an die Vorträge der beiden Geschäftsführer, Markus Bappert und Roman Reichholf, konnten die Teilnehmer an interaktiven Infostationen mehr über die Produkte und die exklusiven Dienstleistungen des dentalen Fachhändlers erfahren. Ganz im Zeichen der Digitalisierung informierte das fachkundige Spezialistenteam die Fachpresse über interessante Neuheiten und Best Practices aus den Bereichen CAD/CAM und digitale Systeme. **DT**

Quelle: Henry Schein Dental Austria

Erste und einzige Zahnarzt-Oper

Europäische Uraufführung in Linz: Aufstieg und Fall des Zahnarztes McTeague.

KREMS (jp) – Das gab es noch nie! Als weltweit erste und einzige „Zahnarzt“-Oper brachte das Landestheater Linz die europäische Erstaufführung von „McTeague – Gier nach Gold“ des amerikanischen Kompo-

nisten William Bolcom auf die Bühne. Seine Oper über den Aufstieg und Fall des Zahnarztes McTeague wurde 1992 an der Lyric Opera of Chicago uraufgeführt und basiert auf einem Roman von Frank Norris.

San Francisco, Kalifornien, im Jahr 1900: McTeague, ein grobschlächtig-einfältiger Zahnarzt, betreibt eine Praxis in San Francisco, verfügt aber über keine qualifizierte Ausbildung, denn er hat sein Handwerk noch in der „alten Zeit“ bei einem fah-

renden Quacksalber in einer Goldgräberstadt erlernt. Sein fehlendes Diplom sowie seine Gier nach Gold werden ihm zum Verhängnis. Ein unerwarteter Lottogewinn bringt nicht nur McTeague, sondern auch seine Frau Trina zu Fall.

In der Hauptrolle des McTeague ist der amerikanische Heldentenor Corby Welch zu sehen, für die Rolle seiner Frau wurde Sopranistin Cigdem Soyarslan verpflichtet. Zu hören sind weiters das Bruckner Orchester Linz unter der Leitung von Dennis Russell Davies sowie der Chor des Landestheaters.

Bis in den Juni gibt es zehn weitere Vorstellungen von „McTeague – Gier nach Gold“. **DT**



© Patrick Pfeiffer, Landestheater Linz/Facebook

DENTAL TRIBUNE

IMPRESSUM

Verlag
Oemus Media AG
Holbeinstraße 29
04229 Leipzig
Tel.: +49 341 48474-0
Fax: +49 341 48474-290
kontakt@oemus-media.de
www.oemus.com

Verleger
Torsten R. Oemus

Verlagsleitung
Ingolf Döbbecke
Dipl.-Päd. Jürgen Isbner
Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller

Chefredaktion
Dipl.-Päd. Jürgen Isbner (ji)
V.i.S.d.P.
isbner@oemus-media.de

Redaktionsleitung
Majang Hartwig-Kramer (mhk)
m.hartwig-kramer@oemus-media.de

Redaktion
Marina Schreiber (ms)
m.schreiber@oemus-media.de

**Korrespondent
Gesundheitspolitik**
Jürgen Pischel (jp)
info@dp-uni.ac.at

Projektmanagement/Verkauf
Nadine Naumann
n.naumann@oemus-media.de

Produktionsleitung
Gernot Meyer
meyer@oemus-media.de

Anzeigenposition
Marius Mezger
m.mezger@oemus-media.de

Lysann Reichardt
l.reichardt@oemus-media.de

Bob Schliebe
b.schliebe@oemus-media.de

Layout/Satz
Matthias Abicht
abicht@oemus-media.de

Lektorat
Hans Motschmann
h.motschmann@oemus-media.de

Erscheinungsweise

Dental Tribune Austrian Edition erscheint 2016 mit 12 Ausgaben, es gilt die Preisliste Nr. 7 vom 1.1.2016. Es gelten die AGB.

Druckerei

Dierichs Druck+Media GmbH, Frankfurter Str. 168, 34121 Kassel, Deutschland

Verlags- und Urheberrecht

Dental Tribune Austrian Edition ist ein eigenständiges redaktionelles Publikationsorgan der OEMUS MEDIA AG. Die Zeitschrift und die enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt besonders für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Bearbeitung in elektronischen Systemen. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Verlages. Bei Einsendungen an die Redaktion wird das Einverständnis zur vollen oder auszugsweisen Veröffentlichung vorausgesetzt, sofern nichts anderes vermerkt ist. Mit Einreichung des Manuskriptes geht das Recht zur Veröffentlichung als auch die Rechte zur Übersetzung, zur Vergabe von Nachdruckrechten in deutscher oder fremder Sprache, zur elektronischen Speicherung in Datenbanken zur Herstellung von Sonderdrucken und Fotokopien an den Verlag über. Für unverlangt eingesandte Bücher und Manuskripte kann keine Gewähr übernommen werden. Mit anderen als den redaktionseigenen Signa oder mit Verfassernamen gekennzeichnete Beiträge geben die Auffassung der Verfasser wieder, welche der Meinung der Redaktion nicht zu entsprechen braucht. Der Autor des 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. Gerichtsstand ist Leipzig, Deutschland.

Lebensrettende Milchzähne

Stammzellen aus Kinderzähnen für die Zukunft einlagern.

OAKLAND – In den seltensten Fällen werden verlorene Milchzähne von Kindern aufgehoben.

Anhand der neusten Erkenntnisse könnte es sich jedoch lohnen, Zähne mit dem Store-A-Tooth-Kit länger aufzubewahren.

© Rob Hainer



Dass die Pulpa in den Zähnen Nervenstammzellen enthält, ist längst nicht mehr neu. Dass sich diese aber zu normalen Stammzellen zurückbilden lassen, wurde erst 2014 von der University of California entdeckt. Die daraus gewonnenen Zellen können so zur Behandlung verschiedener Krankheiten, wie Diabetes, Arthritis oder sogar Parkinson, verwendet werden. Diese Möglichkeiten bietet jetzt die „dentale Stammzellenbank“ Store-A-Tooth.

Eltern, deren Kinder einen Zahn verloren haben, können diesen in einer speziellen Box an das Labor schicken. Anschließend werden die im Zahn enthaltenen Stammzellen entnommen und so lange gelagert, bis diese im Falle einer Krankheit benötigt werden. Zwar eignen sich Milchzähne besonders gut, aber auch gesunde Erwachsenen- und Weisheitszähne können mit Store-A-Tooth aufbewahrt werden. Eine solche Investition in die Gesundheit ist natürlich nicht ganz billig: neben den einmaligen Kosten von US\$ 1.749 kommt eine jährliche Aufbewahrungsgebühr von US\$ 120 hinzu. [DI](#)

Quelle: ZWP online

LEINFELDEN-ECHTERDINGEN Strahlend weisse Zähne gelten als ein Schönheitsideal unserer Epoche. Regelmässige Zahnreinigungen, aufhellende Zahncremes und das Bleaching der Zähne sollen helfen, diesem Ideal gerecht zu werden. Die Vorstellungen, was als schön empfunden wird, sind jedoch wandelbar und kulturell geprägt.

Während der Heian-Zeit (794–1185) galten in Japan schwarze Zähne als attraktiv und sogar erotisch. Die Färbung wurde mithilfe einer selbst hergestellten Mixtur erreicht. Hergestellt wurde diese Flüssigkeit aus Nägeln und Eisenspänen, die in Reiswein oder Tee eingelegt wurden und oxidierten. Der schwarze Sud wurde anschliessend in regelmässigen Abständen mit einem Pinsel auf den Zähnen verteilt. Bis das Schwarzfärben der Zähne Ende



Luca Elvira

Black is beautiful

Schwarze Zähne galten als Schönheitsideal.

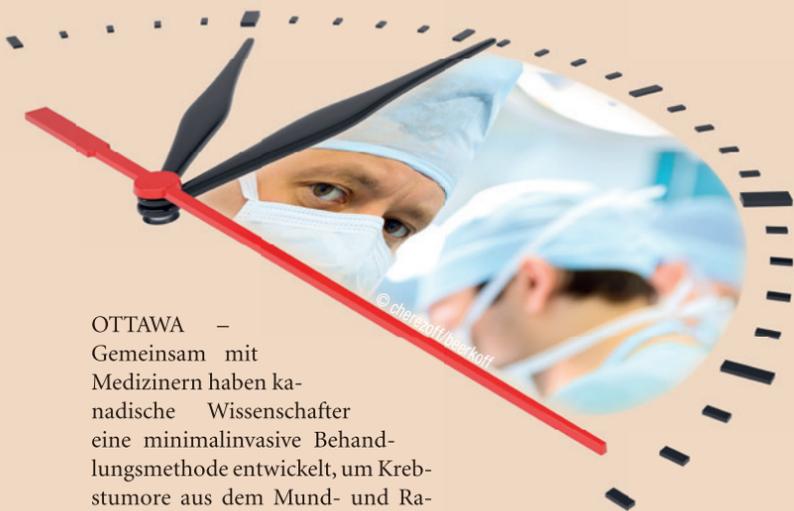
des 19. Jahrhunderts von der Meiji-Regierung in Japan verboten wurde, erweiterte sich die Symbolik dieses Brauches. In der Oberschicht galten schwarze Zähne als Attribut der Geschlechtsreife und damit Volljährigkeit eines Mädchens. Im Bürgertum hingegen verwiesen die schwarzen Zähne auf den gesellschaftlichen Status einer verlobten beziehungsweise verheirateten Frau.

Einige Urvölker in Südostasien praktizieren das Schwarzfärben der Zähne auch heute noch durch Kauen von Bethelnüssen. Dieser Brauch geht jedoch nicht auf ein Schönheitsideal zurück, sondern ist religiös motiviert. Weisse Zähne gelten als aggressiv und stehen im Ruf, hilfsbereite Götter damit zu verärgern. [DI](#)

Quelle: ZWP online

Schnellere Heilung

Neue Methode der Mundkrebbsbehandlung verkürzt Genesungszeit.



OTTAWA – Gemeinsam mit Medizinern haben kanadische Wissenschaftler eine minimalinvasive Behandlungsmethode entwickelt, um Krebstumore aus dem Mund- und Rachenraum zu operieren. Mithilfe eines Mikroskops und Operationslagers wird das Krebsgeschwür mit kleinen Schnitten entfernt und somit eine schnellere Erholung des Patienten ermöglicht.

Bislang verursachte die chirurgische Entfernung des Tumors häufig massive Verletzungen des Kiefers. Ist der Tumor aufgrund seiner Lage inoperabel, stellen Bestrahlung und Chemotherapie noch immer die gängigen Behandlungs-

methoden dar. Die Patienten sind bei diesen Therapieformen jedoch starken Nebenwirkungen wie Übelkeit und Schleimhautentzündungen ausgesetzt. Die neuartige Methode wird in Kanada bereits seit 2002 erprobt und etabliert sich zunehmend als Therapieform.

Jedes Jahr erkranken weltweit mehr als 450.000 Menschen neu an Mund- und Kehlkopfkrebs. Insbesondere die Zahl der Krebserkrankungen des Mund- und Rachenraumes, die durch Humane Papillomviren (HPV) ausgelöst werden, ist deutlich angestiegen. Die HPV-Infektion ist eine der häufigsten durch Geschlechtsverkehr übertragenen Infektionen. Durch Oralverkehr können die Viren auf die Mundschleimhaut übertragen werden und ein tumorartiges Wachsen der infizierten Zellen auslösen. Es besteht jedoch auch bei geschütztem Sexualverkehr ein Ansteckungsrisiko.

Die Wissenschaftler gehen davon aus, dass 15 von derzeit 150 bekannten HPV-Typen Krebs verursachen. HPV produzieren ein Protein, das die Selbstheilungskräfte der Zellen ausschaltet und somit bösartige Zellveränderungen hervorrufen kann. Oft bleibt die Infektion bei den Betroffenen lange Zeit unbemerkt, teilweise auch, weil ihr körpereigenes Immunsystem die Viren zerstört, bevor es zur Tumorbildung kommt. [DI](#)

Jedes Jahr erkranken weltweit mehr als 450.000 Menschen neu an Mund- und Kehlkopfkrebs. Insbesondere die Zahl der Krebserkrankungen des Mund- und Rachenraumes, die durch Humane Papillomviren (HPV) ausgelöst werden, ist deutlich angestiegen. Die HPV-Infektion ist eine der häufigsten durch Geschlechtsverkehr übertragenen Infektionen. Durch Oralverkehr können die Viren auf die Mundschleimhaut übertragen werden und ein tumorartiges Wachsen der infizierten Zellen auslösen. Es besteht jedoch auch bei geschütztem Sexualverkehr ein Ansteckungsrisiko.

Quelle: ZWP online

Alarmierend!

Es steht schlecht um britische Kinderzähne.

LEEDS – Eine neue Statistik des Health and Social Care Information Centre belegt, dass Tausenden Kindern im Alter von unter zehn Jahren in Grossbritannien mangels Hygiene die Zähne entfernt werden müssen. Schuld an dem desaströsen Zustand seien neben Zuckerkonsum vor allem Nachlässigkeiten bei der Mundhygiene.

Die vorgestellte Statistik zeigt auf, dass seit 2011 bei mehr als 128'000 Fällen den Minderjährigen mindestens ein, im schlimmsten Fall mehrere Zähne entfernt werden mussten. 2014/2015 begaben sich demzufolge insgesamt 33'781 Kinder in zahnärztliche Obhut, um sich einer Zahnextraktion zu unterziehen. Mehr als 14'000 Kinder davon waren unter fünf Jahre alt. Die

schlechtesten Zähne im Land haben die Kinder aus der Region London. 8'362 registrierte Patientenfälle im Jahr 2014/2015 sind dieser Region zuzuordnen. [DI](#)

Quelle: ZWP online



Anna Hoychuk

Hirnblutungen und Schlaganfall

Karieserreger können schwerwiegende Erkrankungen verursachen.

OSAKA – Der Karieserreger *Streptococcus mutans* macht nicht nur den Zahnschmelz mürbe, sondern auch die Hirnarterien. Dadurch könnten Blutungen im Gehirn ausgelöst werden, die im schlimmsten Fall einen Schlaganfall auslösen, berichten Wissenschaftler der Universität Osaka im Scientific Reports (2016; doi: 10.1038/srep20074).

Der Speichel von untersuchten Schlaganfallpatienten wies laut den Forschern relativ häufig eine Form des Karieserregers *Streptococcus mutans* auf. Wie im Fachmagazin zu lesen ist, produzieren diese Bakterien ein bestimmtes Protein, welches sich an den Wänden von Blutgefässen festsetzt und so Entzündungen auslöst. Gelangen diese Keime vom Mund in den Blutkreislauf, erhöhe sich das Risiko eines Schlaganfalls. [DI](#)



Quelle: ZWP online

ANZEIGE

Frühlingsfrisch: minilus mini Preise

Über 20.000
Markenartikel
für Praxis und
Labor

- Super Sonderangebote
- Individuelle Favoritenliste
- Umfangreiche Bestellhistorie
- Intelligente Suche
- 24 Stunden Lieferzeit
- Über 10.000 zufriedene Kunden

minilu.at
... macht mini Preise

Die Qualität entscheidet über den Erfolg

Aktuelle Konzepte der postendodontischen Versorgung von wurzelkanalbehandelten Zähnen – eine Entscheidungshilfe. Von Dr. Brigitte Zimmerli, Burgdorf, Schweiz.

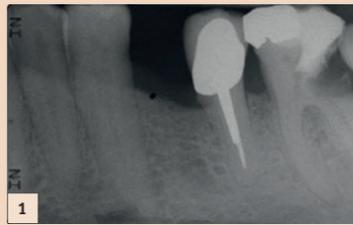
Bevor eine Wurzelkanalbehandlung durchgeführt wird, muss entschieden werden, ob der Zahn mit sinnvollem Aufwand restauriert und erhalten werden kann oder ob der Defekt bereits so fortgeschritten ist, dass ein Zahnerhalt langfristig nicht möglich ist (Abb. 1). Eine Entscheidung, ob die Wurzelkanalbehandlung in der Privatpraxis erfolgen kann oder ob ein Spezialist beigezogen werden muss, sollte relativ früh erfolgen. Bei mehrwurzeligen Zähnen muss geprüft werden, ob ein Teilerhalt des Zahnes mittels Wurzelamputation oder Hemisektion sinnvoll ist. Der Patient sollte in die Therapieentscheidung einbezogen und über die Kosten und die vermutete Prognose informiert werden. Grundsätzlich hat die Wurzelkanalbehandlung, sofern diese nach den gängigen Qualitätsleitlinien durchgeführt wird, eine gute Prognose (85 bis 95 Prozent Erfolg).

Wird die Wurzelkanalbehandlung bei einem Zahn mit periapikalem Befund durchgeführt, muss nicht erst die Ausheilung dieser Läsion abgewartet werden, bevor die definitive Versorgung des Zahnes erfolgt, da ein dichter koronaler Verschluss wesentlich für eine gute Prognose des endodontisch behandelten Zahnes ist.

Eine Undichtigkeit der koronalen Füllung (sog. „coronal leakage“) oder ein Freiliegen der Wurzelkanalfüllung (z.B. nach einer Fraktur) begünstigt den Misserfolg der Wurzelkanalbehandlung. Ist ein „coronal leakage“ vorhanden, muss entschieden werden, ob bei einer erneuten Versorgung des Zahnes nicht auch die Wurzelkanalfüllung neu gelegt werden sollte. Dies ist abhängig von der Dauer der Exposition der Wurzelkanalfüllung und deren Dichtigkeit. Wichtig ist auch, ob eine periapikale Pathologie vorliegt, ob der Patient Beschwerden hat und mit welcher Technik der Zahn rekonstruiert wird. Bei einer indirekten Arbeit ist es eher indiziert, zu revidieren, als bei einer Versorgung mit einer Kompositfüllung, bei welcher man relativ einfach durch die Füllung hindurch die Revision der Wurzelkanalfüllung machen kann.

Wurzelkanalbehandelte Zähne sind anfälliger für Frakturen. Dies liegt zwar nicht daran, dass die Zähne spröder werden oder „dehydrieren“, aber durch den hohen Substanzverlust sind die bestehenden Zahnwände meistens stark ausgedünnt. Zudem ist die Propriozeption des wurzelkanalbehandelten Zahnes vermindert. Das bedeutet, dass das Druckgefühl bei diesem Zahn um das Doppelte bis Dreifache erniedrigt ist im Vergleich zum vitalen Zahn.

Dank der Adhäsivtechnik muss nicht jeder Höcker im Seitenzahnbereich bei einem wurzelkanalbehandelten Zahn eingekürzt werden. Es ist aber wichtig, dass genügend Restzahnsubstanz vorhanden ist, denn spätere Zahnfrakturen sind oftmals fatal, da sie dünn aus-



rationsmaterialien. Damit später die Ästhetik nicht beeinträchtigt ist, scheint es besonders im Frontzahngebiet angezeigt, verfärbte wurzelkanalbehandelte Zähne vor der Restauration zu bleichen (Abb. 3a und b). Dies ist auch dann angezeigt, wenn grundsätzlich das verfärbte Dentin durch die Restauration abgedeckt wird, da das Behandlungsergebnis durch spätere Rezessionen der Gingiva verschlechtert werden kann. Beim Bleichen von devitalen Zähnen sind unbedingt Bleichtechniken ohne Hitzeapplikation anzuwenden, um das Risiko von Wurzelresorptionen zu reduzieren.

Entscheidungsfindung

Für die Entscheidung der Restaurationsart sind Defektgröße, Lokalisation des Zahnes und die prothetische Bedeutung wichtig. Das Diagramm (Abb. 4) versucht, eine Entscheidungshilfe für die Praxis zu liefern.

Bei kleineren oder mittelgroßen Defekten ist eine Kompositrestauration sicherlich die Therapie der Wahl. Diese wird in der Regel in einer zusätzlichen Sitzung nach erfolgter Wurzelkanalbehandlung gelegt. Dies hat den Vorteil, dass der Wurzelkanalsealer vollständig abgedeckt ist und die Dentinflächen von Sealerresten sauber gereinigt werden können: Voraussetzungen für eine erfolgreiche Adhäsionstechnik. Ein weiterer Vorteil bei einer Versorgung in der zweiten Sitzung liegt darin, dass das Wurzelkanalfüllmaterial problemlos auf Höhe des Kanaleingangs entfernt werden kann. Die Verwendung von parapulpären Schrauben bei Kompositfüllungen ist heute obsolet.

Bei größeren Substanzdefekten muss entschieden werden, ob eine Stiftinsertion für die Aufbaufüllung notwendig ist. Allgemein gilt, dass alle Stiftsysteme die Zahnwurzel schwächen und einzig der Retention der Aufbaufüllung dienen. Deshalb genügt es, nur einen Stift pro Zahn zu verwenden (nicht mehrere Stifte bei mehrwurzeligen Zähnen). Die Indikation für eine Stiftinsertion ist heute dank der Adhäsivtechnik wesentlich geringer (Tabelle 1).

Die Verwendung von intrakanalären Schrauben ist heute nicht mehr angezeigt. Beim Einbringen von Schrauben werden hohe Kräfte auf die Wurzel ausgeübt und dies erhöht das Risiko für Wurzelrisse und -frakturen wesentlich (Abb. 5a und b).

Wenn immer möglich, sollte einer stiftfreien Versorgung der Vorzug gegeben werden. Dabei ist heute der Übergang von Onlay zu

Krone fließend. Kompositfüllungen sind kostengünstig und können in einer Sitzung gelegt werden. Bei sehr großflächigen Defekten kann die Gestaltung der Approximalkontakte schwierig und die Anfertigung einer indirekten bzw. semidirekten Arbeit diskutiert werden. Gerade für wurzelkanalbehandelte Zähne sind chairside angefertigte CAD/CAM-Füllungen eine gute Wahl, da auf eine provisorische Versorgung verzichtet werden kann. Im Seitenzahnbereich gut bewährt haben sich sogenannte Endokronen. Diese Keramikfüllungen weisen eine zirkuläre Fassung auf, wobei sich der Präparationsrand am Substanz-

was das Risiko für Frakturen reduziert.

