

DENTAL TRIBUNE

The World's Dental Newspaper · Austrian Edition



No. 6/2013 · 10. Jahrgang · Wien, 5. Juni 2013 · Einzelpreis: 3,00 €



Autismus: Besondere Herausforderung

Aufgrund des abweichenden Sozialverhaltens von autistischen Kindern ist es für den Zahnarzt besonders schwierig, einen optimalen Behandlungsweg zu finden. Von Dr. Sabine Rienhoff, Hannover. ▶ Seite 4f



Nobel Biocare im Interview

Das Unternehmen Nobel Biocare hat ein neues Managementteam für Deutschland, Österreich und Schweiz. Regional Director D-A-CH Ralf Barschow sprach über die Neustrukturierung. ▶ Seite 8f

JOURNAL spezial

Ein Behandlungsprotokoll für die Extraktionsalveole

In dieser Ausgabe: JOURNAL spezial

Erfahrene Anwender stellten an einer Konsensuskonferenz ein Behandlungsprotokoll für die Extraktionsalveole zusammen. Das beiliegende JOURNAL spezial der Degradable Solutions AG präsentiert die Quintessenz.

ANZEIGE

HCH Tiefenfluorid® junior
Zwei Schritte zum Erfolg

Neu!
Mit fruchtigem Geschmack

Siehe auch S. 16

HUMANCHEMIE
Kompetenz in Forschung und Praxis

Humanchemie GmbH
Hinter dem Krug 5 • D-31061 Alfeld/Leine
Telefon +49 (0) 51 81 - 2 46 33
Telefax +49 (0) 51 81 - 8 12 26
www.humanchemie.de
eMail info@humanchemie.de

Vorbild Fahrradkette

Titankette ersetzt Kiefer einer Engländerin.

COVENTRY – Eine ungewöhnliche Maßnahme haben Ärzte in Coventry, Großbritannien, vollbracht. Einer 49-jährigen Frau wurde eine „Fahrradkette“ in den Kiefer eingesetzt. Die Ärzte entdeckten in ihrem Unterkiefer aggressiven Krebs, der bereits die Hälfte des Knochens zerstört hatte. Mit der Kette konnte ein Teil des Kiefers wieder nachgebaut werden. In einer 12-stündigen



Operation musste der befallene Teil des Kinns entnommen werden. Dr. Gary Walton vom Coventry Universitätskrankenhaus, ein führender Spezialist für rekonstruktive Operationen am Kopf, entnahm der Frau an anderen Körperstellen Gewebe und eine Arterie aus dem Arm. Diese benutzte er, um damit eine Kette aus Titan in ihren Unterkiefer einzubauen und die Durchblutung dieser Prothese zu gewährleisten. Die Kette hält nun den neu geformten Kiefer an seiner Stelle. Die Titankette sieht aus wie eine gewöhnliche Fahrradkette. Dieses Metall wurde verwendet, weil der Körper es nur selten abstößt und es sehr haltbar ist. Die Kette ist über weitere Metallelemente mit dem Kiefer fest verschraubt. Nach der Operation musste die Patientin das Sprechen und Essen wieder neu erlernen. **DT**

Quelle: ZWP online

WID 2013: Wurden die Versprechen gehalten?

Erfolgreicher Start des neuen WID-Forums. Besucher und Aussteller zeigten sich überwiegend zufrieden. Von Jeannette Enders, DT.

WIEN – Am 24. und 25. Mai 2013 veranstaltete der Österreichische Dentalverband die Wiener Internationale Dentalausstellung (WID). Zum 7. Mal fand in der Messe Wien in Halle D die wichtigste Messe für Produktpräsentationen und Wissensaustausch im Dentalbereich in Österreich statt. Nach Angaben des Österreichischen Dentalverbandes (ODV) kamen heuer 3.977 Besucher aus Österreich und dem Ausland. 135 namhafte Aussteller aus Herstellung, Handel und Import aus dem In- und Ausland boten Zahnärzten und Zahntechnikern, Dentalhygienikerinnen sowie Prophylaxe- und Dentalassistentinnen umfassende und aktuelle Produktinformationen. Erst vor zwei Monaten fand die Internationale Dental-Schau in Köln statt. Da nach allgemeiner Einschätzung nur wenige Zahnärzte und Zahntechniker nach Köln reisten, bot die WID 2013 entsprechend die Möglichkeit, den gegebenen Informationsbedarf abzudecken. Im Zentrum der Dentalausstellung standen bewährte CAD/CAM-Technologien, digitale Abformungssysteme mittels intraoralen Scannern, Verfahren und Systeme in der Implantologie, 3-D-



Röntgen, Technologien zur Kariesdiagnostik und Parodontitis-Früherkennung sowie biokompatible und bioaktive Dentinersatzmaterialien.

Zukunftsorientierte Technologien

Erstmals auf der WID vorgestellt wurde ein professionelles Manage-

mentsystem, mit dem (Zahn-)Ärzte Termine bestmöglich und effizient organisieren können. Durch die Online-Terminvergabe sollen die Mitarbeiter an der Rezeption entlastet werden und mehr Zeit für andere Aufgaben gewinnen. Der Patient kann rund um die Uhr schnell und einfach Termine von der Homepage aus ver-

einbaren. Zusätzlicher Service wird u. a. durch eine Recall-Funktion zur Terminerinnerung oder den (Zahn-)Arzt-Kalender als APP am Smartphone geboten.

Ebenfalls präsentiert wurde eine innovative Therapieoption bei der zahnmedizinischen Behandlung von

Fortsetzung auf Seite 7 →

ITI Kongress-Premiere in Salzburg

Der erste österreichische Kongress des ITI – International Team for Implantology – findet unter dem Thema „Hot Spots in der Implantologie“ statt. Von Jeannette Enders, DT.

SALZBURG – Am 21. und 22. Juni 2013 wird die ITI Sektion Österreich den ersten nationalen Kongress im Radisson Blu Hotel & Conference Centre, Salzburg, veranstalten. Mit dem Kongress unter dem Motto „Hot Spots in der Implantologie“ sollen einerseits neue und interessante Einblicke in Grenzgebiete der

Implantologie gegeben, andererseits „heiße Themen“ der Implantologie neu aufgerollt und diskutiert werden. Anstelle der Präsentation von Bestergebnissen und deren Erreichbarkeit werden vermeintlich unlösbare Probleme, die nur selten berichtet werden, thematisch abgehandelt.

Von Augmentationsmaterialien bis Zirkondioxid

Das wissenschaftliche Programmkomitee, welches sich aus Univ.-Prof. Dr. Dr. Alexander Gaggl (Vorsitzender), Univ.-Prof. Dr. Dr. Ingrid Grunert sowie Dr. Sascha Virnik zusammensetzt, hat ein attraktives Programm mit namhaften Referen-

ten für alle implantologisch Tätigen – Zahnärzte, Kieferchirurgen und Zahntechniker – vorbereitet.

Namhafte Gastredner, wie Rino Burkhard, Zürich (Schweiz), Michael Gahlert, München, Petra Güß, Freiburg im Breisgau, Ralf Smeets, Hamburg (Deutschland), oder Andreas Thor, Uppsala (Schweden), werden praxisrelevante Fälle präsentieren und zu Diskussionen anregen. Thematisch behandelt werden u.a. die Schwerpunkte CAD/CAM-Materialien in der digitalen Zahnmedizin, Möglichkeiten des Tissue Engineering, periimplantäre Erkrankungen, chirurgische Periimplantitisbehandlung, Möglichkeiten und Probleme von implantatgestützter Defektprothetik sowie Sinusbodenelevation. Gegenstand der Diskussion wird außerdem das Für und Wider der Verwendung von körpereigenen oder körperfremden Augmentationsmaterialien sein. Darüber hinaus wird ein Überblick zu osteosynthesefreien

Fortsetzung auf Seite 2 →



Österreich in der ZahnSteinZeit?

Informationskampagne der ÖZK gestartet.

WIEN – Unter dem Motto „Ende der ZahnSteinZeit“ starten Österreichs Zahnärzte bei ihren Patienten eine Informationskampagne mit Plakaten und Foldern in den Ordinationen zur Bewusstseinsbildung in Richtung moderne Zahnmedizin. „Es geht um eine optimale Basisversorgung jedes Patienten mittels abrechenbarer Kassenleistungen ohne Selbstbehalte“, fordert Dr. Hannes Westermayer, Präsident der Zahnärztekammer Österreichs. „Wir wollen unseren Patienten zeitgemäße Behandlungen auf Vertragsbasis bieten, die der Zahnmedizin des 21. Jahrhunderts entsprechen!“, so Westermayer. Diese Forderung ergibt sich auch gerade in Bezug auf die aktuelle Berichterstattung in den Medien, wo sich

Sozialversicherungsträger sowie an die politischen Gremien:

- „Der aktuell gültige Kassenvertrag stammt in den Grundzügen noch aus dem Jahr 1957! Wir fordern eine Modernisierung des Kassenvertrages, und diese müsste damit beginnen, dass zwischenzeitlich unzumutbare Selbstbehalte und Zusatzzahlungen für die Patienten bei längst anerkannten Behandlungsmethoden abgeschafft werden“, erklärt Westermayer.
- Weiters fordern die Vertreter der österreichischen Zahnärzte eine Aufnahme von Zahnvorsorgeuntersuchungen in den Mutter-Kind-Pass. „Parodontitis ist die Volkskrankheit Nummer eins in Österreich“, unterstreicht Dr. Claudius Ratschew, Presse-



Foto: © Michael Nowosielecki

Gesundheitsminister Alois Stöger und der Vorsitzende des Hauptverbandes der österreichischen Sozialversicherungsträger, Dr. Hans Jörg Schelling, gerühmt haben, dass die Krankenkassen saniert seien und von beiden die Bereitschaft bekundet wurde, Mittel für die Zahnheilkunde bereitzustellen. Daher erwartet die Österreichische Zahnärztekammer, dass die Leistungen des Kassenvertrages nun rasch im Sinne der Patienten modernisiert werden.

Folgende Forderungen stellt die Österreichische Zahnärztekammer an den Hauptverband der österreichischen

referent der Österreichischen Zahnärztekammer. „Im Sinne der Vorsorge könnten mit wenigen, günstigen Untersuchungen teure Folgekosten für die Gesellschaft vermieden werden.“

- Schlussendlich ist den Kammervertretern eine moderne Kieferorthopädie ein Anliegen: „Hier wurde seit 40 Jahren praktisch keine Anpassung im Kassenvertrag an moderne Behandlungsmethoden vorgenommen, obwohl es enorme Fortschritte gibt“, erklärt Dr. Rezac, Kassenreferent der Österreichischen Zahnärztekammer. [DT](#)

Quelle und weitere Infos auf www.zwp-online.info/at

Zahnersatz aus dem 3-D-Drucker

An der TU Wien wurden völlig neue Herstellungsmethoden für Keramikwerkstoffe entwickelt.



V.l.n.r.: Georg Bauthen, Stellvertreter des Vorsitzenden B&C Privatstiftung; Jürgen Stampfl (mit Preis) und sein Team, Institut für Werkstoffwissenschaft und Werkstofftechnologie; Wolfgang Hofer, Vorstandsmitglied B&C Privatstiftung und Erich Hampel, Vorstandsvorsitzender B&C Privatstiftung

WIEN – 3-D-Drucker spielen heute eine immer größere Rolle in der Industrie. Allerdings haben herkömmliche Druckmethoden einen ganz gewichtigen Nachteil: Entweder gibt man sich mit bescheidener Präzision und Oberflächenqualität zufrieden, oder man begnügt sich mit Materialien, die nicht besonders fest und stabil sind.

Die Forschungsgruppe für Additive Manufacturing Technologies an der TU Wien hat jedoch einen Weg gefunden, beide Anforderungen gleichzeitig zu erfüllen. Dafür wurde das Forschungsteam der TU Wien mit dem zweiten Platz beim Houska-

Preis der B&C Privatstiftung ausgezeichnet.

Punktgenaues Verfestigen mit Licht

Das Ausgangsmaterial für den 3-D-Druck ist zunächst flüssig. Durch ortsselektive Belichtung mit speziell entwickelten Videobeamern kann man an ganz bestimmten Stellen in dieser Flüssigkeit eine chemische Kettenreaktion auslösen, die das Material an genau dieser Stelle polymerisiert und erhärten lässt. „Die einzelnen Polymerketten sind allerdings nicht besonders fest miteinander verknüpft“, erklärt Robert Liska,

Institut für Angewandte Synthesechemie der TU Wien. „Daher können diese Strukturen relativ leicht auseinanderreißen.“ Dieses Problem konnte allerdings gelöst werden, indem man nun Polymere verwendet, in die von Anfang an Keramik eingebettet ist. Nach dem 3-D-Druckprozess wird das Werkstück erhitzt – die ungewünschten organischen Polymere verschwinden, die Keramikanteile bleiben übrig und werden durch Hitze zusammengebacken, wodurch schlussendlich ein hochfestes Keramikbauteil entsteht. [DT](#)

Quelle: TU Wien

← Fortsetzung von Seite 1

Sandwichosteoplastiken, Praktisches zum Thema Wundverschluss, -stabilität und -heilung sowie neue Einblicke in die Optimierung der Arbeitsabläufe bei der Prothetikherstellung gegeben. Schließlich wird der Versuch einer Standortbestimmung zu dem Thema Implantate aus Zirkondioxid unternommen.

„Wir haben bewusst viele Referenten geladen, die Probleme und Lösungen aus der Praxis für die Praxis bieten können. Neben aktuellen Entwicklungen sind es u.a. die immer häufiger zu sehenden periimplantären Probleme unserer Patienten und deren Lösung, prothetische Lösungen für schwierige Situationen oder prothetische Lösungen zur Vermeidung aufwendiger Chirurgie, die für unsere Kollegen aus



Prim. Univ.-Prof. Dr. Dr. Alexander Gaggl

außerhalb des deutschsprachigen Raums werden auf Englisch gehalten. Das wissenschaftliche Programm wird von einer repräsentativen Industrieausstellung begleitet. Am Freitagabend dürfen sich die Gäste auf einen besonderen Abend im außergewöhnlichen Ambiente des Hangar 7 freuen: Mit „Rock it Amadeus!“ wird

ein exklusives Entertainment aus Klassik und Moderne, dazu eine kulinarische Reise im Herzen der Mozartstadt geboten. [DT](#)



ITI International Team for Implantology

Tel.: +41 61 2708383
www.iti.org/congressaustria/

DENTAL TRIBUNE

IMPRESSUM

Verlag
OEMUS MEDIA AG, Holbeinstr. 29
04229 Leipzig, Deutschland
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 Isbaner
Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller

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

Redaktionsleitung
Jeannette Enders (je), M.A.
j.enders@oemus-media.de

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

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

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

Produktionsleitung
Gernot Meyer
meyer@oemus-media.de

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

Bob Schliebe
b.schliebe@oemus-media.de

Lysann Reichardt
l.reichardt@oemus-media.de

Layout/Satz
Matteo Arena, Franziska Dachsel

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

Erscheinungsweise

Dental Tribune Austrian Edition erscheint 2013 mit 12 Ausgaben (2 Doppelausgaben 1+2 und 7+8), es gilt die Preisliste Nr. 4 vom 1.1.2013. Es gelten die AGB.

Druckerei

Dierichs Druck + Media GmbH, Frankfurter Straße 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 Einsendung 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 Verfasseramen 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.

Rock it Amadeus!

Der Kongress wird im Radisson Blue Hotel & Conference Centre, Salzburg, veranstaltet. Die offizielle Kongresssprache ist Deutsch, Vorträge internationaler Referenten

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



© studio/vfm

NEU

Oral-B® TRIZONE

GEWOHNTE PUTZGEFÜHL
ÜBERLEGENE PLAQUE-ENTFERNUNG*¹



Ideal für Handzahnbürsten-Liebhaber, die ihre gewohnte Putztechnik nicht aufgeben wollen.

- Gewohnte Bürstenkopfform.
- Keine Änderung der Putztechnik erforderlich.
- 89% der Handzahnbürstenanwender bestätigen, dass sie lieber Oral-B® TriZone als eine Handzahnbürste verwenden würden. ^{†1}

Entfernt bis zu 100% mehr Plaque*¹

- bis zu 8.800 Richtungswechsel und 40.000 Pulsationen pro Minute führen zu einer hervorragenden Plaque-Biofilm-Entfernung.
- Drei-Zonen-Reinigungswirkung mit pulsierend-schwingenden und pulsierend-feststehenden Borsten.
- Beweglicher PowerTip® für schwer erreichbare Stellen.

EMPFEHLEN SIE DAS GEEIGNETE PUTZSYSTEM

Produktspektrum **oszillierend-rotierender** Aufsteckbürsten: Für Anwender, die in der Mundhygiene einen Schritt weiter gehen wollen.

TriZone: Für Patienten, die ihre gewohnte Putztechnik wie mit ihrer Handzahnbürste beibehalten wollen.

* Im Vergleich zu einer herkömmlichen Handzahnbürste. [†] Bezogen auf 67 Teilnehmer in zwei klinischen Studien. Quelle: 1. Data on file, P&G.



Die perfekte Fortsetzung Ihrer Prophylaxe

Oral-B®

Besondere Behandlungswege bei Kindern mit Autismus

Autismus ist eine tief greifende Entwicklungsstörung, die in den ersten drei Lebensjahren beginnt. Die Symptome werden in der sozialen Umgebung mit Mitmenschen, in der Kommunikation und im Verhalten deutlich. Um eine effektive kinderzahnärztliche Behandlung zu erreichen, müssen daher besondere Behandlungswege eingeschlagen werden. Von Dr. Sabine Rienhoff, Hannover, Deutschland.

Der Begriff Autismus kommt aus dem Griechischen von („selbst“), man kann es am besten mit Selbstbezogenheit übersetzen. Die WHO bezeichnet Autismus als tief greifende Entwicklungsstörung.¹ Die Definition ändert sich laufend, und man spricht heute eher von einem Autismusspektrum aus atypischem Autismus, Autismus und Asperger-Syndrom. Entscheidend bei dieser Einteilung ist, wie schwer eine eventuelle geistige Behinderung ist. Dabei geht auf der einen Seite der atypische Autismus einher mit schwerer geistiger Behinderung und auf der anderen Seite das Asperger-Syndrom mit weitgehend normaler oder sogar hoher Intelligenz.²

Diese verschiedenen Formen sind oftmals schwierig gegeneinander abzugrenzen. „Autismus ist keine fest umrissene Störung wie z.B. Masern“³ und bleibt in der Regel das ganze Leben lang bestehen. „Es gibt aber auch Kinder, die nur in der frühen Kindheit autistische Verhaltensweisen zeigen, die aber in der weiteren Entwicklung verschwinden.“³ Jedes Kind ist dabei anders.

Prävalenz und Geschlechtsverteilung

Die Prävalenz lag bei früheren Untersuchungen bei circa 0,04 bis 0,05 Prozent,³ in neueren Untersuchungen allerdings bei bis zu 1,16 Prozent.⁴ Jungen sind deutlich häufiger betroffen als Mädchen, man findet Zahlen von 4:13 bis 10:1.⁵

Symptome

Die Symptome beim Autismus sind sehr vielfältig und bei jedem unterschiedlich ausgeprägt. Die drei wichtigsten sind:

1. abweichendes Sozialverhalten
2. gestörte Kommunikation
3. rigide, zwanghafte Verhaltensmuster⁵



© Miredi

Kinderzahnheilkunde

In Bezug auf die Symptome ergeben sich für die Behandlung in Hypnose einige Probleme:

- Körperkontakt problematisch → *Grifftechniken schwierig*
- unerwartete Bewegungen → *Verletzungsrisiko*

- anderes Schmerzempfinden → *Geräuschempfindlichkeit*

- Anweisungen verstanden? → *Unsicherheit für Behandler*

- Veränderungen problematisch → *mögliche Aggressionen*

- keine Fantasie → *Erzählungen schwierig*

- leicht aufbrechende Angst → *plötzliche Affektausbrüche*

Im Folgenden sollen Lösungsansätze aufgezeigt werden, wie diese Kinder trotz aller Widrigkeiten in der zahnärztlichen Praxis mit Hypnose behandelt werden können.

Kinderzahnärztliche Behandlung

Wie auch bei gesunden Kindern ist hier ganz besonders zu beachten, dass die autistischen Patienten sehr unterschiedlich sind. Maßnahmen, die bei einem Kind funktionieren, müssen beim nächsten nicht zwangsläufig auch hilfreich sein. Wichtig ist hier ein unkonventionelles Denken und kreatives Ausprobieren verschiedener Ideen.³

Vorbereitung der Erstbehandlung zu Hause

Da neue Dinge oftmals Angst machen, sollten die Eltern ihr Kind vorher zu Hause gut auf den Zahnarztbesuch vorbereiten, damit es weiß, was es erwartet. Sehr hilfreich kann es sein, vorher Fotos von der Praxis und dem Team zu zeigen. Dies kann z.B. erfolgen, indem die Website der Praxis im Internet gemeinsam angeschaut wird. Die Eltern könnten auch vorher in die Praxis kommen und selbst Fotos von Räumen und Team machen. Auch kann vorher zu Hause, wenn vorhanden, schon der Mundspiegel gezeigt werden.

Vorbereitung der jeweils nächsten Behandlung

Beim Erstbesuch kann schon in der Zahnarztpraxis die Vorbereitung auf den nächsten Besuch erfolgen. Die erforderlichen Behandlungsschritte für den nächsten Besuch kön-

nen z.B. am Finger oder am Modell geübt werden (Tell-Show-Do-Technik). Dadurch lassen sich Ängste vor Unbekanntem deutlich reduzieren. Zu Hause muss dann unbedingt weitergeübt werden, wenn klar ist, was beim nächsten Besuch gemacht werden soll. So können z.B. folgende Dinge zu Hause trainiert werden:

- Abdrucklöffel anprobieren
- Röntgenfilme oder Watterollen in den Mund nehmen
- mit dem Spiegel in den Mund schauen
- Eltern praktizieren Grifftechniken

Fallbeispiel Leon

Leon ist fünf Jahre alt und hat ein Asperger-Syndrom. Er ist sehr ängstlich, besonders neuen Dingen gegenüber und außerdem extrem geräuschempfindlich. Beim ersten Besuch wird der Befund aufgenommen. Leon knirscht sehr stark und hat sich bereits einen Milchfrontzahn so stark abgeknirscht, dass die mesiale Ecke abgebrochen ist. Er hat ansonsten ein kariesfreies Gebiss. Die Befundaufnahme geht prima. Danach zeigen wir ihm den Abdrucklöffel, um einen Abdruck für eine Knirscherschiene zu nehmen. Er schaut ihn sich an, nimmt ihn auch in die Hand. Nach Aufforderung nimmt er ihn auch ein Stück in den Mund, fängt aber plötzlich an zu weinen. Er bekommt einen Löffel mit nach Hause und erhält die Hausaufgabe, den Löffel in den Mund zu nehmen. Wir demonstrieren ihm auch noch die Abformmasse auf der Hand des Behandlers, er traut sich aber nicht, die Abformmasse zu berühren. Die ausgehärtete Abformmasse bekommt seine Mutter ebenfalls mit nach Hause, mit dem Auftrag, Leon solle sie zu Hause berühren. Eine Woche später folgt der zweite Besuch. Leon demonstriert gleich mit seiner Mutter zusammen,

wie gut er geübt hat. Der Abformlöffel wird sofort in den Mund genommen. Wir können die Abformmasse darauf geben, und die Mutter darf den Löffel mit Abformmasse in den Mund schieben. Die Hand der Mutter wird vom Behandler etwas korrigiert, damit der Löffel richtig platziert ist. Wichtig ist hierbei, dass die Mutter als Co-Therapeut eingesetzt wird und das Kind eine Vertrauensperson in einer wichtigen Rolle hat. Es tritt ein leichter Würgereiz auf. Dieser wird durch entsprechende Grifftechnik (Scheitelgriff und KG 24) sofort behoben. Außerdem fangen Behandler und Helferin mit einer einfachen Zähltechnik an: „Eins, zwei, drei, vier, fünf ...“ Danach erfolgt die Vorbereitung auf die nächste Behandlungssitzung. Beim nächsten Mal soll die abgebrochene Ecke am Schneidezahn mit einem Frasco-Käppchen wieder aufgebaut werden. Der Vorgang mit Bürste, Ätzgel etc. wird am Finger des Kindes demonstriert. Er schaut sich alles ruhig an, fängt aber beim Sauger wieder ganz plötzlich an zu weinen.