Inzwischen positiv dokumentiert ist die Technik der proximalen Box-Elevation (Abb. 7). Bei dieser Technik wird die proximale Stufe mit einer Kompositfüllung nach koronal verschoben, eine Kronenverlängerung unnötig und die (digitale) Abformung sowie die nachfolgende adhäsive Zementierung wesentlich vereinfacht. Wichtig ist dabei, dass diese proximale Kompositfüllung unter besten Bedingungen (Trockenlegung) gelegt wird, da bei einem Misserfolg die gesamte Rekonstruktion neu angefertigt werden muss. Zudem spielt

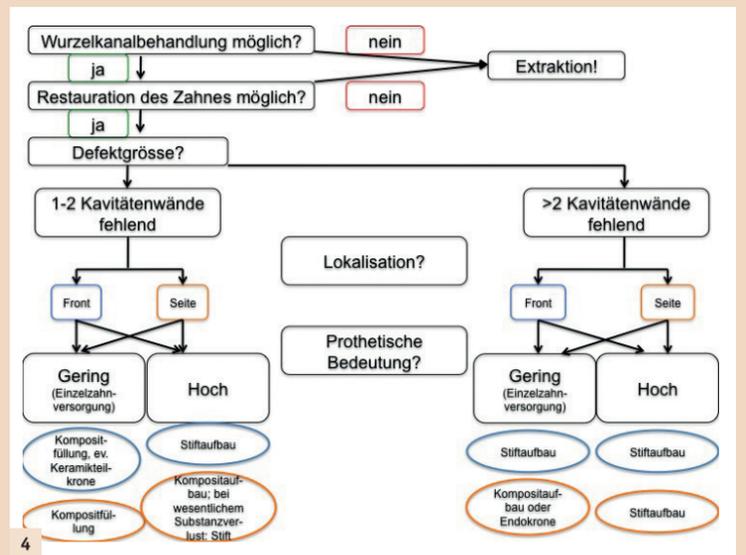


Abb. 1: Zahn 36 wurde alio loco mit einer Wurzelkanaleinlage und einer provisorischen (deutlich insuffizienten) Füllung versorgt. Eine sinnvolle Rekonstruktion scheint nicht möglich, da Zahn 38 nach mesial in den Defekt gekippt ist und bei einer vollständigen Exkavation wahrscheinlich eine Perforation in den interradikulären Raum erfolgt. Eine Extraktion des Zahnes scheint indiziert. Interessant ist, dass bei 36 die mesiale Wurzel vor einigen Jahren entfernt wurde und die distale Wurzel mit einer VMK-Krone mit Goldkernverankerung versorgt wurde. – Abb. 2: Zahn 14 wurde alio loco wurzelkanalbehandelt. Die Aufbaufüllung wurde in der gleichen Sitzung wie die Wurzelkanalfüllung gelegt. Die Patientin hat die Zahnarztrechnung noch nicht beglichen, als sie sich mit Schmerzen im Notfalldienst meldet. Die Fraktur des palatinalen Höckers zieht weit nach apikal, sodass der Zahn nicht sinnvoll erhalten werden konnte. – Abb. 3a: Zahn 12 nach Entfernen VMK-Krone und Stiftaufbau. – Abb. 3b: Zahn 12 nach Bleichen und Stumpfaufbau mit Faserstift und Komposit. – Abb. 4: Entscheidungshilfe für die postendodontische Versorgung: In Blau ist die Versorgung für den Frontzahnbereich und in Orange für den Seitenzahnbereich dargestellt. Je nach klinischer Situation muss vom Schema abgewichen werden. – Abb. 5a: Verdacht auf Rissbildung in distaler Wurzel: transluzente Zone um die ganze distale Wurzel. – Abb. 5b: Extrahierte Zahnwurzel 25 mit Längsrisse.

defekt orientiert und nicht zwingend bis auf Höhe Gingiva gelegt wird. Eine zusätzliche Klebefläche wird durch eine inlayförmige Fassung des Pulpakavums erreicht (Abb. 6a und b). Die Langzeitdaten sind positiv, und durch das Wegfallen einer Stiftaufbaufüllung ist die Keramikschichtstärke höher,

die Zementwahl eine wichtige Rolle: die Verwendung von Kompositzementen mit einem Adhäsivsystem (Mehrschrittssysteme) lieferten in Studien die besseren Randabschlüsse als selbstadhäsive Zemente (Einkomponentenzemente). Die proximale Box-Elevation sollte nur dort, wo es wirklich notwendig ist, angewendet werden. Der dichteste Randabschluss wird nach wie vor bei der direkten Zementierung der Keramik auf den frisch präparierten Zahn erreicht.

Wenn ein Stiftaufbau aufgrund der klinischen Situation notwendig ist, stellt sich die Frage nach dem Material. Aktuell vorwiegend zur Verwendung kommen der indirekte

Kriterium	Stift eher „ja“	Stift eher „nein“
Zahntyp	Frontzahn	Prämolare, Molare
Zahnrestsubstanz	deutlich minimiert: > 2 fehlende Kavitätenwände	1–2 fehlende Kavitätenwände
Prothetische Bedeutung	Brückenpfeiler, Prothesenverankerung	Einzelzahnversorgung



GEBALLTE HYGIENE-KOMPETENZ AUS EINER HAND



Hygienestandard auf höchstem Niveau

Mit dem Vertrieb der neuen Miele Thermodesinfektoren komplettiert W&H Austria sein Produktportfolio auf dem Gebiet der Reinigung, Desinfektion, Pflege und Sterilisation. W&H Austria stärkt so seine Position als Anbieter durchgängiger und zuverlässiger Aufbereitungslösungen für Dentalpraxen.



Abb. 6a: Röntgenbildaufnahme der „Endokrone“ auf Zahn 35: deutlich erkennbar ist die Inlay-ähnliche Verankerung im Bereich des Pulpakavums. – Abb. 6b: Klinische Aufnahme des Zahnes 35, welcher auf dem Röntgenbild auf Abbildung 6a dargestellt ist. – Abb. 7: Proximale Box-Elevation bei 36 distal. Nach einer Verschiebung der Präparationsgrenze mit Komposit nach koronal wurde die Keramikfüllung mit der CEREC-Technik eingegliedert. Die Situation nach mehr als fünf Jahren Beobachtungszeit ist unauffällig. – Abb. 8: Klassischer Goldkernaufbau bei einer VMK-Krone bei Zahn 11. Der Stift wurde weit nach apikal gebracht und ein apikales Siegel von ca. 3 mm sollte angestrebt werden. Ein Inlay im koronalen Wurzelbereich sorgt für eine Rotationssicherung. – Abb. 9: Faserstiftaufbauten bei den Zähnen 12 und 11 nach einem größeren Frontzahntrauma. Das apikale Siegel ist deutlich größer als beim Goldkern, da dank der adhäsiven Befestigung der Stift weniger tief in den Kanal inseriert werden muss. Zudem muss der Kanal weniger breit aufbereitet werden für die Aufnahme des Faserstiftes, da ovale Kanallumina dank der Adhäsion nicht kreisrund aufbereitet werden müssen.

Goldkernaufbau oder die direkten Stifttechniken mit Faser-, Titan- oder Zirkonstiften, wobei Letztere wegen der nicht korrigierbaren Misserfolgsrisiken besser nicht mehr angewendet werden.

Eine kurze Gegenüberstellung findet sich in **Tabelle 2**.

Goldkernaufbau

Dieser ist in der Literatur bestens dokumentiert und hat sich viele Jahre bewährt (**Abb. 8**). Dennoch wird er allmählich durch die Faserstifte verdrängt. Ein größeres Risiko stellen bei der Goldkern-technik die Stiftprovisorien dar, da durch die ungenaue Passung des provisorischen Stiftes Wurzelfrakturen begünstigt werden. Zudem weisen Stiftprovisorien oft nur eine

ungenügende Abdichtung des Wurzelkanals auf. Wenn immer möglich, sollte deshalb auf ein Stiftprovisorium verzichtet werden.

Faserstifte

Faserstifte verfügen über zahlreiche Vorteile gegenüber den anderen Stifttypen: dank der einzeitigen Anfertigung des Stiftaufbaus kann ein koronales Leakage vermieden und dadurch ein Reinfekt des Wurzelkanalsystems ausgeschlossen werden. Zudem muss der Wurzelkanal dank der adhäsiven Befestigung nicht wesentlich aufbereitet werden, was die Gefahr von Perforationen oder Wurzelrisen senkt. Es zeigt sich, dass eine Insertion des Stiftes in das obere Wurzel Drittel bis maximal zur Hälfte des Wurzelkanals

ausreichend ist. Dadurch verbleibt ein apikales Siegel von mindestens 4–6 mm Guttapercha (**Abb. 9**).

Nachteilig ist die anspruchsvolle Adhäsion im Wurzelkanal. Dies ist zum einen der schlechten Kontrollierbarkeit geschuldet: Ohne Dentalmikroskop kann nicht geprüft werden, ob Sealerreste die Haftkraft vermindern. Zudem kann die Applikation von Haftvermittlern ebenfalls schlecht kontrolliert werden. Die Dentinbeschaffenheit des Wurzelkanals (Fibrodentin) erschwert die Penetration des Haftvermittlers in die Zahnhartsubstanz. Neben dem ungünstigen C-Faktor (Konfigurationsfaktor: Menge freier Oberfläche zu gebundener Oberfläche, was ein Maß für den Stress auf den Haftverbund bei der Polymerisation dar-

stellt), ist die Lichtpolymerisation erschwert. Es müssen zwingend dualhärtende Kompositzemente verwendet werden, da das Polymerisationslicht nur ungenügend in den Wurzelkanal hineingelangt. Die Forschungsdaten bezüglich des optimalen Zementierprotokolls im Wurzelkanal sind nicht eindeutig. Es scheint, dass Kompositzemente mit einem selbststützenden Haftvermittler oder allenfalls auch selbstadhäsive Kompositzemente gegenüber den Kompositzementen mit einer Phosphorsäureapplikation und anschließender Applikation des Haftvermittlers von Vorteil sein könnten. Zudem erhält man die homogenste Zementfuge, wenn der Zement mittels feiner Applikationsspritze direkt in den Kanal eingebracht wird.

Beim alleinigen Bestreichen der Stiftoberfläche mit Zement finden sich sehr viele Lufteinschlüsse. Das ideale Protokoll zur Vorbereitung des Faserstiftes ist nicht klar. Eine Silanisierung der Stiftoberfläche ist sicherlich nicht falsch. Ein zu langes Abstrahlen der Oberfläche kann aber die Stiftstabilität beeinträchtigen. Allgemein gilt es, eine Kontamination der Stiftoberfläche mit Fremdmaterial (z.B. Dentinabrieb bei einer Einprobe oder Latexpuder von den Handschuhen) zu vermeiden, da dies den dauerhaften Verbund des Stiftes mit der Zahnoberfläche reduziert. Am besten hält man sich bei der Insertion der Faserstifte an die Herstelleranweisungen! Die Verwendung von individualisierbaren Faserstiften (z.B. everStick POST) hat sich bislang aufgrund der anspruchsvollen Handhabung in der Klinik nicht bewährt.

Tabelle 2: Vergleich der gängigen Stifttechniken

Kriterium	Goldkern	Titanstift	Zirkonstift	Faserstift
Adhäsion	· nicht notwendig · konventionelles Zementieren · adhäsives Zementieren mittels Abstrahlen und Silanisieren mäßig erfolgreich	· nicht notwendig · konventionelles Zementieren · adhäsives Zementieren mittels Abstrahlen und Silanisieren mäßig erfolgreich	· nicht notwendig · konventionelles Zementieren · adhäsives Zementieren mittels Silanisieren nur wenig erfolgreich	· notwendig · evtl. Silanisieren oder andere Vorbehandlung (Herstellerinformation!)
Ästhetik	· schlecht · bei dünnem Gingivatyp: Durchscheinen dunkel verfärbter Wurzel möglich · Metallfarbe muss maskiert werden (Opaker)	· schlecht · bei dünnem Gingivatyp: Durchscheinen dunkel verfärbter Wurzel möglich · Metallfarbe muss maskiert werden (Opaker)	· gut	· gut
E-Modul	· sehr steif: Frakturgefahr Wurzel	· sehr steif: Frakturgefahr Wurzel	· sehr steif: Frakturgefahr Wurzel	· E-Modul ähnlich Dentin
Erfahrung Behandler	· anspruchsvolle Technik: Retention Stift, Inlay-Präparation, Abformung, Provisorium	· mittlerer Anspruch: Retention Stift schwierig, Aufbaufüllung Komposit direkt	· Zementieren ist anspruchsvoll · Aufbaufüllung mit Komposit relativ einfach	· Zementieren ist anspruchsvoll · Aufbaufüllung mit Komposit relativ einfach
Misserfolge	· Wurzelfraktur (nicht korrigierbar) · Retentionsverlust (teilweise korrigierbar)	· Wurzelfraktur (nicht korrigierbar) · Verbund Komposit-Stift? (korrigierbar)	· Stiftbruch (nicht korrigierbar) · Wurzelfraktur (nicht korrigierbar)	· Dezementierung Stift (korrigierbar) · Stiftbruch (korrigierbar)
Preis	· teuer, Zahntechnik notwendig	· deutlich günstiger als Goldkern	· deutlich günstiger als Goldkern	· deutlich günstiger als Goldkern
Provisorium	· notwendig: im Frontzahnbereich Stiftprovisorium (Gefahr Fraktur); im Seitenzahnbereich reicht oft eine Abdeckung des Wurzelkanals	· für Stiftaufbau nicht notwendig · Wurzelkanal immer dicht verschlossen	· für Stiftaufbau nicht notwendig · Wurzelkanal immer dicht verschlossen	· für Stiftaufbau nicht notwendig · Wurzelkanal immer dicht verschlossen
Revidierbarkeit	· Metallstifte können grundsätzlich entfernt werden (Cave: Ausdünnung Wurzel, weit apikal gesetzter Stift) · Risiko Wurzelfraktur beim Entfernen	· Metallstifte können grundsätzlich entfernt werden (Cave: Ausdünnung Wurzel, weit apikal gesetzter Stift, adhäsiver Zement) · Risiko Wurzelfraktur beim Entfernen	· Die Stifte lassen sich nicht entfernen. · Es kann versucht werden, durch den Stift hindurch mit Diamanten zu bohren: sehr schwierig und mit hohem Risiko für Perforation verbunden	· Revisionen sind relativ einfach möglich
Röntgenopazität	· sehr gut	· sehr gut	· sehr gut	· oftmals schlecht · Kontrast zum Sealer oft zu gering
Zeitbedarf	· hoch · Nach der Präparation des Goldkerns: Abformung und Herstellung beim Zahntechniker. In der zweiten Sitzung wird der Goldkern zementiert und mit einer weiteren Abformung wird dann die Krone beim Zahntechniker hergestellt.	· mittlerer Zeitaufwand · Der Stiftaufbau kann in einer Sitzung gefertigt werden. Entweder wird nur eine Kompositaufbaufüllung gelegt oder es wird im Anschluss eine Abformung für die Herstellung einer Krone genommen.	· mittlerer Zeitaufwand · Der Stiftaufbau kann in einer Sitzung gefertigt werden. Entweder wird nur eine Kompositaufbaufüllung gelegt oder es wird im Anschluss eine Abformung für die Herstellung einer Krone genommen.	· mittlerer Zeitaufwand · Der Stiftaufbau kann in einer Sitzung gefertigt werden. Entweder wird nur eine Kompositaufbaufüllung gelegt oder es wird im Anschluss eine Abformung für die Herstellung einer Krone genommen.

Zusammenfassung

- Erfolg von wurzelkanalbehandelten Zähnen ist abhängig von einer suffizienten endodontischen Behandlung und einem dichten okklusalen Verschluss
- Nicht jeder wurzelkanalbehandelte Zahn muss mit einem Stift versorgt werden
- Kompositaufbaufüllungen und Endokronen sind substanzschonend
- Stiftprovisorien vermeiden
- Faserstifte weisen in der Regel korrigierbare Misserfolge auf
- Perfekte Adhäsion im Wurzelkanal ist schwierig zu erreichen, Zementierprotokoll genau einhalten (Trockenlegung!)
- Zirkuläre Fassung von mind. 1,5mm für eine günstige Langzeitprognose des Stiftaufbaus notwendig [D](#)

Save the date: Jahrestagung SSPRE am 20.10.2017 in Bern zum Thema „Postendodontische Behandlung“.



Dr. Brigitte Zimmerli
Präsidentin SSPRE

Bahnhofstr. 18a
3400 Burgdorf
Schweiz
Tel.: +41 34 4230188
brigitte.zimmerli@bz dental.ch



Neue Metaanalyse beweist: **3-fach ist einfach besser.**

- Eine neue Studie mit über **5.000 Probanden** belegt den positiven Prophylaxe-Effekt einer Mundspülung mit 4 ätherischen Ölen.¹
- LISTERINE® mit ätherischen Ölen bietet eine:
 - **8x höhere Chance**, die Zahnflächen vom Biofilm zu befreien.¹
 - **5x höhere Chance**, einen gesunden Gingivastatus zu erhalten.¹



¹ Araujo MWB, Charles C et al. Meta-analysis of the effect of an essential oil-containing mouthrinse on gingivitis and plaque. JADA. 2015; 146 (8): 610-622.

Eine erfolgreiche Mischung aus Kreativität und Risikobereitschaft

Entwickeln, Herstellen und Vermarkten – alles in einer Hand. Der Geschäftsführer der TSpro GmbH, Matthias Georgi, im Gespräch mit Majang Hartwig-Kramer, Redaktionsleitung *Dental Tribune D-A-CH*.



Abb. 1: Matthias Georgi, Geschäftsführer der TSpro GmbH.

Die TSpro GmbH ist ein junges Unternehmen mit Sitz in Königswinter/Karlsruhe, das sich mit der Entwicklung, Herstellung und Vermarktung von Mundhygiene- und Konsumgüterprodukten beschäftigt.

Dental Tribune: Herr Georgi, Ihr Unternehmen wurde erst im Sommer 2015 gegründet. Wie kam es dazu und mit wie vielen Mitarbeitern sind Sie gestartet?

Matthias Georgi: Die TSpro GmbH ist eine hundertprozentige Tochtergesellschaft der MediNova AG, welche wir im Juli 2012 gegründet haben. Die MediNova beschäftigt sich mit der Entwicklung von Ideen bis zur Marktreife. Wir sind vier Personen aus unterschiedlichen Fachgebieten, die alle seit Jahrzehnten vorrangig im Bereich der Mundhygiene erfolgreich arbeiten. Ich zum Beispiel beschäftige mich hier seit mehr als 20 Jahren mit dem Thema „Innovationen in der Produkt- und Verpackungsentwicklung“. Darüber hinaus arbeiten wir mit vielen Experten aus unserem Netzwerk.

Die TSpro haben wir dann im Juli 2015 gegründet, um den TSI Zungensauger und weitere, in der Entwicklung befindliche, Produkte für die Prophylaxe zu vermarkten.

Sie haben sich die Entwicklung neuer Produkte zur Aufgabe gemacht. Woher kommen die Ideen für Innovationen und wer sind die kreativen Köpfe Ihres Unternehmens?

Die guten Ideen entstehen meistens aus einer Anwendung, einer Problemstellung oder einer besonderen Situation heraus. Wir sind alle seit vielen Jahren in international verantwortlichen Positionen mit der Herausforderung der Innovationen beschäftigt. Jeder von uns hat einen anderen fachlichen Hintergrund, durch unsere holistische Arbeitsweise kommt dies dem Projekt immer zugute. Unser Team verfolgt einen iterativen Ansatz, bei dem wir

im Entwicklungsprozess kontinuierlich jede Stufe aus verschiedenen Perspektiven infrage stellen und intensiv durchleuchten.

Mundhygiene ist auch Zungenreinigung. Im Rahmen der PZR wird die Zunge in den Zahnarztpraxen eher vernachlässigt. Wie sind Sie auf die Idee gekommen, Ihre Aufmerksamkeit auf diese „Schwachstelle“ zu richten?

Die Idee zum TSI Zungensauger wurde geboren, als wir, meine Dentalhygienikerin und ich, bei meiner PZR über die Mankos einer effektiven und sanften Zungenreinigung diskutiert haben. Nach der Beendigung der PZR spürte ich noch Beläge auf der Zunge, meine DH hat sich dann alternativ mit Zungenschaber und Polierbürsten beholfen, was sehr unangenehm und teilweise schmerzhaft war. Über diese Problemstellung in der Praxis haben wir neue, alternative Ansätze diskutiert und evaluiert und sind am Ende zur Idee eines Zungensaugers gekommen. Bereits kurze Zeit später wurden erste Prototypen getestet. Über

Einsatz kommt. Natürlich ist auch der Bereich „Home-care“ von großer Bedeutung, und auch hier werden wir in Kürze eine weitere Neuheit dem Markt vorstellen können.

Erste Anwenderstudien wurden bereits durchgeführt – mit welchem Ergebnis?

Wir haben bereits mehrere Anwenderstudien durchgeführt, alle durchweg mit positivem Feedback, wie zum Beispiel:

- endlich eine Lösung für die sanfte aber gründliche Zungenreinigung
- einfache und schnelle Handhabung mit überzeugendem Reinigungsergebnis
- Aufwertung der PZR durch den Zusatz der Zungenreinigung zur PZR+
- Resonanz der Patienten: kaum Würgereiz und Motivation zur häuslichen Zungenreinigung.

Darüber hinaus erhalten wir hervorragende Unterstützung von führenden Zahnmedizinern, wie z.B. kürzlich auf dem 5. Halitosis-Tag in Berlin am 12. März, wo



Abb. 2: TSI Zungensauger Praxis-Set.

für die Anwendung des Zungensaugers entwickelt wurde. Des Weiteren haben wir eine einfache und sinnvolle Ergänzung für den Bereich „Home care“ entwickelt, welche der

nahmslos über die PZR+ sprechen! Es ist unser Ziel, einen positiven Beitrag zur besseren Mundhygiene zu leisten, der am Ende allen zugutekommt, die sich der Bedeutung

„Es ist unser Ziel, einen positiven Beitrag zur besseren Mundhygiene zu leisten, der am Ende allen zugutekommt, die sich der Bedeutung einer gesunden Mundflora bewusst sind.“

einen Zeitraum von 20 Monaten haben wir den TSI kontinuierlich, gestützt durch Praxisanwendungen von einigen Dentalhygienikerinnen, weiterentwickelt. Auch meine Zunge hat während dieser Zeit häufig für Anwendungstests zur Verfügung gestanden. Der intensive und direkte Kontakt mit dem neuen Produkt ist für mich persönlich bei jeder Entwicklung sehr wichtig. Man kann Dinge immer besser beurteilen, wenn man sie selbst erlebt hat.

Der TSI Zungensauger ist seit September des vergangenen Jahres auf dem Markt – welche Resonanz erfahren Sie?

Die Resonanz vom Markt, ob Anrufe von Zahnarztpraxen bei uns im Büro, Diskussionen an unserem Stand bei Messen – national und international –, bis hin zu E-Mails an uns, ist überwältigend. Mit dem TSI haben wir eine große Lücke in der PZR geschlossen, bzw. wir bieten eine Lösung für ein Problem an, welches bisher nicht ausreichend berücksichtigt wurde. Wir sprechen heute von PZR+, das Plus steht für die abschließende Zungenreinigung. Wichtig ist nun, dass diese Anwendung bei jeder PZR, Full-Mouth-Desinfektion oder Halitosis-Behandlung konsequent zum

Frau Dr. Andrea Zürcher von der Universitätsklinik für Zahnmedizin in Basel den TSI als neue Lösung für die professionelle Zahnreinigung vorgestellt und empfohlen hat. Auch Prof. Dr. Andreas Filippi, Prof. Dr. Rainer Seemann (MBA) oder Prof. Dr. Christoph Benz haben das Thema „Zungenreinigung“ mit dem TSI in ihren Vorträgen erwähnt und unterstützt.

Planen Sie einen Vertrieb über den deutschen Markt hinaus?

Selbstverständlich, in Italien und im Mittleren Osten ist der TSI kurz vor der Markteinführung. Darüber hinaus befinden wir uns in detaillierten Gesprächen mit weiteren potenziellen Vertriebspartnern in anderen Ländern. Der TSI ist eine innovative Lösung zu einer Problemstellung, nicht nur national, auch international. Wir werden von sehr vielen Distributions- und Vertriebsgesellschaften angesprochen, die an einer Vermarktung des TSI interessiert sind.

Herr Georgi, der TSI Zungensauger ist schon (fast) in aller Munde. Welche weiteren Produkte gehören zu Ihrem Portfolio?

Wir werden in Kürze ein TSI Zungen-Gel anbieten, welches gezielt

Patient, instruiert durch das Fachpersonal in der Praxis, erhalten wird.

Welche Pläne und Visionen haben Sie für die nächsten fünf Jahre?

In bereits drei Jahren wird der Zungensauger ein fester Bestandteil jeder PZR sein und wir werden aus-

einer gesunden Mundflora bewusst sind. Der Mund ist der Eingang zum Körper und bedarf einer sorgfältigen Pflege, in der Praxis und zu Hause.

Vielen Dank, Herr Georgi, für das aufschlussreiche Gespräch. ☺



Abb. 3: Einfach in der Anwendung: aufstecken, auftragen, absaugen.

Saisonhöhepunkt mit vielen strahlenden Siegern

Die 1. Dentale Schiweltmeisterschaft fand am 18. und 19. März in St. Johann/Alpendorf statt.

ST. JOHANN/ALPENDORF (mhk) – Der für das Wetter verantwortliche Apostel Petrus hatte ein großes Herz für die Dentalfamilie und sorgte am 18. und 19. März 2016 für ideale Rahmenbedingungen für die 1. Dentale Schiweltmeisterschaft: strahlend blauer Himmel und Sonne satt. Die von Wolfgang Fraundörfer und seinem Team sowie dem Österreichischen Dentalverband ODV organisierte Veranstaltung bot den 119 registrierten Teilnehmern perfekte Wettkampfatmosphäre und bestes Entertainment.

Get-together am Vorabend

Bereits am Freitagabend trafen sich alle zum Event Angereisten zum „Zipfelbob Spaß“ auf der Piste vor der Terrasse des Hotel Sonnhof Alpendorf. Wer Lust hatte, konnte sich hier in die Starterliste eintragen lassen und dann im K.o.-Verfahren – und zum Gaudi der Anwesenden – mit einem anderen Zipfelbob-Piloten im Wettkampfmessen. Den Sieger erwartete eine 12-Liter-Flasche Champagner – Grund



Abb. 1: Gute Stimmung bei den Schifahrern Gernot Schuller, Doris Schuller (10) und Babette Habitzl (13). – Abb. 2: Erfahrungsaustausch nach der ersten Abfahrt. – Abb. 3: Die Erstplatzierten der Mannschaftswertung – Team Ivoclar Vivadent (Mitte) gewann den Wettbewerb.

genug für 32 Starter, die waghalsige Herausforderung anzunehmen.

Wettkampftag

Am frühen Morgen des 19. März trafen sich die Wettkämpfer aus acht Nationen (Deutschland, Liechtenstein, Rumänien, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Tschechien und Österreich) unter Anleitung des durchführenden Vereins TSU St. Veit im Pongau zur Besichtigung der Rennstrecke. Der von Hannes Rohrmoser gesetzte 1. Durchgang (Strecke Klingelmoos) umfasste 25 Tore und startete auf einer Höhe von 943 Metern. Bis zum Ziel hatten

die Rennläufer 180 Höhenmeter Differenz zu überwinden. Da die Strecke technisch anspruchsvoll war, bestand zudem Helmpflicht.

69 Schiläufer und zwei Snowboarder kämpften um die begehrten Auszeichnungen. Gewertet wurde in den Kategorien Kinder/Jugend, Damen Schi > 40, Damen Schi < 40, Damen Board, Herren Schi < 40, Herren Schi > 40 und Herren Board.

Dank einer erstklassigen Rennorganisation und eines gut aufgelegten Moderators war der erste Durchgang sowohl für die Rennläufer als auch für die Zuschauer ein kurzweiliges Vergnü-

gen mit echtem WM-Feeling. Hoch motiviert fieberten die Pistenprofis dem zweiten Durchgang entgegen, der aber aufgrund des Superwetters der Sonne zum Opfer fiel – die Konsistenz des Schnees war gegen Mittag einfach zu schlecht.

So war der erste Durchgang auch der entscheidende und die Sieger standen bereits 15 Uhr fest und wurden vor Ort für eine erste Ehrung auf das Siegerpodest gebeten.

Abendveranstaltung

Zum Abend wurde dann das Schifahrer-Outfit mehrheitlich gegen

Die „Dentalen Schiweltmeister 2016“

- Kinder/Jugend: Constantin VLK
- Damen Schi > 40: Regina AIGNER
- Damen Schi < 40: Andrea NEF
- Damen Board: Stefanie KEMPEN
- Herren Schi > 40: Peter WITTECZEK
- Herren Schi < 40: Luca SCHANNER
- Herren Board: Alex VOINOV
- Mannschaftswertung:
 1. Rang: Team „Ivoclar Vivadent“ (Andrea NEF, Carmen HASLER-BOSSART, Helmut BERGER)
 2. Rang: Team „Berlin“ (Helene SIEGEL, Amelie SIEGEL, Rainer SIEGEL)
 3. Rang: Team „Starsmile“ (Peter WITTECZEK, Ewa SCHERER, Franz SCHERER)

Dirndl und Lederhose getauscht. In der Oberforstthofalm gab es nach einem hervorragenden Vier-Gänge-Menü die offizielle Siegerehrung, und wer wollte, konnte bis in den frühen Morgen zusammensitzen, Kontakte knüpfen und tanzen.

Eines ist gewiss: Nach der (1.) Schiweltmeisterschaft ist vor der (2.) Schiweltmeisterschaft – mit dem Training können Sie schon heute beginnen. **DT**

ANZEIGE

Minimal invasiv – maximal wirksam!

Neu bei M+W Dental: Kongress D-A-CH-Zahn 2016 in Bad Ischl.



BAD ISCHL – Unter dem Motto „Minimal invasiv – maximal wirksam!“ laden 20 namhafte Referenten und Workshopleiter vom 26. bis 28. Mai 2016 zum Dreiländer-Dentalkongress nach Bad Ischl ein. Der Kongress D-A-CH-Zahn 2016 will mit seinem spannenden Programm Zahnarztpraxen aus Deutschland, Österreich und der Schweiz ansprechen.

Unter der wissenschaftlichen Leitung von Prof. DDr. Franz-Karl Tuppy, und unterstützt durch M+W Dental, können sich Zahnärzte und Zahnarzt- sowie Prophylaxeassistentinnen und Dentalhygienikerinnen in der stimmungsvollen alten Kaiser-Kurstadt fortbilden.

Schon heute ist die Fortbildungsszene in Deutschland, Österreich und der Schweiz umfassend und vielfältig. Es kann herausfordernd sein, sich im Angebot von oftmals englischsprachiger Spezialistentagung bis hin zum Großkongress zurechtzufinden.

In dieser Situation möchte sich der Kongress D-A-CH-Zahn 2016 empfehlen: An drei Tagen werden für das zahnärztliche Team drei praxisrelevante Themen facettenreich dargestellt. Endodontie und Implantologie sowie Prophylaxe als Basisthema für

das ganze Team werden von namhaften Referenten in einem ausgewogenen Mix aus Theorie und Praxis mit Leben gefüllt.

Am Donnerstag, dem 26. Mai, dient ein Vortrag zur Praxisführung als Einstimmung.

Die Vorträge am Freitag richten sich an das Praxisteam, die qualifizierten Mitarbeiter und an Ärzte. Am Samstag sind die Vorträge insbesondere für Zahnärzte gedacht.

Wer sich ganz praktisch schon am Vortag einstimmen möchte, kann die Workshop-Zirkel am Freitag buchen. Im Stationenbetrieb können vier (Endo-) bzw. drei (Implantat-) Stationen von jedem Teilnehmer durchlaufen werden, die auch herstellerseitig betreut werden.

Zeitgleich zu den Vorträgen am Samstag können sich Praxismitarbeiter in Workshops zur Prophylaxe und Assistenz in der Implantologie schulen lassen. Mehr Informationen zum Programm, zu Tarifen und zur Unterbringung finden sich auf www.d-a-ch-zahn.com. **DT**

Quelle: M+W Dental

hypo-A
Premium Orthomolekularia

Optimieren Sie Ihre Parodontitis-Therapie!

55% Reduktion der Entzündungsaktivität in 4 Wochen!

60% entzündungsfrei in 4 Monaten durch ergänzende bilanzierte Diät

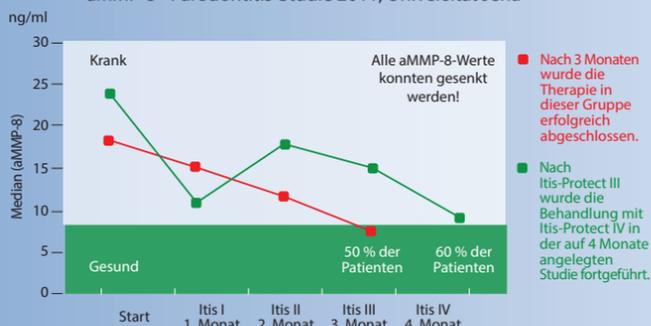


Itis-Protect I-IV

Zur diätetischen Behandlung von Parodontitis

- Stabilisiert orale Schleimhäute!
- Beschleunigt die Wundheilung!
- Schützt vor Implantatverlust!

aMMP-8 - Parodontitis-Studie 2011, Universität Jena



Info-Anforderung für Fachkreise

Fax: 0049 451 - 304 179 oder E-Mail: info@hypo-a.de

- Studienergebnisse und Therapieschema
- hypo-A Produktprogramm

Name / Vorname _____

Str. / Nr. _____

PLZ / Ort _____

Tel. _____

E-Mail _____ IT-DTA 4/2016

hypo-A GmbH, Kücknitzer Hauptstr. 53, 23569 Lübeck
Hypoallergene Nahrungsergänzung ohne Zusatzstoffe
www.hypo-a.de | info@hypo-a.de | Tel: 0049 451 / 307 21 21

shop.hypo-a.de

Simulation von Patienten mit alterstypischen Einschränkungen in der Behandlung

Die Danube Private University (DPU) bietet seit 2014 den Bachelor-Studiengang „Dental Hygiene“ an. Bereits im sechssemestrigen Studium werden die Studenten in einem Schwerpunkt intensiv auf die Versorgung von Senioren mit alterstypischen Einschränkungen vorbereitet.

Von Dr. Ralf J. Böppler, ZTM, Dr. Yana Anastasova-Yoshida und Prof. Dr. Dr. Rüdiger Junker, MSc.

Der Praxisalltag wird sich, bedingt durch den demografischen Wandel der deutschen Bevölkerung, in den nächsten Jahren stark verändern. Seit 2011 ist die Zahl der Pflegebedürftigen in Deutschland im Vergleich zu 2010 um fünf Prozent (125.000) gestiegen. Damit waren zum Stichtag im Dezember 2013 ca. 2,63 Millionen Menschen pflegebedürftig im Sinne des Pflegeversicherungsgesetzes (SGB XI). Für die Zukunft muss mit einer weiteren Zunahme der Pflegebedürftigen gerechnet werden.

Um diesen neuen gesellschaftlichen Herausforderungen gerecht zu werden, ist ein umfangreiches Wissens- und Erfahrungsspektrum, das weit über die klassische Ausbildung

der Zahnmedizinischen Fachangestellten hinausgeht, nötig.

Multidisziplinäre Seniorenzahnmedizin

Für ein mündiges Altern ist die Fortführung der etablierten Präventionskonzepte aus der Kinder- und Jugend- sowie der Erwachsenen Zahnheilkunde überaus wichtig und dient der Sicherung der Lebensqualität. Wichtig sind hierbei für Senioren, neben der Erhaltung der Kaufunktion zur Ernährung, auch der Erhalt von Phonetik und Ästhetik im oralen Bereich. Für die Umsetzung ist eine multidisziplinäre Kooperation bei der Betreuung der Senioren nötig. Mit der Ausbildung zum „Bachelor Dental Hygiene

(BA)“ an der DPU in Krems wird hier ein weiterer kompetenter Kommunikator für Mundgesundheit im Dialogfeld der medizinischen und paramedizinischen Disziplinen geschaffen.

Die Rolle der Dentalhygieniker

Es wird nicht nur berufsbegleitend in sechs Semestern der international anerkannte akademische Grad „BA“ erworben, sondern auch das Wissen State of the Art der dentalen Hygiene und das Arbeiten im multidisziplinären Team. Zukunftsweisend liegt ein Schwerpunkt der Ausbildung im Bereich der Alterszahnheilkunde. In Gruppenarbeit werden neben den Praktika in Altersheimen hierzu theoretische

Inhalte vertieft und diese durch praktische Übungen ergänzt.

Alterstypische Einschränkungen

Zu den altersbedingten Einschränkungen, die sich auf die Mundhygienefähigkeiten der Betroffenen auswirken können, zählen:

- nachlassende Kraft bei der Bewegung
- veränderte Koordination in der Bewegung
- nachlassende Sehfähigkeit
- eingeschränkte Kopfbeweglichkeit
- Einschränkungen im Greifvermögen (Feinmotorik)
- geringeres taktiles Empfinden.

In den Übungen, wie z.B. dem Rollenspiel, können die Teilnehmer Selbsterfahrungen mit körperlichen Einschränkungen sammeln und diese anschließend in der Kleingruppe kritisch reflektieren und entsprechende Handlungsabläufe entwickeln. Hierbei werden mit einfachen Mitteln, wie z.B. Bandagen, Orthesen und Handschuhen, die alterstypischen Einschränkungen des Patienten simuliert. Der Studierende

erhält, neben einer umfangreichen theoretischen Ausbildung, durch diese praktischen Übungen die für seinen Beruf wichtige Erfahrungskompetenz. **DT**



OA Dr. med. dent.
Ralf J. Böppler

Zentrum für zahnärztliche Prothetik und Biomaterialien
Danube Private University (DPU)
Fakultät Medizin/Zahnmedizin
Steiner Landstraße 124
3500 Krems-Stein
Österreich
Tel.: +43 676 842419-307
E-Mail:
Ralf.Baeppler@DP-Uni.ac.at
www.DP-Uni.ac.at

ANZEIGE

Registration:

<http://isdh2016.dentalhygienists.ch>



International
Symposium
on Dental Hygiene
2016

New Challenges

20th International Symposium on Dental Hygiene
23rd to 25th June 2016 + Basel + Switzerland



Das universitäre Studium „Bachelor Dental Hygiene (BA)“

Das universitäre Studium „Bachelor Dental Hygiene (BA)“ an der Danube Private University (DPU) in Krems wurde von der AQ – Agentur für Qualitätssicherung und Akkreditierung Austria und dem Wissenschaftsministerium Österreichs akkreditiert und ist damit europaweit anerkannt. Es ist der erste universitäre Dentalhygiene-Studiengang in der deutschsprachigen Universitätslandschaft. Er eröffnet nun auch der ausgebildeten Zahnarztassistentin, Prophylaxeassistentin bzw. Zahnmedizinischen Fachkraft mit mindestens dreijähriger Berufserfahrung den Studienzugang an der DPU. Die akademische Ausbildung zur Dentalhygienikerin erfolgt in einem dreijährigen Bachelorstudium. Das Bachelorstudium umfasst 180 ECTS.

Die DPU hat alle Einrichtungen für Praktika (z. B. Phantomarbeitsplätze, Ambulatorium etc.) an der Universität selbst und einen Stamm von über 55 Professoren, Wissenschaftlern, Ober- und Assistenzärzten.

Die Teilnehmer sind nach erfolgreichem Abschluss des universitären Studiengangs befähigt, hoch qualifiziert die Aufgaben eines Bachelors Dentalhygiene im Rahmen des jeweiligen staatlichen Ordnungsrahmens ausüben zu können. Die Ausbildung erfolgt in Form eines vierwöchigen Präsenzunterrichts pro Semester an der DPU, der durch E-Learning, Fernlehre und Praktika in der Zahnarztpraxis mit entsprechenden Vorgaben und Evaluierungen ergänzt wird. Zudem erlaubt der Studienaufbau den Teilnehmern, ihre Tätigkeit in der Praxis im Rahmen des Studiums in einem ausreichenden Umfang aufrechtzuerhalten.

Wissenschaftliche Leitung des Bachelor Dental Hygiene (BA): Prof. Dr. Rainer Hahn, Leiter der Abteilung Prävention im Zentrum für Zahnerhaltungskunde und Parodontologie der DPU

Fordern Sie Informationen an unter Anita.Wimmer@DP-Uni.ac.at oder Telefon +43 676 842419-305.

Die smarte Vereinfachung eines Composite-Systems!

Essentia von GC – ein vereinfachtes System, das eine simple, aber effektive ästhetische Restauration mit einer begrenzten Auswahl an Farbtönen ermöglicht.
 Von Dr. Javier Tapia Guadix, Madrid, Spanien.