In der dritten Sitzung wird die Knirscherschiene problemlos eingesetzt. Nach guter Vorbereitung vom letzten Mal kann auch das Frasco-Käppchen eingegliedert werden. Dabei setzen wir die Mutter hinter den Kopf des Kindes und bitten sie, den Kopf in der Ball-Technik zu halten. Da Leon eine Vorliebe für Buchstaben hat, erzeugen wir eine Trance, indem wir ihn Buchstaben in die Luft zeichnen lassen. Dabei muss er ständig angeleitet werden, um weiterzumachen. Der laute Sauger kommt in dieser Behandlung nicht zum Einsatz. Wasser wird mit Watterollen aufgesaugt. Schließlich muss der Zahn nur noch poliert werden. Der Einsatz des Finierdiamanten am Finger ist kein Problem, am Zahn fängt Leon aber sofort an zu weinen. Das Geräusch ist offensichtlich zu laut und bereitet ihm regelrecht Schmerzen. Ein Zuhalten der Ohren ist nicht ausreichend. Wir steigen auf Polierscheiben um und erzählen ihm in leiser Flüsterrsprache, dass die bunten „Glattmacher“ ganz leise sind. Dies wird akzeptiert und der Zahn kann poliert werden.

Rituale schaffen

Gerade bei autistischen Kindern ist es wichtig, Rituale und Routinen zu schaffen. Das Kind sollte, wenn möglich, immer im gleichen Zimmer behandelt werden, es sollte immer die gleiche Helferin assistieren, das gleiche Spielzeug dabei sein und wenn möglich sollte das Team sogar gleiche Kleidung tragen.

Behandlungsplätze oder -positionen

Manche Kinder haben Angst, sich auf den zahnärztlichen Behandlungsstuhl zu setzen. Hier sollte man, noch mehr als bei gesunden Kindern, auch sehr kreative Behandlungspositionen akzeptieren. Beispiele hierfür sind:



© Pixel Memoirs



- Kind auf dem Schoß der Eltern
- Kind auf dem Schoß der Eltern auf einem normalen Stuhl, der so gestellt wird, dass die Behandlungsleuchte noch den Mund erreicht
- Knie-zu-Knie-Position
- Kind sitzt im 90-Grad-Winkel auf dem Behandlungsstuhl, sodass die Beine nach unten hängen
- Kind auf eine Decke auf den Fußboden legen

Der Fantasie des Behandlers sind hier keine Grenzen gesetzt, häufig geben uns die Patienten auch die Position vor, die sie zu akzeptieren bereit sind.

Keine Reizüberflutung

Mit Geräuschen sollte man vorsichtig sein, da sie oft als Rauschen gehört oder als Schmerz wahrgenommen werden. Eventuell sollte man das Kind oder die Eltern die Ohren zuhalten lassen, dies ist gut kombinierbar mit der Ball-Technik. Es gibt jedoch auch Kinder, bei denen zum Beispiel Musik besonders hilfreich sein kann.

Fallbeispiel Lea

Lea ist vier Jahre alt, hat Trisomie 21 und Autismus. Die Mutter erzählt uns vor der Behandlung, dass Lea gern Musik hört und tanzt. Sie weigert sich zunächst, auf dem Behandlungsstuhl Platz zu nehmen, wehrt ab und weint. Im Hintergrund startet die Helferin eine CD mit Kinderliedern. Sobald Lea die Musik hört, schaut sie ganz aufmerksam hoch. Die Mutter fängt zudem noch an, ihr den Bauch zu streicheln. Lea beruhigt sich innerhalb weniger Sekunden und setzt sich lieb auf den Behandlungsstuhl.

Körperkontakt

Autistische Kinder akzeptieren Körperkontakt oft nur schwer oder gar nicht. Wir haben jedoch die Erfahrung gemacht, dass Körperkontakt bei der zahnärztlichen Behandlung auch oder gerade bei autistischen Kindern sehr wichtig ist.

Eine entscheidende Rolle scheint hierbei zu spielen, wer den Körperkontakt aufnimmt und auf welche Weise dies geschieht. Nach unseren Erfahrungen wird der Körperkon-

takt vernünftigerweise durch die Eltern hergestellt. Die Eltern kennen ihre Kinder am besten und wissen, was sie mögen und akzeptieren und was nicht. Wenn Körperkontakt vom Kind abgelehnt wird, sollte man ihn natürlich nicht zwanghaft einnehmen.

Man sollte die Kinder berühren, um ihre Aufmerksamkeit zu erlangen. Oft ist ein „Halten“ auch notwendig, um unkontrollierte Bewegungen zu kontrollieren und Verletzungsgefahr für Kind und Team zu verringern oder zu vermeiden. Auch das „Wie“ der Berührung ist sicherlich entscheidend. So beschreibt Temple Grandin,⁸ dass Autisten in der Regel Druck mögen. Ein Halten oder Berühren der Kinder mit einem leichten Druck ist daher meistens möglich. In Ausnahmefällen kann aber auch einmal Streicheln das Richtige sein. Wichtig ist hier immer, die Eltern zu befragen oder mit in die Behandlung einzubeziehen.

Fallbeispiel Mahmut (Fallbeispiel aus der Kinderzahnarztpraxis S. und J. Rienhoff⁶)

Mahmut, acht Jahre, hat über den Autismus hinaus auch eine geistige Behinderung und zeigt viele unkontrollierte Bewegungen, vor allem der Hände. So kam es am Anfang vor, dass er uns spitze Instrumente aus der Hand geschlagen hat. Um dies zu verhindern, haben wir uns mit dem Vater gemeinsam eine abgewandelte Ball-Technik überlegt. Der Vater nimmt hierzu die Hände des Kindes und legt sie mit den Handrücken an die Schläfen, sodass die Finger nach vorn zeigen und die Handgelenke die Ohren verdecken. Darüber legt der Vater seine eigenen Hände. Dadurch werden die Hände des Kindes gehalten, unkontrollierte Bewegungen sind nicht mehr möglich, und es kommt zusätzlich zu einem beruhigenden Schläfengriff. Außerdem hat der Vater auch noch die Möglichkeit, dabei die Ohren mit verschlossen zu halten, um laute Geräusche abzuhalten. Auf diese Art und Weise kann Mahmut gut behandelt werden.

Sprache

Wichtig ist es, das Kind mit seinem Namen anzusprechen, oft rea-

giert es nicht auf „Du“, evt. sollte es sogar in der dritten Person angesprochen werden. Weiterhin sollte man auch beachten, in einfachen Sätzen zu sprechen. Sarkasmus, Witze, Metaphern und Redewendungen sollten vermieden werden, und man sollte das Kind nicht necken, da es alles wörtlich nimmt.³

Behandler und Assistenz sollten möglichst nicht gemeinsam reden, sondern immer nur einer. Die typischen Doppelinduktionstechniken und Konfusionstechniken sollte man besser nicht anwenden, da die Kinder die Stimmen nicht filtern können. Gut möglich ist es dagegen, „im Chor“ zu reden, indem z.B. Helferin und Zahnarzt gemeinsam im gleichen „Singsang“ zählen.

Allgemein sollten klare deutliche Anweisungen gegeben und die Wahrheit gesagt werden.³ Kinder mit Autismus mögen häufig Zahlen oder Buchstaben, daraus kann man bei der Behandlung ein Spiel machen. So können die kleinen Patienten bspw. aufgefordert werden, Buchstaben in die Luft zu malen oder Zahlenfolgen zu wiederholen. Interessant ist es z.B., immer wieder im Chor bis drei zu zählen. Dies kommt der von Autisten gern selbst verwendeten Echolalie entgegen.⁵ Bei der Echolalie werden Sätze, Wörter oder Geräusche immer wieder wiederholt.³ Hierzu können auch einfache Wortfolgen oder immer das gleiche Wort benutzt werden wie „putzen, putzen, putzen ...“. Nach Möglichkeit sollte

man keine abstrakten Fantasiegeschichten erzählen, da die meisten Kinder sie aufgrund mangelhafter Vorstellungskraft meist nicht verstehen können.

Stereotype Bewegungen

Diese wiederkehrenden Bewegungsmuster können, wie Tito Mukopadhyay⁷ berichtet, von Kindern mit Autismus zum Stressabbau verwendet werden. Eltern können diese Bewegungsmuster durch ein „Halten“ sanft unterbinden. Sie können im Behandlungsraum allerdings auch als bewusste Pausenzeit eingebaut oder während der Behandlung auch genutzt werden, um den Stress der Kinder zu reduzieren.

Fallbeispiel Can

Der achtjährige Can zeigt viele unkontrollierte und stereotype Bewegungen. Wir wollten zunächst lediglich eine Untersuchung der Zähne vornehmen, was er aus früheren Besuchen schon kannte. Immer wieder hat er uns die Instrumente durch seine Bewegungen aus der Hand geschlagen und hatte kurze aggressive Episoden. Auch ein Halten der Hände durch den Vater hatte keinerlei Erfolg. Wir haben Can dann etwa zehn bis 15 Minuten mit einer Helferin und dem Vater im Behandlungszimmer gelassen. In dieser Zeit hat er sich auf den Zahnarztstuhl gesetzt und sich darauf die ganze Zeit im Kreis gedreht. Durch diese Zeit, in der er sich seinen stereotypen Bewegungen hingeben konnte, hat er sich offenbar so entspannt, dass die zahnärztliche Untersuchung danach problemlos möglich war. Es wurde dabei festgestellt, dass ein entzündeter Milchzahn extrahiert werden musste. Aufgrund der starken Bewegungen haben wir uns mit den Eltern gemeinsam dafür entschieden, die Extraktion durch eine Dormicumsedierung zu unterstützen. Durch das Dormicum waren seine unkontrollierten Bewegungen auch etwas abgemildert. Bei der Behandlung haben wir vor allem mit der Zähltechnik gearbeitet. Die Mutter hat immer, wenn behandelt wurde, den Kopf in der Ball-Technik gehalten. Sobald Behandlungspausen waren, durfte er sich hinsetzen und seinen Stereotypen nachkommen. Bei der Injektion und Extraktion hat die Helferin seine Hand gehalten und Hand und Unterarm leicht hin- und hergeschaukelt. Diese kleine Bewegung kam seinem natürlichen Bewegungsmuster sehr entgegen und hat ihn erheblich beruhigt. Mit diesen, vor allem nonverbalen Hypnosetechniken konnte der Zahn sehr einfach entfernt

und so eine Behandlung in Narkose vermieden werden.

Fazit

Zusammenfassend kann man sagen, dass autistische Kinder gut in der zahnärztlichen Praxis behandelt werden können, wenn man kreativ an die Behandlung herangeht und sich als Behandler vorher Gedanken über die Welt der Kinder macht. Man muss sich vorher klar machen, was die Kinder verstehen können und was eben auch gerade nicht. Sehr wichtig ist es, die Eltern in die Behandlung mit einzubeziehen und vorher zu befragen, welche Vorlieben und auch Abneigungen das Kind hat. Die Eltern sind meistens die besten Therapeuten. Sehr bedeutend ist es auch, die Kinder sehr gut vorzubereiten, sodass sie wissen, was auf sie zukommt. Die Eltern sollten auch auf jeden Fall ermuntert werden, sehr regelmäßig mit dem Kind in die Praxis zu kommen, damit der Zahnarztbesuch an sich auch zu einer Routine für das Kind wird. Unserer Erfahrung nach läuft es von Besuch zu Besuch immer besser. [DT](#)



Zuletzt noch die Antworten auf die oben gestellten Fragen in Kurzform:

- Körperkontakt problematisch
→ Grifftechniken Eltern
- unerwartete Bewegungen
→ Kind halten (lassen)
- anderes Schmerzempfinden
→ ruhiger Raum, Ohren zuhalten
- Anweisungen verstanden?
→ evtl. mehrfach nachfragen
- Veränderungen problematisch
→ Rituale schaffen
- keine Fantasie
→ Wiederholungen, zählen
- leicht aufbrechende Angst
→ möglichst viel vorbereiten

Ersterscheinung: ZWP Zahnarzt Wirtschaft Praxis 6/12

Kontakt

Kinderzahnarztpraxis
Dr. Sabine Rienhoff
Dr. Jan Rienhoff
 Hunaeusstraße 6
 30177 Hannover, Deutschland
 Tel.: +49 511 628197
 kontakt@magic-dental.de
 www.magic-dental.de

Infos zum Autor

ANZEIGE

www.zwp-online.at

FINDEN STATT SUCHEN. **ZWP** online

» Aktuell, übersichtlich, crossmedial.

Video Guided Tour ZWP online

QR-Code einfach mit dem Smartphone scannen
(z. B. mit dem Reader Quick Scan)

Entwicklung von Weisheitszähnen

Forscher aus Bosten entdeckten neue Faktoren im Bezug auf die Entwicklung von Weisheitszähnen. Dafür wurden Daten einer Probandengruppe ausgewertet.



BOSTON – Wissenschaftler der Tufts University School of Dental Medicine fanden jetzt heraus, dass ein signifikanter Zusammenhang zwischen der Injektion lokaler Anästhetika bei zwei- bis sechsjährigen Kindern und dem Fehlen der unteren Weisheitszähne besteht. Die Ergebnisse wurden jetzt in der aktuellen Ausgabe *The Journal of the American Dental Association* veröffentlicht.

In einer Kontrollgruppe wurden die Daten der Patienten ausgewertet, die keine Lokalanästhetika erhielten, und in einer Vergleichsgruppe die Daten der Patienten mit Anästhesie im Alter von zwei bis sechs Jahren. Es wurden insgesamt

439 Stellen analysiert, an denen sich Weisheitszahnfollikel entwickeln könnten.

An 1,9 Prozent der 376 Stellen in der Kontrollgruppe entwickelten sich keine Weisheitszähne. In der Vergleichsgruppe, also den Patienten, die einer Betäubung ausgesetzt waren, wiesen 7,9 Prozent der 63 untersuchten Stellen im Röntgenbild keine Weisheitszahnknospen auf. Das macht eine 4,35-fach höhere Wahrscheinlichkeit bei den Probanden der Vergleichsgruppe, keine Achter zu entwickeln.

Der Autor der Studie, Prof. Anthony R. Silvestri, Tufts University School of Dental Medicine, stellt

fest, dass diese Zahlen ein Indiz dafür sind, dass der Zusammenhang zwischen einem minimalinvasiven Eingriff nahe eines Weisheitszahnfollikels und der Bildung eines solchen kein Zufall ist.

Weitere Untersuchungen sollen durch größere Probandengruppen und längerfristige Studien belegen, welche Zusammenhänge solcher Eingriffe und der Entwicklung von Weisheitszahnfollikeln bestehen. Auf diese Weise könnte eine Methode entwickelt werden, wie man die Entwicklung von dritten Molaren aufhalten kann. [D](#)

Quelle: ZWP online

Zähne aus Zahnfleischgewebe

Sollen diese in Zukunft Implantate ersetzen können?

LONDON – Forschern des Londoner King's College Dental Institute gelang es, Zähne aus Zahnfleischgewebe zu produzieren. Dafür nutzten sie isolierte Zellen aus dem menschlichen Zahnfleisch und Mesenchymzellen von Mäusen. Die gezüchteten Zähne bestehen aus Dentin, Zahnschmelz und sichtbaren Wurzeln. Die embryonalen Zellen der Mäuse trieben das Wachstum voran. Könnten die so entstandenen Mischzähne aus den Anlagen von Menschen und Mäusen in Zukunft Implantate ersetzen?

Nun soll mit Mesenchymzellen von erwachsenen Menschen eine Möglichkeit gefunden werden, Zähne als Alternative für Implantate bei Erwachsenen zu produzieren. Bisher gelang die Züchtung nur mit embryonalen Mesenchymzellen. Grundlage dafür ist es, die Epithel- und Mesenchymzellen von Erwachsenen zu identifizieren und in ausreichenden Mengen zu vermehren. Durch die Epithelzellen erhalten die genutzten Mesenchymzellen die not-

wendigen Informationen, um verschiedene Zellarten wachsen zu lassen.

In den Kiefer eingesetzte embryonale Zahnanlagen können sich normal entwickeln und so zu immaturren Zähnen heranwachsen.

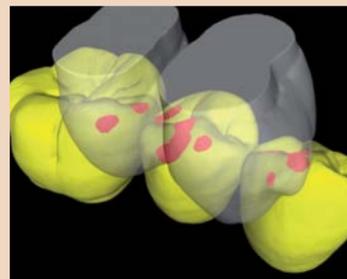
Die im Versuch benutzten Mäuse-Mesenchymzellen sollen nun durch Zellen erwachsener Menschen ersetzt werden, die dann ebenfalls als Wachstumskatalysator funktionieren sollen. [D](#)

Quelle: ZWP online



Belastungsanalysen an menschlichen Vorbackenzähnen

Die Reduktion der natürlichen Zahnabnutzung könnte die Hauptursache für weitverbreitete Zahnhalsdefekte sein.



Zahngewebe und Stützstrukturen eines zweiten Prämolaren aus dem rechten Unterkiefer nach der Segmentierung. (Foto: MPI für evolutionäre Anthropologie)

LEIPZIG/FRANKFURT AM MAIN – Wissenschaftler am Max-Planck-Institut für evolutionäre Anthropologie in Leipzig und am Senckenberg Forschungsinstitut in Frankfurt haben gemeinsam mit Zahntechnikern Belastungsanalysen an menschlichen Vorbackenzähnen durchgeführt. Sie kommen zu dem Ergebnis, dass die sehr häufig auftretenden Schmelzabsprengungen am Zahnhals mit der in industrialisierten Gesellschaften reduzierten Zahnabnutzung im Zusammenhang stehen können.

Die Forscher benutzten Methoden aus der Ingenieurwissenschaft (Finite-Elemente-Analyse, FEA), nachdem zuvor mithilfe einer im Senckenberg Forschungsinstitut entwickelten Software (Occlusal Fingerprint Analyser)

die genauen Zahn-zu-Zahn-Kontakte bestimmt wurden. „Die individuellen Zahnkontakte dienen zur möglichst realitätsnahen Computersimulation der Belastungsverteilung beim Zubeißen“, erörtert Stefano Benazzi vom Max-Planck-Institut für evolutionäre Anthropologie, der die Finite-Elemente-Analysen durchführte. Um die Veränderung des Belastungsmusters in ein und derselben Zahnkrone in unterschiedlichem Abnutzungsalter zu untersuchen, wurden zwei der kleineren Vorbackenzähne, der Prämolaren, mithilfe ihrer ermittelten Bewegungsdaten im Labor künstlich abgeschliffen. Damit wurde die natürliche Abnutzung nachgestellt, und so konnte berechnet werden, wie sich das Belastungsmuster mit dem kontinuierlichen Abrieb von Zahnschmelzsubstanz verändert.

In den stärker abgenutzten Zähnen verteilt sich die Belastung wesentlich besser über die gesamte Zahnkrone, sodass die Zugspannungen deutlich reduziert werden. „Die Evolution scheint hier eine durchaus erfolgreiche Kompromisslösung zwischen Materialverlust und möglichst langem Funktionserhalt gefunden zu haben“, so Benazzi. [D](#)

Quelle: Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology

ANZEIGE

Designpreis
Österreichs schönste Ordination

2013
Einsendeschluss
01.07.2013

www.zwp-online.info

← Fortsetzung von Seite 1



Entzündung und Schmerz. 9 Jahre Forschung an der TU Wien bilden hierfür die Grundlage. Hochintensives, gepulstes kaltes Rotlicht dringt mittels eines Tiefenstrahlers in das entzündende Gewebe ein und beschleunigt so die postoperative Regeneration. Das Gerät ist mobil einsetzbar.

WID-Informationsforum mit Interesse angenommen

Mit dem WID-Forum bot der Österreichische Dentalverband (ODV) erstmals eine spezielle Form der Orientierungsunterstützung in Form von Vorträgen und Workshops namhafter Referenten an. „Die Informationsmöglichkeit durch das WID-Forum wurde sehr gut angenommen. Auch wenn nicht alle Vorträge gleich gut besucht waren, ist dennoch festzu-

Behandlungsplanung aus zahntechnischer Sicht. ZTM Vanik Kaufmann-Jinoian, Liestal, zeigte in seinem Vortrag, warum Dentallabore in Zukunft nicht auf CAD/CAM-Systeme verzichten können. Kaufmann-Jinoian präsentierte dem Zahntechniker anschaulich Wege, wie man sich für ein CAD/CAM-System entscheiden sollte und was für Hindernisse und Probleme auf die Betriebe zukommen können.

Nach der Mittagspause gab Priv.-Doz. Dr. Florian Beuer, München, eine Anleitung – basierend auf wissenschaftlichen Daten und eigenen Erfahrungen – über die Auswahl keramischer Werkstoffe und Hochleistungspolymere für verschiedene restaurative Indikationen. Dr. Philip Jesch, Wien, präsentierte Behandlungsfälle, bei denen neben den Vorteilen einer präoperativen Diagnostik, präzisen Platzierung oder einfachen Handhabung auch die Verschmelzung der navigierten Implantologie

Die Wahl der Qual: eine Entscheidungsfindung

Vollkeramiksysteme haben sich in den letzten Jahren rasant entwickelt. Das Forum am Samstag eröffnete Univ.-Prof. Dr. Gerwin Arnetzl, Graz, mit dem Versuch einer idealen Zuordnung von Materialien für unterschiedlichste Indikationsstellungen unter Abwägung von Für und Wider. Dr. Thomas Euler, praktizierender Zahnarzt aus Bludenz, sprach erstmals über seine Investition zu DVT und wie sich das in seiner allgemeinzahnärztlichen Ordination vereinbaren ließ. Den letzten Vortrag bestritten Univ. Prof. DDr. Siegfried Jank, Hall in Tirol, mit einem Vortrag zum Thema „Versorgung von komplexen Fällen mit Southern-Implants Co-Axis Implantaten“ sowie Univ.-Prof. Dr. Georg Mailath-Pokorny, Akademie für orale Implantologie, Wien, zu „10.000 Implantate – Langzeiterfahrung und Risikoanalyse“.



Abb. 1: Dr. Gottfried Fuhrmann, Präsident Österreichischer Dentalverband – Abb. 2: Univ. Prof. Dr. Gerwin Arnetzl, Präsident der ÖGCZ und Vizepräsident der ISCD, Graz. – Abb. 3: Wolfgang Fraundörfer, Geschäftsführender Gesellschafter admicos. – Abb. 4: Gut besuchter Saal des WID-Forums.

halten, dass der Start dieses neuen Angebotes von Fachvorträgen sehr erfolgreich war. Gleiches gilt für die Idee der Workshops. Die Idee, den Ausstellern die Möglichkeit zu bieten, den Besuchern auf „3 Ebenen“ – Ausstellung, Vortrag und Hands-on-Kurs – die Produktnutzen zu demonstrieren, wurde sehr positiv aufgenommen“, schlussfolgert Dr. Gottfried Fuhrmann, Präsident des ODV.“

Objektive Ästhetik und CAD/CAM-Systeme in der Diskussion

Im ersten Vortrag präsentierte Zahntechniker Christoph Zabler, Innsbruck, eine effiziente Umsetzung der Press on Metall/Zirkon- sowie Lithiumdysilikat-Technik in eine hochwertige Keramikversorgung. ZTM Otto Prandtner, München, beantwortete die Frage: Gibt es eine objektive Ästhetik? anhand einer

mit Materialise und CAD/CAM-Prothetik betont wird. Die präsentierten Fälle gaben einen Vorgeschmack davon, was in den nächsten Jahren Alltag wird. Mit dem neuen Abform-Scan-System „3D FAX“ lässt CADstar ohne großen Umrüstaufwand den bestmöglichen dentaltechnischen Workflow Realität werden. Hierzu stellte ZA ZT Peter Neumeier, Marquartstein, eine Fallstudie vor.

Den 2. Teil bildete ZTM Rudolf Hrdina, Guntramsdorf, zum Thema: Ist Ästhetik sichtbar? und veranschaulichte die Priorität der engen Kooperation zwischen Zahnarzt, Implantologen und Zahntechniker. Schließlich gab Dr. med. Dr. med. dent. Lutz Ritter seine in der Abteilung für Mund-, Kiefer-, und Gesichtschirurgie der Uniklinik Köln gesammelten wissenschaftlichen Erfahrungen zur computerunterstützten Implantologie weiter.

Vinothek und ODV-Party

Alle Besucher konnten an der Vinothek Fachdiskussionen mit der Degustation attraktiver Weinproben verbinden. Auch die ODV Party Night am Freitagabend des ersten Messetages mit Häppchen, Drinks und Livemusik unter dem Motto „The Show must go on“ war bestens bis Mitternacht besucht. „Die gut besuchte ODV-Vinothek und die Stimmung bei der ODV-Party haben gezeigt, dass das Messeangebot gut gewählt und gerne angenommen wurde. Aussteller und Besucher zeigten sich überwiegend sehr zufrieden. Anerkennung fand die bewährte gute Organisation der Ausstellung und jetzt auch des WID-Forums“, resümiert ODV-Präsident Dr. Gottfried Fuhrmann. Neue Wege zu gehen versprach Fuhrmann, und diese Zusage wurde gehalten.



easy-graft® CRYSTAL

bionic sticky granules

easy-graft®
CRYSTAL

Genial einfaches Handling!
beschleunigte Osteokonduktion, nachhaltige Volumenstabilität

Vertrieb Österreich:

MEDOS | Austria
Medos Medizintechnik OG
Löwengasse 3, A-1030 Wien
Tel.: 01 7151474, Fax: 01 7151475
info@medosaustria.at
www.medos.at

SUNSTAR
GUIDOR®

Degradable Solutions AG
Member of Sunstar Group
Wagistrasse 23
CH-8952 Schlieren/Zürich
www.easy-graft.com

„Wir verfolgen einen allumfassenden Ansatz für Arzt und Patient“

Anlässlich der Internationalen Dental-Schau in Köln 2013 stellte sich das neue Managementteam von Nobel Biocare für die Länder Deutschland, Österreich und Schweiz vor. *Dental Tribune* sprach mit Regional Director D-A-CH Ralf Barschow über die Neuausrichtung, innovative Partnerschaften und Produkte sowie die Gründung der „Foundation for Oral Rehabilitation (FOR)“.