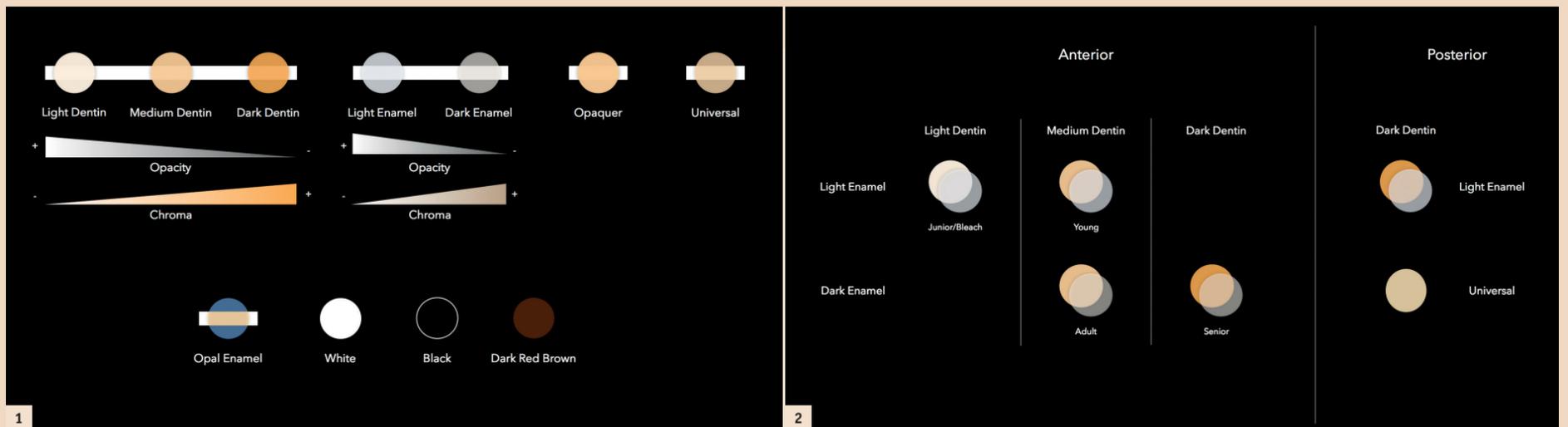
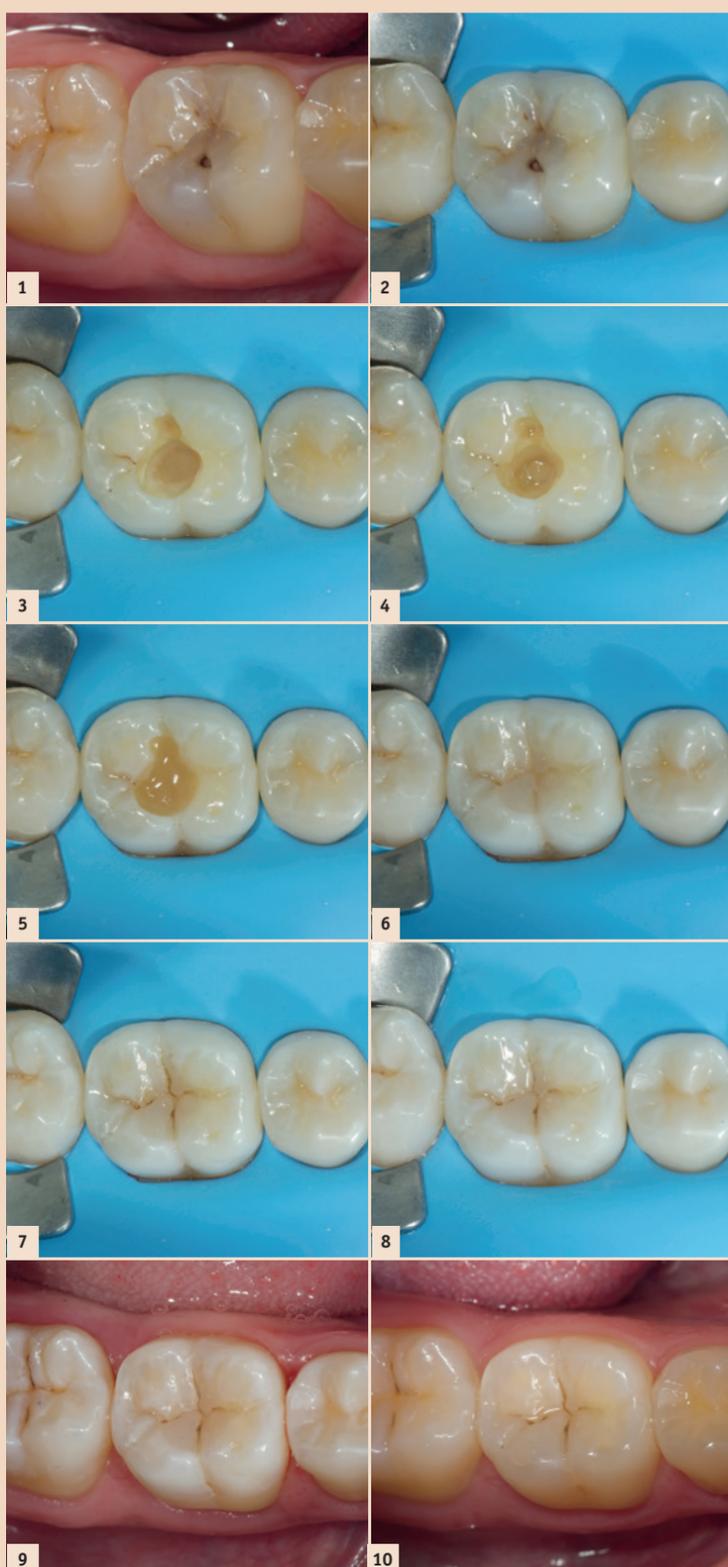


Abb. 1: Vollständiges Farbspektrum von Essentia. Hauptfarben (obere Reihe) und Modifier (untere Reihe). – Abb. 2: Basiskombinationen von Dentin- und Schmelzfarben.



Fall im Seitenzahnbereich – Abb. 1: Ausgangssituation vor dem Eingriff. Okklusale Karies im ersten unteren Molaren. – Abb. 2: Komplette Isolierung. – Abb. 3: Abgeschlossene Präparation. – Abb. 4: Haftvermittler aufgetragen. – Abb. 5: Auftragen von Dentin-Composite. Farbe Dark Dentin. – Abb. 6: Auftragen von Schmelz-Composite. Farbe Light Enamel. – Abb. 7: Auftragen von Fissurfarben. Mischung aus Schwarz und dunklem Rotbraun. – Abb. 8: Schleifen und Polieren. – Abb. 9: Situation direkt nach dem Eingriff. – Abb. 10: Endgültige Situation nach dem Eingriff nach vollständiger Rehydratation.

Leonardo da Vinci sagte: „Einfachheit ist die höchste Stufe der Vollendung.“ Bei der Entwicklung eines ästhetischen Composite-Materials neigen wir dazu, Dinge zu verkomplizieren; entweder aufgrund alter, immer wiederkehrender Konzepte des Wettbewerbs innerhalb der Branche oder einer Fehlinterpretation der Naturvorgabe. Allerdings ist es möglich, eine Vereinfachung zu erreichen, wenn wir diese Probleme hinter uns lassen und ganz von vorne anfangen.

Essentia wurde seitens des Fachbeirats für Restaurationsmaterial von GC Europe entwickelt und steht in der Welt der Composites für Minimalismus. Es handelt sich um ein vereinfachtes System, das eine einfache, aber effektive ästhetische

Restauration mit einer begrenzten Auswahl an Farbtönen ermöglicht. Das komplette Set aus nur sieben Farbtönen und vier Modifiern stellt einen grundlegenden Wandel in der Schichtung von Composites dar.

Der aktuelle Trend

Das klassische Konzept eines Composite-Sortiments mit einer Vielzahl von Farben und Farbwerten ist langsam veraltet. Der aktuelle Trend geht dahin, eine einzige Farbe mit einer großen Auswahl an Chroma-Optionen anzubieten. Wir haben diese Vereinfachung noch weitergeführt und ein neues System mit nur drei Dentin- und zwei Schmelzfarbtönen entwickelt. Bezogen auf die Zähne wird die Grundfarbe (Nuance, Wert und

Chroma) vorwiegend durch das Dentin bestimmt. Der endgültige Farbwert wird durch den Schmelz vollendet. Der Wert wird zudem durch die Opazität eines transluzenten Materials bestimmt. Opake Materialien besitzen einen höheren, transluzente Materialien einen niedrigeren Farbwert. Es ist bekannt, dass es für eine erfolgreiche Restauration nicht so sehr darauf ankommt, Farbe und Chroma zu treffen, sondern den Farbwert. Wenn dieselbe Basis-Opazität für alle Dentinfarbtöne in einem System verwendet wird, kann dies zu Problemen führen, da jüngere Zähne über sehr wenig Chroma und eine hohe Opazität verfügen, während ältere Zähne ein sehr hohes Chroma und geringe Opazi-

ANZEIGE

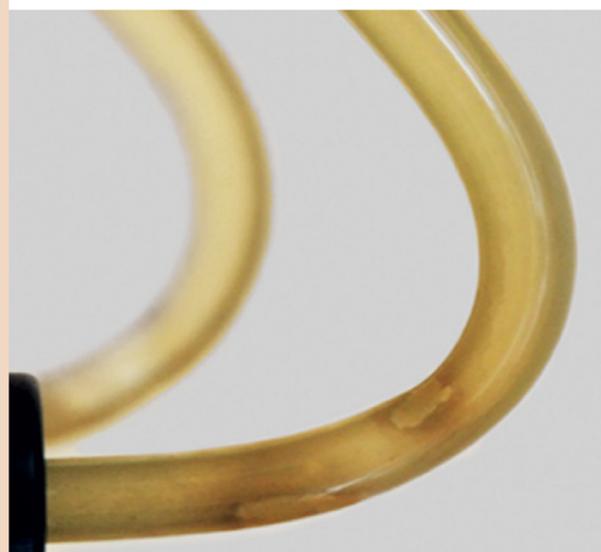
Sag mal BLUE SAFETY,
kann ich mit Wasserhygiene
auch Geld sparen?



Ja! Eine Zahnarztpraxis kann mit 5 Behandlungseinheiten
bis zu 6.000 € pro Jahr sparen.

Jetzt informieren und absichern.
Kostenfreie Hygieneberatung unter 00800 88 55 22 88

www.bluesafety.com Video-Erfahrungsberichte www.safewater.video



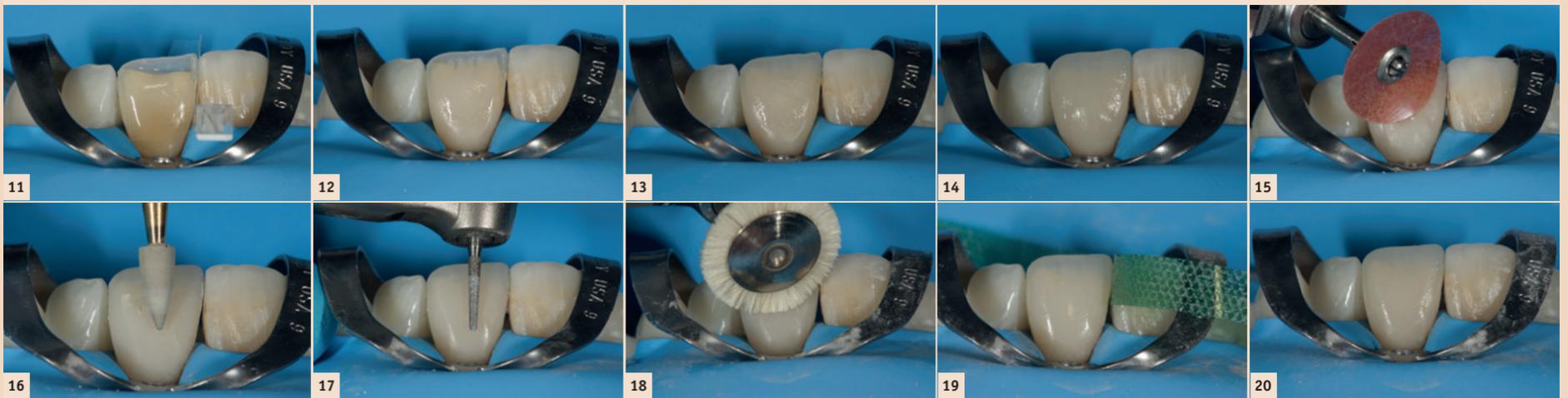
Wegen H₂O₂: Biofilmbildung



Mit SAFEWATER von BLUE SAFETY



Fall im Vorderzahnbereich – Abb. 1: Ausgangssituation vor dem Eingriff. Verfärbte Schneidezähne mit alten Restaurationen, Farbunterschied. – Abb. 2: Ausgangssituation vor dem Eingriff. Verfärbte Schneidezähne mit alten Restaurationen, Farbunterschied. – Abb. 3: Ausgangssituation vor dem Eingriff. Ansicht des Lächelns. – Abb. 4: Farbbestimmung. Kleine Mengen des Composites werden aufgetragen und lichtgehärtet (ohne Haftvermittler). Light Dentin und Medium Dentin über dem zervikalen Drittel, Light Enamel und Opal Enamel über dem inzisalen Drittel (sowohl zentral als auch lateral). – Abb. 5: Komplette Isolierung, linker zentraler Schneidezahn. – Abb. 6: Präparation. Entfernung der alten Restauration, minimale Schmelzreduzierung (0,1–0,2 mm) und Sandstrahlen an der Oberfläche (27 µm). – Abb. 7: Schmelzätzung (35 % Phosphorsäure). – Abb. 8: Auftragen des Bonding. – Abb. 9: Ansetzen des Silikonschlüssels zur Herstellung einer palatinalen Schmelzform. – Abb. 10: Palatinale Schmelzschicht aufgetragen. Farbe Light Enamel.



Anterior Case – Abb. 11: Rekonstruktion der approximalen Wand mithilfe von Matrize und Keil. Farbe Light Enamel. – Abb. 12: Dentinaufbau von zervikal nach inzisal, ein Farbton. Farbe Light Dentin. – Abb. 13: Auftragen der Farbe mit opaleszentem Effekt auf das inzisale Drittel. Farbe Opal Enamel. – Abb. 14: Schmelzaufbau von zervikal nach inzisal, ein Farbton. Farbe Light Enamel. – Abb. 15: Formkonturierung und Vorpolieren mit Schleifern. – Abb. 16: Polieren mit diamantierter Gummispitze. – Abb. 17: Formverfeinerung und oberflächliche Textur mit Diamantschleifer. – Abb. 18: Abschließendes Polieren mit Ziegenhaarbürste und Diamantpaste. – Abb. 19: Approximale Politur mit Epitex-Streifen. – Abb. 20: Endergebnis nach dem Polieren. – Abb. 21: Unterbelichtetes Bild mit Kontrast zur Überprüfung der inzisalen Transluzenz und opaleszenten Wirkung. – Abb. 22: Präparation auf dem rechten zentralen Schneidezahn. – Abb. 23: Situation während des Eingriffs am rechten zentralen Schneidezahn, palatinale Schmelzhülle und Dentinfarbe bereits aufgetragen. – Abb. 24: Endgültige Situation während des Eingriffs. – Abb. 25: Endgültige Situation während des Eingriffs mit Kontrast, unterbelichtetes Bild. – Abb. 26: Endgültige Situation während des Eingriffs mit Kontrast, Texturprüfung mit Lichtwanne-Beleuchtung. – Abb. 27: Endgültige Situation nach dem Eingriff nach vollständiger Rehydrierung. – Abb. 28: Abschließende Farbbestimmung: Gute Farbübereinstimmung mit angrenzendem Schneidezahn. – Abb. 29: Endgültige Situation nach dem Eingriff nach vollständiger Rehydrierung. Prüfung der Oberflächentextur. – Abb. 30: Ansicht des Lächelns.

tät besitzen. Essentia wurde für die Verwendung mit nur drei Dentinfarbtönen (Light, Medium und Dark) entwickelt, die über steigende Chroma und sinkende Opazität verfügen, um den natürlichen Alterungsprozess nachzuahmen.

Schmelzfarbtöne funktionieren auf sehr ähnliche Weise. Bei jüngeren Zähnen ist der Schmelz weißer und opaker, bei älteren Zähnen transluzenter und chromatischer.

Light & Dark

Essentia besteht aus nur zwei Schmelzfarbtönen, einer mit höherem (Light) und einer mit einem niedrigeren Wert (Dark) und einer geringen Chroma-Menge. Zusammen bieten diese drei Dentin- und zwei Schmelzfarbtöne vier grund-

legende Kombinationen, die als Basis für alle Restaurationen im Frontzahnbereich verwendet werden können: helles Dentin mit hellem Schmelz (Kinder, Bleach-Effekt), mittleres Dentin mit hellem Schmelz (junge Patienten), mittleres Dentin mit dunklem Schmelz (Erwachsene) und dunkles Dentin mit dunklem Schmelz (Senioren). Dunkles Dentin und heller Schmelz können für Restaurationen im Seitenzahnbereich kombiniert werden, sodass hochchromatisches Dentin im okklusalen Bereich mit einer Schmelzmasse von höherem Wert platziert werden kann.

Einige spezielle Situationen wie z. B. eine verfärbte Kavität können beim Schichten von Composites einen zusätzlichen Arbeitsschritt erfordern. Das System beinhaltet

ein hochgefülltes, opakes, fließfähiges Composite, um Verfärbungen durch Auftragen einer sehr dünnen Schicht abzudecken. Für junge Schneidezähne mit einem starken opaleszenten Effekt bietet Essentia einen speziellen Schmelzfarbton, der für einen sehr natürlichen opaleszenten Effekt naturanalog optimiert wurde. Für intrinsische oder extrinsische Charakterisierungen, wie die Färbung von Fissuren oder White Spots, bietet Essentia drei fließfähige Farben: Weiß, Schwarz und dunkles Rotbraun.

Um das Handling weiter zu vereinfachen, enthält das System außerdem einen Universalfarbton mit einem optimierten Chamäleon-Effekt. Dieses Material wurde hauptsächlich für Einfarb-Restaurationen im Seitenzahnbereich entwi-

ckelt. Seine Eigenschaften bieten zusätzlich die Möglichkeit zur Zementierung im erhitzten Verfahren. Vom chemischen Standpunkt ist es wichtig, darauf hinzuweisen, dass Dentin- und Schmelzfarben eine sehr unterschiedliche Zusammensetzung haben. Während Dentinfarben für einen höheren Streueffekt optimiert sind, ähnlich dem von natürlichem Dentin, sind Schmelzfarben für eine höhere Transluzenz mit sehr hoher Polierbarkeit und gutem Glanz erhalten entwickelt.

Wie in den Fallstudien gezeigt wird, erreicht das klinische Ergebnis dieses vereinfachten Materials einen hohen Standard, dank Restaurationen, die sich natürlich einfügen und im Mund ein harmonisches Bild ergeben. Dies zeigt, dass

die ultimative Vereinfachung von Composite-Systemen nicht länger eine zukünftige Möglichkeit, sondern eine gegenwärtige Realität ist.



Kontakt

Infos zum Autor



Dr. Javier Tapia Guadix

Nuestra Señora de Guadalupe, 19
Esc. izquierda 1º B
28027 Madrid
Spanien

Effektives Biofilmmanagement mit täglicher Dreifach-Prophylaxe

Folgen unzureichender Entfernung und wirksame Kontrolle des dentalen Biofilms.

Ergänzend zum täglichen Zähneputzen und der Interdentalspflege können antibakterielle Mundspülungen im Zuge der häuslichen Dreifach-Prophylaxe die Kontrolle des dentalen Biofilms deutlich verbessern. Mundspülungen auf der Basis ätherischer Öle (z. B. Listerine®) sind in der Lage, den dentalen Biofilm zu durchdringen, und können somit dabei helfen, pathogene Keime effektiv zu bekämpfen.^{1,2}

Eine aktuelle Metaanalyse bestätigt den positiven Effekt von Mundspülungen mit ätherischen Ölen auf die Kontrolle



Methylsalicylat
WINTERGRÜN
Lat. Gaultheria procumbens



Eukalyptol
EUKALYPTUS
Lat. Eukalyptus globulus



Thymol
THYMIAN
Lat. Thymus vulgaris

Menthol
PFEFFERMINZE
Lat. Mentha x piperita



Die ätherischen Öle kommen auch in diesen Pflanzen vor.

des dentalen Biofilms und die Erhaltung der Zahnfleischgesundheit, wenn diese zusätzlich zur mechanischen Zahnreinigung verwendet wird. Nach sechs Monaten ergab das ergänzende Spülen mit Listerine® eine fast achtmal höhere Chance auf plaquefreie Zahnflächen im Vergleich zur mechanischen Reinigung allein. Auch der Plaqueindex wies signifikante Unterschiede auf: Während 83 Prozent der Probanden in der Gruppe, die zusätzlich spülten, einen Rückgang des Plaqueindex um 20 Prozent erreich-

ten, konnte dieser Effekt nur bei einem Viertel der Probanden, die ohne Spülung und lediglich mechanisch reinigten, beobachtet werden. Zudem ermöglichte die zusätzliche Verwendung der Mundspülung eine fast fünfmal höhere Chance, das Zahnfleisch gesund zu erhalten, als die mechanische Zahnreinigung allein.³

Listerine® – Mundspülung mit Tradition

Basierend auf den Forschungen des englischen Chirurgen Joseph Lister zur Wirkung von Antiseptika entwickelte Dr. Joseph Lawrence 1879 das Mittel Listerine®, das zunächst als

Desinfektionsmittel bei Operationen eingesetzt wurde. Ende des 19. Jahrhunderts wurde Listerine® auch an Zahnärzte verkauft, nachdem sich zeigte, dass das Produkt nicht nur als Desinfektion und zur Behandlung von Wunden geeignet ist, sondern die Anwendung im Mundraum auch zur Verbesserung der Mundhygiene beitrug. Seit 1970 wurden mehr als 30 Langzeitstudien zur Wirksamkeit und Verträglichkeit von Listerine® durchgeführt. 1987 verleiht die American Dental Association (ADA) Listerine® aufgrund der hervorragenden klinischen Testergebnisse ihr begehrtes Gütesiegel. 

Johnson & Johnson GmbH
Tel.: 00800 26026000 (kostenfrei)
www.listerineprofessional.at

Quellen:

- ¹ Fine DH et al. Effect of rinsing with an essential oil-containing mouthrinse on subgingival periodontopathogens. *J Periodontol* 2007; 78: 1935–1942.
- ² Pan PC et al. In-vitro evidence for efficacy of antimicrobial mouthrinses. *Journal of dentistry* 2010; 38: 16–20.
- ³ Araujo MWB, Charles C et al. Meta-analysis of the effect of an essential oil-containing mouthrinse on gingivitis and plaque. *JADA* 2015; 146(8): 610–622.

ANZEIGE

MIXPAC™ – Das Original

Einzigartig wie die Schweiz



Das Original – Made in Switzerland

Einfach, schnell und sicher – dosieren, mischen und applizieren. Mit MIXPAC Mischkanülen – designed und hergestellt in der Schweiz – sowie Applikations-Systemen für das komfortable Austragen verschiedenster Dental-Materialien ist MIXPAC weltweit führend. So arbeiten Sie sicher und auf höchstem Qualitätsniveau. Bestehen Sie auf die Qualität von MIXPAC.



SULZER

Sulzer Mixpac AG
mixpac@sulzer.com
www.sulzer.com



Blendend weiß und strahlend schön

Pola – ein durchdachtes Praxis- und Home-Bleaching-System von SDI.



Zahnaufhellung für höchste Ansprüche: Das Pola-System bietet sowohl Produkte für die Zahnaufhellung in der Praxis als auch für zu Hause.

Pola Office+

Pola Office+ ist ein In-Office-Bleaching-System. Mit dieser nur ca. 30 Minuten dauernden Methode kann Zähnen, die sich verdunkelt haben, ihre ursprüngliche Farbe zurückgegeben werden. Die einzigartige Formel mit 37,5 Prozent Wasserstoff-

peroxid setzt die Peroxidionen schnell frei und startet so den Aufhellungsprozess. Pola Office+ hat besondere, integrierte desensibilisierende Zusatzstoffe, welche postoperative Sensitivitäten verhindern können. Kaliumnitrat, der Hauptbestandteil zur Schmerzreduktion, dringt zum Nerv vor und blockiert die Weiterleitung der Schmerzimpulse.

Pola Day & Pola Night

Pola Day und Pola Night sind Home-Bleaching-Systeme und werden mit einer speziell auf den Patienten angepassten Schiene benutzt. Auf Wasserstoffperoxid basierend

die unterstützend die Zahnoberfläche remineralisieren und dadurch postoperative Sensibilitäten reduzieren.

Desensibilisierendes Gel

Unabhängig vom Zahnaufhellungsmittel kann es manchmal während oder nach der Behandlung durch die Beschaffenheit des Zahnschmelzes des Patienten zu Sensitivitäten kommen. Lindern Sie diese durch chemische oder thermische Veränderungen auftretenden Be-



schwerden mit Soothe (enthält sechs Prozent Kaliumnitrat sowie 0,1 Prozent Fluorid). Im Gegensatz zu anderen Desensibilisierungsgels beeinträchtigt Soothe den Aufhellungsprozess nicht. **DI**

bietet Pola Day eine schnelle und effektive Zahnaufhellung. Es ist als Gel mit drei Prozent oder sechs Prozent Wasserstoffperoxid erhältlich. Pola Night beinhaltet Carbamidperoxid und wird in Konzentrationen von 10 bzw. 16 Prozent angeboten.

Pola Day und Pola Night sind bewährte Produkte, deren Zusammensetzung eine ausreichend hohe Wassermenge gewährleistet, um die Zähne vor Austrocknung und Überempfindlichkeiten zu schützen.

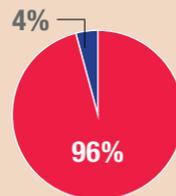
Zusätzlich geben die Gele eine kleine Menge Fluoride ab,

SDI Germany GmbH

Tel.: +49 2203 9255 0
www.sdi.com.au

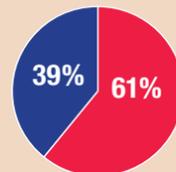


Zahnaufhellung für höchste Ansprüche: Seit 16 Jahren ist Pola erfolgreich auf dem Markt, wird ständig weiterentwickelt und dem neuesten Forschungsstand angepasst. Im Zusammenhang mit der aktuellen Testaktion „Bleaching mit Pola“ wurden Anwender über ihre Erfahrungen mit dem Produkt befragt.



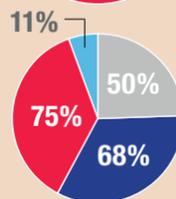
Verwenden Sie bereits ein Zahnaufhellungssystem in Ihrer Praxis?

96 % ja
4 % nein



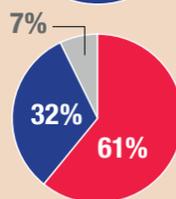
Welches System verwenden Sie lieber?

61 % In-Office-Bleachingsystem
39 % Home-Bleachingsystem



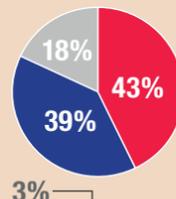
Was ist für Sie bei der Zahnaufhellung wichtig? (Mehrfachnennung möglich)

50 % Zeit
68 % Preis/Leistung
75 % Patientenkomfort
11 % Marketingunterstützung



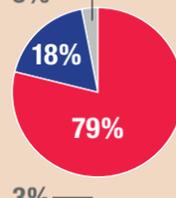
Wie beurteilen Sie Pola Office+ (37,5%) in Bezug auf Patientenkomfort?

32 % sehr gut
61 % gut
7 % befriedigend
0 % nicht so gut



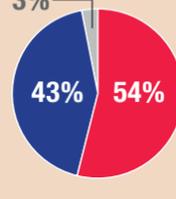
Wie beurteilen Sie den Zeitaufwand für Pola Office+ (37,5%)?

39 % sehr gut
43 % gut
18 % befriedigend
0 % nicht so gut



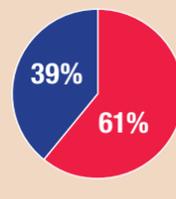
Werden Sie In-Office-Zahnaufhellung in Ihrer Praxis anbieten?

79 % ja
18 % nein
3 % vielleicht



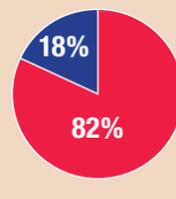
Welchen Inhaltsstoff bevorzugen Sie als Home-Bleachingsystem?

54 % Carbamidperoxid
43 % Wasserstoffperoxid
3 % egal



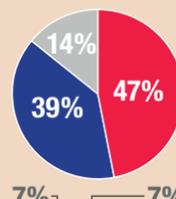
Mit welchem Zahnaufhellungsmittel hatten Sie bessere Ergebnisse?

61 % Wasserstoffperoxid
39 % Carbamidperoxid



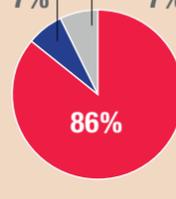
Stellen Sie in Ihrer Praxis Tiefziehschienen für Home-Bleaching her?

82 % ja
18 % nein



Wie finden Sie die Marketingunterstützung zum Pola-System?

47 % sehr gut
39 % gut
14 % befriedigend
0 % nicht so gut



Würden Sie das Pola-System kaufen?

86 % ja
7 % nein
7 % vielleicht



Aquatischer Biofilm, Pilzflora und Reparaturkosten in Dentaleinheiten

Rechtsnormen einhalten und Kosten sparen durch effizientes Ressourcenmanagement.

Die kostenverursachende Wirkung von aquatischen Biofilmen und Pilzen macht sich besonders in den wasserführenden Kunststoffsystemen dentaler Behandlungseinheiten bemerkbar. Die Materialien werden verstoffwechselt, vergleichbar mit den Kunststofffüllungen in der Zahnmedizin, und dienen so als Nährstoffquelle und damit als Wachstumsfaktor für die im Biofilm siedelnden Mikroorganismen. Biofilme und vor allem Pilze können oftmals zu solch großer Höhe aufwachsen, dass weitere teure Folgeschäden durch Verstopfung von Ventilen und Schläuchen die Folge sind. Dies liegt in der jeweiligen Konstruktion der dentalen Behandlungseinheit, aber auch in

Die in Dentaleinheiten siedelnden Mikroorganismen sind dabei häufig widerstandsfähiger gegen die eingesetzten Chemikalien, als das in den Medizinprodukten verbaute Material selbst. Es ist seit Langem bekannt, dass Pseudomonadenbiofilme hohe Wasserstoffperoxidkonzentrationen (H_2O_2) von drei Prozent ohne Schaden dauerhaft hinnehmen können (Abb. 2), wohingegen Bauteile in dentalen Behandlungseinheiten bereits bei einer Konzentration von 0,05 Prozent H_2O_2 im Dauerbetrieb Schaden nehmen können. Tropfende, verstopfte Instrumente und hohe Reparaturkosten sind die Folge. Die hiermit eingehenden mikrobiellen Kontaminati-

onenaustausch des Bauteils beseitigt werden kann. Kommt es dazu, dass über die Trinkwasserinstallation kein Wasser in Trinkwasserqualität gem. TrinkwV an die Behandlungseinheiten gelangt, können diese wiederum gem. MPG nicht betrieben werden. Aufgrund der großen Diversität von Material und Aufbau von Dentaleinheiten ist dies in Problemfällen in der Zahnmedizin ein kaum beherrschbares Problem geworden. Aber auch im Trinkwasserversorgungsbereich sind die Bio-korrosion und der Befall mit *Exophiala* ein signifikanter Kostenfaktor.

Es wird also deutlich, wie sehr das Verständnis von aquatischen Biofilmen und

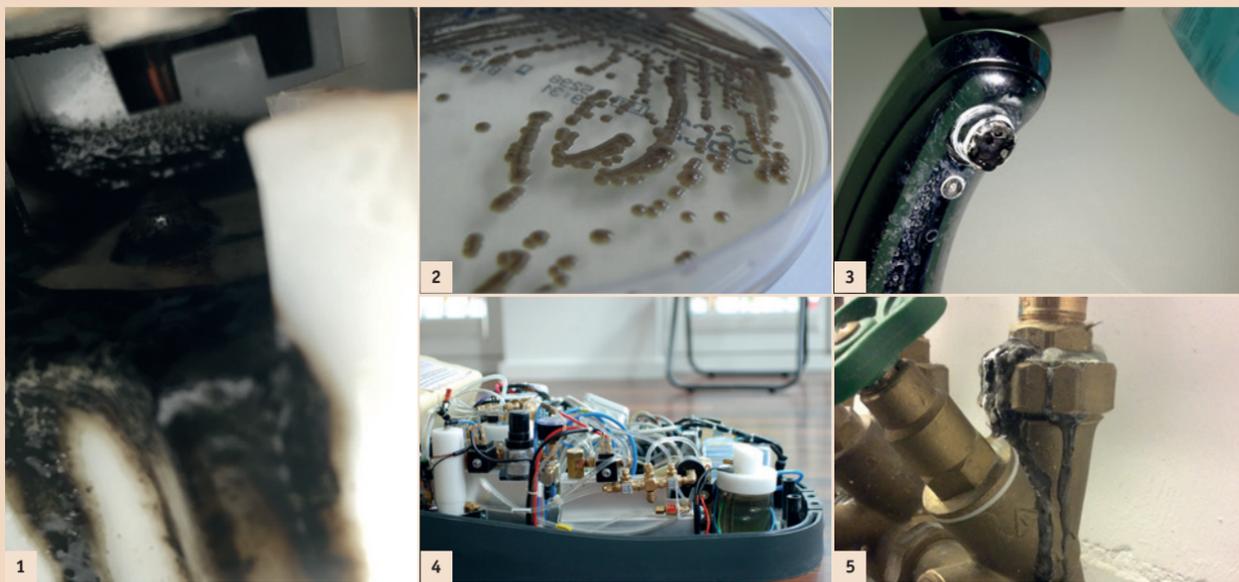


Abb. 1: *Exophiala*-Befall in freier Fallstrecke gem. DIN EN 1717. – Abb. 2: *Exophiala*-Kultur in Petrischale. – Abb. 3: *Exophiala*-Befall von Strahlregler an Armatur. – Abb. 4: Komplexes Schlauchsystem aus Kunststoff einer Behandlungseinheit. – Abb. 5: *Exophiala*-Befall einer Trinkwasserinstallation in einer Zahnarztpraxis. – Abb. 6: BLUE SAFETY SAFEBOTTLE System.

Jährliche Kosten durch Biofilm und Korrosion

• Reparaturkosten für verstopfte Hand- und Winkelstücke:	900 EUR
• Intensiventkeimung bei zwei von fünf Einheiten:	1.300 EUR
• Jährliche Kosten für Wasserhygienemittel:	1.200 EUR
• Reparaturen wg. Materialkorrosion (chemisch oder biofilminduziert):	1.800 EUR
• GESAMT:	5.200 EUR

der Auswahl ungeeigneter Kunststoffmaterialien begründet (Abb. 1).

Die Betriebsweise der Behandlungseinheit mit naturgemäß hohen Stagnationszeiten und der Herstellervorgabe zur Verwendung biofilmfördernder Wasserentkeimungszusätze, bspw. von Wasserstoffperoxid, welches u.a. gramnegative humanpathogene Biofilmbildner wie *Pseudomonas aeruginosa* selektiert, verstärken das Problem in Verbindung mit nährstoffreichen Kunststoffen immens (Weihe, S.: Wasserstoffperoxid als Mittel zur kontinuierlichen Dekontamination dentaler Behandlungseinheiten. Diss. Universität Witten/Herdecke, 1995). Die durch Wasserstoffperoxid induzierten chemischen Korrosionsprozesse führen bei Kunststoffen und Metallen zu einem erhöhten Materialverschleiß.

onslasten bergen dabei ein erhebliches Rechtsrisiko für die Betreiber von Dentaleinheiten.

Insbesondere finden sich derartige Situationen in den sogenannten freien Ausläufen (Fallstrecken) von dentalen Behandlungseinheiten, die die Becherfüller und Instrumente mit Wasser in Trinkwasserqualität versorgen müssen. Hier kommt es teilweise zu erheblicher Kontamination der Leitungsinnenwandungen mit Mikroorganismen. Diese siedeln sich in Form von Pilzkolonien bevorzugt auf den Kunststoffflächen oberhalb der Wasserlinie an. Der besonders hohe Nährstoffgehalt in der Sicherungseinrichtung führt hier häufig zu einem explosionsartigen Wachstum, sodass die entstandene Biomasse nur noch durch eine manuelle Reinigung oder einen Komplet-

Pilzspezies sowohl in der Trinkwasserinstallation als auch in den Dentaleinheiten für Hygienemanagement und Materialschutz eine grundlegende Rolle spielt.

Problemlösungen aus einer Hand

Durch effizientes Management von Ressourcen lassen sich in der zahnmedizinischen Einrichtung, egal welcher Größe – auch bei zunächst bestehenden Defiziten – sowohl die geltenden Rechtsnormen einhalten als auch Kosten sparen. Beispielsweise, wenn es darum geht, alte Behandlungseinheiten konform mit der Trinkwasserverordnung durch den Einsatz eines BLUE SAFETY SAFEBOTTLE Systems zu betreiben. Mit geeigneten technischen Möglichkeiten lässt es sich so vermeiden, Investitionen von gut 35.000 Euro für eine neue Einheit und das Auftreten eines stark kostenverursachenden *Exophiala*-Befalls zielgerichtet zu vermeiden. In einem anderen Fall können sich durch den Einsatz des SAFEWATER Hygienekonzepts in einer Praxis mit fünf Behandlungseinheiten beispielsweise jährlich bis zu 5.200 Euro einsparen lassen. Über einen Zeitraum von zehn Jahren können sich so über 50.000 Euro an Kostenersparnissen zugunsten der Praxis ergeben.

Wenn es um den abgesicherten (Weiter-)Betrieb von Dentaleinheiten und Kosteneinsparung geht, helfen die Experten von BLUE SAFETY gern weiter. **DT**

BLUE SAFETY GmbH
Tel.: 0800 25837233
www.bluesafety.com

Wer ist BLUE SAFETY?

BLUE SAFETY ist das einzige Unternehmen in Europa, welches ganzheitliche Lösungen für technische und wasserhygienische Probleme in der Zahnmedizin aus einer Hand anbietet und dabei sämtliche Normen zur rechtskonformen mikrobiologischen Beprobung von desinfektionsmittelhaltigem Wasser aus zahnärztlichen Behandlungseinheiten einhält, um die Rechtssicherheit von Zahnarztpraxen in Haftungsfragen zu gewährleisten.

Ästhetik auf das Wesentliche reduziert



Essentia™
das neue
Kompositmaterial
von GC

Öffnen Sie die Tür für neue Sichtweisen.
Folgen Sie Ihrer Intuition.

GRATISPROBE
jetzt online anfordern:
<http://sample.gceurope.com/essentia/>

GC AUSTRIA GmbH
Tallak 124 • A-8103 Gratwein-Strassengel
Tel. +43.3124.54020 • Fax. +43.3124.54020.40
info@austria.gceurope.com
<http://austria.gceurope.com>

Swiss Office
Bergstrasse 31a • CH-8890 Flums
Tel. +41.81.734.02.70 • Fax. +41.81.734.02.71
info@switzerland.gceurope.com
<http://switzerland.gceurope.com>





veneerTM
dental art made simple

Einfach.
Ästhetisch.
Effizient.



Uveneer: das einzige Schablonensystem für direkte Kompositveneers

- Ein einzigartiges, minimalinvasives Schablonensystem für Ergebnisse mit verlässlicher Form und Symmetrie.
- Schnelle und verlässliche, qualitativ hochwertige, natürlich wirkende Kompositrestaurationen in nur einer Sitzung.
- Verhindert die Bildung einer Sauerstoff-Inhibitionsschicht während der Aushärtung und führt zu einer harten, glänzenden Oberfläche.
- Kostengünstig, da autoklavierbar und wiederverwendbar.
- Mit dem jeweils bevorzugten Komposit verwendbar.



Scannen Sie den QR-Code, um ein kurzes Demo-Video zu sehen!



ULTRADENT
PRODUCTS, INC.

IMPLANT TRIBUNE

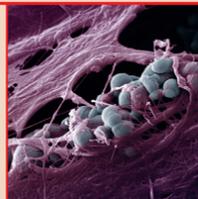
The World's Implant Newspaper · Austrian Edition

No. 4/2016 · 13. Jahrgang · Wien, 6. April 2016



Fast- & Fixed-Methode

Bei komplexen oralen Rehabilitationen sollte das zusammenarbeitende Team immer zuverlässig und mit höchster Expertise agieren, um reproduzierbare Erfolge zu erreichen. ▶ Seite 22



Optimierung der Implantatoberflächen

Für die Osseointegration von Implantaten und deren Langzeiterfolg ist die Beschaffenheit der Implantatoberfläche von entscheidender Bedeutung. Von Jürgen Isbaner. ▶ Seite 24



Die Erfahrung macht

Effizientes Inserieren mit dem Hahn™ Tapered Implant dank optimaler Wurzelform, großer Bandbreite an verfügbaren Größen und einzigartigem Gewinde. ▶ Seite 26

Keramikimplantate im Vormarsch

Erfahrungen mit zylindrokonischen Keramikimplantaten. Von Dr. Sigmar Schnutenhaus, Hilzingen.

Keramikimplantate wurden lange Zeit mit Skepsis betrachtet und oft in die Schublade der „Naturheilkunde“ gesteckt. Heute etablieren sie sich zunehmend und finden ihren berechtigten Platz neben Titanimplantaten. Zudem steigt die patientenseitige Nachfrage nach einer metallfreien Versorgung. Um die Bedürfnisse der Patienten besser einschätzen zu können, haben wir Patienten im Alter von 40 Plus gefragt: „Welches Material würden Sie spontan bevorzugen?“ Von 174 Patienten vertrauen 55,7 Prozent dem, was der Zahnarzt empfiehlt. 37,4 Prozent bevorzugen ein Keramikimplantat und nur 6,9 Prozent ein Titanimplantat. Für unsere Praxis hat sich durch die Umfrage eine deutliche Präferenz hin zu Keramikimplantaten ergeben. Wir haben mit dieser Kenntnis die Beratung und Dokumentation umgestellt und informieren explizit über die Materialvarianten.

Das Keramikimplantat

Grundsätzlich versprechen wir uns von Keramikimplantaten ein gutes Weichgewebsmanagement und – basierend auf einer nachweislich reduzierten Plaqueanlagerung – geringe periimplantäre Entzündungszeichen.^{1,2} Aufgrund der hohen Biokompatibilität keramischer Werkstoffe etablieren sich immer mehr Implantatsysteme aus Zirkonoxid.^{3,4} Um die gute Osseointegration von Keramikimplantaten zu unterstützen, wurde der Fokus der Entwicklungen in den

vergangenen Jahren auf die Modifikation der Oberfläche gelegt.

Bei Keramikimplantaten ist die Osseointegration – respektive sind Überlebens- und Erfolgsraten –

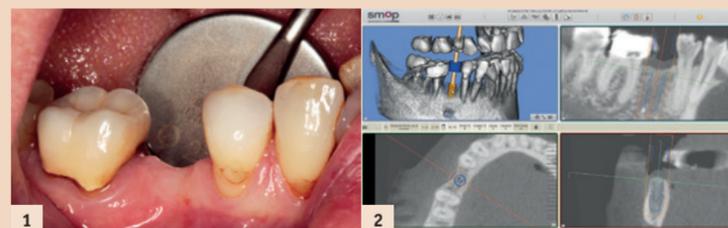


Abb. 1: Die Ausgangssituation zeigt eine Schattlücke in Regio 45. – Abb. 2: Die Planung der anatomisch und chirurgisch orientierten Implantatposition am dreidimensionalen Bild.

vergleichbar mit Titanimplantaten mit rauen Oberflächen – für kürzere Beobachtungszeiten liegen hierzu qualitativ gute Studien vor.⁵⁻⁷ Die wissenschaftlich dokumentierte Datenlage zu dem jeweiligen Implantatsystem ist ebenso wichtig wie das einfache chirurgische sowie prothetische Handling. Wir verwenden seit einigen Jahren Zirkonoxidimplantate und arbeiten mit ceramic.implant (vitaclinical, VITA Zahnfabrik).

Das einteilige zylindrokonische Keramikimplantat weist gute publizierte Erfolgsraten bei Einzelzähnen und Brücken bis zu drei Gliedern auf.⁸ Laut aktuellen Studien bewirken das Design und die Oberfläche eine schnelle und sichere Einheilung.^{9,10}

Durch den zylindrischen Teil wird im Bereich der Kortikalis eine hohe Primärfestigkeit forciert. Das

Kopfdesign ist für eine mechanische und prothetische Beanspruchung optimiert.¹¹ Bei allen elf Implantatlängen und -durchmessern ist der konische Bereich 7 mm lang.