KLOTEN – Nobel Biocare nutzte die Internationale Dental-Schau in Köln 2013 zur Bekanntmachung wichtiger Neuigkeiten. Neben der Vorstellung neuer Produkte, wie die Nobel-Procera Lösungen, gab das Unternehmen die Gründung der „Foundation for Oral Rehabilitation (FOR)“ bekannt. Gleichzeitig stellte sich das neue Team der Managementleitung für die Region Deutschland, Österreich, Schweiz vor. Jeannette Enders, *Dental Tribune*, im Interview mit Regional Director Ralf Barschow.

Pünktlich zur IDS präsentierte sich das neue Managementteam für Deutschland, Österreich und Schweiz. Unter Ihrer Leitung, Herr Barschow, führen zukünftig Michael Studer, Verkaufsleitung D-A-CH, Thomas Stahl, Marketing und Produktmanagement D-A-CH, sowie Dr. Ralf Rauch, Geschäftsführer Deutschland, die Geschäfte der Nobel Biocare in diesen Märkten. Welche Effekte erhoffen Sie sich aus dieser Neustrukturierung?

Die Region D-A-CH unter einer Leitung zusammenzufassen entsprach der organisatorischen Neuausrichtung mehrerer Landesgesellschaften in Europa. Die Steigerung der Effektivität und Effizienz der Vertriebs- und Marketingorganisation stand für uns im Vordergrund. Gleichzeitig stre-



V. l. n. r.: Michael Studer, Verkaufsleitung D-A-CH, Dr. Ralf Rauch, Geschäftsführer Deutschland, Thomas Stahl, Marketing und Produktmanagement D-A-CH, und Ralf Barschow, Regional Director D-A-CH, am Stand von Nobel Biocare auf der Internationalen Dental-Schau 2013 in Köln.

„„Designing for Life‘ ist die Mission unseres Unternehmens ...“

ben wir eine optimale Unterstützung unserer Kunden auf allen Gebieten an. Ich kann mich glücklich schätzen, diese Aufgabe im Team mit sehr erfahrenen, lang-

jährigen Mitarbeitern jetzt umsetzen zu können.

Unter der Überschrift „Designing for Life“ hat Nobel Biocare bereits

Anfang des Jahres ein umfangreiches Vertriebs- und Marketingprogramm auf den Weg gebracht. Was verbirgt sich dahinter?

„Designing for Life“ ist die Mission unseres Unternehmens und leitet unsere Strategie. Womit Nobel Biocare vor 48 Jahren begann, ist auch heute noch für uns Auftrag und Verantwortung zugleich: maximale Kundenzufriedenheit.

Wir wollen, dass unsere Kunden mit unseren Qualitätsprodukten in Implantologie und Zahntechnik noch mehr Patienten noch besser behandeln können – mit dem Anspruch, dass unsere Produkte das ganze Leben der Patienten lang halten.

Ein unübersehbares Kernthema – die Digitalisierung – zog sich wie ein roter Faden durch die IDS. Nobel Biocare gab bedeutende CAD/CAM-Entwicklungen für NobelProcera bekannt, einschließlich des neuen NobelProcera Scanners der zweiten Generation. Über welche progressiven Elemente verfügt der Scanner? Welche Vorteile bieten diese innovativen Behandlungslösungen für die zahnmedizinische Therapie?

Der neue NobelProcera 2G Scanner bietet neue Automatisierungsfunktionen, die für die Steigerung der Produktivität entwickelt wurden. Zum Beispiel das automatisierte Scannen und eine dynamische Scanstrategie für minimale Benutzerinteraktion und höchste Präzision. Mit dem 2G Scanner erschließt sich der Zugang zum gesamten NobelProcera Leistungspaket und der weltweit größten industriellen CAD/CAM-Fertigung.

Welche strategischen Überlegungen führten zu der auf der IDS angekündigten Partnerschaft mit 3Shape?

Diese Kooperation ermöglicht einer noch breiteren Anwendergruppe den Zugang zur globalen NobelProcera CAD/CAM-Fertigung –

im ersten Schritt im Bereich der individualisierten Abutments. Hier sind wir am Weltmarkt führend und kommen einem vielfach geäußerten Kundenwunsch nach.

Gehen wir noch einmal zurück zu den auf der IDS präsentierten Produktinnovationen: Mit welchen Funktionen überzeugt die neue Version der NobelClinician Software? Und welchen Zuegwinnt verspricht die neue NobelClinician Communicator iPad® App?

Bereits mit der Markteinführung der NobelClinician Software 2011 setzten wir weltweit einen neuen Standard. Wir forschen und entwickeln fortlaufend weiter. In der neuesten Version führen wir eine 3-D-Rendering-Technologie zur Volumendarstellung ein – also eine weitere wesentliche Verbesserung der Diagnosefunktionen. Die neue NobelClinician Communicator iPad® App wurde entwickelt, damit Kliniker ihre Behandlungspläne professionell darstellen und somit noch besser den Patienten vermitteln können. Der Patient ist stärker in die Behandlungsplanung eingebunden und kann besser informiert seine Entscheidung treffen.

Die Produktlinien NobelReplace Conical Connection und Replace Select Tapered sind mit dem neuen Partially Machined Collar (PMC) Implantat erweitert worden. Welche neuen Optionen liefert das erweiterte System?

Durch die Erweiterung der Produktlinie NobelReplace Coni-



„Wir verfolgen einen gesamtheitlichen Ansatz und möchten den Behandlungsprozess für Arzt und Patient effizienter und angenehmer gestalten.“

cal Connection und Replace Select Tapered durch das Partially Machined Collar (PMC) wird eine vollständige Behandlungsflexibilität geboten. Das Replace Select Tapered ist mit einer 1,5 mm maschinieren Schulter für Versorgungen auf Weichgewebshöhe verfügbar, das neue NobelReplace Connical Connection PMC verfügt mit einer 0,75 mm maschinieren Schulter nun über eine weitere Option.

Über viele Jahre bestimmte Nobel Biocare u. a. den Markt, den Innovationsrhythmus und den Preis. In den letzten Jahren änderte sich der Implantologiemarkt fundamental: Billiganbieter, deren Zahl sich täglich erhöht, machen den Premiumanbietern im Hauptmarkt Europa das Leben schwer. Sind Sie für diese Herausforderungen gewappnet?

Es ist richtig, dass die Anzahl der Anbieter sich erhöht hat und ein eigenes Segment entstanden ist. Seit zwei Jahren ist die Zahl der Wettbewerber unseres Erachtens aber weitgehend stabil. In diesem Bereich sind die Firmen auch mit hohen wirtschaftlichen Herausforderungen konfrontiert. Wir verfolgen einen gesamtheitlichen Ansatz und möchten den ganzen Behandlungsprozess für den Arzt und Patienten effizienter und angenehmer gestalten. Und ich weiß, dass die verantwortungsvollen Behandler Wert auf wissenschaftliche Evidenz und Nachhaltigkeit legen – zum Wohle des Patienten.

Als Pionier der dentalen Implantologie sind wir verlässlicher Partner der Zahnärzte und schaffen seit Jahrzehnten Klarheit und Sicherheit für den Kliniker. Wir unterstützen unsere Kunden mit dem eigenen Anspruch, ein erstklassiges Produktangebot und ein hoch qualifiziertes Mitarbeiter-Team zu bieten. Zudem haben wir von allen Anbietern klinische Studien zur Wirksamkeit unserer Produkte.

Welche Wachstumsstrategie verfolgen Sie generell in dem heiß umkämpften Markt? Und ist diese mit einer Expansion in neue Märkte verbunden?

Unsere Wachstumsstrategie baut auf drei strategischen Pfeilern: Innovative Produkte, Partnerschaft mit unseren Kunden und die Schulung und Ausbildung. In all diesen Bereichen ist eine Ausweitung möglich und gleichermaßen unverzichtbar, will man sich am heutigen und zukünftigen Markt gut aufgestellt wissen.

Die Angebotsvielfalt in der Implantologie ist sowohl für Zahnärzte als auch für Patienten unüberschaubar geworden. Welche Kriterien können Sie Behandlern und Patienten in die Hand geben?

Es herrscht zunehmend Unsicherheit, besonders zu Fragen der Haftung und des Medizinproduktegesetzes. Sowohl der Behandler als auch der Patient sollten daher sehr sorgfältig auf langjährige Evidenz, Wissenschaftlichkeit und Erfahrung achten – eben auf den Standard eines globalen



„Wir unterstützen unsere Kunden mit dem eigenen Anspruch, ein erstklassiges Produktangebot und hoch qualifiziertes Mitarbeiter-Team zu bieten.“

Medizinprodukteherstellers. Ein Preisvorteil kann sich plötzlich in eine ausufernde Risikoinvestition wandeln. Unsere umfangreichen zahnmedizinischen und zahn-technischen Ausbildungsangebote,

Unter der Überschrift „Designing for Life – today and in the future“ werden minimalinvasive Behandlungskonzepte als Patient Journey vorgestellt. Über 100 hochkarätige Spezialisten aus Wissenschaft, For-

von und an Zahnärzten und -technikern abzudecken. Sind neue Schulungsangebote in Planung?

Unsere Weiterbildungsangebote haben Tradition und wurden über die Jahre immer weiter entwi-

„Ein Preisvorteil kann sich plötzlich in eine ausufernde Risikoinvestition wandeln.“

Mentorenprogramme und die gemeinsam mit unseren Kunden organisierten Patientenveranstaltungen helfen, hier zusätzlich für Klarheit und Sicherheit zu sorgen.

Auf der IDS gab Nobel Biocare die Gründung der neuen Foundation for Oral Rehabilitation (FOR) bekannt. Welches Ziel hat diese Stiftung und welchen Nutzen bringt diese Behandler und Patienten?

Die vielen Stiftungen und Verbände, die es auf der Welt gibt, sind sehr spezialisiert auf einzelne Aspekte oder Bereiche der Behandlung. Die unabhängige Foundation for Oral Rehabilitation (FOR) hat das klare Ziel, möglichst viele Teildisziplinen des Fachgebiets zusammenzubringen, um so dem Patienten eine bessere Behandlung zukommen zu lassen.

Nobel Biocare begleitet und unterstützt den Start, der Stiftungsrat (FOR) wird hierzu noch weitere Partner benennen und die zukünftige Ausrichtung bestimmen.

Die offizielle Einführung der Foundation for Oral Rehabilitation soll im Rahmen des „Nobel Biocare Global Symposium“ vom 20. bis 23. Juni 2013 in New York stattfinden. Welche Schlüsselthemen werden bei diesem besonderen Kongress im Fokus stehen und mit welchen Experten wird das Wissenschaftsprogramm aufgestellt sein?

schung und Praxis stellen ihre Ergebnisse und ihre Erfahrungen zur Diskussion. Mit 2.000 Teilnehmern ist das Platzkontingent im Waldorf Astoria vollständig ausgebucht. Die Teilnehmer erwartet ein Zahnmedizin-, -chirurgie- und Zahn-technik-Kongress der Extraklasse.

Nobel Biocare bietet ein umfangreiches Fortbildungsprogramm an, um sämtliche Anforderungen

ckelt. Allein im letzten Jahr registrierten wir in der D-A-CH-Region über 2.500 Kursteilnehmer. Unter der Überschrift Learning for Life wurde das Ausbildungsangebot in diesem Jahr sowohl für die Region D-A-CH neu aufgelegt als auch ein neuer globaler Kurskatalog erstellt. Vom qualifizierten Einsteiger über Fortgeschrittene bis hin zur Meisterklasse Zygoma bieten wir ein Ausbildungspro-

gramm auf höchstem Niveau – eben Learning for Life.

Herr Barschow, verlief das erste Quartal im Rahmen Ihrer Erwartungen? Wie ist Ihre Prognose für das zweite Halbjahr 2013?

Das erste Quartal verlief für uns in D-A-CH entsprechend unseren Erwartungen noch etwas zurückhaltend, allerdings konnten wir schon zur IDS ein wesentlich stärkeres Interesse feststellen. Für den restlichen Verlauf des Jahres sind wir verhalten optimistisch, da sich der Markt insgesamt noch nicht wieder belebt hat. In einzelnen Produktsegmenten, und hier vor allem im hochwertigen Bereich, z. B. All-on-4 Behandlungskonzept, NobelActive, NobelClinician, Osseocare Pro und bei unserem neuen 2G Scanner liegen bereits Auftragszahlen vor, die uns in unserem eingeschlagenen strategischen Kurs bestätigen.

Welches sind derzeit die wichtigsten Projekte für Sie?

Der weitere aktive Auf- und Ausbau unserer Partnernetzwerke stehen im Vordergrund der nächsten Monate. Alle speziell für unsere Nobel Biocare und Nobel Procera Kunden entwickelten Programme finden sehr großen Anklang. Hier arbeiten wir beständig weiter. Das All-on-4 Behandlungskonzept entwickelt sich sehr positiv, und aus der anfänglichen Projektphase entstehen bereits die ersten regionalen All-on-4 Kompetenzzentren, mit zum Teil großen Zuwächsen der Behandlungszahlen. Durch die Nobel Biocare Sales Academy läuft derzeit zudem ein umfangreiches internes Ausbildungsprogramm, mit dem unsere D-A-CH-Mitarbeiter weiter gefördert werden, um unserem Anspruch eines qualifizierten Kundendienstes und einer erstklassigen Kundenberatung weiterhin gerecht werden zu können.

Vielen Dank für das Gespräch.

Interview: Jeannette Enders



„Unsere Wachstumsstrategie baut auf drei strategischen Pfeilern: Innovative Produkte, Partnerschaft mit unseren Kunden und die Schulung.“

Monaco: Drei Tage voller Informationen und Inspirationen

Das vielseitige Programm beleuchtete alle Aspekte der regenerativen Zahnmedizin.



LUZERN – Das Internationale Osteology Symposium vom 2. bis 4. Mai 2013 in Monaco wird den 2.700 Teilnehmern nicht nur wegen der vielen Überraschungen im Zusammenhang mit dem zehnten Geburtstag der Osteology Stiftung, sondern auch wegen eines Vorkongresstages mit praktischem Training, einer Exposition mit 200 wissenschaftlichen Postern, 60 Vorträgen auf höchstem Niveau, spektakulären 3-D-Operationsvideos und einer Industrieausstellung in Erinnerung bleiben.

Ein Thema im Fokus: die Periimplantitis

Die Prävention, Diagnose und Therapie der Periimplantitis bildeten ein Schwerpunktthema. Die schwierig zu behandelnde Infektion rund ums Implantat löst derzeit große Besorgnis bei den Behandlern aus. „Wie häufig eine Periimplantitis wirklich ist, kann schwer abgeschätzt werden“, erklärte Björn Klinge, Schweden. Eine neue systematische Literaturanalyse dazu zeigt, dass nach fünf bis zehn Jahren zehn Prozent der Implantate und 20 Prozent der Patienten von einer Periimplantitis betroffen sind.

Die Infektion rund um das Implantat gleicht zwar in verschiedener Hinsicht einer Parodontitis, es gibt jedoch relevante Unterschiede. So wirkt das parodontale Ligament bei der Parodontitis wie eine natürliche Barriere. Die Infektion wird bindgewebig eingeschlossen und vom Knochen abgeschirmt. Dagegen sind Periimplantitisläsionen gemäß Tord Berglundh, Schweden, nur ungenügend eingekapselt, schreiten aggressiver voran und breiten sich zum Knochen hin aus, der in der Folge resorbiert wird.

Welche Faktoren eine Periimplantitis begünstigen, fasste Andrea Mombelli, Schweiz, zusammen: eine ungenügende Menge keratinisierter Mukosa, zu geringes Knochenvolumen, ein kleiner Abstand zwischen Implantaten sowie eine ungünstige dreidimensionale Implantatposition. Lisa Heitz-Mayfield, Australien, wies zudem darauf hin, dass bei zementierten Rekonstruktionen auch überschüssige Zementreste ein Risiko darstellen und Entzündungen verursachen können.

Um das Implantat zu überwachen, sollte der Zahnarzt periapikale Röntgenbilder zum Zeitpunkt der definitiven prothetischen Versorgung und anschließend einmal jährlich im Rahmen der obligaten Nachkontrolle erstellen. Neben den Röntgenbildern sind Implantatmobilität, Taschentiefe und klinische Entzündungszeichen wichtige Parameter.

Welche Therapien haben sich bewährt?

Giovanni Salvi, Schweiz, und Frank Schwarz, Deutschland, präsentierten den aktuellen Stand der Wissenschaft zur Periimplantitistherapie. Nach einer vorbereitenden Phase, in der Risikofaktoren wie mangelhafte Mundhygiene oder schlecht zu reinigende Rekonstruktionen eliminiert werden, folgt die nichtchirurgische Behandlung mit Entfernung des Biofilms und antimikrobieller Therapie. Systemische oder lokale Antibiotika, Laser, aber auch die photodynamische Therapie können mit gutem Erfolg eingesetzt werden.

Ein bis zwei Monate später wird der Defekt reevaluiert und bei Bedarf eine chirurgische Therapie mit Entfernung des Granulationsgewebes und Dekontamination der Implantatoberfläche durchgeführt. Zusätzlich können Antibiotika verabreicht werden. Eine Implantoplastik im Anschluss kann die erneute Besiedelung der Implantatoberfläche verhindern. Frank Schwarz stellte das Verfahren näher vor. Dabei wird das Schraubenrelief des Implantats abgeschliffen, und das Implantat heilt anschließend gedeckt ein. Will man außerdem verlorenes Gewebe durch regenerative Maßnahmen ersetzen, sind unbedingt bewährte Produkte zu verwenden.

Die Tatsache, dass im parodontal kompromittierten Gebiss die Entwicklung einer Periimplantitis begünstigt wird, gilt vielen als ein Argument dafür, auch Zähne mit starkem Knochenverlust und Furkationsproblemen zu erhalten. Niklaus P. Lang, Schweiz, stellte deshalb in der ersten Session des Symposiums eine Orientierungsleitlinie für die Entscheidung Zahnerhalt vs. Zahnextraktion bei parodontal kompromittierten Zähnen vor.

Früh eingreifen lohnt sich

Ein Vortragsblock in Monaco kreiste um die Entscheidungen, die schon vor oder gleich nach der Zahnextraktion anstehen. Mit welchen Resorptionen ist durch den Kollaps der Extraktionsalveole zu rechnen? Lässt sich das Volumen dennoch erhalten? Was muss der Zahnarzt in der ästhetischen Zone bedenken? Mariano Sanz,

Eine Sofortimplantation kann Knochenresorptionen zwar in der mesialen/distalen, nicht aber in der bukkalen/palatalen Dimension verhindern. Die bukkale/palatale Dimension lässt sich jedoch durch eine Ridge Preservation mit Biomaterialien weitgehend erhalten.

Ronald E. Jung, Schweiz, ging daraufhin die Vor- und Nachteile der verschiedenen Möglichkeiten durch – Sofortimplantation, spätere Implantation in Kombination mit einer Ridge Preservation oder Spontanheilung.

Auch Dietmar Weng, Deutschland, ging auf die Vorzüge der Ridge Preservation nach Zahnextraktion ein. Die Notwendigkeit, später größere Augmentationen durchzuführen, ist fünfmal größer, wenn der Zahnarzt keine Ridge Preservation durchführt. Das verwendete Biomaterial sollte sehr langsam resorbieren, damit das Volumen stabil bleibt.

Klare Richtlinien für größere Augmentationen

Neben der „frühen Regeneration“ stand die klassische Knochenregeneration im Fokus. Daniel Buser, Schweiz, betonte den großen Fortschritt, den resorbierbare Membranen in Kombination mit einem Knochenersatzmaterial für die tägliche Praxis bedeuten. Das am besten bewährte Protokoll ist

über die Jahre. Technisch anspruchsvolle Augmentationen sollten aber nach wie vor nur von Spezialisten durchgeführt werden.

Weichgewebemanagement – immer wichtiger für Ästhetik und Funktion

Nicht nur die gestiegenen ästhetischen Ansprüche der Patienten machen das Weichgewebemanagement zu einem so wichtigen Thema. Ausreichend keratinisierte Mukosa rund um Implantate scheint auch als Schutz vor Periimplantitis zu wirken. In Monaco wurden verschiedene Methoden der Weichgewebeanugmentation vorgestellt.

Ein Schwerpunkt lag auf der Frage, in welchen Fällen Biomaterialien anstelle von Bindegewebe-Transplantaten oder freien Schleimhauttransplantaten verwendet werden können. Das „Weichgewebe aus der Dose“ erspart sowohl Operationszeit als auch Schmerzen und führt zu größerer Patientenzufriedenheit.

Anton Sculean, Schweiz, und Giovanni Zuchelli, Italien, fokussierten in ihren Vorträgen auf die Rezessionsdeckung. Wird dazu nur ein koronarer Verschiebelappen gebildet, kommt es seltener zur kompletten Wurzeldeckung, als wenn zusätzlich ein Bindegewebe-Transplantat oder Emdogain eingesetzt wird. Eine Alternative zum Verschiebelappen ist der modifizierte Tunnel. Dabei wird ein Bindegewebe-Transplantat aus dem Gaumen oder ein vergleichbares Biomaterial in einem Tunnel unter die Gingiva gezogen und dort vernäht.

Orale Regeneration bei medizinisch kompromittierten Patienten

Diese Session leitete Friedrich W. Neukam, Deutschland. Diabetes mellitus beispielsweise wird mit einer verringerten Knochendichte, verzögerter Knochen- und Wundheilung sowie erhöhtem Komplikationsrisiko in Verbindung gebracht. Eine schwerwiegende Erkrankung diskutierte Wilfried Wagner, Deutschland: die Kiefernekrose. Sie tritt vor allem nach zahnmedizinischen Eingriffen an Patienten auf, die im Rahmen einer Tumorthherapie intravenös mit Bisphosphonaten behandelt werden. „Das Risiko ist nicht, ein Implantat zu verlieren, sondern Teile des Kiefers“, machte der Referent die Gefahr deutlich.

Führungsrolle in der regenerativen Zahnmedizin

Mit ihrem Geburtstagssymposium hat die Osteology Stiftung ihre Führungsrolle in der regenerativen Zahnmedizin gefestigt, sowohl hinsichtlich Weiterbildung als auch in Bezug auf Forschungsförderung. Ihr Engagement macht sie unverzichtbar. Das nächste Internationale Osteology Symposium wird 2016 stattfinden. www.osteology.org



Abb. 1: Eröffnungszeremonie. – Abb. 2: Christoph Hämmerle. – Abb. 3: Massimo Simion. – Abb. 4: Niklaus P. Lang. – Abb. 5: Workshop.

Spanien, zeigte histologische Daten aus einer präklinischen Studie zum frühen Heilungsverlauf nach Zahnextraktion. Lingual blieben die Knochenverhältnisse fast unverändert, die bukkale Knochenlamelle resorbierte in der horizontalen Dimension jedoch stark.

die frühe Implantatsetzung (nach vier bis acht Wochen) in Kombination mit einer simultanen Konturaugmentation, für die Biomaterial und autologe Knochenchips verwendet werden. Massimo Simion, Italien, beschrieb die Entwicklung der horizontalen und vertikalen Augmentationstechniken



Osteology Foundation

Tel.: +41 41 3684447
www.osteology.org

Internationale Implantatspezialisten trafen sich zur ITI Jahreshauptversammlung in Bern

Hochrangiges wissenschaftliches Programm zu verschiedenen Fragestellungen rund um die dentale Implantologie überzeugte.

BERN – Am Samstag, dem 27. April 2013, fand die Jahreshauptversammlung des International Team for Implantology (ITI) in der Schweiz statt. Über 500 Teilnehmer kamen in das Kongresszentrum des Kursaal Bern.

Zuvor, vom 23. bis 25. April, veranstaltete das ITI seine, im Fünf-Jahres-Rhythmus organisierte, Konsensuskonferenz, bei der über 110 Implantologen aus aller Welt klinisch relevante Themen diskutierten. Die erarbeiteten Behandlungsrichtlinien und klinischen Empfehlungen wurden am Samstag erstmals in einem öffentlich zugänglichen Kongress präsentiert.

Allgemeinzahnärzte, Fachzahnärzte wie Oralchirurgen und Parodontologen, Kiefer- und Gesichtschirurgen, Zahntechniker und Dentalhygieniker gehörten zu den Aktiven, die sich ab 9 Uhr in der Arena des hochmodernen Kongresszentrums zusammenfanden und den in englischer Sprache gehaltenen Referaten aufmerksam folgten.