Nur der zylindrische Teil variiert in der Länge. Damit wird eine einfache Bohrsequenz mit nur jeweils einem Bohrer ermöglicht. Der hochglanzpolierte Anteil am Implantat soll die gute Weichgewebsadaption unterstützen. Die sich daraus ergebende Weichgewebsituation zeigt in der klinischen Studie Daten, die vergleichbar mit natürlichen Zähnen sind.¹⁰ Die Implantatoberfläche induziert die Ausbreitung von Osteoblasten und bewirkt eine verbesserte Zellreifung.^{12,13} Durch die optimierte Oberfläche ergibt sich u.a. ein hoher Bone Implant Contact.¹⁴ Neben den chirurgischen Überlegungen sind die prothetischen Aspekte zu berücksichtigen. Die Anwendung erlaubt die Herstellung einer metallfreien Implantatversorgung.

Fortsetzung auf Seite 18 →

Auf Bewährtes vertrauen



Statement von o. Univ.-Prof. Dr. Thomas Bernhart*

Es ist unglaublich, aber das erste Implantat wurde bereits 1965 im Tierversuch von Per-Ingvar Brånemark gesetzt. Zu Beginn der 80er-Jahre des letzten Jahrhunderts (1982) wurde diese Art der Therapie kommerzialisiert und einem breiten Publikum zugänglich gemacht. Der Siegeszug der Implantologie war ab dem Zeitpunkt nicht mehr aufzuhalten. Die Totalprothese nimmt einen immer geringer werdenden Stellenwert in der Rehabilitation der zahnlosen Patienten ein, da fixe oder abnehmbare Versorgungen, die durch Verankerungselemente unterstützt werden, eine deutlich bessere Alternative als die reine schleimhautgetragene Versorgung bieten.

Das Indikationsgebiet wurde weiter ausgeweitet, bis hin zum jugendlichen Patienten im ästhetischen Einzelzahn- und Frontzahnbereich. Auch hier lassen sich die Ergebnisse mittlerweile sehen und wir blicken auf eine über 30 Jahre lange Erfahrung, auch in dieser Indikationsstellung, zurück. Man mag sich die Frage stellen, ob die Indikationsstellung damit ausgereift ist, ob man schon alles über die Therapieform weiß. Befasst man sich aber mit der wissenschaftlichen Literatur, national als auch international, dann sieht man, dass es um die Feinheiten geht, um dieses empirische Wissen der Nachbeobachtungs-

zeit. So waren früher relative und absolute Kontraindikationen im Bereich der Implantologie definiert. Diese sind heutzutage ins Abseits geraten und wurden von der Definition der erhöhten und verminderten Risikofaktoren abgelöst. Hat man früher die Indikation bei gerinnungsgehemmten Patienten in der Implantologie sehr eng gestellt, so sind aufgrund der neuen Antikoagulantien die meisten implantologischen Eingriffe zum Routineeingriff geworden. Daneben gibt es eine Vielzahl von Erkrankungen, von welchen wir heute wissen, dass sie nicht mehr zu den absoluten Kontraindikationen gehören. Ebenso Tumorpatienten, mit strahlen- und chemotherapeutisch kompromittierten Knochen, sind mit den neuen Methoden, zwar mit erhöhtem Risiko eines Implantatverlustes, behandelbar.

Suchen Sie nicht immer das Neue, das Sensationelle in der Implantologie, sondern vertrauen Sie auf Bewährtes und auf Erfahrungen basierendes. Es sind oft kleine Schritte, die zu einer deutlichen Verbesserung der Lebensqualität unserer Patienten führen.



* Pastpräsident der Österreichischen Gesellschaft für Implantologie (ÖGI)

ANZEIGE

Spezialisten-Newsletter

Fachwissen auf den Punkt gebracht



Anmeldeformular Newsletter
www.zwp-online.info/newsletter

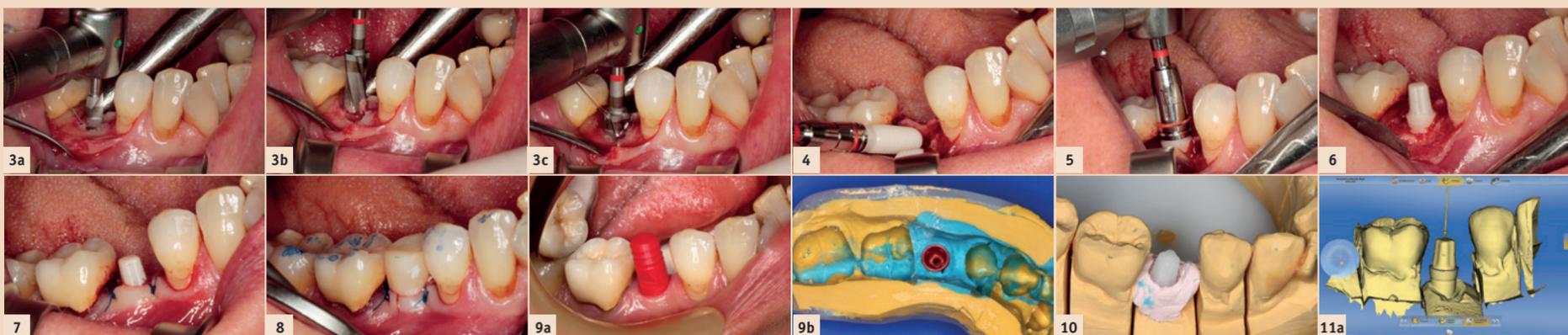
www.zwp-online.at

FINDEN STATT SUCHEN

ZWP ONLINE



JETZT ANMELDEN



← Fortsetzung von Seite 17

Patientenfall

Die 53-jährige Patientin konsultierte unsere Praxis mit einer Schalllücke in Regio 45 (Abb. 1). Sie war vollbezahnt, prothetisch suffizient versorgt, kariesfrei und hatte ein ausgezeichnetes Mundhygieneverhalten. Der Zahn 45 musste aufgrund einer Wurzelfraktur vor drei Jahren extrahiert werden. Die Patientin wünschte die prothetische Versorgung der Lücke. Eine Brücke kam aufgrund des kariesfreien Nachbarzahnes 44 nicht infrage. Die Entscheidung fiel auf ein Einzelzahnimplantat. Der Patientin wurden die Eigenschaften von Titan- und Keramikimplantat objektiv dargelegt. Sie entschied sich spontan für die metallfreie Lösung. Im Restgebiss trug sie bereits vollkeramische Restaurationen und wollte nun auch die implantatprothetische Versorgung metallfrei umgesetzt haben. Aus medizinischer Sicht lagen keine Kontraindikationen für eine Implantation vor.

Planung

Bei einteiligen Implantatsystemen ist die Planungsphase entscheidend. Die virtuelle Implantatplanung und gegebenenfalls die navigierte Insertion sind maßgeblich am Therapieerfolg beteiligt. Im ersten Schritt wurde eine DVT angefertigt und die Situation beurteilt. Auf dem Modell fertigte der Zahn-techniker in Regio 45 ein Wax-up in anzustrebender Situation und digitalisierte diese über den Laborscanner. Die DICOM-Daten des DVTs und die STL-Daten des Modells wurden in die Planungssoftware (smop, Swissmeda) importiert und die Implantatposition festgelegt (Abb. 2).

Implantatinsertion

Im Falle des Einzelzahnimplantates haben wir uns gegen die schablonengeführte Insertion entschieden. Allerdings galt die Planung als strikte Vorgabe für die Insertion des Implantats. Nach einer lokalen Infiltrationsanästhesie in Regio 45 wurden zwei Mukoperiostlappen präpariert und der Alveolarknochen dargestellt. Es folgte die Aufbereitung des Implantatbetts. Das zum Implantatsystem gehörende Chirurgieset (surgical.tray, vitaclinical) beinhaltet alle erforderlichen Instrumente und Bohrer, die über eine farbliche Codierung gut zuordenbar sind. Entsprechend dem Bohrprotokoll erfolgte die Aufbereitung unter externer Kühlung mit Kochsalz-

lösung (Abb. 3a–c). Die Bohrer (pilot.drill, profile.drill, thread.cutter, alle vitaclinical) unterstützen mit gut sichtbaren Tiefenmarkierungen und einer hohen Schnittfreudigkeit die Sicherheit. Nach der Aufbereitung wurde das Implantat (4,5 x 10 mm) mit dem Eindrehinstrument (insertion.mount) im Winkelstück arretiert und mit niedriger Drehzahl in den Knochen eingebracht (Abb. 4 und 5). Beim Erreichen der Endposition war die oberste Gewinderille im Knochen versenkt. Das Implantat konnte primärstabil mit 25 Ncm inseriert werden (Abb. 6). Mit zwei Nähten erfolgte der Verschluss des Operationsgebietes

hat es die Form eines ausgerundeten Kleeblatts – ist eine hervorragende Friktion gegeben. Abschließend wurde die Krone außer Okklusion und Artikulation geschliffen sowie die approximalen Kontakte entfernt.

Definitive Versorgung

Nach einer zweimonatigen Einheilzeit erfolgte die Herstellung der definitiven Krone. Nach der Abnahme des Provisoriums präsentierten sich eine sehr gute Weichgewebssituation. Die Anlagerung der periimplantären Gingiva am Zirkonoxid war ausgesprochen gut und im Vergleich zu einem Titanimplantat besser. Für die Reinigung des Implantatpfostens verwendeten wir

und kommt damit dem natürlichen Dentin nahe. Kaubelastungen werden bis zu einem gewissen Maße absorbiert, sodass eine physiologischere Belastung des Implantats im Knochen erfolgt. Nach der Konstruktion wurde die Krone aus dem Rohling herausgeschliffen (inLab MC XL, Sirona) und individuell charakterisiert (Abb. 12 und 13).

Einsetzen der Implantatkrone

Die Eingliederung der Krone erfolgte nach einem klar definierten Zementierungsprotokoll.

Es bedurfte nur eines geringen Aufwands (Abb. 14a und b). Nach dem Reinigen des Implantatkopfes mit CHX-Gel und dem Vorbereiten

wortlich. Es spielen auch andere Faktoren, wie der Abstand zum benachbarten Zahn, eine wichtige Rolle. Allerdings sehen wir in unserem Praxisalltag, dass das Weichgewebe auf Zirkonoxid besser reagiert als auf Titan. Den oft kritisierten Aspekt der Einteiligkeit von Keramikimplantaten erachten wir als Vorteil. So wird kein Abutment benötigt und dadurch der nachteilige Effekt des Implantat-Abutment-Interfaces vermieden. Dieser Spaltraum kann durch biologische und mechanische Ursachen über den Weg der Knochenresorption zur Ausbildung einer biologischen Breite von circa 2 mm apikal (Microgap) führen.^{15–17} Zudem sind Frakturen ausgeschlossen.

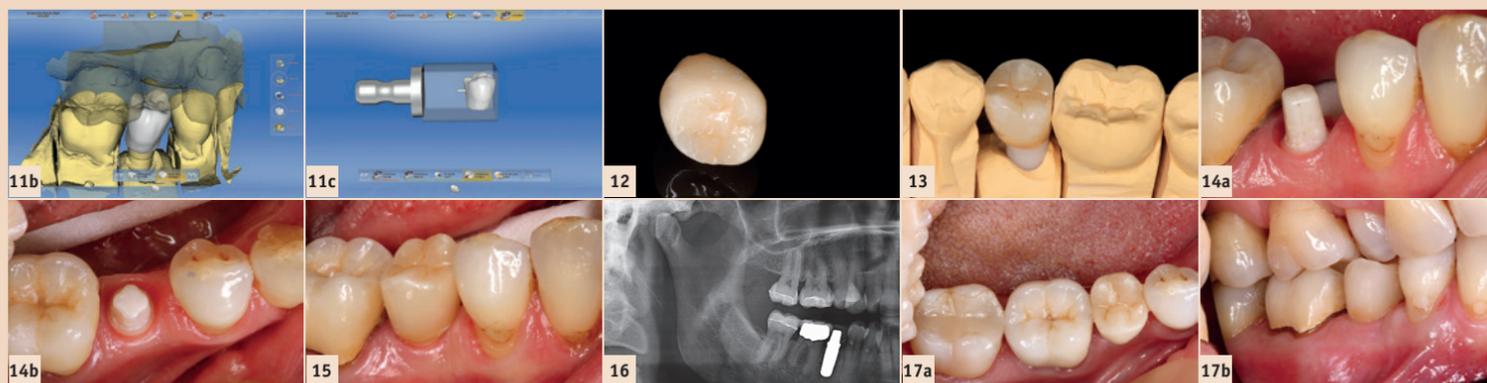


Abb. 3a–c: Die Aufbereitung des Implantatbetts erfolgte unter externer Kühlung mit Kochsalzlösung. – Abb. 4: Das Keramikimplantat (4,5 x 10 mm) wird mit dem Eindrehinstrument aufgenommen ... – Abb. 5: ... und mit niedriger Drehzahl in das vorbereitete Implantatbett eingebracht. – Abb. 6: Es konnte eine ausreichende Primärstabilität von 25 Ncm erreicht werden. – Abb. 7: Das Operationsgebiet wurde mit zwei Einzelknopfnähten verschlossen. – Abb. 8: Provisorische Krone Regio 45 in situ. – Abb. 9a und b: Bei der Überabformung gewährten spezielle Übertragungskapen die exakte Übertragung der Situation vom Mund auf das Modell. – Abb. 10: Das Meistermodell mit dem entsprechenden Laboranalog. – Abb. 11a und b: Nach der Digitalisierung des Meistermodells mit Laboranalog wurde eine vollanatomische Krone konstruiert. – Abb. 11c: Nesting der konstruierten Krone in den Rohling. – Abb. 12: Die fertiggestellte Krone aus Hybridkeramik. – Abb. 13: Die Krone auf dem Modell. – Abb. 14a und b: Optimale Weichgewebverhältnisse vor dem Einbringen der definitiven Restauration. – Abb. 15: Die Krone wurde mit Befestigungskomposit eingegliedert und der periimplantäre Bereich auf etwaige Zementreste geprüft. – Abb. 16: Abschließende Röntgenkontrollaufnahme. – Abb. 17a und b: Die Situation zwei Monate nach Eingliederung der definitiven Versorgung.

(Abb. 7). Wenn erforderlich, kann das Implantat respektive der Implantatkopf mit Feinkorndiamanten und Wasserkühlung geringfügig in der Höhe reduziert werden. Das Abutment ist aber so dimensioniert, dass eine Formkorrektur nur in den seltensten Fällen notwendig ist. Es konnte direkt weitergearbeitet werden.

Provisorische Versorgung

Um das periimplantäre Weichgewebe während einer therapeutischen Phase optimal auszuformen, entschieden wir uns für eine provisorische Versorgung (Abb. 8). Die Krone Regio 45 wurde aus einem temporären Kronen- und Brückenmaterial (Protemp, 3M ESPE) über ein Formteil gefertigt. Für die Eingliederung bedurfte es nur wenig Befestigungszement (TempBond Clear, Kerr) im koronalen Anteil des Implantatkopfes. Somit konnten Zementüberschüsse weitestgehend reduziert und der periimplantäre Bereich geschont werden. Das Befestigungsmaterial fungierte „nur“ als eine zusätzliche Fixierung. Aufgrund der durchdachten Geometrie des Implantatkopfes – im Querschnitt

eine herkömmliche Polierpaste. Um die Überabformung nehmen zu können, wurde auf den Implantatkopf die Übertragungskappe (impression.transfer CI, vitaclinical) aufgesetzt (Abb. 9a). Es folgte eine geschlossene Abformung (Imprint 4, 3M ESPE) mit einem individuellen Löffel (Abb. 9b). Nach der Bissregistrierung und der Zahnfarbestimmung (VITA Easyshade Advance 4.0, VITA Zahnfabrik) wurde das Provisorium zurückgesetzt und die Abformung an das Labor übergeben.

Der Zahn-techniker stellte ein Meistermodell mit entsprechendem Laborimplantat (lab.replica, vitaclinical) her (Abb. 10). Die Herstellung der Krone sollte CAD/CAM-gestützt erfolgen. Daher wurden ein Scanpuder aufgetragen, das Modell im Laborscanner (inEOS Blue, Sirona) digitalisiert, die Daten in die Software (CEREC-Software, Sirona) geladen und die Krone konstruiert (Abb. 11a–c). Für die definitive Krone kam die Hybridkeramik VITA ENAMIC (VITA Zahnfabrik) zur Anwendung. Sie vereint die positiven Eigenschaften einer Keramik mit denen eines Komposits. Der Elastizitätsmodul liegt bei 30 GPa

der Kroneninnenfläche (Ätzen und Silanisieren) wurde das Befestigungsmaterial (RelyX Unicem Automix, 3M ESPE) aufgetragen, die Krone aufgesetzt und das Befestigungskomposit kurz angehärtet. Im zähplastischen Zustand konnte überschüssiges Zementierungsmaterial entfernt werden. Idealerweise liegt der Kronenrand im sichtbaren Bereich, sodass die Gefahr von potenziellen Zementresten im periimplantären Bereich eliminiert werden kann. Die inklinierte Krone präsentierte sich in Form, Farbe und Funktion mit einer sehr guten Passung (Abb. 15 und 16). Bei einer Kontrolle vier Wochen nach der Insertion sah der Sulcus im Bereich der Krone Regio 45 gesund aus. Das Weichgewebe schmiegte sich natürlich an die Restauration an (Abb. 17a und b).

Zusammenfassung

Wir verwenden seit einigen Jahren Keramikimplantate und haben die Vorteile zu schätzen gelernt. Hierzu gehört u. a. die positive Reaktion des Weichgewebes auf die Keramik. Sicherlich ist das Implantatmaterial nicht allein für die ästhetische Morphologie der Gingiva verant-

Zu beachten ist die exakte prothetisch orientierte Planung der Implantatposition. Bei größeren Restaurationen ist eine schablonengeführte Umsetzung angeraten.

Für uns ist es heute kein Selbstverständnis mehr, generell auf Titanimplantate zurückzugreifen. Mit dem ceramic.implant und dem VITA ENAMIC haben wir für uns ein plusables Gesamtkonzept für die metallfreie implantatprothetische Versorgung gefunden. **II**



Dr. Sigmar Schnutenhaus
Zahnarzt

Breiter Wasmen 10
78247 Hilzingen
Deutschland
info@schnutenhaus.de
www.schnutenhaus.de

Einführung innovativer prothetischer Lösungen von höchster Qualität



NEU!

HAHNTM
TAPERED IMPLANT

Standardisierte Konusverbindung



BruxZir[®]
ANTERIOR
— SOLID ZIRCONIA —



INCLUSIVE[®]
TAPERED IMPLANT SYSTEM



Standardisierte Innensechskant-Verbindung

INCLUSIVE[®]
PROSTHETIC COMPONENTS



Mit branchenüblichen Aufbauten

GLIDEWELL DIRECT  **EUROPE**
CLINICAL AND LABORATORY PRODUCTS

+49 (0) 69-2475 144 30
www.glidewelldirect.com
orders@glidewelldental.de

Glidewell Direct sucht noch neue Vertriebspartner

Prothetische Sofortversorgung mit der Fast & Fixed-Methode

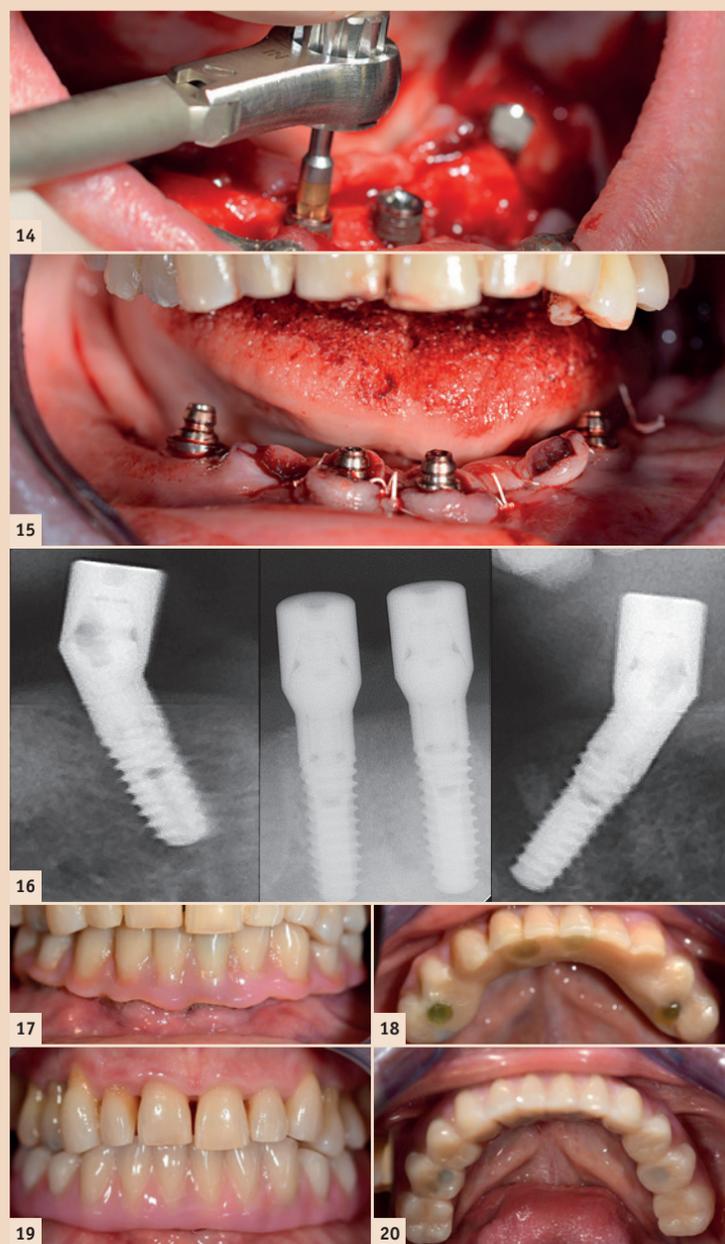
Für reproduzierbare Erfolge im Rahmen von komplexen oralen Rehabilitationen sollte das zusammenarbeitende Team aus Einzelspielern und Komponenten bestehen, die immer zuverlässig und mit höchster Expertise agieren. Von Dr. med. dent. Christian Dan Pascu, Düsseldorf, Deutschland.

Die 64-jährige Patientin wurde mit einer Unterkiefer-Restbeziehung 38, 33 und 43 und einer klammerbefestigten Interimsprothese im Unterkiefer vorstellig (Abb. 1 und 2). Die notwendige parodontologische Behandlung und Extraktion im Oberkiefer sollte zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen, da die Patientin Lehrerin ist und zu dem Zeitpunkt mit Abiturprüfungen beschäftigt war. Sie konnte weder essen noch adäquat sprechen, da die Interimsprothese sehr häufig und bei der kleinsten Belastung brach. Nach der Aufklärung über die verschiedenen Möglichkeiten der Versorgung entschied sich die Patientin für eine Extraktion der Restbeziehung im Unterkiefer, eine Sofortimplantation und Versorgung mit der sogenannten Fast & Fixed-Methode (bredent medical). Hierbei

wird der provisorische festsitzende Zahnersatz bereits am OP-Tag auf vier Implantaten verschraubt. Das Ziel war, die Patientin am Freitag zu operieren, sodass sie am Montag darauf an den mündlichen Abiturprüfungen teilnehmen konnte. Zur Planung und Risikominimierung wurde eine dreidimensionale Volumetomografie (DVT, Planmeca) erstellt. Dieses zeigte, dass die Qualität und Quantität des Knochens für eine Operation und Sofortversorgung nach der Fast & Fixed-Methode ausreichend war. Nach Protokoll dieses Konzeptes wird in Regio 35, 32, 42 und 45 implantiert. Durch die bis zu 45-Grad-Schiefstellung der distalen Implantate wird das Durchtrittsprofil nach posterior verlegt und ein größeres Stützpolygon erreicht (Abb. 3).

Operatives Vorgehen

Nach der Entfernung der Unterkiefer-Restbeziehung erfolgte die krestale Schnittführung von Regio 37 bis Regio 47. Zunächst wurde das Foramen mentale als limitierende anatomische Struktur dargestellt und die krestale Kortikalis mit dem geraden Handstück und einem großen Rosenbohrer geglättet (Abb. 4). Hierbei zeigen sich die ersten Vorteile von Implantmed. Das chirurgische Protokoll ist bereits voreingestellt und an festen Positionen gespeichert. Die einzelnen Positionen sind sowohl über einen einfachen Druck auf die Position „P“ der Fußsteuerung anwählbar als auch auf dem Display selbst. Die in diesem Fall an Position 1 voreingestellte Umdrehungszahl von 35.000/min wird auf dem beleuchteten Display ebenfalls groß angezeigt (Abb. 5 und 6). Das chirurgische Protokoll der verwendeten Implantate (SKY, bredent medical) schreibt eine Umdrehungszahl von 1.200/min für die Pilotbohrungen vor (Abb. 7–9). Dies entspricht der nächsten Position der Voreinstellung am Implantmed. Zu erkennen ist die etwa 45-Grad-Schräghaltung des Winkelstückes nach mesiokaudal in Regio 45, um den Nervus mentalis zu schonen. Das Foramen mentale gilt als anatomische Orientierung für alle Bohrungen in diesem Bereich. Die anschließenden Bohrungen werden mit einer reduzierten Umdrehungszahl von 300/min durchgeführt (Abb. 10 und 11). Die nächste programmierte Einstellung ist bereits die Implantateinbringung. Die Implantate werden in unserem Hause standardmäßig mit einer Kraft von 32 Ncm inseriert (Abb. 12 und 13). Die absolute Voraussetzung für die Sofortversorgung ist die hohe Primärstabilität. Um diese zu erfüllen, wurde in diesem Fall auf ein Gewindefschneiden verzichtet. Die hier verwendete Antriebseinheit (Implantmed, W&H) besitzt hierfür einen eigenen Modus, der ebenfalls direkt anwählbar und für viele Indikationen unverzichtbar ist. Die letzten Umdrehungen bei der Implantateinbringung überschritten den Wert von 32 Ncm und wurden manuell durchgeführt. Hierfür empfiehlt es sich, die Selbstschneidefunktion der Implantate auszunutzen und das Implantat mehrmals vorwärts und rückwärts zu drehen. So gelangt das Implantat schrittweise näher bis zur endgültigen Position, ohne zu starken Druck auf den Knochen auszuüben (Abb. 14). Um die Divergenz der distalen Implantate auszugleichen, werden abgewinkelte Abutments (35 Grad) eingeschraubt, sodass die Austrittsprofile sämtlicher Implantate möglichst senkrecht zur Kauenebene stehen. Dies ist Voraussetzung, um die provisorische und später auch die endgültige Versorgung okklusal verschrauben zu können (Abb. 15 und 16). Im Anschluss erfolgt die Abformung und Bissnahme, sodass die Zahntechniker umgehend mit der Anfertigung der provisorischen Arbeit beginnen können. Diese wird im Anschluss am gleichen Tag eingeschraubt (Abb. 17 und 18). Nach der Zeit, die für die Osseointegration benötigt wird, kann die endgültige Abformung der Implantate er-



folgen und entsprechend die endgültige Arbeit angefertigt werden (Abb. 19 und 20). Hier können Behandler und Patient gemeinsam entscheiden, ob diese eine Keramik- oder Kunststoffverblendung, ein Zirkon- oder Metallgerüst bekommen soll. Im vorliegenden Fall hat sich das Team um Dr. Pascu, aufgrund der unklaren Prognose der Oberkieferbeziehung und des elongierten Zahnes 24, für eine Kunststoffverblendung entschieden. Diese ist im Allgemeinen wesentlich einfacher umzustellen und der neuen Situation im Oberkiefer anzupassen.

Chirurgische Geräte und Zubehör

Die hier zum Einsatz gekommene Antriebseinheit zeichnet sich in erster Linie durch die einfache Bedienung aus. Die Tasten sind gut lesbar und intuitiv zu bedienen. Das große und beleuchtete Display zeigt dem Behandler, selbst bei einem kurzen Blick, Drehzahl und Modus an. Die verschiedenen Modi können entsprechend des chirurgischen Protokolls voreingestellt und per Fußsteuerung ausgewählt werden. Die Bedienung ist zeitsparend und erleichtert den Operationsablauf. Bei dem chirurgischen Winkelstück handelt es sich um das WS-75LG, das mit einem LED-Licht ausgestattet ist. Es erhöht die Kontraste in der Mundhöhle und verbessert die optische Wahrnehmung. Sowohl Winkel- als auch Handstück

(S-11, W&H) sind außengekühlt, was als Vorteil gelten kann, da die NaCl-Lösung somit genau dort ankommt, wo sie gebraucht wird und falls notwendig auch nachjustiert werden kann. Die Winkel- und Handstücke sind zerlegbar, was aus dem Blickwinkel der Hygiene und Sterilisierbarkeit sehr zu empfehlen ist. Implantiert wurden vier SKY-Implantate: 4,0x14 mm.

Der vorliegende klinische Fall ist eine Zusammenarbeit von Dr. Christian Dan Pascu und seinem Team der Gemeinschaftspraxis Discover White in Düsseldorf, bredent medical GmbH und Co. KG sowie W&H. 



Dr. med. dent.
Christian Dan Pascu

Expert in Oral Implantology (GBOI)
Discover White –
Gemeinschaftspraxis
Dr. Mintcheva und Dr. Pascu
Zollhof 8
40221 Düsseldorf, Deutschland
Tel.: +49 211 876346-0
info@discover-white.de
www.discover-white.de

Immediate Loading **Today**

FORUM 2016

15. - 18. Juni 2016 in Wien

Anmelde-
schluss:
25. April



aufregender Veranstaltungsort



internationale Vorträge



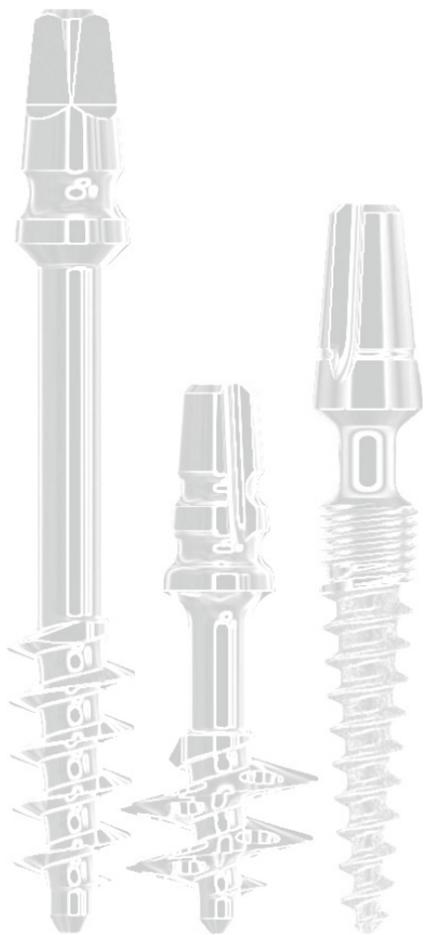
gemeinsames Sightseeing



atemberaubendes Get Together

**Fordern Sie alle
Unterlagen an:**

Klien Dental Handel
Büchelstr. 8
AT-6845 Hohenems
+43 (0)5576 - 73230
office@klien-dental.at



Forum Eckdaten

- 10 international bekannte Referenten
- 200 Teilnehmer aus über 75 Ländern
- Sofortbelastung als zukunftsorientiertes Thema
- Implantat Workshop, um Gelerntes direkt umzusetzen

Teilnahme inklusive

- Transfer zw. Flughafen und Veranstaltungsort
Hotel Hilton Vienna Danube Waterfront****
- Vollpension während des Forums
- BBQ-Abendessen mit Blick auf die Donau
- Wien bei Nacht auf großem Donauschiff
- Bus Sightseeing Tour durch Wien bei Tageslicht

IHDEDENTAL 

in Kooperation mit

IF
The Foundation of Knowledge

biomed

SIMPLADENT

oneway

Von Impla bis Endo – neue Technologie vermeidet Risiko einer thermischen Schädigung

Winkelstücke und das Risiko von Verbrennungen am Patienten. Von Sophia Fratianne und Neal S. Patel, DDS, Powell, USA.

Ungeachtet zweier Berichte, die von der U.S. Food and Drug Administration (FDA, Nahrungs- und Arzneimittelbehörde der USA) in den letzten Jahren veröffentlicht wurden, verursachen elektrische Hand- und Winkelstücke weiterhin Verbrennungen am Patienten bei zahnärztlichen Behandlungen.^{1,2} Einige Verbrennungen sind so schwer, dass der Patient danach rekonstruktive chirurgische Eingriffe benötigt.

Die Sicherheit des Patienten hat für Zahnärzte absoluten Vorrang. Wenn der Patient jedoch anästhesiert und der Behandler durch das Gehäuse des Winkelstücks vom erhitzten Aufsatz isoliert ist, wird eine Verbrennung möglicherweise erst bemerkt, wenn die Schädigung eingetreten ist. Glücklicherweise wurde eine neue Technologie entwickelt, um das Risiko solcher Verbrennungen zu beseitigen.

Im ersten Bericht aus dem Jahr 2007 schreibt die FDA Verbrennungen am Patienten einer ungenügenden Wartung des Winkelstücks zu. Ein schlecht gewartetes elektrisches Hand- oder Winkelstück überträgt eine gesteigerte Leistung an den Winkelstückkopf oder den jeweiligen Aufsatz, um seine Performance aufrechtzuerhalten. Diese Steigerung der Leistung kann zu einer schnellen Hitzeentwicklung führen, die den Patienten verbrennen kann. Anhand der Ergebnisse aus einer Studie von Moritz und Henriques hat die American Burn Association die Länge des Zeitraums bestimmt, in dem verschiedene Tem-

peraturen zu ernststen Verbrennungen der Haut führen können.^{3,4}

Diese Ergebnisse wurden auch von der American Dental Association (ADA) in ihrer „Laboratory Evaluation of Electric Handpiece Temperature and the Associated Risk of Burns“ (Laborbeurteilung

übersteigt (Daten in Akten), wodurch die Gefahr einer Verbrennung des Patienten beseitigt wird. Bien-Air ist nach eigenen Angaben der einzige Hersteller der Welt, der einen Druckknopf-Bohrerwechselmechanismus mit einem Erhitzungsschutz bietet. Das in der

Angabe des EVO.15 von Bien-Air geht, liegen die Vorteile der Verwendung des neu entwickelten Winkelstücks klar auf der Hand. Es liefert nicht nur klinische Präzision, sondern auch verbesserte Patientensicherheit.

Die Zahnheilkunde tendiert seit einiger Zeit in Richtung minimal-

Für jedes Verfahren muss unbedingt die Beständigkeit von Ausrüstung und Technologie gegeben sein. Während es für den Behandler frustrierend ist, wenn ein Winkelstück ständige Wartung erfordert, unzuverlässig oder überhaupt nicht mehr arbeitet, müssen solche Ausfälle der zahnärztlichen Ausrüstung auch für den Patienten entnervend sein. Unzulängliche Wartung eines Winkelstücks kann auch zur Erzeugung zusätzlicher Hitze führen, die Verbrennungen des Patienten verursacht. Das Winkelstück EVO.15 ist nicht nur mit einem Erhitzungsschutz ausgestattet, sondern bietet auch unvergleichliche Haltbarkeit und Präzision. Selbst bei Herausforderungen wie das Arbeiten mit Vergrößerungsoptik und das Vermeiden von Kontakt zwischen Winkelstück und Gewebe, überschreitet das EVO.15 nicht die menschliche Körpertemperatur und eliminiert so das Risiko von Verbrennungen des Patienten. **II**



peraturen elektrischer Winkelstücke und der damit verbundenen Verbrennungsrisiken) untersucht.⁵ Die ADA stellte fest, dass Verbrennungen dritten Grades schon innerhalb einer Sekunde auftreten können, wenn das Gewebe Temperaturen von mindestens 68°C ausgesetzt ist. Ein Fünf-Minuten-Kontakt kann zudem zu Verbrennungen dritten Grades bei Temperaturen von mindestens 48°C führen. Solche Verbrennungen verursachen dem Patienten nicht nur Schmerzen, sondern können auch zu anhaltenden Schäden führen, die rekonstruktive chirurgische Eingriffe erforderlich machen.

Schweiz gefertigte EVO.15 ist mit der patentierten COOLTOUCH+™-Erhitzungsbegrenzungstechnologie ausgestattet, die das Risiko eliminiert, Patienten mit dem Kopf des Winkelstücks zu verbrennen. Bei der neuen Technologie wird eine Hartmetallkugel zwischen dem Druckknopf und dem oberen Teil des Gehäuses des Bohrerriegelmechanismus platziert, um die Hitze im Falle eines Kontakts während der Rotation zu absorbieren.

Die durch Winkelstücke erzeugte Hitze stellt ein Problem dar, insbesondere wenn sie dem Patienten schaden könnte. Viele entscheiden sich für entsprechende Vorsichtsmaßnahmen, um sicherzustellen, dass sie bei der Arbeit eine Berührung der Lippe, Wange oder Zunge des Patienten mit dem Kopf des Winkelstücks vermeiden; trotzdem kann in einigen Fällen der Kontakt unvermeidlich sein. Solche Vorsichtsmaßnahmen werden möglicherweise unter der Annahme ergriffen, dass es für den Kopf eines Winkelstücks völlig normal ist, aufgrund der Mechanik und Reibung während des Gebrauchs Hitze zu erzeugen.

Die COOLTOUCH+™-Technologie garantiert dem Behandler, dass er während der Verwendung des Winkelstücks EVO.15 einem Patienten nicht unwissentlich Verbrennungen zufügt.

invasiver Ansatz sowie zur Behandlung mit Vergrößerungsoptik. Wenngleich die Anwendung der Vergrößerung in der Zahnheilkunde zahlreiche klinische Vorteile hat, kann sie auch neue Herausforderungen mit sich bringen. Eine Vergrößerung kann das Gesichtsfeld einengen, und in solchen Fällen muss das Behandlungsteam seinen Instrumenten besondere Aufmerksamkeit schenken, wenn sie sich aus dem vergrößerten Sichtfeld hinausbewegen. Wie bereits erwähnt, kann der Kopf des Winkelstücks eine enorme Hitze erzeugen. Deshalb kann der Zahnarzt, um Verbrennungen des Weichgewebes zu vermeiden, den Kopf des Winkelstücks durch richtiges Abhalten oder Isolierung abschirmen. Wenn das Winkelstück das Sichtfeld aufgrund der Vergrößerung verlässt, steigt das Risiko einer thermischen Schädigung des Patienten.

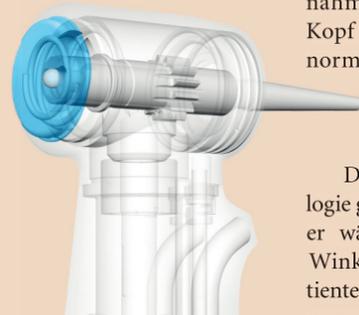
Die FDA mag der Patientensicherheit höchste Aufmerksamkeit widmen, doch branchenweite Sicherheitsvorschriften müssen erst noch formuliert werden. Durch eine garantierte Verringerung der Hitze ermöglicht das EVO.15 dem Zahnarzt, sich ausschließlich auf die tatsächliche restaurative Behandlung zu konzentrieren, wodurch Effizienz und klinische Praxis für Zahnarzt und Patient gleichermaßen verbessert werden.

Schlussfolgerung

Wenn man an das Tempo denkt, mit dem Zahnärzte praktizieren, sind Effizienz und Performance entscheidend dafür, dass die Arbeit erledigt und der Zeitplan eingehalten wird.

Notwendigkeit einer neuen Winkelstück-Technologie

Mit dem EVO.15 hat Bien-Air ein Winkelstück entwickelt, das nachweislich niemals die menschliche Körpertemperatur



Bien-Airs CoolTouch+™ verdankt seine hervorragenden Erhitzungsschutzeigenschaften einer ausgeklügelten Struktur aus einem Aluminiumkern und einem thermisch isolierten Keramikdruckknopf. Diese fortschrittliche Technologie gewährleistet eine gleichbleibende, sichere Temperatur des Handstückkopfes, selbst unter den anspruchsvollsten Bedingungen.

Der Vergrößerungsfaktor

Die Integration neuer Technologien kann für eine Praxis gelegentlich mühselig und enttäuschend sein. Wenn es jedoch um die Einfüh-

Literatur

- U.S. Food and Drug Administration. FDA public health notification: patient burns from electric dental handpieces. www.fda.gov/MedicalDevices/Safety/AlertsandNotices/PublicHealthNotifications/ucm062018.htm. Accessed July 23, 2015.
- U.S. Food and Drug Administration. Safety investigation of patient burns associated with electric dental handpieces and electric oral bone-cutting handpieces. www.fda.gov/MedicalDevices/Safety/AlertsandNotices/ucm226995.htm. Accessed July 23, 2015.
- Moritz AR, Henriques FC. Studies of thermal injury: II. The relative importance of time and surface temperature in the causation of cutaneous burns. *Am J Pathol.* 1947;23(5):695–720.
- American Burn Association. Scalds: A burning issue. www.ameriburn.org/Prevention/2000Prevention/Scald2000PreventionKit.pdf. Accessed July 23, 2015.
- Sarrett DC. A laboratory evaluation of electric handpiece temperature and the associated risk of burns. *ADA Professional Product Review.* 2014;9(2):18–24.



Kontakt



Sophia Fratianne
Neal S. Patel, DDS

Infinite Smiles
7500 Sawmill Parkway
Powell, OH 43065, USA
Tel.: +1-740-881-2600
contact@infinitemiles.com
www.infinitemiles.com

CANDULOR.COM

SAVE THE DATE



80 JAHRE
LEIDENSCHAFT FÜR
DIE PROTHETIK.

»MOMENTAUFNAHME«

PROTHETIK DAY

28. OKTOBER 2016
ZÜRICH

Die Veranstaltung findet auf Deutsch statt.



Erfahrung macht den Unterschied

Neues Implantatsystem vereint bewährte Eigenschaften mit aktuellem Design.

Gemeinsam mit Glidewell Laboratories gab Dr. Jack Hahn kürzlich die Markteinführung des Hahn™ Tapered Implant Systems bekannt. Mit seiner 45-jährigen Erfahrung als

Tapered Implantate. Seine klinischen Beobachtungen und Erfahrungen flossen bereits in die Entwicklung früherer und heute noch weit verbreiteter Implantatsysteme ein. Mit dem Ziel, den stets wachsenden Anforderungen der heutigen Zeit gerecht zu werden, beabsichtigte Dr. Hahn, seine früheren erfolgreichen Entwicklungen mit den modernsten Erkenntnissen zu kombinieren und für eine neue Generation von Patienten und Praktizierenden zu optimieren – und das zu einem guten Preis-Leistungs-Verhältnis.

Mit diesem Ziel vor Augen schloss sich Dr. Hahn mit einem höchst erfahrenen Team von Ingenieuren, Entwicklern und Produzenten der dentalen Implantologie zusammen. Dieses fand er bei Glidewell Laboratories.