Nach der Begrüßung durch den Präsidenten des ITI, Prof. Dr. Daniel Buser, den Rektor der Universität



Bern, Prof. Dr. Martin Täuber, und den Vorsitzenden des ITI Education Committees, Dr. Stephen Chen, gab es Fachbeiträge zu den fünf Schwerpunktthemen: Aktuelle chirurgische und radiografische Techniken, Restaurative Materialien und Techniken in der Implantologie, Optimierung von ästhetischen Resultaten in der Implantologie, Belastungsprotokolle in der Implantologie sowie Vermeidung und Therapie von technischen und biologischen Komplikationen.

Parallel dazu lud erstmals eine Industrieausstellung im großzügig gestalteten Forum West ein. Das ITI ermöglichte den Ausstellern hier, ihre Produkte und Neuentwicklungen auf dem Gebiet der Implantologie einem informierten Publikum zahnmedizi-

nischer Praktiker vorzustellen. Von Vorteil erwies sich die integrierte Gestaltung der Ausstellungsflächen, der Catering-Inseln und des Hauptkonferenzraumes, da sich dadurch die Aussteller während der gesamten Veranstaltung im unmittelbaren Kontakt

zu den Kongressteilnehmern befanden und als Ansprechpartner permanent zur Verfügung standen.

Mit dem Konferenz-Fazit und dem Schlusswort durch Dr. Stephen Chen schloss der fachliche Teil der Jahreshauptversammlung des International Team for Implantology.

Der Abend hielt für die Konferenzteilnehmer noch einen besonderen Höhepunkt bereit: Ab 20 Uhr wurden die Gäste zum Galadiner empfangen, bei dem auch Prof. Dr. Daniel Buser die ITI-Präsidentschaft an Prof. Dr. David Cochran übergab. Ab 23 Uhr wurde dann zur Conference Party in die Arena des Kursaal Bern geladen. Frohgelaut feierten die Anwesenden bis in die frühen Morgenstunden. [DT](#)

Quelle: www.iti.org



ANZEIGE

Neue Wege zu mehr Ästhetik

Top-Referenten aus aller Welt informieren beim FORESTADENT Symposium über neue Konzepte ästhetischer Kieferorthopädie.

CASCAIS – Ins malerische Cascais direkt an der portugiesischen Atlantikküste lädt FORESTADENT am 4. und 5. Oktober zu seinem diesjährigen Symposium ein. Der nunmehr sechste internationale Event wird ganz im Zeichen der Ästhetik stehen und erneut reichlich Gelegenheit

baren“ Behandlungstechniken vorbei. Ob Lingualtechnik, Alignertherapie oder zahnfarbene Brackets und Bögen – längst ist deren Einsatz zum festen Bestandteil einer modernen KFO-Praxis geworden. Die Realisierung einer perfekten Ästhetik erfordert heute vor allem auch die Berücksichtigung weiterer ästhetischer Faktoren sowie die Kombination mehrerer Behandlungstechniken. Welche Aspekte das sind und wie diese neuen Konzepte ästhetischer Kieferorthopädie in den Praxisalltag integriert werden können, darüber informieren zwölf namhafte Referenten aus aller Welt, darunter Dr. Ronald Roncone, USA und Dr. Javier Frenck, Argentinien.

Bereits einen Tag vor dem offiziellen Start des Symposiums, am 3.10.2013, besteht die Möglichkeit der Teilnahme an einem praxisorientierten Pre-Congress-Kurs mit Dr. Björn Ludwig, Deutschland. Die Kongresssprache an allen drei Tagen ist Englisch, mit simultaner Übersetzung.

Rahmenprogramm

Auf die Gäste wartet ein geselliger Abend in Lissabons schicken Pestana Palace – und das bei einflussreichen Klängen einer Fado-Sängerin und kulinarischen Köstlichkeiten der gehobenen portugiesischen Küche. [DT](#)

FORESTADENT

Tel.: +49 7231 459-0
www.forestadent.com



Veranstaltungsort des Symposiums ist das Luxushotel „Pousada de Cascais“ im malerischen Küstenort Cascais (Portugal).

für den fachlichen Austausch unter Kollegen bieten. Veranstaltungsort ist das „Pousada de Cascais“ – ein in der historischen Zitadelle befindliches und direkt am Yachthafen gelegenes Luxushotel.

Um den Wünschen einer zunehmend anspruchsvolleren Patientenklientel gerecht zu werden, führt heutzutage kaum noch ein Weg an ästhetischen Materialien und „unsicht-

VITA Easyshade® Advance 4.0 Aus analog wird digital.

Bestimmen und kontrollieren Sie Zahnfarbe mit digitaler Präzision.



VITA shade, VITA made.

VITA

Fortschritt bedeutet für VITA, sich selbst zu überbieten. Legen daher auch Sie Ihr Farbstäbchen aus der Hand und wechseln Sie auf VITA Easyshade Advance 4.0. Ob VITA SYSTEM 3D-MASTER oder VITA classical A1–D4: Das digitale Messgerät bestimmt und kontrolliert für Sie in Sekunden

absolut präzise alle Zahnfarben. Automatisches Auslösen, Bluetooth®, VDDS-Schnittstelle, Bleaching-Modus und viele Neuheiten mehr sind die Garanten für maximale Präzision, noch mehr Sicherheit und Komfort. www.vita-zahnfabrik.com
[facebook.com/vita.zahnfabrik](https://www.facebook.com/vita.zahnfabrik)

ÖGI-Jahrestagung 2013

Unter dem Thema: „Die digitalisierte Implantatmedizin“ stehen interaktive Live-OPs auf dem Programm.



WIEN – Vom 8. bis 9. November 2013 findet in Wien die ÖGI-Jahrestagung mit dem Titel „Die digitalisierte Implantatmedizin“ statt. Die Organisatoren haben sich für ein neues Konzept mit interaktiven Live-OPs zum Thema schablonengeführte Implantation und dazugehörigen Planungsworkshops sowie einem wissenschaftlichen Tagungsprogramm mit hoch-

karätigen internationalen und nationalen Referenten entschieden. Da dies mit der Fertigstellung der neuen Bernhard Gottlieb Universitätszahnklinik zusammenfällt, bietet es sich an, die ÖGI-Jahrestagung in den neuen Räumlichkeiten der Wiener Zahnklinik abzuhalten. So wird es neben einem spannenden wissenschaftlichen Programm am Freitagvormit-

tag auch Führungen durch die neue Universitätszahnklinik geben. Im Rahmen der Tagung wird sich auch Gelegenheit zum Besuch der Industrieausstellung mit aktuellen News zu diversen innovativen Trends, die den Behandler bei einer State-of-the-Art-Patientenversorgung unterstützen können, bieten.

Abstracts

Das Organisationskomitee lädt ein, ein Posterabstract im Rahmen der Jahrestagung der Österreichischen Gesellschaft für Implantologie (ÖGI) einzureichen. Deadline für die Posterabstracteinreichung ist der 30. Juni 2013. Der Text darf eine Anzahl von 250 Wörtern (ohne Titel und Autoren) nicht überschreiten. Das Posterabstract ist über kongress2013@oegi.org einzureichen.

Weitere Informationen und Anmeldung gibt es unter: www.oegi2013.at

Quelle: Österreichische Gesellschaft für Implantologie in der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde

Was bringt die Zukunft?

3. Jahrestagung der Österreichischen Gesellschaft für Endodontie.

Ort und Termin

Castellani Parkhotel Salzburg
18. bis 19. Oktober 2013

Thema

Was hat sich bewährt – Was funktioniert – Was bringt die Zukunft

Veranstalter

Österreichische Gesellschaft für Endodontie (ÖGE)

Wissenschaftliche Organisation

Dr. Karl Schwaninger, Wien
Dr. Peter Brandstätter, Wien

Information

ÄRZTEZENTRALE.MED.INFO
Helferstorferstraße
1014 Wien
Tel.: +43 1 53116-48
Fax: +43 1 53116-61

Fachausstellung

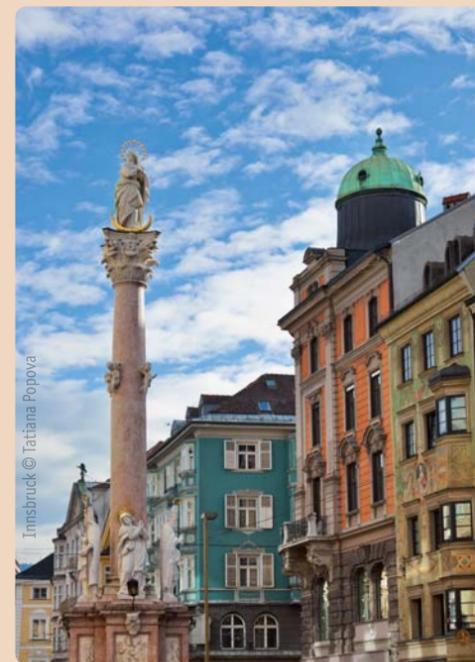
Medizinische Ausstellungs- und Werbegesellschaft
Iris Bobal
Tel.: +43 1 53663-48
Fax: +43 1 53663-61
Iris.bobal@media.co.at
maw@media.co.at
www.maw.co.at

25 Jahre Innsbrucker Zahn-Prephylaxetage

Traditionell und innovativ: So präsentiert sich alljährlich die gewohnt erfolgreiche Veranstaltung.

INNSBRUCK – Vom 28. bis 30. November 2013 finden in Innsbruck die Innsbrucker Prophylaxetage statt. Das engagierte Organisationsteam kann jedes Jahr weit über 600 Tagungsteilnehmer und 30 Aussteller im immer wieder schönen Ambiente des Congress Innsbruck begrüßen. Im Rahmen des ausgewogenen und facettenreichen Veranstaltungsprogramms, das anwenderbezogene Workshops, intensive Seminare und spannende Vorträge bietet, wird von wissenschaftlichen Erkenntnissen der Ursachenforschung bis zu Strategien der praxisgerechten Umsetzung von Prophylaxekonzepten im häus-

lichen und zahnärztlichen Bereich alles Relevante zum Thema vermittelt. Zu den Referenten gehören in diesem Jahr u.a. Univ.-Prof. Dr. Adrian Lussi, Bern, Schweiz, Univ.-Prof. Dr. Johannes Einweg, Stuttgart, Deutschland, Dipl.-Päd. Herbert Prange, Mallorca, Spanien, Univ.-Prof. Dr. Gernot Wimmer, Graz, und Dr. Corinna Bruckmann, Wien.



Seit über 20 Jahren wird den Anforderungen der wissenschaftlichen und technischen Entwicklung im Rahmen dieser Veranstaltung, die sich an Zahnärzte, Assistenten, Prophylaxe-Assistenten und Zahngesundheitszieher richtet, mit zeitgemäßer Fortbildung Rechnung getragen. Innsbruck ist nicht nur zum Treffpunkt für alle an Prophylaxe Interessierten geworden, es sind von dieser Tagung auch viele entscheidende Impulse für die präventive Entwicklung in Österreich ausgegangen. Die Übernahme dieser Idee in den meisten anderen Bundesländern zeigt die Bedeutung dieser Pionierarbeit.

Quelle: Innsbrucker Zahn-Prephylaxetage

ANZEIGE



DANUBE PRIVATE UNIVERSITY
Fakultät Medizin/Zahnmedizin

PUSH

MASTER OF SCIENCE KIEFERORTHOPÄDIE (M. SC.)



EINE UNIVERSITÄRE
WEITERBILDUNG
FINDET WELTWEIT GROSSE
ANERKENNUNG

Das enorme Fachwissen, die große Allgemeinbildung und die Begeisterungsfähigkeit für das Fach Kieferorthopädie haben bisher rund 500 praktizierende Zahnärzte aus aller Welt bewegt, den Master of Science Kieferorthopädie (M. Sc.) in deutscher oder englischer Sprache unter der wissenschaftlichen Leitung von Herrn Prof. Dr. Dr. Dieter Müßig, dem amtierenden Rektor der Danube Private University (DPU), zu absolvieren.

Wer kieferorthopädisch behandeln will, ist gut beraten, sich an den beeindruckenden Danksagungen der Studierenden zu diesem Master of Science-Studiengang zu orientieren. Diese bestätigen, dass das schwierige Fach Kieferorthopädie mit viel Einfühlungsvermögen und höchster wissenschaftlicher Kompetenz durch Herrn Professor Müßig exzellent vermittelt wurde. Durch diese Ausbildung erhielten praktizierende Zahnärzte die Chance, neue Wege für eine fundamentierte kieferorthopädische Behandlungsmöglichkeit ihrer Patienten zu finden, die in allen Facetten State of the Art impliziert.

Die Studiengänge orientieren sich in Inhalt, Aufbau und Umfang an den Curricula für Kieferorthopädie der Landes Zahnärztekammern Bayern und Hessen, mit denen sie weitgehend identisch sind. Sie sind deshalb für Zahnärztinnen und Zahnärzte, die in Praxen mit speziell kieferorthopädischer Ausrichtung arbeiten, wie auch für Kolleginnen und Kollegen, die ihr Wissen und ihre Kenntnisse auf diesem wissenschaftlich fundierten möchten, geeignet.

Anfänger werden in einem Extramodul am Anfang des Studiengangs in die Lage versetzt, erste Behandlungen unter Aufsicht des Studiengangleiters zu planen und zu beginnen. Neben den Grundlagen des Fachs wird insbesondere der Behandlung von erwachsenen Patienten und Patienten mit parodontalen und funktionellen Problemen große Bedeutung beigemessen. Für die praktische Umsetzung der vermittelten theoretischen Kenntnisse wird in Hands-on Kursen und in den Fallpräsentationen der Teilnehmer gesorgt.

Voraussetzung zur Teilnahme an einem Studiengang ist neben dem Interesse und der Begeisterung für die Kieferorthopädie die Möglichkeit zur kieferorthopädischen Behandlung von Patienten in der Praxis. Der Studiengang bietet jedem Teilnehmer die Möglichkeit, die kieferorthopädische Behandlung auch in komplexen Behandlungsfällen zu erlernen und in der Praxis umzusetzen.

Über alle fachliche Qualifikation hinaus bietet er auch den Kontakt internationale Kolleginnen und Kollegen kennenzulernen, Freundschaften zu schließen und über den Tellerrand der deutschen Kieferorthopädie hinaus blicken zu können.

Master of Science Kieferorthopädie (M. Sc.)
in deutscher Sprache
Studienort: Bonn, Start: Mai und November 2013

Master of Science Orthodonties (M. Sc.)
in englischer Sprache
Studienort: Krems, Start: März 2013

Interessenten wenden sich an:
Mag. Irene Streit
E-Mail: info@duk-push.de
Tel.: (+49) 0228 9694 2515, Fax: (+49) 0228 469051



Handarbeit: Die Herstellung eines Veneers

Neugier ist der Anlass, um neue Erfahrungen zu machen. Mit diesem Artikel möchte ZTM Haristos Girinis, Nagold, Deutschland, dazu motivieren, sich mit einer bewährten prothetischen Fertigungsart auseinanderzusetzen: Die Herstellung eines Veneers auf einem feuerfesten Stumpf.

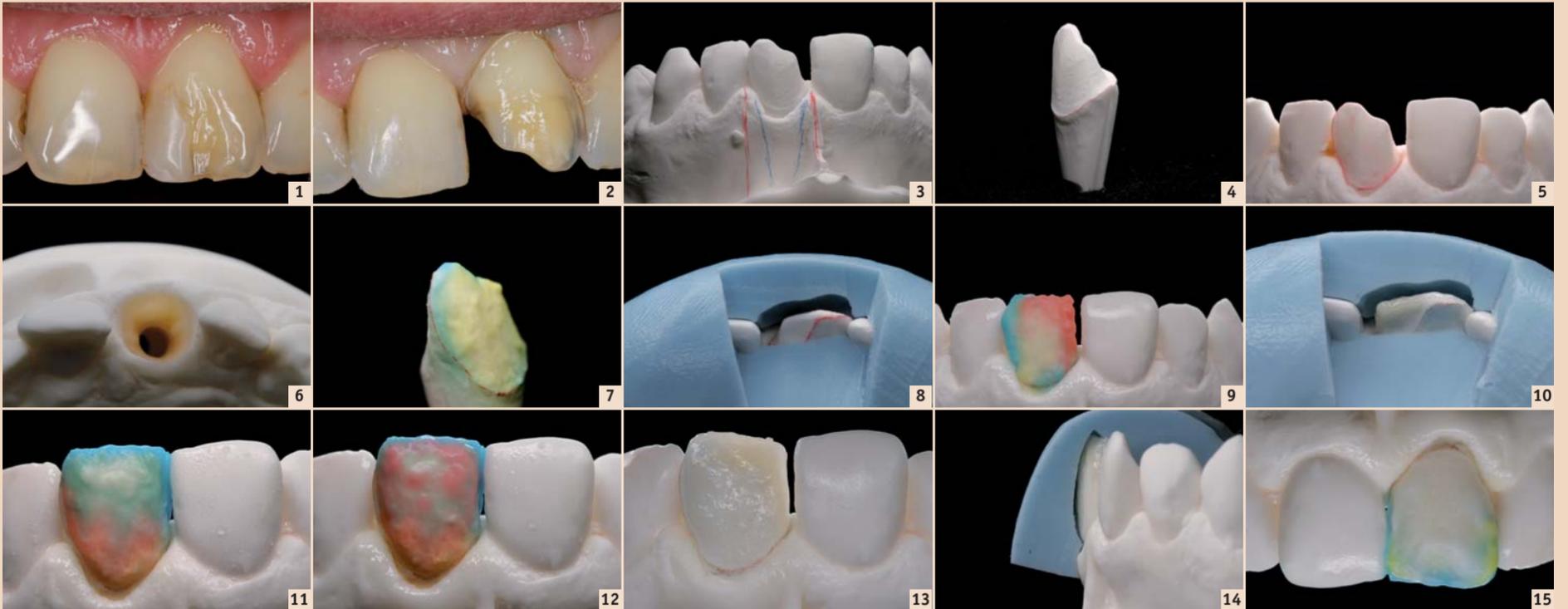


Abb. 1: Ausgangssituation: Zahn 21 war insuffizient mit Kunststofffüllungen versorgt. Mit möglichst wenig Verlust von Zahnhartsubstanz sollte die Situation restauriert werden. – **Abb. 2:** Aufgrund der Vorschädigungen des Zahnes ist ein modifiziertes Veneer indiziert. Nach der Entfernung der alten Versorgungen erfolgt die Präparation für die Aufnahme eines Veneers. Anhaltspunkt war ein Silikonwax vom Waxup. – **Abb. 3:** Vorbereitungen für das Gellermmodell. Auf dem Gipsmodell werden die Wurzelform sowie die Sägeschnitte angezeichnet. – **Abb. 4:** Nach dem Segmentieren wird der Einzelstumpf im apikalen Bereich in Form einer Wurzel beschliffen und mit Führungsrillen versehen. – **Abb. 5:** Nach erneutem Ausgießen erhalten wir ein Modell, welches die orale Situation bestens wiedergibt. Der Einzelstumpf kann jederzeit dem Modell entnommen werden. – **Abb. 6:** Die künstlich geschaffene „Alveole“ im Modell macht sichtbar, was wir mit „Leben“ füllen müssen. Wir müssen das Ganze betrachten, und das ist mehr als „nur“ die Verblendschale. – **Abb. 7:** Mit einem Konnektorbrand wird die Basis geschaffen. – **Abb. 8:** Der Silikonwax vom Wax-up leistet wertvolle Dienste. Wir arbeiten mit derselben Vorlage, wie der Zahnmediziner bei der Präparation des Zahnes. – **Abb. 9:** In diesem – modifizierten – Fall bedarf es der Rekonstruktion von Dentin. Distal und mesiozervikal werden Schmelzleisten mit der Masse „Inzisa 2“ angelegt. – **Abb. 10:** Die Situation nach dem ersten Brand ergibt die verkleinerte Kronenform. – **Abb. 11:** Zervikal wird eine Mischung aus Dentin-, Transpa- und ein bisschen Schneide- oder Inzismasse angebracht und von palatinal ein Schmelzplateau geschaffen. – **Abb. 12:** Die Interna werden mit einer Transpamasse-Clear-Schicht bedeckt. Um die Schmetterlingsstellung nachzuahmen, wird der Zahn mit einer Mischung aus Transpa- und Effektmasse nach „außen gedreht“. – **Abb. 13 und 14:** Nach dem zweiten Brand sind wir dem Ergebnis schon sehr nah. Das Veneer wächst quasi aus dem Zahn heraus. – **Abb. 15:** Mesial und distal werden Leisten aus Schmelzmasse aufgetragen. – **Abb. 16 und 17:** Die einzelnen Massen schwimmen ineinander über, ohne ineinander zu verlaufen. Die Kunst besteht darin, eine Mischung zwischen Separation und Verschmelzung zu erreichen.

Die Sehnsucht des Menschen nach wohlthuenden visuellen Erfahrungen ist allgegenwärtig. Auch in der Zahnmedizin sind wir bemüht, ein harmonisches, „schönes“ Lächeln zu schaffen. Aus diesem Bestreben heraus wurden zum Beispiel zahlreiche Theorien über Zahnformen entwickelt. Doch trotz aller Forschung und Bewertung ist es bis heute nicht gelungen, eine befriedigende Übereinkunft bei der Charakterisierung von Frontzähnen aufzustellen. Jede Zahnform ist ein Unikat. Erst wenn wir verstehen, dass der einzelne Zahn in einem komplexen System eingebettet ist, kommen wir dem Ziel „Ästhetik“ einen großen Schritt näher.

Nicht immer hilft viel auch viel

Die Adhäsivtechnik, kombiniert mit modernen Keramiken, die eine zahnnahe Transluzenz besitzen, stellt für die restaurative Zahnheilkunde eine der größten Revolutionen dar. Moderne Behandlungskonzepte fokussieren ein defektorientiertes und additiv ausgerichtetes Vorgehen und lassen das subtraktiv ausgerichtete Arbeiten zunehmend in den Hintergrund geraten. Minimal- beziehungsweise noninvasives Arbeiten ist patientenorientiert und ermöglicht Ergebnisse, die sehr nahe an das natürliche Ausgangsbild herankommen können. Auch der Zahntechniker profitiert: Vor allem bei minimalinvasiven Frontzahnrestaurationen (zum Beispiel Veneers) bedarf es oft nur eines relativ geringen zahntechnischen Aufwandes, um eine Restauration herzustellen, die von der natürlichen Zahnhartsubstanz nicht zu unterscheiden ist.

Mit einer optimalen Keramikmasse (zum Beispiel Reflex, Wieland Dental), welche eine verlässliche Farbtreue aufweist, liegt die Herausforderung einzig in der Erarbeitung der Zahnform. Wenn wir uns hier an den Vorgaben der Natur orientieren, ist leichtes Spiel erlaubt. Mit hauchdünnen Veneers und einer damit einhergehenden minimalinvasiven Präparation wird ein maximal ästhetisches sowie funktionelles Ergebnis erzielt.

In dieser Patientendokumentation werden die zahntechnischen Arbeitsschritte bei der Herstellung eines Veneers auf einem feuerfesten Stumpf dargestellt. Von der Verwendung einer Platinfolie sehen wir bei einer solch diffizilen Arbeit ab. Wir sehen keinen plausiblen Grund für dieses Vorgehen, eher im Gegenteil. Die Folie stört das Form- und Farbgefühl. Außerdem werden die ohnehin schon beschränkten Platzverhältnisse noch verringert.

Ausgangssituation

Der Patient konsultierte die Praxis mit einem für ihn schon seit Langem ästhetischen Makel. Der Zahn 21 wies infolge eines Unfalls in der Vergangenheit großflächige Kunststofffüllungen auf (**Abb. 1**). Die Füllungen waren insuffizient und werden auch von einem nicht fachkundigen Betrachter auf den ersten Blick als unschön entlarvt. Der Zahn war ansonsten kariesfrei und bedurfte keiner konservierenden Maßnahme. Nach einer Beratung entschieden wir uns für die Herstellung eines vollkeramischen Veneers.

Die Präparation des Zahnes 21 erfolgt auf Basis eines Wax-up. Gerade bei ästhetisch initiierten Therapien ist

dies Status quo und entspricht unserem Anspruch an patientenorientierter, verantwortungsbewusster Zahnheilkunde. Mit einem Silikon Schlüssel vom Wax-up erhält der Zahnmediziner eine exakte Vorlage für eine zielgerichtete Präparation. Das Credo war: So wenig wie möglich und so viel wie nötig (**Abb. 2**). Aufgrund der Vorbehandlung des Zahnes beziehungsweise des Defektes ist im mesialen Bereich mehr Substanz aufzubauen als distal. Können diese unterschiedlichen Schichtstärken nachteilig auf die farbliche Adaption des Veneers wirken?

Die Natur liefert uns die Vorgabe für unser Tun – wenn wir verstehen, wie Zähne aufgebaut und strukturiert sind, kommen wir der Imitation eines natürlichen Zahnes einen Schritt näher. Die Innenansicht eines Zahnes vermittelt zahlreiche Informationen und ist der ideale – und auch einzige – Lehrer.

Der natürliche Zahn ist aus optisch unregelmäßigen Strukturen aufgebaut, was ein komplexes Farbspiel zur Folge hat. Betrachten wir den präparierten Zahn 21: In der Mitte sind die hochchromatischen und beigen Anteile zu erkennen, die einerseits ineinander übergehen und andererseits stark abgegrenzt sind. Die distale Präparationsgrenze befindet sich im Schmelz, daher ist dieser Bereich eher transluzent und bläulich. Der unbehandelte Nachbarzahn wirkt in seiner Gesamtheit jedoch eher einfach. Das zeigt, wie der Zahn von innen heraus lebt, und stellt uns vor eine Herausforderung. Unsere Aufgabe ist es, die Farbspiele zwischen hell, dunkel, transparent, opak, hochchromatisch und eher

blass so zu rekonstruieren, dass das Veneer in der Gesamtheit „sichtbar unsichtbar“ wirkt. Mit dem Wissen darum und mit modernen vollkeramischen Systemen haben wir optimale Grundlagen, um dies nachzuahmen. Allerdings sei auch gesagt, dass es eine Illusion ist, die Natur exakt kopieren zu können.

Arbeitsgrundlage: Modell

Von der präparierten Situation nimmt der Zahnmediziner idealerweise eine Silikon- sowie zwei Hydrokolloidabformungen, wovon eine als Teilabformung für die Herstellung des Stumpfes dient. Im Labor erfolgt die Fertigung eines sogenannten „Gellermodells“, das unschätzbare Vorteile für ästhetisch anspruchsvolle Frontzahnrekonstruktionen hat. Bei einem konventionellen Sägemodell gehen wichtige Informationen verloren, es sei denn, es wurde in einem aufwendigen Vorgehen eine weichbleibende Zahnfleischmaske gefertigt. Diese birgt allerdings Probleme im Handling, respektive beim Reponieren auf das Modell. Das Gellermmodell kommt dem Vorbild „Natur“ sehr nahe. Indem der Gipsstumpf im apikalen Bereich beschliffen wird, imitieren wir eine Wurzel und bekommen ein Gefühl für die Zahnform und die Zusammenhänge Rot (Gingiva) und Weiß (Zahn). Anhand dieser Vorlage lernt der Techniker, sich in die anatomische Form des Zahns hineinzudenken. Vor dem Heraustrennen des Einzelstumpfes aus dem Modell werden die Zahnmerkmale grob angezeichnet (**Abb. 3**). Nach dem Segmentieren erhalten wir einen Stumpf mit konischem Wurzelanteil und mesialer sowie distaler Führungsrille. Ein apikaler Stopp dient

dazu, den feuerfesten als auch den Modellstumpf 1:1 in das Gellermmodell reponieren zu können (**Abb. 4**). Nach dem Anzeichnen der Präparationsgrenze wird der Stumpf mit einem Spacer lackiert und in der Silikonabformung platziert. Im apikalen Bereich dient etwas Vaseline der Isolierung. Ein aufgesetzter Wachsdraht bildet später den basalen Zugang zum Stumpf.

Um nun ein definitives Arbeitsmodell mit allen oralen Informationen zu erhalten, benötigen wir noch den „Gingivasockel“. Hierfür eignet sich ein Superhartgips. Die Modellherstellung auf diesem Weg scheint zwar aufwendig, die Präzision zahlt sich aber im Laufe der Arbeit aus.

Nach dem Aushärten des Gipses wird das Modell von basal soweit getrimmt, dass der Wachsdraht sichtbar wird. Dieser wird entfernt und der Stumpf durch die Öffnung herausgedrückt (**Abb. 5**). Die künstlich geschaffene „Alveole“ im Modell macht deutlich (**Abb. 6**), was wir mit „Leben“ füllen müssen: Es ist mehr als „nur eine Verblendschale“. Wir geben dem Patienten einen Teil seines „Ichs“ zurück, und hierzu müssen unser handwerkliches Können sowie das anatomische Wissen ineinanderfließen.

Beim Duplizieren des Gipsstumpfes ist das Mischungsverhältnis des feuerfesten Stumpfmaterials ebenso zu beachten wie das Entgasen des Stumpfes nach dem Abbinden. Der feuerfeste Stumpf ist nun im Modell reponierbar. Mit einem feuerfesten Stift ist die Präparationsgrenze angezeichnet, und der Stumpf wird für fünf bis zehn Minuten



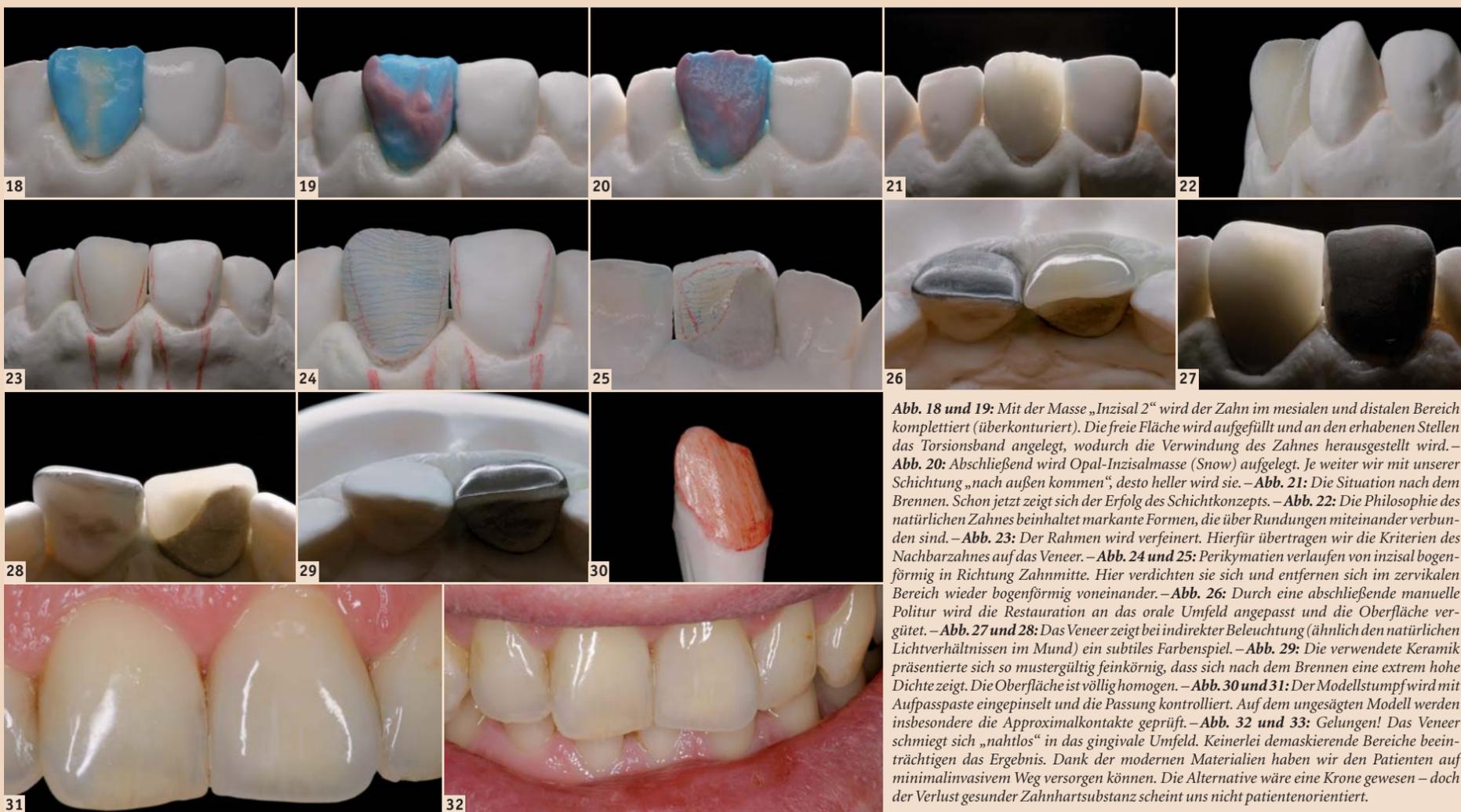


Abb. 18 und 19: Mit der Masse „Inzisal 2“ wird der Zahn im mesialen und distalen Bereich komplettiert (überkonturiert). Die freie Fläche wird aufgefüllt und an den erhabenen Stellen das Torsionsband angelegt, wodurch die Verwindung des Zahnes herausgestellt wird. – **Abb. 20:** Abschließend wird Opal-Inzismasse (Snow) aufgelegt. Je weiter wir mit unserer Schichtung „nach außen kommen“, desto heller wird sie. – **Abb. 21:** Die Situation nach dem Brennen. Schon jetzt zeigt sich der Erfolg des Schichtkonzepts. – **Abb. 22:** Die Philosophie des natürlichen Zahnes beinhaltet markante Formen, die über Rundungen miteinander verbunden sind. – **Abb. 23:** Der Rahmen wird verfeinert. Hierfür übertragen wir die Kriterien des Nachbarzahnes auf das Veneer. – **Abb. 24 und 25:** Perikymatien verlaufen von inzisal bogenförmig in Richtung Zahnmitte. Hier verdichten sie sich und entfernen sich im zervikalen Bereich wieder bogenförmig voneinander. – **Abb. 26:** Durch eine abschließende manuelle Politur wird die Restauration an das orale Umfeld angepasst und die Oberfläche vergütet. – **Abb. 27 und 28:** Das Veneer zeigt bei indirekter Beleuchtung (ähnlich den natürlichen Lichtverhältnissen im Mund) ein subtiles Farbenspiel. – **Abb. 29:** Die verwendete Keramik präsentierte sich so mustergültig feinkörnig, dass sich nach dem Brennen eine extrem hohe Dichte zeigt. Die Oberfläche ist völlig homogen. – **Abb. 30 und 31:** Der Modellstumpf wird mit Aufpasspaste eingepinselt und die Passung kontrolliert. Auf dem ungesägten Modell werden insbesondere die Approximalkontakte geprüft. – **Abb. 32 und 33:** Gelungen! Das Veneer schmiegt sich „nahtlos“ in das gingivale Umfeld. Keinerlei demaskierende Bereiche beeinträchtigen das Ergebnis. Dank der modernen Materialien haben wir den Patienten auf minimalinvasivem Weg versorgen können. Die Alternative wäre eine Krone gewesen – doch der Verlust gesunder Zahnhartsubstanz scheint uns nicht patientenorientiert.

in destilliertes Wasser gelegt. Durch das Wässern kann die Feuchtigkeit der Keramik beim Schichten nicht vom trockenen Stumpfmateriale aufgesogen werden. Das erleichtert die Arbeit ungemein.

Naturnahe Imitation mit einer Keramikmasse

Auf dem feuchten Stumpf wird nun der Konnektorbrand vorgenommen. Hierfür dient eine Transpamasse (clear oder neutral). Der Konnektor verschließt die Oberfläche des feuerfesten Stumpfs und garantiert einen blasenfreien homogenen Verbund zum Untergrund (später also zur Zahnoberfläche) (Abb. 7). Außerdem entfällt bei den darauffolgenden Arbeitsschritten das Wässern, da der Untergrund nur noch wenig beziehungsweise keine Feuchtigkeit mehr aus der Keramik zieht. An den zum Schmelz angrenzenden Bereich wird mesial etwas Schmelzmasse angebracht. Die Transpamasse unterstützt den gewünschten Chamäleoneffekt. Die Farbinformationen der natürlichen Zahnschicht (vgl. Abb. 2) werden an den entsprechenden Stellen in die keramische Restauration transportiert. Um Verfärbungen zu blocken, kann man stattdessen fluoreszierende Dentine verwenden. Bei der Brandführung ist zu berücksichtigen, dass der feuerfeste Stumpf „Wärme schluckt“. Daher muss bei jedem Brand die Temperatur um circa 20 bis 30 °C erhöht werden, sonst wird die Keramik unterbrannt.

Von dem zu Beginn der Behandlung gefertigten Wax-up wird ein Silikonvorwall genommen, der nun wertvolle Hilfe leistet. Aufgesetzt auf das Modell können wir „ablesen“, wo und wie viel Keramikmasse aufzutragen ist (Abb. 8). Wir arbeiten mit derselben Vorlage wie der Zahnmediziner bei der Präparation des Zahnes. So wird sichergestellt, dass beide Behandlungspartner die „gleiche Sprache sprechen“.

Jetzt beginnt die eigentliche Keramischichtung – das hochchromatische Dentin des präparierten Zahnes wird im

Zentrum mit Chromatix A3 und im mesioinzisalbereich (vgl. Abb. 2) mit dem etwas helleren Dentin A2 nachgebaut. Zervikal werden Halstranspamassen angetragen. Das Charmante an diesem Vorgehen ist, dass wir uns um die Dentinschichtung kaum kümmern müssen. Die Farbe wird vom natürlichen Zahn vorgegeben, und wir werden alles dafür tun, diese in die Restauration einfließen zu lassen. Distal und mesiozervikal wird bereits eine Schmelzleiste mit Inzisal 2 angelegt (Abb. 9) und dies mit dem Vorwall kontrolliert. Schon nach dem ersten Brand (Abb. 10) wird deutlich, dass das Konzept „aufgegangen“ ist. Das chromatische Dentin ist bestens zu erkennen. Die verkleinerte Kronenform gibt jetzt bereits ein Bild des zu erwartenden Ergebnisses. Für den zweiten Brand wird der Zahn beziehungsweise die Restauration mit hochchromatischem Dentin ergänzt. Wir befinden uns schon nahe dem Schmelz, daher ist nun eine Dentin-Transpa-Mischung indiziert.

Im Zervikalbereich wird eine Mischung aus Dentin, Transpa und eventuell etwas Schneide- oder Inzismasse als Halstranspamasse angebracht. Anschließend wird von palatinal ein Schmelzplateau geschaffen. Dadurch wird der inzisal haarfein auslaufende Dentinkeil in der Mitte mit Schmelz ummantelt (Abb. 11). Die Interna werden nun mit einer Transpamasse-Clearschicht bedeckt und somit eine Tiefe erzeugt, wie sie sich auch bei natürlichen Zähnen erkennen lässt. Der Weg des Lichts, welches in die Verblendung einstrahlt, wird verlängert – vergleichbar mit der Linse eines Teleobjektivs. Es entsteht der Eindruck von Tiefe. Bereits in diesem Stadium wird auf das Merkmal der Torsion eingegangen. Hierzu „verwinden“ wir den Zahn mit Mischungen aus Transpa- und Effektmasse. Der natürliche Zahn weist auch gelblich-orangene Bereiche auf (vgl. Abb. 1), was wir mit verschiedenen Massen von innen heraus gut imitieren können (Abb. 12). Die Brennparameter für den zweiten Brand: 925 °C, 1 Minute, Aufheizrate

55 °C. Schritt für Schritt nähern wir uns dem Ergebnis (Abb. 13 und 14).

Jetzt können wir uns vollends auf die Schichtung des Schmelzes konzentrieren. Um den Zahn in seiner Form an den Nachbarzahn anzupassen, muss er distal noch etwas gedreht werden. Hierzu tragen wir etwas Dentin auf und imitieren so die gewünschte Schmetterlingsstellung. Jetzt wird die Restauration „nur“ noch mit Schmelzmassen ergänzt. Der bläuliche Bereich der Inziskante ist für die natürliche Wirkung der Restauration wichtig. Für dessen Imitation sollte das Dentin nicht zu weit in den Inzisalbereich ragen. Die einzelnen Massen schwimmen ineinander über, ohne ineinander zu verlaufen (Abb. 15 bis 17).

Die Kunst besteht darin, eine Mischung zwischen Separation und Verschmelzung zu erreichen. Die mesiale und distale Schmelzleiste wird mit Inzismasse 2 angetragen (Abb. 18), die freie Fläche aufgefüllt (Abb. 19) und an der erhabenen Stelle das Torsionsband angelegt. Somit garantieren wir die Dreidimensionalität des Zahnkörpers. Auf diesen Körper legen wir Opal-Inzismasse (Snow) auf. Je weiter wir mit unserer Schichtung „nach außen kommen“, desto heller wird sie (Abb. 20). Die Abbildung 21 zeigen die Situation nach dem Rohbrand.

Farbe ist nicht alles

Pulver und Pinsel werden zur Seite gelegt und es erfolgt die sukzessive Erarbeitung der morphologischen Kriterien. Jetzt wird der „Rahmen“ verfeinert und Leisten sowie Furchen eingearbeitet. Die Philosophie des natürlichen Zahnes beinhaltet markante Formen, die über Rundungen miteinander verbunden sind. Begonnen wird mit groben Schleifkörpern. Schon bald werden die „nachbarschaftlichen Beziehungen“ ersichtlich (Abb. 22). In feiner Detailarbeit übertragen wir die Charakteristika der Nachbarzähne auf unsere Restauration. Auch hier gilt die Devise: so viel wie nötig und so wenig wie möglich, denn die Natur ist nie absolut symmetrisch (Abb. 23).

Es werden viele, feine Strukturen eingearbeitet und ungefähr die Situation eines jugendlichen Zahnes nachgeahmt. Im Verlauf der folgenden Arbeitsschritte wird die Oberfläche immer wieder mechanisch aufbereitet, wodurch das Veneer nach und nach seine definitive, altersgerechte Oberfläche erhält; genauso wie der natürliche Zahn im Laufe der Lebenszeit eine mechanische Aufbereitung erfährt. Mit einem feinen Steinchen werden die Perikymatien herausgearbeitet. Sie verlaufen von inzisal bogenförmig in Richtung Zahnmitte, wo sie sich verdichten und zur Tischebene verlaufen. Erst zervikal entfernen sich die Wachsungsrisen wieder leicht bogenförmig voneinander (Abb. 24 und 25). Nach dem Profilieren wird die Oberfläche geschmirgelt, gummiert und ein modifizierter Glanzbrand vorgenommen. Durch eine abschließende manuelle Politur wird die Restauration an das orale Umfeld angepasst und die Oberfläche vergütet. (Abb. 26)

Der Natur sehr nahe

Dentin, Transparenz, Sättigung, Transluzenz: Wir haben das Spiel der einzelnen Substanzen miteinander erreicht und kommen den Vorgaben der Natur nahe. Das Veneer zeigt bei indirekter Beleuchtung (ähnlich den natürlichen Lichtverhältnissen im Mund) ein subtiles Farbenspiel (Abb. 27 und 28). Die verwendete Keramik präsentierte sich so mustergültig feinkörnig, dass sich nach dem Brennen eine extrem hohe Dichte zeigte. Die Oberfläche wirkte homogen (Abb. 29).

Der feuerfeste Stumpf wird bei einem Druck von 1 bis 1,5 bar mit Glasperlen abgestrahlt. Um zu vermeiden, dass bei diesem Arbeitsschritt wertvolle „Informationen im Kantenbereich“ verloren gehen, sollte der Abstand zum Objekt ausreichend groß sein. Es hat sich bewährt, die Übergänge direkt auf Stoß zu bestrahlen. Dadurch verhindert man, dass ein Hebel entsteht und fragile Randbereiche abbrechen. Der Modellstumpf wird mit Aufpasspaste eingepinselt und

die Passung kontrolliert (Abb. 30). Letztendlich erfolgt eine Kontrolle auf dem ungesägten Modell – insbesondere der Approximalkontakte. Nach dem Konditionieren der Oberflächen (Zahn/Keramikveneer) kann die Restauration adhäsiv eingesetzt werden. Durch die nur minimale Präparation von Zahnhartsubstanz war die Vorlage für die förmliche Gestaltung des Veneers eindeutig.

Fazit

Die wahre Stärke dieser Restaurationsart offenbarte sich im „realen“ Leben (Abb. 31 und 32). Gelungen! Das Veneer schmiegt sich „nahtlos“ und harmonisch in das gingivale Umfeld. Keinerlei demaskierende Bereiche beeinträchtigen das Ergebnis. Dank der modernen Materialien ist es möglich, dem Patienten minimalinvasive Versorgungen anzubieten und ihn mit derartigen Restaurationen zu beeindrucken. Ohne hohe Investitionen können wir mit einem vollkeramischen Veneer die lichteoptische Wirkung eines natürlichen Zahnes nachbilden. Voraussetzungen sind die handwerklichen Fähigkeiten des Technikers, etwas Demut vor der Natur und ein Keramiksistem mit gut aufeinander abgestimmten Massen. Naturwissenschaftliche Versuche, Schönheit zu definieren, beschränken sich oft auf die Angabe von „Idealmaßen“. Doch die dentale „Ästhetik“ resultiert aus dem harmonischen Zusammenspiel aller Komponenten. [DT](#)



Haristos Girinis
Girinis Dental Design
Marktstraße 28
72202 Nagold, Deutschland
Tel.: +49 7452 6003333
info@girinis-dentaldesign.de

Neue Glaskeramik vielseitig einsetzbar

VITA SUPRINITY – die neue glaskeramische Werkstoffgeneration.

Mit der zirkondioxidverstärkten Lithiumsilikatkeramik, kurz ZLS, hat die VITA Zahnfabrik gemeinsam mit der Degudent GmbH und dem Fraunhofer-Institut für Silicatforschung ISC eine neue glaskeramische Werkstoffgeneration entwickelt.

Die neue Glaskeramik wird unter dem Namen VITA SUPRINITY vermarktet und ist vielseitig einsetzbar. Der im Vergleich zu traditioneller CAD/CAM-Glaskeramik um etwa das Zehnfache erhöhte Zirkondioxidanteil sorgt in Kombination mit einer besonders feinkörnigen und homogenen Gefügestruktur für sehr gute mechanische Eigenschaften.

Breites Indikationsspektrum

VITA SUPRINITY zeichnet sich durch eine hervorragende mechanische Belastbarkeit aus und ist zudem sehr anwendungsfreundlich.



Produkt des Monats

Sie lässt sich einfach manuell nachbearbeiten, sehr gut polieren und ohne Brennstützpaste kristallisieren. Zusätzlich sorgt die optimierte Kantenstabilität für eine verbesserte Präzision. Die ästhetischen Endergebnisse punkten durch eine natürlich wirkende Transluzenz, Fluoreszenz und Opaleszenz. Das Material wird in verschiedenen Farben in jeweils zwei Transluzenzstufen angeboten. Für die Politur von VITA SUPRINITY-Restaurationen in Praxis und Labor

empfehlen sich die VITA SUPRINITY Polishing Sets. Eine farbliche Charakterisierung ist mit den neuen VITA AKZENT Plus Malfarben möglich. Speziell für die Individualisierung von Restaurationen aus der neuen Glaskeramik wurde die Feinstruktur-Feldspat-Keramik VITA VM 11 entwickelt. [D](#)

VITA Zahnfabrik
H. Rauter GmbH & Co. KG
Tel.: +49 7761 5620
www.vita-zahnfabrik.com

Effektive & schonende Mundhygiene

Stiftung Warentest 4/2013: Zahnbürste von Oral-B zum fünften Mal in Folge Testsieger.

Mit dem Testsieg der Vitality Precision Clean liegt eine elektrische Zahnbürste von Oral-B bereits zum fünften Mal in Folge beim Test der Stiftung Warentest ganz vorne („test“-Ausgaben 12/2000, 5/2003, 11/2006, 5/2011, 4/2013). Erst 2011 konnten zwei Zahnbürsten von Oral-B mit oszillierend-rotierender Reinigungstechnologie einen Doppelsieg verzeichnen. Das Modell Oral-B Vitality Precision Clean überzeugte im aktuellen Test mit der Gesamtnote 1,5 sowie in den Einzelkategorien mit den Beurteilungen 1,1 (Zahnreinigung), 2,3 (Handhabung) und 1,1 (Haltbarkeit/Umwelteigenschaften). „Diese Rundkopfszahnbürste erhält als einzige im Feld der 14 untersuchten Elektrozahnbürsten das test-



Qualitätsurteil sehr gut. Sie reinigt die Zähne sehr gut“, heißt es im Bericht der Stiftung Warentest. Mit der Note 1,1 in der wichtigsten Einzelkategorie Zahnreinigung lässt also bereits die Einstiegsvariante von Oral-B auch Premiumprodukte mit Schalltechnologie klar hinter sich.

Oszillierend-rotierende Reinigungstechnologie

Die neue Zahnbürste stellt damit einen hervorragenden Einstieg in die elektrische Mundpflege mit oszillierend-rotierender Reinigungstechnologie dar. Zur gründlichen und schonenden Plaque-Entfernung muss sie lediglich an die Zahnoberfläche gehalten werden. „Einfach zu handhaben“, urteilt daher auch die Stiftung. Im Oral-B-Produktportfolio gibt es darüber hin-

aus auch elektrische Zahnbürsten mit hilfreichen Extras wie Andruckkontrolle, Timerfunktion und mehreren Reinigungsmodi, wie z.B. die Oral-B Triumph 5000.

Die oszillierend-rotierende und weiterentwickelte 3-D-Reinigungstechnologie (oszillierend-rotierend und pulsierend) entfernt bis zu 100 Prozent mehr Plaque als herkömmliche Handzahnbürsten. Über die positive Beurteilung durch Stiftung Warentest hinaus bewiesen entsprechende Modelle bereits in klinischen Langzeitstudien ihren Goldstandard zur effektiven und sanften Mundpflege. [D](#)

Procter & Gamble
Germany GmbH
Tel.: +49 6196 89-01
www.dentalcare.com

Innovative Materialien zur Socket Preservation

Extraktionsalveolen einfach membranfrei versorgen.

Um die Atrophie des Alveolarkamms nach Zahnextraktion zu limitieren, kommen nebst einer schonenden Zahnentfernung Verfahren zur Anwendung, bei welchen die Alveole mit Knochen oder Knochenersatzmaterialien befüllt werden („Socket Preservation“).



Die synthetischen Knochenaufbaumaterialien easy-graft®CLASSIC und easy-graft®CRYSTAL von Degradable sind besonders geeignet für den Kammerhalt nach Zahnextraktion.

Nach einem gründlichen Reinigen und Vorbereiten der entzündungsfreien Alveole kann das pastöse easy-graft® Material direkt aus der Spritze eingebracht werden. Die Granulate sind druckstabil und splintern nicht.

In Kontakt mit Blut härtet das poröse Material in der Alveole zu einem festen Körper aus. Ein Annähern der Wundränder genügt; ein dichter Wundverschluss ist in vielen Fällen nicht nötig. Zudem heilt das Material offen ein.

Genial innovativ – das Material

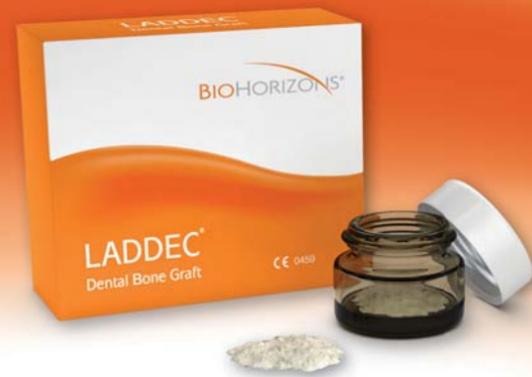
Die beiden Materialien unterscheiden sich durch ihr Abbauverhalten im Körper. Das klassische easy-graft® aus phasenreinem β -Tricalciumphosphat resorbiert aufgrund seiner Reinheit im Laufe mehrere Monate vollständig und

wird durch Knochen ersetzt. Im Gegensatz dazu ist easy-graft®CRYSTAL teilresorbierbar, da der Hydroxylapatit-Anteil integriert im Knochen verbleibt und so für eine nachhaltige Volumensstabilität sorgt.

Das Knochendefektfüllmaterial besteht aus zwei Komponenten: Granulat in einer Einwegspritze und Biolinker™. Im Kontakt mit Körperflüssigkeit härtet es innerhalb weniger Minuten aus und bildet einen stabilen Formkörper. Die hohe Porosität erlaubt die Aufnahme von Blut und beeinflusst den Heilungsprozess positiv. [D](#)

Medos Medizintechnik OG
Vertrieb Österreich
Tel.: +43 1 7151474
www.medos.at

LADDEC® & Mem-Lok®



LADDEC®

Laddec ist aufbereiteter, spongiöser Knochen bovinen Ursprungs mit einer Struktur und einer chemischen Beschaffenheit ähnlich dem menschlichen Knochen.



Mem-Lok®

Mem-Lok wird aus hochreinem Kollagen Typ I hergestellt, um eine verlängerte Resorptionszeit zur Unterstützung der Knochenregeneration zu erzielen.

Fragen Sie nach
unseren aktuellen Angeboten!

Nutzen Sie unsere Kontaktdaten zur Anforderung weiterführender Informationen.

BioHorizons GmbH
Bismarckallee 9
79098 Freiburg
Tel. +49 761 55 63 28-0
Fax +49 761 55 63 28-20
info@biohorizons.com
www.biohorizons.com

BIOHORIZONS®
SCIENCE • INNOVATION • SERVICE

„Wir gehen neue Wege in Wissenschaft und Forschung, um eine Elite-Universität der Zahnmedizin zu werden.“

Am Anfang stand der Wunsch nach einem umfassenden Studium der Zahnmedizin auf internationalem Niveau – mit mehr Bezug zur Praxis, ohne Verzicht auf die notwendigen wissenschaftlichen Grundlagen. Im Herbst 2009 nahm die Danube Private University (DPU) in Krems ihren Studienbetrieb auf.

Heute ist die DPU die erste und einzige Privatuniversität in Österreich, die ein Grundstudium Zahnmedizin zum Dr. med. dent. und postgraduale Studien für praktizierende Zahnärzte/-ärztinnen mit dem akademischen Abschluss „Master of Science Fachgebiet (M.Sc.)“ anbietet. 410 junge Menschen aus vielen Ländern Europas, aus Österreich, Deutschland, Luxemburg, Liechtenstein, Italien, Ungarn, den Niederlanden und der Schweiz studieren an der DPU. Zahlreiche renommierte Wissenschaftler sind an der Danube Private University, deren Studienangebot neue Wege sucht und in Fachkreisen als besonders innovativ angesehen wird, tätig und bilden Studierende aus dem gesamten deutschsprachigen Raum Europas zu Zahnärzten aus. Getragen wird die Danube Pri-

ivate University (DPU) von der PUSH Postgraduale Universitätsstudien für Heilberufe GmbH als weltweit exklusiver Partner der DUK und seit mehr als zehn Jahren weltweit in der Durchführung von Master-of-Science-Studiengängen für Zahnärzte/-ärztinnen in verschiedenen Fachgebieten tätig.

Hinter der PUSH und der DPU steht die Familie Wagner-Pischel: Honorarkonsulin Marga B. Wagner-Pischel als geschäftsführende Gesellschafterin und Jürgen Pischel als Gesellschafter. Sie gründeten die Danube Private University in Krems und führten sie gemeinsam mit Prof. Dr. Dr. Dieter Müßig im Zeitraum von drei Jahren zur Akkreditierung. Ihre Tochter, Stefanie Arco-Zinneberg, M.A., ist Direktorin für Marketing und Management der DPU,

Sohn Robert Christian Wagner, M.A., Direktor Wissenschaftliche Koordination und Management. Das Zahnambulatorium Krems der Danube Private University erfreut sich eines großen Zuspruches an Patienten.

Zahnmedizin und Kultur

Dass Marga B. Wagner-Pischel einmal Präsidentin einer Privatuniversität mit Schwerpunkt Zahnmedizin sein würde – dieser Weg schien nicht von Beginn an vorgezeichnet. Die gebürtige Deutsche studierte Soziologie und Erziehungswissenschaft an der Johann-Wolfgang-Goethe-Universität in Frankfurt am Main. Nach Studienabschluss widmete sie sich zunächst der Literatur, Bildkunst und Musik und war zwei Jahrzehnte als Art Consultant tätig. Sie kooperierte mit der Kunst-Kom-



Honorarkonsulin Marga B. Wagner-Pischel, Präsidentin und Gründerin der Danube Private University, Gesellschafterin der PUSH GmbH.

mission des Deutschen Bundestages unter der Geschäftsführung von Dr. Rupert Schick, dem Deutschen Bundesrat unter Direktor Georg-Berndt Oschatz, Kultusminister a.D.,

mit dem eines Pianisten vergleichbar sei.

Die Kunst soll die Studenten inspirieren, die familiäre Atmosphäre den Zusammenhalt fördern. In ihrem



Abb. 1: Im Stift Göttweig findet die Immatrikulation der Studierenden statt, Abt Columban Luser begleitet diesen Akt mit einem feierlichen Gottesdienst und Führbiten. – Abb. 2: Foyer der Danube Private University. – Abb. 3: Professoren, Assistenz- und Oberärzte in der Mittagspause. – Abb. 4: Student Viktor Angelov behandelt seine Patientin unter Aufsicht von Frau Dr. Jacqueline Niehaus.

Fluoridierung mit Fruchtgeschmack

Tiefenfluorid gibt es jetzt in einer geschmacksverbesserten Variante.

Für alle Patienten, bei denen die Anwendung lokaler Fluoridierungen, aufgrund des meist unangenehmen Geschmacks bisher auf Ablehnung stieß, hat Humanchemie eine geschmacksverbesserte Variante des Bestsellers Tiefenfluorid entwickelt – das Tiefenfluorid junior. Die Anwendung des Tiefenfluorids bzw. des Tiefenfluorid junior führt zu einer lang anhaltenden Remineralisation. Ein weiterer Vorteil liegt

darin, dass im Anschluss an die Behandlung nur ausgespült wird und die Patienten sofort wieder essen und trinken können. Die Applikation erfolgt durch eine einfache Doppeltouchierung.

Der Begriff „Tiefenfluoridierung“ und das Imprägnierverfahren selbst stammen von Prof. Dr.-Ing. Dr. med. dent h. c. Adolf Knappwost und basiert auf seiner Remineralisationstheorie, für die er auch den ORCA-Preis erhielt. Bei der Tiefenfluoridierung werden hochdisperses Kalziumfluorid und Magnesium-

fluorid in der Tiefe der Trichterporen der Auflockerungszone ausgefällt. Dort sind die Kristallite sicher vor Abrasion geschützt. Die F-Ionen werden nach und nach abgegeben und führen so mit den OH-Ionen und Phosphat-Ionen des Speichels zu einer fortwährenden Remineralisation.

Symposium in Hamburg

Die Anwendung und Wirkungsweise des Tiefenfluorids bzw. Tiefenfluorid junior ist auch ein Hauptprogrammthema der Fortbildungsveranstaltung anlässlich des hundertsten Geburtstags von Prof. Knappwost.

Dieses zweitägige Symposium wird von Humanchemie am 25. und 26. Oktober 2013 in Hamburg veranstaltet. Ausführliche Informationen zu den einzelnen buchbaren Programmpunkten gibt es unter www.humanchemie.de/100jahre.

HUMANCHEMIE GmbH

Tel. +49 5181 24633
www.humanchemie.de

der Konrad-Adenauer-Stiftung und unterschiedlichen politischen Institutionen wie auch dem Staat Israel. Als sie 1986 ihren österreichischen Mann Jürgen Pischel kennenlernte, der als Chefredakteur und Herausgeber eine Wochenzeitung für Zahnärzte in Deutschland etablierte, begann sie sich in ihrer Tätigkeit auf die Berufsgruppe der Zahnärzte zu konzentrieren. Als geschäftsführende Gesellschafterin der PUSH Postgraduale Universitätsstudien für Heilberufe ist sie seit 2002 beruflich aktiv.

Die „kulturelle Handschrift“ der Präsidentin ist allerdings auch in der Zahnmedizin nicht zu verleugnen. Allein der Sitz der DPU spricht für sich: Das geschichtsträchtige Gebäude der Schule Krems-Stein in der Weltkulturerbe-Region Krems verbindet modernste Arbeitsbedingungen mit der Atmosphäre von Kunst. „Unsere Häuser sind mit Kunst geschmückt, auch die Universität. Wir veranstalten Hauskonzerte und besuchen die Festspiele der unterschiedlichen Regionen, sind einmal im Monat in der Oper in Wien“, sagt Marga Wagner-Pischel. Die Verbindung von Kunst und Zahnmedizin sei auch gar nicht so abwegig, denn der Zahnmediziner habe auch einen besonderen Zugang zur Ästhetik, zu Form und Farbe, verfüge über ein feinmotorisches Talent, das

Leitbild ist die DPU dem humanistischen Bildungsideal verpflichtet: So sieht sie ihre Aufgabe nicht nur darin, hoch qualifizierte Zahnärztinnen und Zahnärzte hervorzubringen, sondern in einer Bildung von Geist und Seele.

Großer Zuspruch

An der DPU wird aber nicht nur gelehrt, sondern auch behandelt. „Das Zahnambulatorium Krems der Danube Private University erfreut sich eines großen Zuspruches. Die Patienten senden uns sehr häufig enthusiastische Briefe, da sie sehr erfreut sind über die Art und Weise der Behandlung durch die jungen Behandler unter Aufsicht“, betont Stefanie Arco-Zinneberg. Wie auch Dr. Christine Gräfin Esterházy von Galántha: Die bekannte Opernsängerin bedankte sich in einem Schreiben „für die perfekte Behandlung“.

Auf die Frage „Was macht ein Unternehmen erfolgreich?“, resümiert DPU-Präsidentin Wagner-Pischel: „Erfolg ist, ein gestecktes Ziel erreicht zu haben, um an neue Herausforderungen heranzugehen zu können. Die DPU ist immer darum bemüht, sich weiterzuentwickeln, neue Wege in Wissenschaft und Forschung zu gehen und eine Elite-Universität der Zahnmedizin zu werden.“



PERIO TRIBUNE

— The World's Periodontic Newspaper · Austrian Edition —

No. 6/2013 · 10. Jahrgang · Wien, 5. Juni 2013



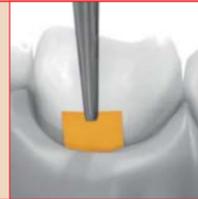
EFP Pressekonferenz in Monaco

Das öffentliche Bewusstsein für Zahnfleischerkrankungen schärfen – das Ziel der Outreach Campaign. Das gemeinsame Projekt von EFP, AAP und Colgate Gaba wurde am 4. Mai in Monaco vorgestellt. ▶ Seite 19



Depuration von Wurzeloberflächen

Derzeit gibt es viele Depurationstechniken – sowohl neue als auch abgesicherte Methoden. Welche Langzeitparameter spielen dabei eine Rolle und welche Methoden haben Zukunftspotenzial? ▶ Seite 20



Chronische Parodontitis behandeln

PerioChip® ist ein Antiseptikum, das keine Resistenzen bildet. Es wird in Taschen ab ≥5 mm lokal appliziert und eliminiert selbst hartnäckige parodontogene Keime. ▶ Seite 22

Parodontale Therapie am älteren Patienten – notwendig vs. machbar

Der demografische Wandel wird zunehmend auch in der Zahnarztpraxis zu einem wichtigen Thema.

Von Prof. Dr. Thomas Kocher, Greifswald, Deutschland.

Aufgrund der stetig wachsenden Zahl älterer Menschen nehmen deren Probleme ein größeres Feld in der zahnärztlichen Tätigkeit in Anspruch. Wir Zahnärzte müssen uns häufig die Frage stellen, welche Behandlung ist noch adäquat, was muss gemacht und welche Therapie

können unsere Behandlungsmöglichkeiten beeinflussen.¹

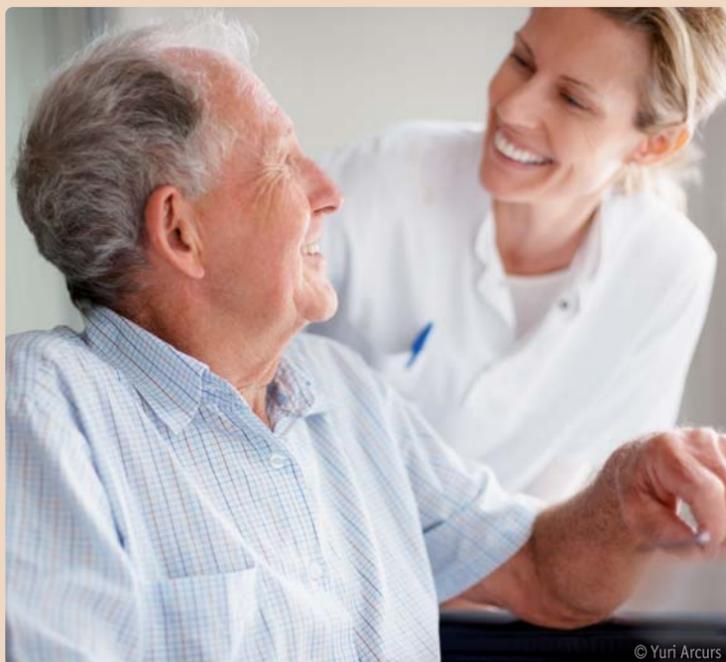
Anhand der Behandlungsabfolge von Herrn C.D. möchte ich einige dieser Probleme schildern. Als dieser Patient mit 70 Jahren das erste Mal zu uns kam, gab er in der Anamnese an, dass er gerne

ihm wurde bisher keine Parodontalbehandlung durchgeführt, und er verwendet keine interdentalen Hilfsmittel. Seit zehn Jahren ist er Nichtraucher, er ist übergewichtig und sein BMI beträgt 32 (Körperlänge 173 cm, Körpergewicht 95 kg), zudem hat er einen schlecht eingestellten Diabetes mellitus Typ II (HbA1c 8,1 Prozent, Behandlung mit Metformin). Sein hoher Cholesterinspiegel wird mit Statinen und der hohe Blutdruck mit Amlodipin therapiert. Seine Rente ist knapp bemessen, er wünscht günstigen Zahnersatz.

Von klinischer Seite her bestehen keine großen Auffälligkeiten, seine Sondierungstiefen weisen im Durchschnitt 5 bis 6 mm auf – außer an Zahn 14, der auch stark gelockert war. Der Zahn 14 konnte nicht erhalten werden. Der Patient wurde in Mundhygiene unterwiesen, ein Deep Scaling durchgeführt und eine neue Einstückgussprothese angefertigt. Trotz schlechter Blutzuckereinstellung war das parodontale Behandlungsergebnis günstig,² die Sondierungstiefen wurden auf durchschnittlich 3 bis 4 mm reduziert.

Die weitere Behandlungsabfolge war unauffällig, der Patient kam zwei bis drei Mal im Jahr zur Erhaltungstherapie. Einmal im Jahr wurde die Anamnese erneuert, und dabei zeigte sich, dass der Patient

Fortsetzung auf Seite 18 →



© Yuri Arcurs

kann außer Acht gelassen werden. Häufig sind ältere Patienten multimorbid, nehmen verschiedene Medikamente ein und werden im Laufe der Zeit immer gebrechlicher und sind in ihren Bewegungen eingeschränkt. Diese Gegebenheiten

alle vorhandenen Zähne behalten würde und dass er mit seiner Prothese zurecht käme. Er war seit fünf Jahren in Rente und früher in einer Autowerkstatt tätig. Herr C.D. machte einen sehr rüstigen Eindruck und war gut orientiert. Bei

Parodontitis – wie steht es damit in Österreich?

Statement von Dr. Corinna Bruckmann*, MSc



Die Parodontitis und ihre Folgen werden nach wie vor zu wenig ernst genommen, obwohl etwa jeder zweite Zahnverlust bei Erwachsenen darauf zurückzuführen ist.

Im Rahmen einer aktuellen Studie wurde bei 5.350 Ambulanz-Patienten der Bernhard Gottlieb Universitätszahnklinik (BGZMK) routinemäßig eine parodontale Grunduntersuchung (PGU) durchgeführt. Davon waren 17% wegen eines bereits akuten parodontalen Problems an die Klinik gekommen. Objektivierbare Probleme bestanden jedoch – je nach Alter – bei 37 bis 79%! Die subjektive Wahrnehmung entsprach diesen Zahlen ganz und gar nicht: Bei Jüngeren lag sie noch bei 41%, bei den Älteren sank sie auf 24%. Das heißt, Symptome wie Zahnfleischrückgang, Schwellungen, Blutung beim Zähneputzen oder Zahnwanderung werden offensichtlich verdrängt.

Es ist also Aufgabe des zahnärztlichen Teams, die Diagnose zu stellen und eine Therapie zu veranlassen. Eine Screeninguntersuchung – die PGU – gibt rasch einen Überblick über die Verhältnisse im Mund. Leider wird diese in Österreich nicht regelmäßig oder nicht immer richtig durchgeführt: In einer repräsentativen Fragebogenuntersuchung der BGZMK in 660 österreichischen Praxen gaben zwar 80% der Antwortenden an, eine Screeninguntersuchung anzuwenden, aber nur in 57% wird eine Parodontalsonde ver-

wendet! Ein Röntgenbild alleine kann aber erst ein Spätstadium von Parodontitis identifizieren. Viele, im Anfangsstadium noch leicht zu beherrschende, Erkrankungen bleiben also unentdeckt.

Und die Therapie? Erfreulicherweise wird zunehmend professionelle Zahnreinigung angeboten. Diese ist aber nur angezeigt, wenn keine Sondierungstiefen von mehr als 4 mm vorliegen, also zur Vorsorge, bei Verfärbungen, bei Gingivitis oder im Recall. Als Therapie der Parodontitis stellt sie eine eklatante Unterversorgung dar. Parodontale Therapie ist ärztliche Aufgabe. Eine PASS kann dabei zwar sinnvoll eingebunden werden, aber ihre Ausbildung muss (neuerdings endlich gesetzlich) geregelten Qualitätskriterien entsprechen.

Ein gesundes Parodont ist nicht nur für jede nachfolgende zahnärztliche Therapie – auch für Implantate – die Basis: Orale chronische Entzündungen haben auch in Hinsicht auf die allgemeine Gesundheit große Bedeutung. Mein Appell an Sie: Helfen Sie durch frühzeitige Diagnosestellung, korrekte Therapie und Etablierung eines Nachsorgesystems mit, die Betreuung parodontal Erkrankter in Österreich zu verbessern.

*Fachbereich Zahnerhaltung und Parodontologie der BGZMK, Vizepräsidentin der ÖGP.



Infos zum Autor

ANZEIGE

Spezialisten-Newsletter

Fachwissen auf den Punkt gebracht



Anmeldeformular – Spezialisten-Newsletter
www.zwp-online.info/newsletter

www.zwp-online.at

FINDEN STATT SUCHEN.

ZWP online



Jetzt anmelden!



54. Bayerischer Zahnärztetag

München, 24. bis 26. Oktober 2013
The Westin Grand München Arabellapark



Bayerische
LandesZahnärzte
Kammer



Deutsche Gesellschaft
für AlterszahnMedizin



www.blzk.de | www.eazf.de | www.kzvb.de | www.dgaz.org



Programm
Bayrischer Zahnärztetag 2013

Biss im Alter – die Zahnbehandlung des gealterten Patienten

Informationen: OEMUS MEDIA AG

Telefon: +49 341 48474-308 · Fax: +49 341 48474-390

E-Mail: zaet2013@oemus-media.de · www.bayerischer-zahnaerztetag.de

Faxantwort

+49 341 48474-390

VORNAME/NAMEN

PRAXISSTEMPEL

Bitte senden Sie mir das Programm zum **54. Bayerischen Zahnärztetag** am 24. bis 26. Oktober 2013 in München zu.

DTAT 6/13

Austrian Edition · Nr. 6/2013 · 5. Juni 2013

← Fortsetzung von Seite 17

jetzt mit Rivaroxaban (Xarelto) wegen Vorhofflimmern antikoaguliert wird. Wie gehen wir Zahnärzte mit diesem neuen Gerinnungshemmer um, was müssen wir darüber wissen?³

Mit 78 bekam unser Patient ein Prostatakarzinom, das operativ entfernt wurde. Drei Jahre später wurden ihm wegen Metastasen Bisphosphonate verordnet. Durch Zufall bekamen wir dies mit, er sprach darüber mit einer unserer Prophylaxehelferinnen. Wie müssen wir Zahnärzte auf diese Information reagieren? Macht es einen Unterschied, ob wir parodontal erkrankte oder parodontal behandelte Patienten vor uns haben, die wegen eines metastasierenden Tumors Bisphosphonate bekommen oder bekommen sollen?⁴

Bis zu seinem 85. Lebensjahr kam es durch seine gute Mitar-

behandlung gemacht werden, und welche Organisationsmöglichkeiten gibt es dabei? Zudem wollte die Tochter von uns wissen, ob sie die Zähne ihres Vaters putzen und ob sie die Prothesen reinigen sollte. Sind diese Maßnahmen reine Kosmetik oder haben sie auch Auswirkungen auf die allgemeine Gesundheit?

Japanische Kollegen⁵ konnten zeigen, dass auch Patienten in Pflegeheimen von einer regelmäßigen Zahnreinigung und Mundhygienemaßnahmen profitieren. Die behandelten Patienten bekamen im Vergleich zu Kontrollgruppen seltener eine Pneumonie, und die Mortalitätsrate war während der zweijährigen Beobachtungsphase reduziert.

Damit ist belegt, dass eine parodontale Therapie bis ins hohe Alter durchaus sinnvoll ist und sogar zur Gesunderhaltung des Patienten beitragen kann. **PT**



Der Patient wurde von Dr. Andreas Rühling, Kiel, Deutschland, behandelt, und er hat auch die Fotos zur Verfügung gestellt. **Abb. 1:** Vorstellung 1990, 70 Jahre alt. – **Abb. 2:** OPG 1990, Erstaufnahme. – **Abb. 3:** 2005, 85 Jahre alt. – **Abb. 4:** 85 Jahre alt.

beit zu keinem weiteren Verlust am Zahnhalteapparat, und der Patient verlor keine weiteren Zähne. Seine Mundhygiene wurde jedoch schlechter, ihm fiel es zunehmend schwerer, Interdentalbürsten zu gebrauchen, und auch auf den Glattflächen fanden sich häufig Beläge.

Welche Maßnahmen müssen unsere Helferinnen in den Erhaltungssitzungen bei diesen Patienten durchführen? Ist es noch angebracht, hochbetagte Patienten auf Mundhygienedefizite hinzuweisen, oder entfernen wir die Beläge, ohne dies weiter zu kommunizieren? Wie gehen wir und das gesamte Praxispersonal damit um, dass unsere älteren Patienten zunehmend schwerhöriger, langsamer und auch vergesslicher werden? Wie sollen diese Senioren von unserem Praxispersonal angesprochen werden?

Nach seinem 85. Lebensjahr kam der Patient nicht mehr zu uns in die Sprechstunde. Seine Tochter informierte uns, dass ihr Vater inzwischen stark gehbehindert sei und deshalb die Praxis nicht mehr aufsuchen kann. Sie berichtet außerdem, dass ihr Vater über lockere Zähne in der Unterkieferfront klagt und erkundigt sich, ob wir nicht die Therapie bei ihm zu Hause fortsetzen könnten. Was kann bei der aufsuchenden

Literatur

- 1 Böhm K. et al., Gesundheit und Krankheit im Alter, Robert Koch-Institut 2009.
- 2 Demmer RT. et al., The influence of type 1 and type 2 diabetes on periodontal disease progression: prospective results from the Study of Health in Pomerania (SHIP). Diabetes Care. 2012.
- 3 Bayer Vital Information zu Xarelto für Zahnärzte, Postsendung Zahnärzte April 2013.
- 4 Grötz KA. et al., Bisphosphonat-assoziierte Kiefernekrose (BP-ONJ) und andere medikamenten-assoziierte Kiefernekrosen S 3 Registernummer 007/091, Leitlinie AWMF online: www.awmf.org
- 5 Yoneyama T. et al., Oral care reduces pneumonia in older patients in nursing homes, Journal of the American Geriatrics Society 2002, 50(3)430–433.



Prof. Dr. Thomas Kocher
Ernst-Moritz-Arndt-Universität
Zentrum für Zahn-, Mund- und
Kieferheilkunde
Abteilung Parodontologie
Walther-Rathenau-Straße 42a
17487 Greifswald
Deutschland
kocher@uni-greifswald.de
www.uni-greifswald.de

Risiko: Zahnfleischerkrankungen

Am 4. Mai stellte die EFP im Rahmen einer Pressekonferenz in Monaco ihre globale Outreach Campaign vor.

Das Projekt will das öffentliche Bewusstsein für den Zusammenhang zwischen Zahnfleischerkrankungen sowie lebensbedrohlichen Erkrankungen schärfen.

Von Jürgen Isbaner, Chefredakteur ZWP Zahnarzt Wirtschaft Praxis, und Claudia Jahn, Redaktion Internationale Journale.

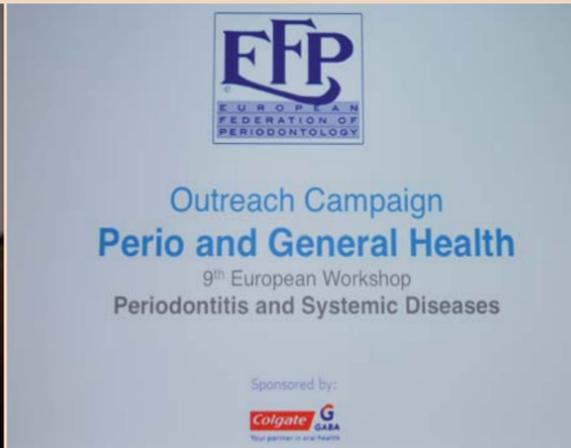


Abb. links: Marianne Steinbeck, Director of International Media Relations. – Abb. rechts: Niklaus Lang, Wissenschaftlicher Vorstand der Osteology und Sprecher des European Workshop, Mariano Sanz, Vorstand des EFP European Workshop, Maurizio Tonetti, Vorstand der Arbeitsgruppe Cardiovascular and Periodontal Disease.

Am 4. Mai 2013 fand die offizielle Präsentation der European Federation of Periodontology (EFP) zur Outreach Campaign Perio and General Health in Monaco statt. Die Outreach Campaign ist ein gemeinsames Projekt von EFP, AAP und Colgate Gaba und steht für einen interdisziplinären Dialog, der die Verbindung zwischen Erkrankungen des Zahnfleisches und des Zahnhalteapparates mit lebensbedrohlichen systemischen Krankheitsbildern wie kardiovaskulären Erkrankungen und Diabetes zum Thema hat.

Ziel der von Marianne Steinbeck, Director of International Media Relations der Kampagne, moderierten Pressekonferenz war es u. a., die Spezialistenmedien der Zahnmedizin über die Ergebnisse des 9. European Workshop „Periodontitis and Systemic Diseases“ vom letzten November in Spanien zu informieren. Der gemeinsam von EFP und AAP, der American Academy of Periodontology, organisierte und von Colgate Gaba gesponserte Workshop hatte den Zusammenhang von parodontalen und systemischen Erkrankungen thematisiert. Während der Pressekonferenz wurde zudem die neue Videodokumentation Perio and General Health: The Vital Connections and the Official Launch of the EFP Manifesto – Perio and General Health vorgestellt.

Im Anschluss an die kurze Präsentation der Outreach Campaign stellte Niklaus Lang, Wissenschaftlicher Vorstand der Osteology und Sprecher des European Workshop, den European Workshop vor. Mariano Sanz, Vorstand des EFP European Workshop, präsentierte dann die Ergebnisse der Arbeitsgruppe zum Zusammenhang zwischen Diabetes und Parodontalerkrankungen. Abschließend erläuterte Maurizio Tonetti, Vorstand der Arbeitsgruppe Cardiovascular and Periodontal Disease, die Schlussfolgerungen seiner Arbeitsgruppe und gab einen ausführlichen Einblick in das EFP-Manifesto Perio and General Health.

Zahnfleischgesundheit – Das große Anliegen

Europäische Zahnärzte sind die Zielgruppe der großen Weckrufkampagne, die den Zusammenhang zwischen Zahnfleischerkrankungen und lebensbedrohlichen Erkrankungen zum Thema hat. Der Nachweis einer Verbindung zwischen Parodontitis und

systemischen Krankheitsbildern wie Diabetes und kardiovaskulären Erkrankungen durch die Forschung gab den Ausschlag für die European Federation of Periodontology (EFP), eine große Bewusstseinskampagne ins Leben zu rufen, die sich an Zahnmediziner und an die Öffentlichkeit richtet.

Breites Informationsangebot als Grundlage der Kampagne

Die kontinuierliche Veröffentlichung von Dossiers, Dokumentarvideos, Internetquellen und Werbemaßnahmen trägt dazu bei, die avisierten 340.000 Zahnärzte und Dentalhygieniker in ganz Europa zu erreichen. „Diese Initiative der Zahngesundheit ist ein entscheidender Beitrag zur großen Aufgabe, die Allgemeingesundheit zu verbessern“, so Dr. Foti Panagakos, Global Director Scientific Affairs der Colgate-Palmolive Co. „Die Beziehung zwischen parodontalen und anderen körperlichen Erkrankungen ist ein grundlegender Faktor. Wir sind stolz darauf, diese Kampagne zu unterstützen und dabei zu helfen, das Bewusstsein für Zahnfleischgesundheit als fundamentaler Bestandteil für die Lebensqualität des Patienten zu steigern“, so Dr. Panagakos weiter.

Initialzündung zum Workshop in Spanien

Im Zentrum dieser großen Bewegung für ein besseres Bewusstsein für Zahngesundheit steht das kürzliche Workshop-Meeting europäischer und amerikanischer Experten der Zahnmedizin in Segovia, Spanien. Während eines intensiven dreitägigen Workshops fertigten vier Arbeitsgruppen eine umfangreiche systematische Übersicht entscheidender Studien zur Verbindung zwischen Erkrankungen des Mundes und solchen, die andere lebenswichtige Körperbereiche betreffen.

Dass einige der Keime, die zu einer Erkrankung des Zahnfleisches führen, beispielsweise beim Kauen in die Blutbahn gelangen können, ist für Wissenschaftler weltweit ein bekanntes Phänomen – auch für die 81 Wissenschaftler, die im November 2012 in Spanien zum Workshop Periodontitis and Systemic Diseases zusammengekommen waren. Als Folge wird das Immunsystem des Körpers dazu angeregt, starke Wirkstoffe in den Blutkreislauf zu entsenden, die den Körper beim Kampf gegen die Keime unterstützen.

Immunabwehr kann krank machen

Diese Wirkstoffe haben jedoch auch ungewollte schädigende Auswirkungen auf andere Teile des Körpers. Bleibt Parodontitis unbehandelt, kann sie die Allgemeingesundheit schädigen und entzündliche Erkrankungen wie ACVD (atherosklerotische kardiovaskuläre Erkrankungen) auslösen oder das Risiko für Diabetes erhöhen. Außerdem kann sie zu Diabetes-Komplikationen führen, denn sie erschwert die Diabeteskontrolle erheblich. Es wurde nachgewiesen, dass Parodontitis das Risiko für einen ersten ACVD-Vorfall, wie beispielsweise einen Herz- oder Schlaganfall, unabhängig von anderen kardiovaskulären Risikofaktoren erhöht. Die Forschung hat zudem gezeigt, dass solche Risiken selbst für Menschen gelten, die niemals geraucht haben.

Outreach Campaign zeigt Risiken auf

Diese Gefahren sowohl Zahnmedizinern als auch ihren Patienten aufzuzeigen, ist ein Hauptziel der European Federation of Periodontology geworden, einer der führenden Organisationen im dentalen Sektor mit über 13.000 Mitgliedern. Die Medienkampagne zum 9. European Workshop on Periodontal and Systemic Diseases wird 2013 bei allen großen europäischen Dental-Events und durch den Kontakt mit nationalen Fachgesellschaften unterstützt.

EFP und AAP

Die European Federation of Periodontology (EFP) ist eine der größten Organisationen auf dem dentalen

Sektor Europas und vereint aktuell 26 nationale parodontologische Mitgliedsgesellschaften. Die EFP veranstaltet zudem die sehr erfolgreiche Dental-Konferenz Europerio. Die American Academy of Periodontology (AAP) ist eine professionelle Organisation für Parodontologen mit 8.400 Mitgliedern – Spezialisten für die Prävention, Diagnose und Therapie von Erkrankungen des Zahnfleisches und des Zahnhalteapparates sowie für die Platzierung dentaler Implantate. www.efp.org



ANZEIGE

EinfachGesund

Gesunde Zähne durch **Ultraschall** – ein Leben lang



Geben Sie Ihren Zähnen eine Chance! Zahnstein? Bakterien? Vergangenheit. Ganz sanft. Ganz einfach. Ganz neu.

- Ohne Putzbewegungen. Ohne Scheuern
- Nur leicht an die Zähne halten
- Bis zu 96 Mio. Luftschwingungen/Minute
- Reinigung durch implodierende Mikroböhlen
- Tötet Bakterien auch in Zahnfleischtaschen und bis zur Wurzel
- Wirkt therapeutisch gegen Zahnfleischbluten, Aphthen, Parodontitis usw.
- Zahnstein zu Hause entfernen
- Wieder natürlicher Glanz – Verfärbungen verschwinden
- Moderne Mundhygiene sogar bei Zahnsparungen
- Gute Laune bei Zahnarzt und Patient

Emmi Ultrasonic GmbH
Gerauer Str. 34 · 64546 Mörfelden-Walldorf
Tel.: +49 (0) 6105 - 40 67 00 · service@emmi-dent.de
www.emmi-dent.com



Emmi-dent: Die patentierte Ultraschall-Zahnbürste für zu Hause.

„Bearbeitung“ von Wurzeloberflächen bei Parodontitis: Wie viel ist nötig?

Eine multidirektionale Parodontitistherapie muss immer alle Risikofaktoren berücksichtigen. Von Dr. Corinna Bruckmann, MSc, Wien.

Welche Methoden und Technologien zur Depuration von Wurzeloberflächen kennen Sie? Welche Geräte haben Sie dafür in der Praxis – wissen Sie, was die können? Arbeiten Sie effizient? Auf Grundlage der derzeit besten Evidenz zu den abgesicherten und neuen Methoden der Depuration erfolgt eine Beurteilung betreffend klinische Langzeitparameter und Effizienz.

Parodontitis wird nicht durch Zahnstein ausgelöst! Es handelt sich vielmehr um ein multifaktorielles

dafür nicht geeignet. Potenziell gewebsinvasive Mikroorganismen (A.a., P.g.) können durch alleinige mechanische Therapie oft nicht eradiziert werden, was möglicherweise nach der Depuration eine zusätzliche Antibiose erfordert. Aus intraoralen Reservoiren (Zungengrund, Tonsillen, Pseudotaschen, unbehandelten Stellen) kann es innerhalb weniger Wochen zur Wiederbesiedlung der behandelten Taschen kommen. Daher ist eine unterstüt-

wäre nur bei kompletter Zemententfernung und Ausdünnung des Dentins (Bakterien sind auch in Dentintubuli nachweisbar) unter Sicht zu erreichen. Ein derart übermäßiger Substanzabtrag muss jedoch vermieden werden. Denn die Eröffnung von Dentinkanälchen führt zur Empfindlichkeit und erhöhtem Risiko für Wurzelkaries. Unabhängig von der Technik stellen Approximalräume, Furkationen, die Schmelz-Zement-Grenze und mehrwurzelige Zähne zusätzliche Problemstellen dar.

Trotz dieser anatomischen Beschränkungen bringt die subgingivale Depuration – in mehreren systematischen Übersichtsarbeiten nachgewiesen – deutlichen Attachmentgewinn und Reduktion der ST gegenüber der alleinigen supragingivalen Reinigung. Dies macht deutlich, dass es um die Veränderung der Mikroflora und nicht primär um die Zahnsteinentfernung geht.

Depurationstechniken

Handinstrumente

Als „Goldstandard“ zur Zahnsteinentfernung werden seit mehr als 1.000 Jahren (Abu I-Qasim, Córdoba, 10. Jahrhundert) erfolgreich Handinstrumente angewandt. Bei Beherrschung der schwierig zu erlernenden subgingivalen Technik sind Ergeb-

keinen zusätzlichen Langzeiteffekt und ist daher nicht nötig.

Der Effekt der Kavitation, oft ein Verkaufsargument, ist physikalisch nur bei Ultraschall möglich, stark abhängig von der Insertdicke, bislang nur in vitro nachgewiesen und nicht voraussagbar. Bei Nichtbeachtung der relevanten Arbeitsparameter (Anstellwinkel des Inserts, Anpressdruck, Amplitude) ist auch bei (Ultra-)Schall eine schwere Schädigung von Wurzeloberflächen, Restaurationen und Pulpen möglich.

Vorteile von (Ultra-)Schall sind die um bis zu 40%ige Zeitersparnis, die bessere Zugänglichkeit im Furkationsbereich sowie die leichter erlernbare Technik. Größter Nachteil: Aerosolbildung (cave: infektiöse Patienten!). Durch unmittelbar vorausgehende Spülung mit Chlorhexidin (15 ml 0,12 Prozent oder 10 ml 0,2 Prozent für eine Minute) kann die bakterielle Belastung jedoch deutlich minimiert werden.

Photodynamische Therapie (PDT)

Die lichtinduzierte Zytotoxizität eines Farbstoffs soll antimikrobielle Effekte in der Tasche bewirken. Obwohl diese in vitro sehr ausgeprägt sind, ist der Einfluss auf die Mikrobiota in vivo weniger deutlich. Als Monotherapie ist die PDT gänzlich ungeeignet. Auch längerfristig (> sechs Monate) wurden zusätzlich zur Depuration

Laser

Grundsätzlich eignet sich für die Depuration in der Initialtherapie nur der Er:YAG-Laser. Er besitzt hämostatische und bakterizide Effekte sowie die Möglichkeit selektiver Konkremententfernung. Drei aktuelle systematische Übersichtsarbeiten konnten in Studien mit bis zu zweijähriger Dauer jedoch keinen klinischen Vorteil gegenüber der herkömmlichen Therapie feststellen. Auch der Einfluss auf die Mikrobiota war nicht signifikant verschieden. Vorteil dieses modernen Marketing-Tools ist die kürzere Behandlungszeit, der allerdings sehr hohe Kosten gegenüberstehen. Auch die nötige Ausbildung, Einrichtung eines Laserarbeitsplatzes sowie die potenzielle Gefahr für die anderen Hartgewebe sollten beachtet werden.

Fazit

Am wichtigsten ist die Entfernung des subgingivalen Biofilms. Der Erfolg zeigt sich primär klinisch durch Verringerung der Sondierungstiefen, Gewinn von Attachment und Reduktion der Blutung, langfristig im funktionellen Zahnerhalt. Zusätzliche Parameter sind die Schonung von Zahnhartsubstanz und die Berücksichtigung von Patientenwünschen. Besonders im Recall sind minimalinvasive Methoden zur Biofilmentfernung zu bevorzugen.



Abb. 1: OPG einer 46-jährigen Patientin bei Aufnahme: generalisierte schwere Parodontitis.

Geschehen, bei dem neben pathogenen Mikroorganismen Faktoren wie genetische Prädisposition, zusätzliche Erkrankungen (Diabetes!) und persönliche Verhaltensmuster (Rauchen, Stress, Mundhygienegewohnheiten, Diät) die entzündliche Immunantwort des Wirts modulieren.

Eine multidirektionale Parodontitistherapie berücksichtigt daher alle genannten Risikofaktoren. Für das zahnärztliche Team am unmittelbarsten zu beeinflussen sind die Mundhygiene und die bakterielle Besiedlung der parodontalen Taschen.

„Ursachengerichtete Parodontaltherapie“ ist dafür die unabdingbare Basis. Sie zielt auf den funktionellen Langzeiterhalt der eigenen Zähne und stellt den zu Unrecht oft wenig ernst genommenen und dennoch wichtigsten Teil der Parodontitistherapie dar. Unter Bedacht auf Substanzschonung werden „geschlossen“ (d.h. ohne chirurgischen Eingriff) die in Biofilmen organisierten Mikroorganismen im Mund, in den Taschen und auf den Wurzeloberflächen auf ein für die individuelle Wirtsabwehr tolerierbares Maß reduziert. Begleitende Maßnahmen (Motivation, Instruktion, Extraktion von „Zahnruinen“, endodontische Maßnahmen, Füllungskorrektur, Kariessanierung) helfen, erneute Plaqueanlagerung zu verhindern.

Die alleinige supragingivale Reinigung ist nicht ausreichend – wohl aber unbedingt notwendig, um den subgingivalen Biofilm dauerhaft auch zu Hause unter Kontrolle zu halten.

Durch subgingivale Instrumentation und mechanische Zerreißen des Biofilms kommt es zu einer (vorübergehenden) Veränderung der mikrobiellen Flora. Spülungen – mit welcher Chemikalie auch immer – haben eine zu kurze Kontaktzeit und zu geringe Eindringtiefe und sind

zende Langzeitbetreuung (Recall) im Sinne einer Tertiärprophylaxe unbedingt nötig.

Zahnerhalt ist ein nur langfristig überprüfbarer Faktor, zur Erfolgskontrolle der Therapie werden daher klinische Parameter herangezogen, die rascher sichtbar sind. Bereits acht bis zwölf Wochen nach der subgingivalen Depuration sollten deutliche Verbesserungen messbar sein, auch wenn die komplette Ausheilung bis zu zwölf Monaten betragen kann.

Erfolgsparameter

- Reduktion der Sondierungstiefen (ST) unter 4 mm. Als Faustregel für einwurzelige Zähne gilt: ST nach Therapie ist die Hälfte der alten ST plus 1 mm (z.B.: ST alt = 6 mm, ST neu = 6/2 + 1 = 4 mm). Daraus ergibt sich, dass bei sehr tiefen Taschen im Anschluss an das geschlossene Vorgehen eventuell noch eine chirurgische Intervention nötig ist.
- Attachmentgewinn (AL): Die Verringerung der anfänglichen Sondierungstiefe kommt sowohl durch Schrumpfung (Rezession) des Gewebes als auch durch „New-“ und „Re-Attachment“ an der Basis der Tasche zustande. Achtung: Instrumentation von normalen Sulci führt zu Attachmentverlust!
- Abwesenheit von Blutung auf Sondieren (BoP) als Parameter mit großer negativer Voraussagekraft: Stellen, die im Recall nie bluten, haben ein geringes Risiko für zukünftigen Attachmentverlust.

Bei geschlossenem Vorgehen ist eine komplette Belagsentfernung nicht möglich: Abhängig von der Erfahrung des Behandlers, ST und Zahnmorphologie bleiben 20 bis 40 Prozent des Konkrements zurück, in Taschen ab 6 mm sogar mehr. Eine „ganz saubere“ Wurzeloberfläche



Abb. 2: Vor der Therapie: deutliche livide Verfärbung und Schwellung der Gingiva (ST bis 8 mm mit BoP). – Abb. 3: Nach der Therapie: blande Verhältnisse, ST bis 4 mm, kein BoP, deutliche Rezessionen (v.a. UK).

nisse zu erzielen, an denen sich alle anderen Verfahren messen lassen müssen. Und auch hier kommen interessante neuere Entwicklungen (kürzere Arbeitsenden, neue Konfigurationen) auf den Markt. Der Nachteil besteht in der aufwendigen Instrumentenaufbereitung (regelmäßiges Schärfen und Schleifen), der komplexen Technik und der Gefahr übermäßigen Substanzabtrags.

Schall und Ultraschall

(magnetostruktiv, piezoelektrisch, Vector®)

Welche Technologie verwendet wird, hängt vom Praxissetting ab (mobiles Gerät oder direkt an der Einheit angeschlossen, Zusatzfunktionen wie Endodontie, Kavitätenpräparation, sterile Kühlmittelführung). Auf das Endresultat (ST, AL, BoP) bezogen, werden heute die Depuration mit Handinstrumenten und (Ultra-)Schall als gleichwertig betrachtet. Der Zusatz von Antiseptika zur Kühlung/Spülung ergibt

gegenüber der rein mechanischen Therapie klinisch keine besseren Effekte nachgewiesen. Nachteil ist der beträchtliche zusätzliche Zeitaufwand von ca. 60 Sekunden/Tasche.

Glycin Powder Air Polishing (GPAP)

Die seit vielen Jahren etablierte Pulverstrahltechnik wurde durch Entwicklung eines niedrigabrasiven wasserlöslichen Pulvers auf Glyzinbasis und Verwendung eines neuartigen Ansatzes auf den subgingivalen Einsatz im Recall ausgedehnt. Bei hohen ST ist die Datenlage bislang noch dünn. Im Recall hat sich GPAP als der (Ultra-)Schallbehandlung gleichwertig erwiesen und wird von Patienten als angenehmer empfunden. Es ist nicht zur Konkremententfernung in der Basistherapie geeignet, die Zeitersparnis im Recall (30 Sekunden pro Stelle versus 1,4 Minuten) ist beträchtlich. Vorsicht: Bei unsachgemäßer Anwendung sind Luftemphyseme möglich!

Der Einsatz von (Ultra-)Schallgeräten ergänzt bzw. ersetzt bei gleichwertigen Ergebnissen und deutlicher Zeitersparnis die klassische Handinstrumentation. Zukunftspotenzial weisen PDT, GPAP und Laser auf. [PT](#)



Dr. Corinna Bruckmann, MSc
c/o BGZMK Wien
Zahnerhaltung und Parodontologie
Sensengasse 2a
1090 Wien, Österreich
Tel.: +43 1 40070-4785
corinna.bruckmann@
meduniwien.ac.at
www.paroknowledge.at

Auch das Parodontium altert!

30 Jahre nach Parodontitistherapie: Dumm gelaufen oder alles wunderbar? Von Dr. med. dent. Wolfgang Westermann, Emsdetten.

Eine Vielzahl wissenschaftlicher Publikationen zeigt, dass parodontal mittel bis stark geschädigte Zähne mit konsequenter Therapie über Jahrzehnte erhalten werden können. Selbst Zähne mit stark reduziertem Stützgewebe können über lange Zeiträume funktionell voll funktions-tüchtig bleiben.

Voraussetzung für diese Ergebnisse ist eine systematische Behandlung, bestehend aus Initialbehandlung, weiterführender chirurgischer Behandlung und erfolgreicher Erhaltungstherapie. Ein weiterer Erfolgsbaustein ist die Mitarbeit des Patienten.

Messen lässt sich dies alles in Millimetern und Prozenten: Sondierungstiefen, Attachmentgewinn oder -verlust, Furkationsbeteiligungen, Plaque- oder Blutungsindizes.

Was wir jedoch messen, ist immer der Status quo zum Zeitpunkt unserer Messungen und Untersuchungen. Bestenfalls sind wir noch in der Lage, unsere Werte mit den früher erhobenen in Relation zu setzen und so zu beurteilen, ob der „Fall“ progressiv verläuft,

oder ein „Stillstand“ der destruktiven Vorgänge eingetreten ist.

Bekanntermaßen kann es aber gar keinen Stillstand geben, weil der Patient lebt und seine Zähne im täglichen Leben benutzt! Zu allem Überfluss werden unsere Patienten, und auch wir Behandler, immer älter; das bedeutet,

das Kauorgan ist funktionellen Belastungen und auch Pflegemaßnahmen immer länger ausgesetzt!

Seit 1977 haben wir in unserer Praxis Patienten dokumentiert, vor allem komplexe und profunde PAR-Fälle. Im Rahmen meines Vortrages bei der Jahrestagung der Deutschen

Gibt es Trends, die voraussagbar sind?

Wer seine Patienten über einen längeren Zeitraum betreut, muss manchmal Demut üben, mit Zweifeln an sich und der Wissenschaft fertig werden. Sind Langzeiterfolge planbar und voraussagbar? Was ist eigentlich ein Langzeiterfolg? Welche Bedeutung

Gesellschaft für Parodontologie (DGParo) vom 20.–21.9.2013 in Erfurt werde ich unterschiedliche Fälle zeigen (Fotos, Röntgenbilder, PAR-Statistiken), die alle nach den o.g. Prinzipien konsequent behandelt wurden. Es handelt sich ausnahmslos um profunde Fälle und Personen, die zu Beginn ca. 35–45 Jahre alt waren.

Wie sehen diese Patienten heute aus? Sondierungstiefen sind das eine. Aber horizontaler Knochenabbau als Alterungsprozess, „lange“ Zähne, Lockerungen aufgrund längerer Hebel, Zahnschubstanzverlust durch Pflegemaßnahmen usw. sind das andere. Entwickeln sich alle Fälle gleich?

spielt die voraussichtliche „Restlebenszeit“ des Patienten für meine Therapieplanung? Bei welchem Attachmentverlust ist Parodontaltherapie vielleicht sinnvoller? Sind Extraktion oder Implantation die bessere Therapie? Waren sie es auch noch 30 Jahre nach der Extraktion oder Implantation?

Mit diesen Themen werden sich alle Behandler weltweit immer wieder auseinandersetzen müssen. Meine Erfahrungen auf diesem Gebiet werde ich auf der DGParo-Tagung in Erfurt präsentieren. Die Gelegenheit, über diese Problematik zu diskutieren, besteht unabhängig von Ländergrenzen und Tagungsorten. Der kollegiale Austausch führt dazu, dass Fragen beantwortet und neue aufgeworfen werden. Und das ist gut so, denn sonst gibt es kein Fortkommen. **PT**

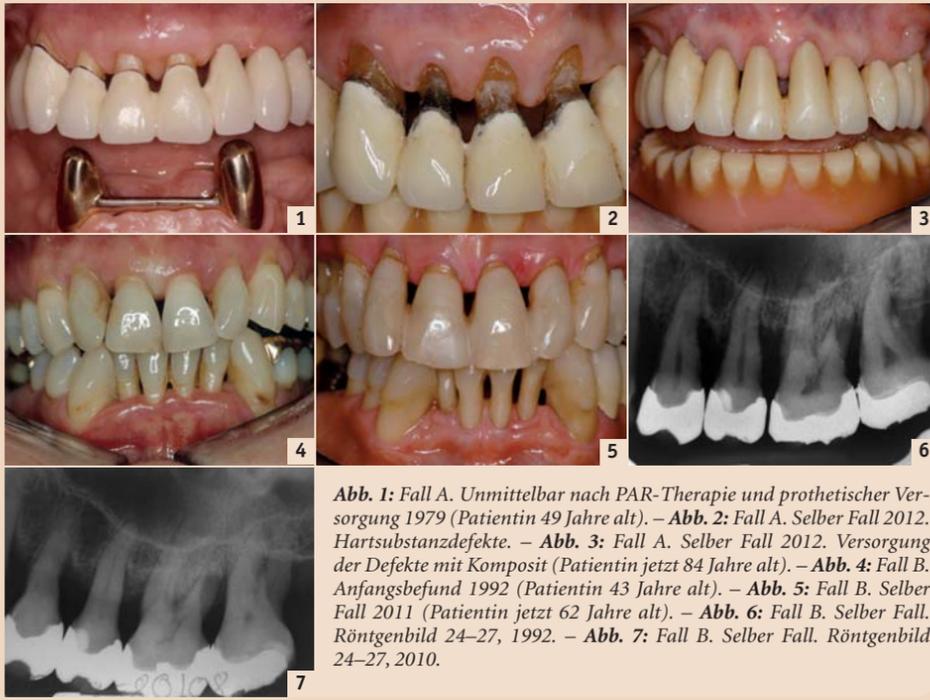


Abb. 1: Fall A. Unmittelbar nach PAR-Therapie und prothetischer Versorgung 1979 (Patientin 49 Jahre alt). – Abb. 2: Fall A. Selber Fall 2012. Hartschubstanzdefekte. – Abb. 3: Fall A. Selber Fall 2012. Versorgung der Defekte mit Komposit (Patientin jetzt 84 Jahre alt). – Abb. 4: Fall B. Anfangsbefund 1992 (Patientin 43 Jahre alt). – Abb. 5: Fall B. Selber Fall 2011 (Patientin jetzt 62 Jahre alt). – Abb. 6: Fall B. Selber Fall. Röntgenbild 24–27, 1992. – Abb. 7: Fall B. Selber Fall. Röntgenbild 24–27, 2010.



Dr. med. dent. Wolfgang Westermann
 Nordwalder Straße 19
 48282 Emsdetten
 Deutschland
 Tel.: +49 2572 81646
 praxis.westermann@t-online.de
 www.westermann-perio.de

ANZEIGE

Your winning team

Parodontitis erfolgreich managen → **Slow-Release über 7 Tage mit CHX-Dosis von mind. 125 µg/ml**

→ **99%ige Eliminierung der subgingivalen Bakterien**



PerioChip®

PerioChip 2,5 mg Insert für Parodontaltaschen.

Zusammensetzung: Ein Insert enthält 2,5 mg Chlorhexidindigluconat. **Sonstige Bestandteile:** Hydrolysierte Gelatine (vernetzt mit Glutaraldehyd), Glycerol, gereinigtes Wasser. **Wirkstoffgruppe:** Dentalpräparate; Antinfektiva und Antiseptika zur lokalen oralen Anwendung, ATC-Code: A01AB03. **Anwendungsgebiete:** In Verbindung mit Zahnsteinentfernung und Wurzelbehandlung zur unterstützenden antimikrobiellen Behandlung von mäßigen bis schweren chronischen parodontalen Erkrankungen mit Taschenbildung bei Erwachsenen; kann als Teil eines parodontalen Behandlungsprogramms eingesetzt werden. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegenüber Chlorhexidindigluconat oder einem der sonstigen Bestandteile. Die Informationen zu den Abschnitten Dosierung, Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung, Wechselwirkungen, Fertilität, Schwangerschaft und Stillzeit sowie Nebenwirkungen und Gewöhnungseffekte sind der veröffentlichten Fachinformation zu entnehmen. **Pharmazeutischer Unternehmer:** Dexcel Pharma GmbH, 63755 Alzenau. **Verschreibungspflicht / Apothekenpflicht:** Apothekenpflichtig. **Stand der Information:** 09/2011

Alle Bakterien in Taschen wirksam eliminieren

PerioChip® ist ideal einsetzbar für die kontinuierliche, effektive Behandlung von Patienten, die an chronischer Parodontitis leiden.

Parodontitis ist eine bakterielle Entzündung, die das Zahnfleisch und den Zahnhalteapparat angreift und zerstört. Paropathogene Keime breiten sich immer weiter aus und lösen das Zahnfleisch sukzessive vom Zahn. Es entstehen Taschen, die regelmäßig professionell gesäubert und medizinisch versorgt werden müssen. Nach Schätzung der Deutschen Gesellschaft für Parodontologie

zu verwenden. So stellt man sicher, dass alle Bakterien eliminiert werden, das Zahnfleisch sich regeneriert und der Zahn stabilisiert wird.

Mit PerioChip® gibt es ein Produkt, das dieses Ziel verfolgt. Der Depot-Chip trägt 36% Chlorhexidin auf einer Gelatinematrix und wird nach der PZR einfach mit der Pinzette in Taschen ab ≥ 5 mm lokal appliziert. Das Slow-Release-System hält



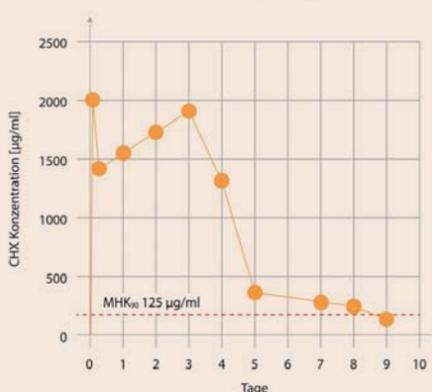
Mit 36% Chlorhexidin unterstützt PerioChip aktiv und nachträglich die Keimbekämpfung bis zu drei Monaten.

(DGParo) sind noch immer ca. 30 Mio. Erkrankungsfälle in Deutschland unbehandelt. Vor allem bei Taschen ab 5 mm Tiefe ist es empfehlenswert, zusätzlich Arzneimittel

in der kompletten Tasche die CHX-Konzentration mind. 7 Tage über der minimalen Hemmkonzentration [MHK] von 125 µg/ml und eliminiert selbst hartnäckige paropathogene Keime.

Ebenso verhindert PerioChip die schnelle Neubesiedelung von Bakterien. Nach 7 Tagen ist der Chip zwar aufgelöst, die Tasche bleibt aber bis zu 11 Wochen keimfrei. PerioChip® ist reines Antiseptikum und bildet im Gegensatz zu Antibiotika auch keine Resistenzen. Auch Nebenwirkungen sind selten, da Chlorhexidin allgemein gut verträglich ist. Daher ist PerioChip® ideal ein-

Verlauf der CHX-Freisetzung in Tagen



Neue Erkenntnisse über die Entstehung von Biofilmen

Forscher untersuchten, was Bakterienkolonien dazu veranlasst, einen Biofilm zu bilden. Aus dieser Erkenntnis könnte die Grundlage zur Bildung neuer Moleküle gewonnen werden.

Biofilme sind zähe Schleimstrukturen, unter denen sich Bakterienkolonien gegen ihre Feinde schützen.

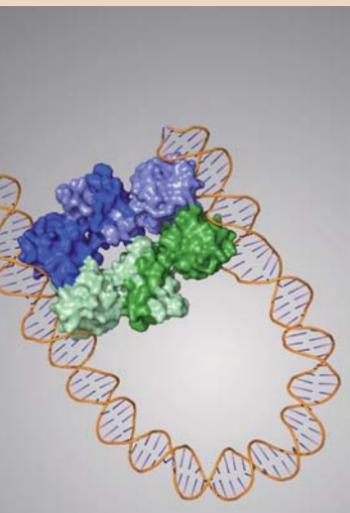
Sie können Zahnbelag und diverse Entzündungen verursachen sowie an Implantaten zu lebensbedrohlichen Infektionen führen. Forscher der Newcastle University untersuchten die Biofilmbildung des Heubazillus (*Bacillus subtilis*), um die Ursache für dessen Entstehungsmechanismus zu ergründen.

Das Protein SinR ist der Hauptregulator für die Bildung von Biofilmen. Dieses Protein interagiert mit drei anderen Proteinen. Je nach Einfluss dieser ist es entweder an die DNA gebunden oder nicht. Richard Lewis, Professor am Institut für Zelluläre und Molekulare Biowissenschaft, vergleicht SinR mit einem simplen Kippschalter. Im Falle der Bindung von SinR an die DNA sind die anderen Proteine, die für die Bildung eines Biofilms notwendig sind, inaktiv. Die Bakterien können sich frei bewegen und bilden keine

zusammenhängende Struktur. Wenn SinR aktiv wird, der Schalter also auf „an“ umgelegt wird, dann ist es von der DNA losgelöst und interagiert mit den anderen Proteinen. In diesem Fall bilden sie einen Biofilm. Die Eigenschaft von SinR, sich an die DNA zu binden, ist die Grundlage, dass andere Proteine daran gehindert werden, einen molekularen „Klebstoff“ zu bilden, der den Biofilm zusammenhält.

Aus der Erkenntnis, wie die Proteine aufeinander wirken und mit der DNA reagieren, können die Forscher die Grundlage zur Bildung neuer Moleküle gewinnen. Diese ermöglichen dann eventuell, in die Wechselwirkungen zwischen den Proteinen einzugreifen und somit die Bildung von Biofilmen zu verhindern. **PT**

Quelle: ZWP online



Struktur des Proteins SinR, gebunden an die DNA.

Schnelltest Biomarker

Mit dem ImplantMarker® von Hager & Werken lassen sich frühzeitig versteckte Entzündungen erkennen.

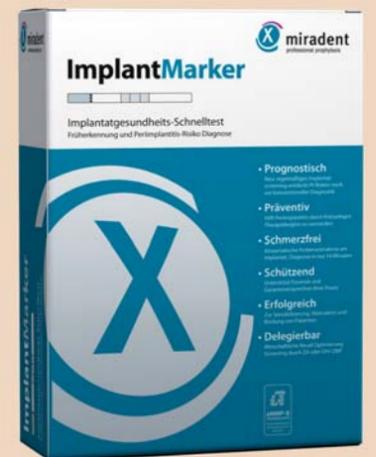
Pünktlich zur IDS stellte der Spezialitätenanbieter Hager & Werken das Frühdiagnostikum zum langfristigen Schutz und Erhalt von Implantaten als Schnelltest auf aMMP-8 Basis vor.

Der Praxisschnelltest ImplantMarker® wird unmittelbar am Behandlungsstuhl durchgeführt und zeigt innerhalb von fünf Minuten und weit vor ersten durch Röntgen oder Sondieren sichtbaren Anzeichen, ob für den Patienten ein Risiko für die Entwicklung von versteckten Entzündungen besteht. Das Verfahren erfolgt über eine Probenahme des Sulkusfluids am Implantat. Es ist einfach, schmerzfrei, zuverlässig und kann durch die Prophylaxeassistentin durchgeführt werden.

Zeigt der Test eine kritische Anzahl von für den Gewebeabbau verantwortlichen Biomarkern, kann durch Therapievarianten und eine Verkürzung des Recalls frühzeitig und effizient mit der Erhaltung des Implantates begonnen werden.

Als Beispiel sei hier der Einsatz der antibakteriellen Photodynamischen Therapie (aPDT) mittels Laser

oder weiteren unterstützenden Maßnahmen, wie die Gabe von Local Delivery Devices, genannt. Zusätzlich erhöht der Test durch die Visualisierung des Ergebnisses die Motivation und die Compliance der Patienten. **PT**



Hager & Werken GmbH & Co. KG
Tel.: +49 203 99269-0
www.hagerwerken.de

3. Paromaster Lehrgang an der MedUni Wien

Studiengang vermittelt parodontologisches Spezialwissen und klinische Fertigkeit.

Die Medizinische Universität Wien bietet ab Oktober 2013 zum dritten Mal einen anwendungs- und praxisorientierten postgraduellen Universitätslehrgang aus Parodontologie mit international anerkannten Referenten an. Der zweijährige berufs begleitende Studiengang (4 Semester) erfolgt in Kooperation mit der Österreichischen Gesellschaft für Parodontologie, richtet sich an Zahnmediziner mit Berufserfahrung und bietet den anerkannten universitären „Master of Science“-Abschluss. Ziel des Lehrgangs ist es, parodontologisches Spezialwissen und klinische Fertigkeit theoretisch und praktisch zu vermitteln. Die Absolventen des Universitätslehrgangs für Parodontologie beherrschen sowohl die konservativen als auch die chirurgischen Fertigkeiten der Parodontologie und verfügen neben praktischen und theoretischen Grundkenntnissen der Implantattherapie über fundierte Kenntnisse der fachspezifischen Literatur. Sie erwerben die Fähigkeit, mit Anamnese und Befundaufnahme parodontale Diagnosen zu erstellen, Behandlungspläne zu erarbeiten, evidenzbasiert fachspezifische Therapien durchzuführen und die Resultate kritisch zu bewerten, die sich durch Reevaluation und Weiterbetreuung früher behandelter Fälle ergeben. Die Implantattherapie und das Management periimplantärer Entzündungen werden umfassend dargestellt und klinisch-praktisch umgesetzt. Darüber hinaus werden jene Kenntnisse erworben, die eine interdisziplinäre Betreuung komplexer Fälle mit den anderen Spe-



zialdisziplinen der Zahnmedizin gewährleisten. Die Absolventen werden als „Spezialisten für Parodontologie“ von der ÖGP anerkannt. **PT**

Quelle: Österreichische Gesellschaft für Parodontologie

Studienbeginn
4./5. Oktober 2013

Teilnehmer
maximal 15

Zielgruppen
Zahnärzte mit Berufserfahrung und parodontologisch-implantologischem Interessenschwerpunkt

Anmeldeschluss
15. Juli 2013

Anmeldungen
ab sofort bei Frau Kneidinger
info@paromaster.eu
oder +43 1 40070 4701

Weiterführende Informationen
www.paromaster.eu

Ultraschallgeräte reinigen überall

Emmi-dent bietet echte Prophylaxe bei Zahnreinigung und Mundhygiene.

Wie viele andere Hersteller war auch Emmi-dent mit zahlreichen Neuheiten auf der IDS 2013 vertreten. Entwicklungsleiter Hugo R. Hosefelder stellte sich den Fragen der Redakteure des *Dentalhygiene Journals*, Carla Senf und Georg Isbaner.

Herr Hosefelder, mit welchen Mes- seneuheiten waren Sie in Köln ver- treten?

Seit der letzten IDS im Jahre 2011 haben die Mitarbeiter unseres For- schungs- und Entwicklungsbereichs enorm viele Überstunden geleistet.

So konnten wir zwei weitere Mo- delle unserer überaus erfolgreichen Ultraschallgeräte für die Zahnrei- nigung und Mundhygiene, Emmi- dental Professional und Emmi-dent 6, in einem neuen Design vorstellen. Eine weitere Neuheit war unser Pro- dukt Emmi-dent Ortho, ein Ultra- schallgerät für die Zahnreinigung und Mundhygiene speziell für Men- schen mit Zahnsparungen entwickelt.

Ein weiteres Novum, dessen Entwicklung von den Forderungen

des Marktes diktiert wurde, ist das Ultraschallgerät Emmi-pet. Dadurch wird auch z. B. für Hunde eine regel- mäßige Zahnpflege und Mundhy- giene möglich. Ganz aktuell ist auch eine neue Ultraschall-Zahncreme, die keine der immer wieder als schäd- lich diskutierten Inhaltsstoffe – wie



Die klinisch getestete Ultraschallzahnbürste „Emmi-dental Professional“ reinigt anti- bakterieell.

z. B. Parabene oder Fluoride – ent- hält.

Was unterscheidet Ultraschall- von anderen elektrischen Zahnbürsten?

Emmi-dent Geräte sind keine elektrische Zahnbürsten, sondern Ultraschallgeräte, insofern ist ein Vergleich mit Zahnbürsten nicht möglich. Elektrische Zahnbürsten arbeiten rein mechanisch durch Ab- rasion, d. h. sie können nur da reini- gen, wo die Borsten hinkommen und Platz zum Reiben haben, also nicht in Zahnzwischenräumen, Fis- suren oder gar in Zahnfleischtaschen. Ultraschallgeräte für die Zahnrei- nigung und Mundhygiene arbeiten nicht nur ohne Abrasion (RDA = 0), sondern reinigen auch da, wo Borsten nicht hinkommen oder keinen Platz haben, z. B. in Zahnfleischtas- chen, dem kritischsten Ausgangs- punkt für Gingivitis und Parodon- titis.

Das Wesentliche unserer Ultra- schallgeräte ist, dass sie nicht nur reinigen, sondern eine echte Prophylaxe bieten und therapeutisch wir- ken, und das in nur wenigen Tagen.



Dentalhygiene Journal-Redakteure Georg Isbaner und Carla Senf trafen sich auf der IDS 2013 mit Hugo R. Hosefelder.

laxe bieten und therapeutisch wir- ken, und das in nur wenigen Tagen.

Und was sagen aktuelle Studien?

Eine aktuelle, klinisch kontrol- lierte Studie zum „Effekt der Ultra- schallwirkung in der parodontalen Erhaltungstherapie“ wurde Ende 2012 abgeschlossen. Sie bestätigt u. a. die Verhütung von Zahnfleischent- zündungen ohne jegliches Abra- sionsrisiko. Der Leiter des ORMED-

Instituts der Universität Witten, Prof. Gängler, wird das Gutachten auf der diesjährigen IADR-Konferenz in Seattle, USA, vorstellen.

Vielen Dank für das Gespräch. PT

EMAG AG

Tel.: +49 6105 40670
www.emmi-dent.at
www.emmi-dent.de

AIR-FLOW handys mit klarer Positionierung

Neuer Standard in Effizienz und Flexibilität, Ergonomie und Design.

Die neuen AIR-FLOW handys 3.0 und 3.0 Perio haben eine klare klini- sche Positionierung. Mit ihren be- handlungsspezifischen Pulverkam- mern umfassen sie das gesamte Be- handlungsspektrum von sub- bis su- pragingival.

Die optimale Lösung für jede klinische Anwendung

Mit zwei austauschbaren Hand- stücken und einer speziellen Pulver- kammer für den Einsatz von feinen und ultrafeinen Pulvern, ist das AIR- FLOW handy 3.0 Perio der ultimative Partner für alle sub- und supragingi- valen Anwendungen. Für die sichere

dungen. Die einzigartige Kombina- tion aus Gerät und Pulver ist für den Zahnarzt die ideale Lösung für das gesamte Behandlungsspektrum – bei absoluter Sicherheit der Behandlung.

Das zweite neue Gerät, das AIR- FLOW handy 3.0, ist der Spezialist für die konventionelle Prophylaxe. Mit traditionellen grobkörnigen Pulvern zeigt es sich prädestiniert für alle supragingivalen Anwendungen wie die Entfernung von Plaque und Ver- färbungen oder für das Polieren.

Handstücke und Pulverkammern wurden optimiert

Die handys sind jetzt leichter greif- und schwenkbar und schonen gleichzeitig das Handge- lenk. Die neue Position der Pulverkammern er-



Das AIR-FLOW handy 3.0 Perio hat zwei austauschbare Handstücke: AIR-FLOW Plus und AIR-FLOW Perio.

und sanfte Biofilmentfernung in tiefen Taschen kommt die bewährte PERIO-FLOW-Düse zum Einsatz. Mit dem Handstück AIR-FLOW Plus reinigt die Perio-Version einfach und schnell die subgingivalen Randbe- reiche und erleichtert den Übergang zu supragingival. Um die Potenziale des neuen handy 3.0 Perio hundert- prozentig nutzen zu können, bietet EMS mit seinem Pulver Plus auch gleich das passende Pulver für die sub- und supragingivalen Anwen-

möglicht einen uneingeschränkten Blick auf den Mund des Patienten. Zudem lassen sie sich einfach öffnen sowie sauber, schnell und kontrolliert mit der eleganten Hilfe „Easy Fill“ befüllen. **PT**



EMS Electro Medical Systems GmbH
Tel.: +49 89 4271610
www.ems-dent.com

ANZEIGE



Tribune CME



1 Year Clinical Masters Program in Aesthetic and Restorative Dentistry
17 June 2013 - 8 Feb 2014
in **Santorini** (Greece), **Geneva** (Switzerland), **Pesaro** (Italy)



Three on location sessions with **live patient treatment, hands-on practice** plus online learning and online mentoring under the Masters' supervision.

Learn from the Masters of Aesthetic and Restorative Dentistry:

 Dr. Ed McLain	 Dr. Daniel Edelhoff	 Dr. Marc Giesberger	 Dr. Mauro Fradeani	 Dr. Stavros Peliokanos	 Dr. Didier Dietrich	 Dr. Francesco Mangini
---	--	--	---	---	--	--

Registration information:
17 June 2013 - 8 Feb 2014
in **Santorini** (Greece), **Geneva** (Switzerland), **Pesaro** (Italy)

Curriculum fee: € 9,900 contact us at: tel.: **+49-341-48474-302** / email: **request@tribunecme.com**

Find out more on www.TribuneCME.com/128

Collaborate on your cases and access hours of premium video training and live webinars

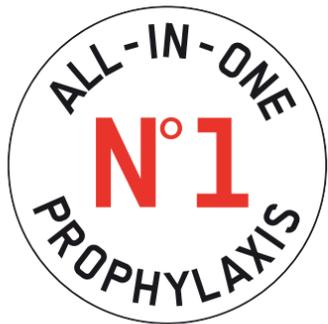
University of the Pacific
you will receive a certificate from the University of the Pacific

Latest iPad with courses
all study facts will receive an iPad fully loaded with premium dental courses

150 ADA CERP C.E. CREDITS

ADA CERP® Continuing Education Recognition Program
Tribune Group GmbH is the ADA CERP provider. ADA CERP is a service of the American Dental Association to assist dental professionals in identifying quality providers of continuing dental education. ADA CERP does not approve or endorse individual courses or instructors, nor does it imply acceptance of credit hours by boards of dentistry.

ORIGINAL AIR-FLOW[®] PULVER SUB- UND SUPRAGINGIVAL → DAS PLUS IN PROPHYLAXE



EMS-SWISSQUALITY.COM

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