Die große Bandbreite an verfügbaren Größen der Hahn™ Tapered Implants, die Wurzelform und das einzigartige Gewinde ermöglichen ein effizientes Inserieren mit einem

hohen Maß an Primärstabilität in allen Bereichen des Kiefers, auch bei Sofortversorgung nach Extraktion. Mit der Kombination von bewährten Eigenschaften und fortschrittlichem Design bietet dieses System umfassende Lösungen für eine Vielzahl klinischer Indikationen und optimiert die Qualität der Behandlung – und das bei verringerten Kosten.

Entwickelt und produziert in den USA, ist das Hahn™ Tapered Implant System kompatibel mit gängigen chirurgischen Instrumenten, wie sie in vielen Praxen verwendet werden. Das vereinfachte chirurgische Protokoll beinhaltet spezifische Bohrer, welche präzise sowohl den Durchmesser als auch die Tiefe der Osteotomie steuern. In dem System ist ebenfalls ein umfassendes Sortiment an prothetischen Komponenten enthalten. Somit wird die volle Bandbreite traditioneller und individueller Restaurationsprotokolle unterstützt.

Weitere Informationen zum Hahn™ Tapered Implant System gibt es unter: www.hahnimplant.com. 

Glidewell Europe GmbH

Tel.: +49 69 2475144-30
www.glidewelldental.com

Save the date

15. bis 18. Juni 2016: Immediate Loading Today Forum.

Die Dr. Ihde Dental lädt vom 15. bis 18. Juni über 200 Interessierte aus der Implantologie-Branche zum Immediate Loading Today Forum 2016 in die Bundeshauptstadt ein.

Zahlreiche internationale bekannte Referenten werden über die verschiedensten Facetten der Sofortbelastung in der Implantologie sprechen. Von gegenwärtigen Konzepten der strategischen Implantologie über ästhetische Ergebnisse der basalen Implantologie bis hin zur Er-

stellung von individuellen Okklusionsoberflächen im Laufe des Sofortbelastungsprozesses – um nur wenige Themen zu nennen. Da die Teilnehmer aus der ganzen Welt anreisen werden, finden die Vorträge auf Englisch statt oder werden simultan ins Englische übersetzt.

Während eines groß angelegten Workshops können die Teilnehmer das erlernte Wissen auch direkt praktisch umsetzen. Sie erhalten zudem wertvolle Hinweise für ihre tägliche Arbeit. Darüber hinaus wird es viele Möglichkeiten geben, sich auch untereinander auszutauschen – nicht zuletzt während des interessanten Rahmenprogramms.

Unterstützt wird die Dr. Ihde Dental durch ihren langjährigen Partner, die International Implant Foundation, mit Sitz in München, Deutschland. Seit vielen Jahren bietet sie die Ausbildung für Sofortbelastung in der zahnärztlichen Implantologie für Zahnärzte und Chirurgen an.

Nähere Informationen sowie die Anmeldeformulare schicken wir Ihnen sehr gerne auf Anfrage zu. Anmeldeschluss ist der 25. April 2016. 

Klien Dental Handel

Tel.: +43 5576 73230
E-Mail: office@klien-dental.at



© Alexander Tihonov

ANZEIGE

WWW.LIEHMANN.AT

info@liehmann.at



PUMA
ELI

Ihre
Dentaleinheit
aus Europa



- Hängeversion oder Schwingversion
- Inklusive Lieferung, Montage und Einschulung

Spezial 
Österreich-Edition
zum Top-Preis

€ 14.900,-
exkl. MwSt.

Leasing bereits ab
€ 319,-
inkl. MwSt.



CASTELLINI
PASSION FOR DENTISTRY
SINCE 1935

Symbolfoto

Accusmile®.

Digitale KFO nach Maß.



Accusmile® von FORESTADENT gibt Ihnen die volle Kontrolle über die digitale KFO-Behandlung mit Alignern. Ob 3D-Scan des Abdrucks, digitales Setup mit der Accusmile® 3D Software oder das Herstellen von Alignern: Welche Schritte der Fertigung in Ihrer Praxis stattfinden, bestimmen Sie selbst. Auch eine Neuanfertigung bei Beschädigungen oder Verlust ist innerhalb weniger Minuten realisierbar. Denn die Tiefziehmodelle sind bei Ihnen vor Ort. Auch kurzfristige Änderungen der Behandlungsabläufe sind möglich. So haben Sie jede Phase der digitalen Planung und Fertigung im Griff. Bestimmen Sie selbst das Tempo Ihres Einstiegs in die digitale KFO und nutzen Sie die Möglichkeiten der Wertschöpfungskette in Ihrer Praxis optimal aus.



Implantatoberflächen

Für die Osseointegration von Implantaten und deren Langzeiterfolg ist die Beschaffenheit der Implantatoberfläche von entscheidender Bedeutung.
Von Jürgen Isbaner, Chefredakteur ZWP/DT D-A-CH.

Nachstehender Beitrag aus dem im April erscheinenden Jahrbuch „Implantologie 2016“ gibt eine kurze Einführung in das Thema „Implantatoberflächen“. Die dazugehörige Marktüber-

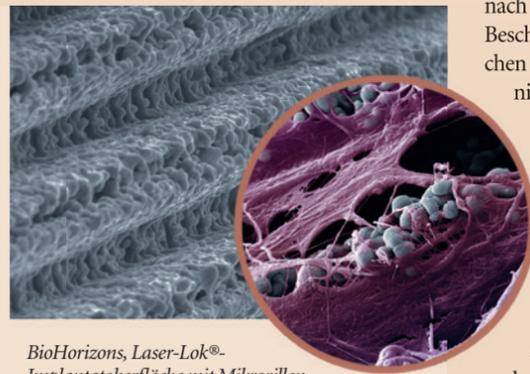
sicht ist über den QR-Code abrufbar. Bestellbar ist das Jahrbuch über www.oemus-shop.de/jahrbuecher/jahrbuch-implantologie-2016.

Um die gewünschte Oberflächen-topografie zu erreichen, werden moderne Implantate heute entweder chemisch bearbeitet, sandgestrahlt oder beschichtet. Als zusätzliche Optimierungsvariante im Hinblick auf die

beschleunigte bzw. verbesserte Einheilung der Implantate werden von einigen Herstellern auch biologisierte oder pharmazeutisch modifizierte Oberflächen angeboten. Hier liegt durchaus ein gewisses Potenzial und es bleibt abzuwarten, welche Ergebnisse hier sowohl in der Forschung als auch in der praktischen Anwendung mittelfristig erreicht werden können. Der Schwerpunkt der Entwicklungsarbeit liegt derzeit jedoch nach wie vor auf der Optimierung der Beschaffenheit der Implantatoberflächen selbst. Entsprechend den Ergebnissen von klinischen Studien und Erfahrungen aus dem Praxisalltag haben sich heute in der Regel Oberflächen mit einer mittleren Rauigkeit durchgesetzt. Bei der Herstellung bzw. Modifikation von Implantatoberflächen wendet man im Wesentlichen zwei Verfahren an. Zum einen die subtraktiven, also die Implantatoberfläche direkt verändernde Verfahren (z.B. Ätzen,

Sandstrahlen oder die Kombination von beiden), und zum anderen die additiven, d.h. die Implantatoberfläche durch unterschiedliche Formen der Beschichtung verändernde Verfahren (Titan-, Plasma- oder HA-Beschichtung). Manche Autoren oder Hersteller sehen als dritten Weg noch die sogenannten Konversionsoberflächen (z. B. elektrochemische Transformierungen). Letztlich ist es jedoch so, dass bei den meisten Herstellern die Implantatoberflächen durch subtraktive (z. B. Ätzen, Sandstrahlen) oder additive Verfahren (Beschichtung) erzeugt werden. Hinsichtlich der Verfahren und der Bezeichnungen der Oberflächen selbst gibt es von Hersteller zu Hersteller eine Reihe oft eher marketingseitig bedingter Mutationen bzw. letztlich Bezeichnungen. Was jedoch den Goldstandard der Oberflächenbearbeitung markiert (Ätzen und/oder Sandstrahlen oder Beschichten) oder welche Oberfläche an sich das Optimum darstellt, ist wie vieles in der Implantologie umstritten.

Ebenso umstritten ist, wie die Beschaffenheit der Oberfläche am Implantat-hals vorzugsweise gestaltet sein soll – lieber glatt oder rau oder rau mit Mikrorillenstruktur. Ebenso ist es derzeit noch schwierig, die Potenziale der Oberflächenkonditionierung eindeutig zu beurteilen. Moderne Implantatoberflächen beeinflussen in Verbindung mit entsprechenden Implantatdesigns sowohl den Wundheilungsprozess als auch die Osseo- und Periointegration von Implantaten positiv und tragen so zur hohen Erfolgsquote in der oralen Implantologie bei. Jede Verbesserung, die hier erreicht werden kann, dient letztlich vor allem dem Patienten. Eine Marktübersicht stellt die Implantatsysteme nach den Kriterien Implantatform, Beschichtung, Oberflächenbearbeitung und Gestaltung des Implantat-halses dar und ermöglicht so einen sehr kompakten, gut strukturierten und aussagekräftigen Überblick der am Markt befindlichen Implantatsysteme. **II**



BioHorizons, Laser-Lok®-Implantatoberfläche mit Mikrorillen.

ANZEIGE

WID WIENER INTERNATIONALE DENTALAUSSTELLUNG

WID-FORUM
Energienmix für die Praxis!

Die führende Dentalmesse in Österreich

WID-Forum-Programm in Kooperation mit ZAFI & ZIV

Workshops der Aussteller zu aktuellen Themen

Zahntechnik-Plattform NEU !!!

SAVE THE DATE
20. + 21. Mai 2016

Informationen finden Sie auf:
www.wid-dental.at

Ihre WIDamine für 2016

werden auch heuer wieder im Zusammenarbeit mit ZAFI - Zahnärztliches Fortbildungsinstitut, ZIV - Zahnärztlicher Interessensverband Österreichs, Bundesinnung der Gesundheitsberufe - Die Zahntechniker und einigen Ausstellern der WID angeboten.

Um sich über die hochqualitativen Vorträge und Weiterbildungsmöglichkeiten zu informieren, laden wir Sie **ab Mitte Februar** zum Besuch der **WID-BESUCHER-Website** ein. Die Programme wurden abgestimmt auf

- Zahnärztinnen und Zahnärzte,
- Zahntechnikerinnen und Zahntechniker,
- Prophylaxeassistentinnen und
- Zahnärztliche Assistentinnen.

Alle Vorträge sind kostenlos, bedingen jedoch eine Anmeldung über die Website der WID 2016. Das Forumsprogramm wird zudem zur Approbation bei der ÖZÄK angemeldet. Die ZFP-Punkte entnehmen Sie ebenfalls der Website.

Registrieren Sie sich rechtzeitig ab Mitte Februar für

- das **WID-FORUM**,
- die **WORKSHOPS** oder
- die **ZAHNTECHNIK-PLATTFORM** !

Ohne Bohrschablone Implantate setzen

Basler Start-up-Unternehmen entwickelt Navi für den Mund.

Mit einer neuen Technologie will die MiniNaviDent AG zukünftig dafür sorgen, dass Zahnärzte Implantate ganz ohne Bohrschablone einsetzen können. Das System DENACAM soll eine kleinere und vor allem kostengünstigere Alternative zur bereits bestehenden Technik sein.

Statt in den Mund, sollen Zahnärzte beim Einsetzen von Implantaten zukünftig auf ein Tablet schauen. Mit diesem Vorhaben wurde 2013 die MiniNaviDent AG von den beiden Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgen Philipp Jürgens und Hans-Florian Zeilhofer gegründet.

DENACAM heißt das System, was Zahnärzte beim Einsetzen von Implantaten unterstützen soll. Wäh-

rend der Behandlung wird ein kleines Kamerasystem auf den Bohrer aufgesetzt, welches die genaue Implantatposition erkennt. Das vorher angefertigte 3-D-Röntgenbild wird während der Prozedur auf einem Tablet angezeigt und dient dem Zahnarzt als Orientierungshilfe. Das System zeigt dem Arzt nicht nur die genaue Stelle des Implantats und den Winkel, in dem der Bohrer angesetzt werden muss, an, sondern schlägt auch Alarm, sobald dieser mehr als zwei Millimeter an einen Nervenkanal herankommt. Zwar ist die Idee zur DENACAM nicht neu, aktuelle Apparate sind aber immer noch sehr groß und mit einem Preis von bis zu 100.000 Franken auch nicht für jede

Praxis erschwinglich. Das neue System ist deutlich kleiner und soll mit Kosten von nur einem Viertel der derzeit bestehenden Instrumente einen größeren Einzug in die Zahnarztpraxen finden. Zurzeit wird die neue Technologie von verschiedenen Zahnärzten getestet und soll auf der IDS in Köln Anfang 2017 seinen Markteintritt haben. **II**

Quelle: ZWP online



mininavident
FOR INNOVATORS IN IMPLANTOLOGY

Maximal effektiv

W&H Piezomed – die Kraft in der Knochenchirurgie.

Das Gerät von W&H legt dem Chirurgen alle Vorteile innovativer Ultraschalltechnologie in die Hand: Hochfrequente Mikrovibrationen ermöglichen Schnitte von großer Präzision.

Sie sorgen zudem durch den sogenannten Kavitations-effekt für ein nahezu blutfreies Operationsfeld. Sobald ein Instrument eingesetzt wird, erkennt Piezomed es automatisch und ordnet ihm die richtige Leistungsgruppe zu. Dadurch wird nicht nur die Bedienung vereinfacht, sondern auch die Gefahr einer Überlastung der Instrumente verringert und ihre Lebensdauer erhöht. Mit einem Sortiment von 24 innovativen Instrumenten wird für jede Anwendung das richtige Exemplar geboten. Eine neue, spezielle Verzahnung sorgt für einen präzisen Schnitt mit wenig Knochenverlust bei der Knochenblockentnahme und spart zudem noch Zeit. Ebenfalls im Sortiment enthalten ist eine neue Knochen-säge, die durch eine extrem hohe Schneidleistung überzeugt. Effizientes und zeitsparendes Arbeiten wird ermöglicht. Bei allen 24 Instrumenten wird eine optimale Kühlung des Instruments und des zu bearbeitenden Hartgewebes gewährleistet. 

W&H Austria GmbH
Tel.: +43 6274 6236-239
www.wh.com

Markenqualität muss nicht teuer sein

minilu.at – kleines Mädchen hält Materialkosten in Schach.

Neben der zahnmedizinischen bzw. zahntechnischen Kompetenz rücken in Praxen und Labors betriebswirtschaftliche Aspekte immer mehr in den Fokus. Zumal der Kostendruck im Gesundheitssektor immer weiter

Zwar macht minilu.at mini Preise, aber nicht auf Kosten der Qualität. Die mehr als 22.000 Praxis- und Labor-Artikel im Sortiment stammen alle von renommierten Markenherstellern. Zudem kann der Onlineshop mit



zunimmt. Ein guter Grund, beim Einkauf von Material nach wirklich günstigen Anbietern Ausschau zu halten. Schließlich haben allein die Ausgaben für Material in einer Durchschnittspraxis einen Anteil von rund zehn Prozent an den Gesamtkosten, das sind ca. 25.000 Euro. Wer es schafft, beim Materialkauf ungefähr zehn Prozent zu sparen, könnte sich über 2.500 Euro weniger Kosten freuen. Maßstäbe in der Preisgestaltung setzt der Onlineshop für Praxis- und Labormaterial minilu.at. „minilu“ ist der Name der Sympathieträgerin des Shops, einer Comicfigur in Form eines kleinen Mädchens. Ihr Motto ist: „minilu.at macht mini Preise“.

den Hausmarken Omnident und Smartdent Produkte offerieren, die ohnehin für Top-Qualität zu günstigen Konditionen stehen. minilu.at bietet diese Artikel noch mal günstiger an, als sie im Katalog ausgewiesen sind – zu mini Preisen eben. Der Onlineshop punktet außerdem damit, dass alle Bestellungen innerhalb von 24 Stunden geliefert werden. In Österreich, Deutschland und den Niederlanden überzeugt minilu schon mehr als 10.000 Kunden mit „mini Preisen“. 

minilu GmbH
Tel.: +43 800 297967
www.minilu.at

Wenn es eng wird ...

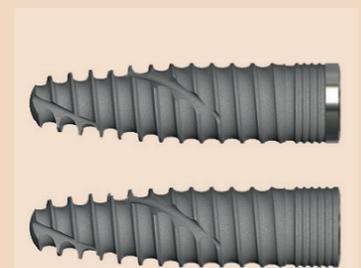
Durchmesserreduziertes Implantat für schmale Frontzahnücken.

Seit einem Jahr sind die konischen und selbstschneidenden BEGO Semados® RS- und RSX-Implantate im Durchmesser 3,0 verfügbar. Sie sind die Komplettierung der Ende 2013 am Markt eingeführten BEGO Semados® RS/RSX-Line und erweitern deren Indikationsbreite um eine Grenzindikation.

Die im Durchmesser reduzierten Implantate sind in vier Längen erhältlich und eignen sich durch das konisch-selbstschneidende Implantatdesign, kombiniert mit dem realen Durchmesser von 3,0 mm, für die Versorgung enger Frontzahnücken im Bereich der oberen seitlichen sowie der unteren Inzisiven. Besonders das knochenbündig zu setzende RSX-Implantat mit seiner vollständig strukturierten Schulter geht auf die individuellen Anforderungen der Patientenbehandlung in diesem ästhetisch hoch anspruchsvollen Bereich ein.

Angepasst an das bewährte Verbindungsdesign, das hier in seinen

Ausmaßen angepasst wurde, sind entsprechende Plattform-Switch-Aufbauten erhältlich. Die prothetische Auswahl beläuft sich auf gerade



Die RS- und RSX-Implantate 3,0 überzeugen durch ihren geringen Durchmesser sowie die einzigartigen Mikro- rillen am Implantatkopf.

und abgewinkelte Titanpfosten, provisorische Aufbauten und Klebebasen. Über die BEGO Medical GmbH können individuelle CAD/CAM-Aufbauten aus unterschiedlichen

Materialien für ästhetische Frontzahnversorgungen bezogen werden.

Die Mikro- rillen am Implantatkopf wurden in Zusammenarbeit mit der Fachhochschule Koblenz bionisch optimiert und zum Patent angemeldet. „Durch das neuartige Design der Mikro- rillen lassen sich Spannungsspitzen im krestalen Knochen reduzieren. Dies hat zur Folge, dass das Maximum der Knochenbeanspruchung nach apikal verlagert wird. Dadurch erreicht man eine gleichmäßige Spannungsverteilung und die Gefahr einer unphysiologischen Überbeanspruchung, eines ‚Overloading‘, wird deutlich reduziert“, erklärt Dr. Nina Chuchracky, Direktor Produkt Marketing bei BEGO Implant Systems. 

BEGO Implant Systems GmbH & Co. KG
Tel.: +49 421 2028-0
+43 664 238 4040
www.bego.com

ANZEIGE

Merano

19. Internationales Frühjahrs - Seminar Meran Wissen. Kompetenz. Erfolg. 29. April - 01. Mai 2016 Kurhaus Meran

Aleš Čelar (Österreich)

Craniomandibuläre Dysfunktion - Okklusion - Orthodontie

Enrico Cogo und Roberto Turrini (Italien)

Dental bleaching: materials and methods for the success

Stefan Hicklin (Schweiz)

Implantatplanung und chirurgische Aspekte in der ästhetischen Zone

Weichgewebekonditionierung, Abutmentauswahl und prothetisches Vorgehen step by step

Paul-G. Jost-Brinkmann (Deutschland)

Kampf der Karies – weg mit den weißen Flecken: Individualprophylaxe während einer erfolgreichen kieferorthopädischen Behandlung

Kieferorthopädischer Lückenschluss vs. Implantation

Zvi Metzger (Israel)

The Self-Adjusting File (SAF) System: A new concept of 3D minimally invasive preparation of root canals

The Self-Adjusting File (SAF) System: The gate to safe, yet effective irrigation and obturation of oval root canals

Konrad Meyenberg (Schweiz)

Der Aufbau devitaler Frontzähne

Rekonstruktion des Seitenzahnbereichs mittels Implantaten: Aktuelle Konzepte zur Minimierung von Komplikationen

Enrico Steger (Italien)

Digitales für die Praxis

Hubertus van Waes (Schweiz)

Kariöse Milchzähne erhalten oder Mut zur Lücke?

Frontzahntrauma bei Kindern: Maßnahmen zur Zahnerhaltung

AssistentInnenprogramm

Corinna Bruckmann (Österreich)

Ernährung in der Prophylaxe; Periimplantitis, was geht mich das an?

Petra Natter (Österreich)

Kochrezepte zur Behandlung von Gingivitis und Parodontitis; Update zum Pulverstrahlen

Cornelia Bernhardt (Österreich)

Tipps und Tricks zur Mundhygiene während der KFO; Patientenmotivation

Dentalausstellung und Workshops

ÖGZMIK



VTZ, Ina Gstrein, Anichstraße 35, A - 6020 Innsbruck
Tel.: +43/(0)699/15047190, lki.za.vtz-office@tirol-kliniken.at

VTZ Verein Tiroler Zahnärzte
www.vtz.at



Mehr als ein festsitzender Zahnersatz. Ein Grund zum Lächeln.



Straumann® Pro Arch gibt Patienten die Gewissheit, eine hochwertige Lösung zu bekommen, die ihnen sofort eine neue Lebensqualität bringt. Und ein perfektes Lächeln:

- Verringerte Komplexität durch Berücksichtigung der individuellen anatomischen Situation und Einsatz des einzigartigen Roxolid® Materials
- Vorhersagbarkeit – selbst bei schwierigen Fällen – dank der SLActive® Oberfläche
- Zeitsparende Behandlung mit der Option einer provisorischen Sofortrestauration
- Gesteigerte Effizienz durch neues Prothetikportfolio

www.straumann.at

Tel.: 01/294 06 60

In Kombination mit:

