Entgelt bezahlt · Pressebuch International 64494

DENTAL TRIBUNE

The World's Dental Newspaper · Swiss Edition

No. 9/2014 · 11. Jahrgang · 3. September 2014 · PVSt. 64494 · Einzelpreis: 3.00 CHF

Standards von heute

Entwicklungen aus Medizin und Zahnmedizin finden im klinischen Alltag gleichermassen Anwendung. Aufgezeigt werden aktuelle Technologien in der Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie. › Seite 4f

Die perfekte Abformung

3M ESPE verspricht mit der Markteinführung des 3M True Definition Scanners dank digitaler Abformung mittels 3D-in-Motion-Technologie höchste Präzision und Passgenauigkeit. › Seite 9

Pharmakotherapie

Im Seminar an der zmk bern werden die häufigsten von Zahnärzten abgegebenen Medikamente mit ihren Wirkungen und Nebenwirkungen sowie anamnestisch wichtige Medikamente thematisiert. › Seite 13

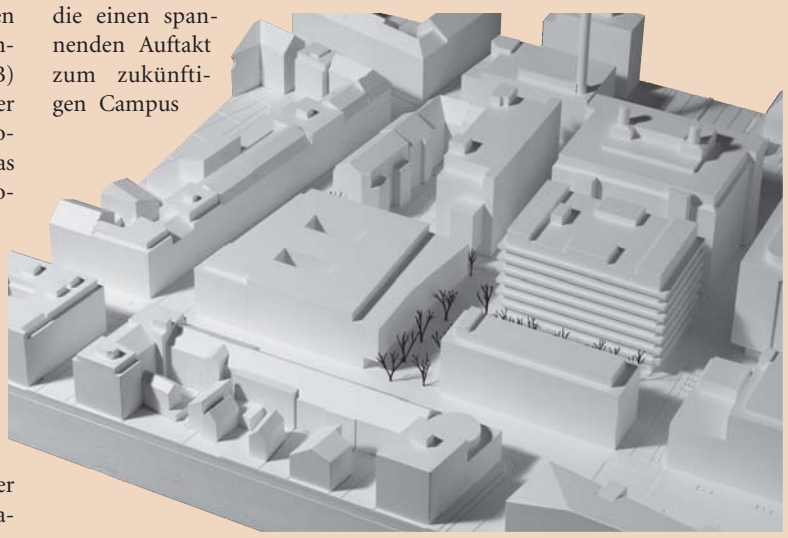
ANZEIGE

Neubau für Zahnmedizin der Universität Basel

Als Kern des neuen Campus Rosental entwirft das Siegerprojekt für die Basler Zahnmedizin eine hochmoderne Infrastruktur für die Patientenversorgung, Forschung und Lehre.

BASEL – Der Wettbewerb um einen Neubau für das „Universitäre Zentrum für Zahnmedizin Basel" (UZB) und die Umweltwissenschaften der Universität Basel im Kleinbasler Rosental-Quartier ist entschieden. Das Preisgericht hat einstimmig das Projekt „Diastema" der Zürcher Architekten Birchmeier Uhlmann + Rabinovich ausgewählt und zur Weiterbearbeitung empfohlen. Für die Universität Basel stellt der Wettbewerbsentscheid einen wichtigen Schritt in der Entwicklung des Campus Rosental dar.

Das Siegerprojekt überzeugte die Jury unter dem Vorsitz des Basler Kantonsbaumeisters Fritz Schumacher durch seine klare städtebauliche Setzung, die Massstäblichkeit zu den benachbarten Gebäuden sowie die grosszügige Eingangssituation, die einen spannenden Auftakt zum zukünftigen Campus



Rosental bildet. Im Weiteren wurde auch die gute interne Organisation des Gebäudes gelobt, welche die verschiedenen Ansprüche der Nutzer auf ideale Weise erfüllt.

Fortsetzung auf Seite 2 ➔

Informationsspeicher Blei

Lebenszeit und Aufenthaltsort im Zahnschmelz abrufbar.

GAINESVILLE – Blei wird in den Zähnen gespeichert, wenn diese noch wachsen. Im Zahnschmelz werden die Informationen „aus Blei" über die Umgebung konserviert. Anhand hoher Rückstände lässt sich feststellen, ob jemand in einer Region mit hoher Bleibelastung in der Luft aufgewachsen ist. Natürlich vorkommendes Blei besteht aus vier Isotopen. Deren exakter Anteil in der Zusammensetzung macht eine relativ genaue geologische Bestimmung des Herkunftsortes möglich. Auch die Zusammensetzung natürlich vorkommenden Bleis hat sich mit der Zeit verändert. Wissenschaftler aus Florida untersuchten die Eigenschaften von Blei in menschlichen Zähnen genauer und gewannen daraus diese Erkenntnisse. So kann anhand von Zerfallsraten und Isotopen nicht nur ein Ursprungsort sondern auch die Zeit, in der ein Mensch lebte, durch eine Analyse von Blei im Zahnschmelz festgestellt werden. DT

Quelle: ZWP online

Zahnputzprüfung für Schulkinder?

Aktion Zahnfreundlich und die Stiftung für Schulzahnpflege-Instruktorinnen wollen Prophylaxe in den Schulen sichern.

ZÜRICH – Gegen 1'000 Schulzahnpflege-Instruktorinnen (SZPI) sind schweizweit seit 50 Jahren erfolgreich an Schulen aktiv, um auch die Jüngsten für die zahnmedizinische Prophylaxe zu begeistern. Dabei hat die Stiftung für SZPI starke Partner. Seit über 30 Jahren fördert die Aktion Zahnfreundlich die Mundgesundheit der Schweizer Bevölkerung, und das sehr erfolgreich. Ihr Logo ist mit einem Bekanntheitsgrad von über 95 Prozent in der Schweiz bestens verankert.

Zeitgemässe Förderung der Mundgesundheit

Erfreulicherweise ist in den vergangenen 50 Jahren bei Kindern und Jugendlichen die Karies stark zurückgegangen. Wie aber kann man die Kinder für Prophylaxe motivieren, wenn Zähne und Zahnfleisch gesund sind?

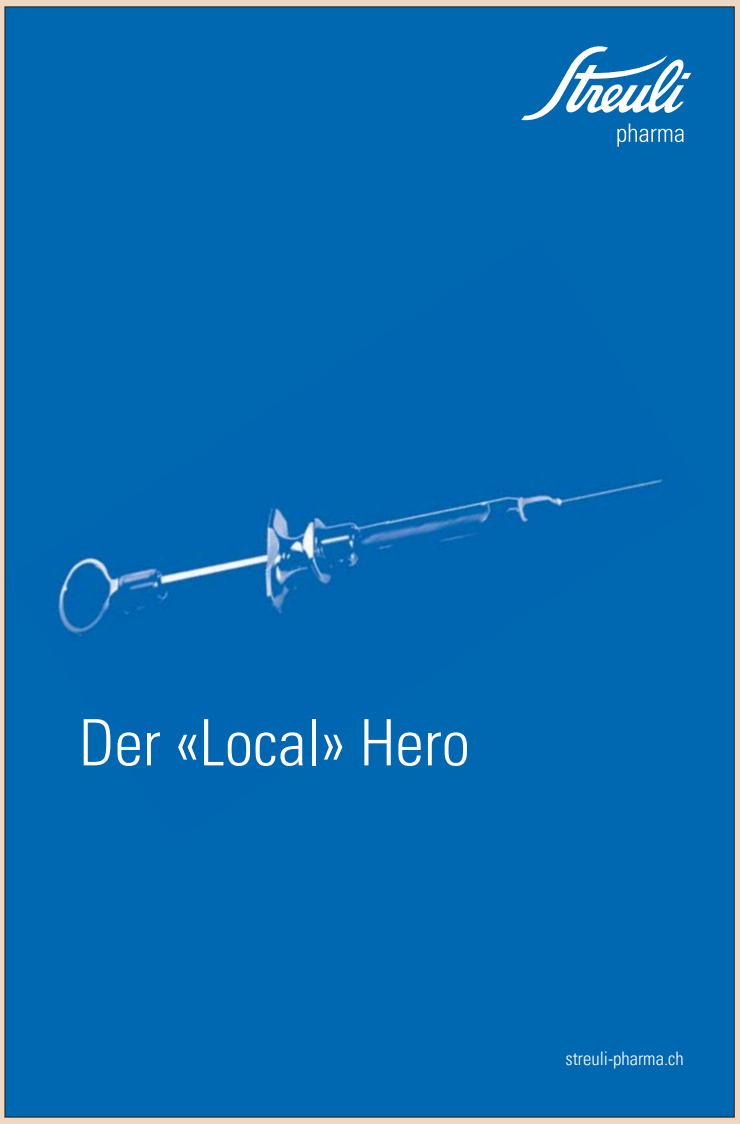
Der Tenor muss sein: Macht weiter so! Ihr seid gut – bleibt so gut! Die Frage ist: Wie kriegt man das hin? Themen wie z. B. Essen, Trinken und Kochen sind eine aktuell gewichtige Schiene dafür, speziell im Blick auf den Süssigkeitenkonsum. Sie bilden zugleich die Brücke von der Förderung der Mundgesundheit zur Gesundheitsförderung an den Schulen sowie zur Aktion Zahnfreundlich.

Wie Kochen, Umgang mit Genuss- und Suchtmitteln, Verhalten im Verkehr, Schwimmen usw. ist die Zahnpflege eine Zivilisationskompetenz. Grundsätzlich sind Kinder interessiert, solche Kompetenzen zu erwerben, wenn sie in einem Umfeld selbstverständlich sind, in dem sie „dazu gehören" wollen. Als möglichen weiteren Anreiz zur Zahnpflege lanciert die Aktion Zahnfreundlich in Anlehnung an die Veloprüfung die Idee einer Zahnputzprüfung. Sie ist im Rahmen der Zahnpflegelektionen in der Schule mit Einbezug der Eltern vorgesehen. Zur Freude über eine bestandene Prüfung soll sich eine Anerkennung gesellen – eine Zahnmännchen-Medaille.

Wie kann die Idee umgesetzt werden? Dazu sind nun die SZPI gefragt. Dies innerhalb einer Umfrage zur Evaluation ihrer gesamten aktuellen Einsatzbedingungen, welche die Stiftung für SZPI und die Aktion Zahnfreundlich gerade gemeinsam durchführen. DT

Quelle: Stiftung für Schulzahnpflege-Instruktorinnen

ANZEIGE



DENTAL TRIBUNE Swiss Edition · Nr. 9/2014 · 3. September 2014

Gerodontologie in Bern

Prof. Dr. Martin Schimmel zum Extraordinarius und Leiter der neuen Abteilung gewählt.

BERN – Seit dem 1. August 2014 ist Prof. Dr. Martin Schimmel Abteilungsleiter Gerodontologie der Klinik für Rekonstruktive Zahnmedizin und Gerodontologie der Zahnmedizinischen Kliniken Bern (zmk bern). Ab 2006 war er als leitender Oberarzt an der Abteilung für Gerodontologie und abnehmbare Prothetik der Universität Genf tätig.

Prof. Dr. Martin Schimmel

Zu seinen Forschungsschwerpunkten gehören vornehmlich die Gerodontologie, abnehmbare Prothetik, orale Physiologie und zahnärztliche Palliativbetreuung. 2010 graduierte er an der Universität Genf zum „Maîtrise Universitaire d'Études Avancées en Biologie Orale", zwei Jahre später folgte die Ernennung zum Privatdozenten der medizinischen Fakultät der Universität Genf mit der Thesis „Orofacial impairment in stroke patients". Für diese wurde er 2013 mit dem IADR Unilever Hatton Award (senior clinical research) ausgezeichnet.

Prof. Dr. Schimmel wird als Extraordinarius Einsitz in der Medizinischen Fakultät nehmen und Mitglied des Direktionsausschusses der zmk bern sein. Bezüglich Lehre und Forschung ist er fachlich unabhängig und direkt der Direktion zmk unterstellt. Er wird die Lehraufträge für abnehmbare Prothetik und Gerodontologie übernehmen.

Die Klinik für Rekonstruktive Zahnmedizin und die Abteilung für Gerodontologie werden aber als eine Einheit organisiert; dies, um Synergien voll ausnutzen zu können. DT

Quelle: zmk news

Mikrona 2014

Fabio Fagagnini – der neue Mann in Spreitenbach.

SPREITENBACH – Die 1959 gegründete Schweizer Mikrona Technologie AG steht seit Juli 2014 unter neuer Leitung. Fabio Fagagnini, der neue CEO und Mitinhaber des in der Dentaltechnik tätigen Schweizer Unternehmens, absolvierte ein Ingenieurstudium an der Fachhochschule Buchs mit Fachrichtung Medizintechnik sowie eine betriebswirtschaftliche Ausbildung zum MBA INSEAD. Er blickt auf eine langjährige Tätigkeit im Schweizer Management von Siemens Healthcare zurück und kann auf Erfahrungen als Geschäftsführer in einem auf den Medizinalbereich fokussierten KMU sammeln.

Fabio Fagagnini

„Ihr Vertrauen ist für mich Motivation und Herausforderung und beflügelt uns im partnerschaftlichen Engagement", so Fagagnini in einem Statement an Kunden und Geschäftspartner.

Schwerpunkt der unternehmerischen Aktivitäten von Mikrona sind die Entwicklung, die Produktion und der weltweite Vertrieb von innovativen und qualitativ hochwertigen Produkten für die Zahnmedizintechnik, speziell für die Kieferorthopädie. MIKRONA kooperiert in mehr als 25 Ländern mit Importeuren und Vertretungen. DT

Quelle: Mikrona

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

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

Anzeigenverkauf
Verkaufsleitung
Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller
hiller@oemus-media.de

Projektmanagement/Vertrieb
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
Matthias Abicht

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

Erscheinungsweise
Dental Tribune Swiss Edition erscheint 2014 mit 12 Ausgaben (zwei Doppelausgaben 1+2 und 7+8), es gilt die Preisliste Nr. 5 vom 1.1.2014. Es gelten die AGB.

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

Verlags- und Urheberrecht
Dental Tribune Swiss 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 Verfassernamen gekennzeichnete Beiträge geben die Auffassung der Verfasser wieder, welche der Meinung der Redaktion nicht zu entsprechen braucht. Der Autor des Beitrages trägt die Verantwortung. Gekennzeichnete Sonderteile und Anzeigen befinden sich ausserhalb der Verantwortung der Redaktion. Für Verbands-, Unternehmens- und Marktinformationen kann keine Gewähr übernommen werden. Eine Haftung für Folgen aus unrichtigen oder fehlerhaften Darstellungen wird in jedem Falle ausgeschlossen. Gerichtsstand ist Leipzig, Deutschland.

Schweizer Zahnklinik expandiert

Neueröffnung in Sion für 2015 in Planung: hoch motivierte Mitarbeiter gesucht!

Die Lausanne Dental Implant Clinic zählt europaweit zu den grössten und modernsten privaten Zentren für allgemeine Zahnheilkunde und Implantologie.

Die Zahnklinik besteht aus einer schnell wachsenden und talentierten Equipe führender Spezialisten. Das Expertenteam verfügt über jahrelange Erfahrung auf den Fachgebieten Allgemeine Zahnheilkunde und Implantologie und bildet sich in diesen Bereichen kontinuierlich weiter.

Die Schweizer Zahnklinik bietet eine breite Palette an Behandlungsmöglichkeiten auf höchstem Niveau. Der Service umfasst High-End-Implantologie (einschliesslich Verfahren zur Sofortbelastung), Ästhetische und Kosmetische Zahnmedizin, das Einbringen von Zahnkronen und Veeners, CEREC-Verfahren, Zahnaufhellung, Wurzel- und Zahnfleischbehandlung, Dentalhygiene sowie Weisheitszahnentfernung.

Das Zentrum besteht aus 18 grossen zahnmedizinischen Privatpraxen und vier High-Tech-Operationssälen für Implantologie und Transplantationsverfahren. Zudem bietet ein Konferenzsaal Platz für Fortbildungen und ist zugleich ein hochmodernes Dentallabor.

Die Zahnklinik wurde gegründet, um den Patienten die beste High-End-Zahnbehandlung zu ermöglichen. Neben der Lausanne Dental Implant Clinic werden noch zwei weitere Kliniken in Montreux (www.chablais-dentaire.ch) erfolgreich geführt. Darüber hinaus ist für 2015 die Eröffnung einer weiteren Klinik in Sion/Sitten, Kanton Vallis, geplant.

Weitere Informationen unter: www.swiss-dentalclinic.com DT

←Fortsetzung von Seite 1: „Neubau für Zahnmedizin der Universität Basel"

Raum für universitäre und öffentliche Zahnkliniken

Das Projekt entwirft eine architektonische Lösung, um die öffentlichen und universitären Zahnkliniken räumlich zu vereinen, die heute an drei Standorten in der Stadt verteilt sind. Den Gesetzesvorschlag zur organisatorischen Zusammenführung von Schulzahnklinik, Volkszahnklinik sowie den Universitätskliniken für Zahnmedizin zum UZB hat der Regierungsrat des Kantons Basel-Stadt dem Grossen Rat vorgelegt.

Von der Schaffung des UZB erhofft man sich Synergien im klinischen, administrativen und technischen Bereich. Gleichzeitig soll der Zusammenschluss auch den Wissenstransfer aus der Forschung in die Praxis sowie in die Weiter- und Fortbildung von Zahnmedizinerinnen und -medizinern begünstigen.

Campus Rosental: Neue Infrastruktur für die Umweltwissenschaften

Neben der Zahnmedizin möchte die Universität Basel auf dem Campus Rosental in den kommenden Jahren das heute auf verschiedene Standorte verteilte Departement Umweltwissenschaften konzentrieren, und zwar vor allem durch die Umnutzung bestehender Gebäude. Das favorisierte Neubauprojekt schafft dafür einen Ausgangspunkt, da es auch Seminarräume, einen Hörsaal, eine Standortbibliothek und eine Cafeteria umfasst, welche Umweltwissenschaften und Zahnmedizin gemeinsam nutzen können.

Fertigstellung bis 2019

Das zwischen Maulbeerstrasse und Mattenstrasse gelegene Gebäude mit fünf oberirdischen Geschossen soll bis 2019 gebaut werden. Es bietet Platz für 200 bis 300 Mitarbeitende und 100 Studierende der Zahnmedizin sowie für Studierende der Umweltwissenschaften, die auf 7'500 Quadratmetern lernen, arbeiten und forschen werden. Bis zum Frühling 2015 soll das Vorprojekt abgeschlossen sein, und bis Ende 2015 sollen das Bauprojekt sowie die Baueingabe folgen. Für die Realisierung wird mit rund drei Jahren gerechnet, sodass das Gebäude im Winter 2018/19 fertiggestellt und bezugsbereit sein wird. Die Gesamtkosten belaufen sich auf ca. 100 Mio. Franken. DT

Quelle: Universität Basel

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

© studioVin

NEU: CROSS ACTION®

Jetzt Gratisprobe† anfordern unter
www.dentalcare.com

Oral-B®
powered by BRAUN

PERFEKTER WINKEL
FÜR EINE
ÜBERLEGENE REINIGUNG*

ORAL-B® PRO 6000 MIT CROSS ACTION®
EINE NEUE ERRUNGENSCHAFT IN DER 3D-TECHNOLOGIE

Borsten in perfektem Winkel und alternierender Länge führen zu einer Verbesserung der Plaqueentfernung um 22 % und zu einer Verminderung der Gingival-Blutung um 35 %.**

† So lange Vorrat reicht
* Verglichen mit einer Standard-Handzahnbürste und Sonicare® Diamond Clean®.
** Verglichen mit Sonicare® Diamond Clean® nach sechs Wochen Anwendung.

Sonicare® Diamond Clean® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Philips Oral Healthcare, Inc.

ORAL-B® – ELEKTRISCHE ZAHNBÜRSTEN

SANFT. EFFIZIENT. GRÜNDLICH.

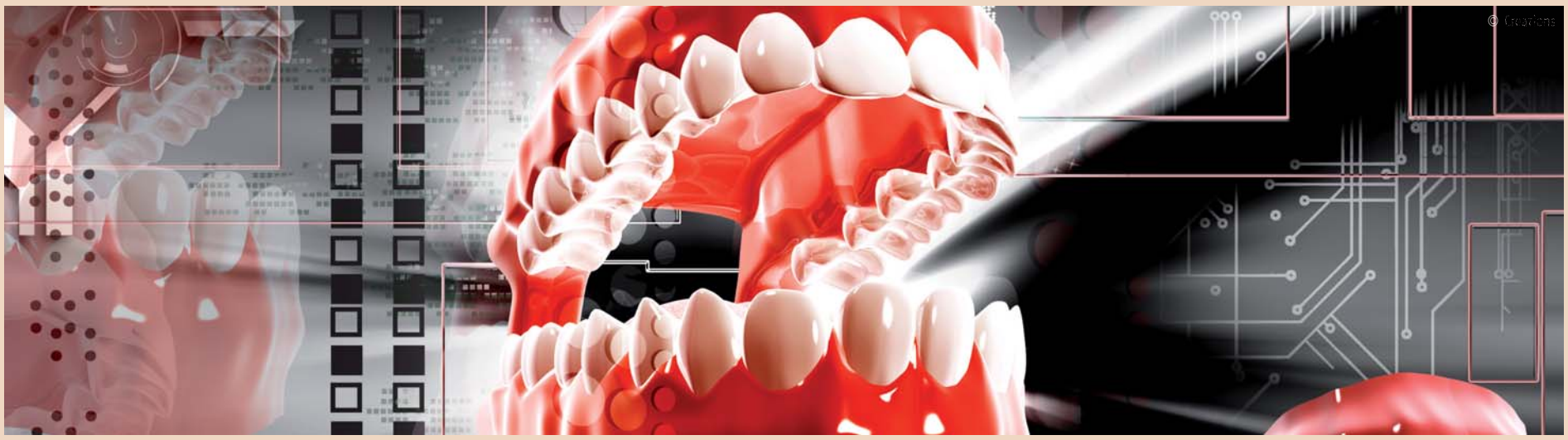
Die perfekte Fortsetzung Ihrer Prophylaxe

Oral-B®

Dental Tribune Swiss Edition · Nr. 9/2014 · 3. September 2014

Standards von heute – aktuelle Technologien in der Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie

Entwicklungen aus Medizin und Zahnmedizin finden im klinischen Alltag gleichermassen Anwendung.
Von Priv.-Doz. Dr. Dr. Heinz-Theo Lübbers und Priv.-Doz. Dr. Dr. Astrid Kruse Gujer, Zürich.



Die Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie wird heutzutage stark von modernen Technologien geprägt. Der komplex aufgebaute Gesichtsschädel und der Anspruch, operative Zugänge im sichtbaren Bereich zu minimieren, sind zusammen mit den vitalen Strukturen der Region die Treiber dieser Entwicklung.

Der vorliegende Artikel zeigt etablierte und routinemässig im klinischen Alltag eingesetzte Verfahren. Verfahren abseits der klinischen Routine bleiben bewusst unerwähnt, um zu gewährleisten, dass keine kurzfristigen Trends dargestellt werden, die in wenigen Jahren wieder irrelevant sind.

Digitale Volumentomografie

Mit Wilhelm Conrad Röntgens Entdeckung[1] hatten Ärzte erstmals die Möglichkeit, in den individuellen Patienten zu sehen. Die Einführung der Computertomografie[2] hat das Tor zur individuellen Beurteilung unserer Patienten dann endgültig geöffnet.[3] Für den zahnmedizinischen Praxisalltag bahnbrechend war die Vorstellung der digitalen Volumentomografie (DVT) im Jahre 1998.[4] Sie ermöglicht bei geringer Strahlenbelastung die dreidimensionale Darstellung von Hartgeweben mit Ortsauflösungen von unter 0,1 mm.[5] ***Abbildung 1*** zeigt am Beispiel eines retinierten Weisheitszahnes die erreichte Bildqualität. Aufgrund der genanntenEigenschaften ist die DVT Grundlage für viele diagnostische und therapeutische Entscheidungen in der MKG-Chirurgie[6, 7] und auch häufig Datengrundlage für die im Weiteren dargestellten Technologien.

Fusion und Spiegelung

Wie verhält sich eine knöcherne Läsion im Zeitverlauf? Das Vermessen in verschiedenen Ebenen kann hier eine Antwort liefern. Jedoch sind kleine Veränderungen nur schwer zu erkennen bzw. auszuschliessen, da es nahezu unmöglich ist, exakt korrespondierende Punkte für den Vorher-Nachher-Vergleich auszuwählen. Ideal ist, die fraglichen Datensätze zu überlagern, um korrespondierende Regionen exakt beurteilen zu können. Veränderungen können so hervorragend visualisiert werden.

Ob ein Operationsergebnis beispielsweise dem Ziel der Symmetrie entspricht, ist aber (mangels Referenz) durch Bildfusion nicht zu beantworten. Die Gegenseite wird zwar routinemässig abgebildet, jedoch ist die Darstellung abhängig von der Orientierung der Schnittebene. Die Lösung für die perfekte Beurteilung liegt in der Spiegelung der gesunden Seite. ***Abbildung 2*** zeigt, wie Operationsergebnis (metallische Rekonstruktion des Orbitabodens) und die Spiegelung der gesunden Seite (grüne Markierung) eine adäquate Deckung aufweisen. Der Augenboden wurde symmetrisch zur Gegenseite wiederhergestellt.

Patientenspezifische Modelle/ Implantate

Ein zusätzliches Hilfsmittel zur Operationsplanung und -durchführung stellen patientenspezifische Modelle und Implantate dar.

In ***Abbildung 3*** wurde eine lasttragende Osteosyntheseplatte entlang des Unterkieferunterrandes exakt angepasst. Nach Sterilisation kann diese Platte in der Operation verwendet werden. Präzision und Vorhersagbarkeit des Ergebnisses steigen bei gleichzeitig reduzierter Operationszeit.

Gleichsam der logische Folgeschritt zu diesem Vorgehen ist die Verwendung individueller, patientenspezifisch hergestellter Implantate. Diese kommen in der Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie regelmässig zum Einsatz. Sie ermöglichen mit geringem operativen Aufwand und gleichzeitig hoher Vorhersagbarkeit die Korrektur von Asymmetrien im Bereich von Schädelkalotte, Mittelgesicht und Unterkiefer. ***Abbildung 4*** zeigt den Entwurf eines solchen Implantates zur Korrektur des ästhetischen Defizits nach in Fehlstellung verheilter Jochbeinfraktur.

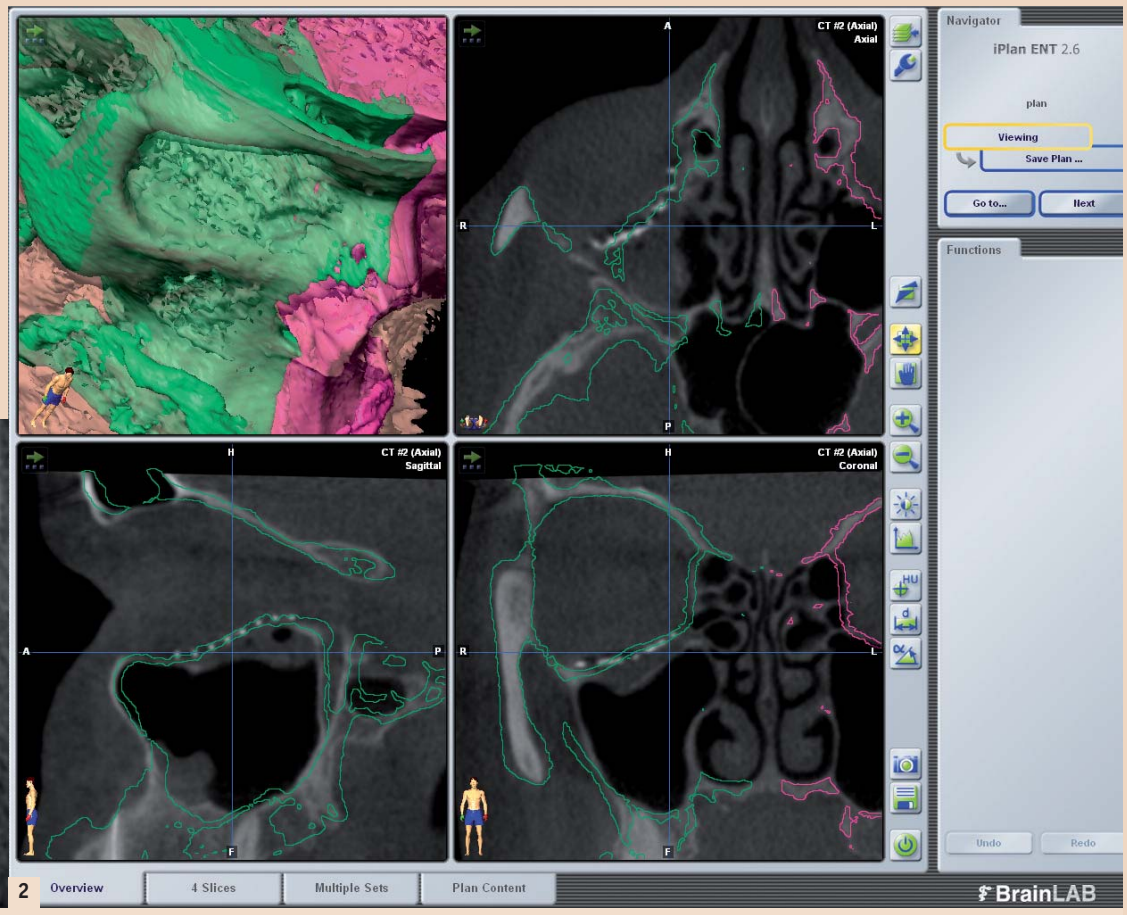
Schablonengeführte Chirurgie, intraoperative Computernavigation und Bildgebung

Aus der zahnärztlichen Implantologie ist die schablonengeführte Chirurgie bekannt. Ausgehend von einem 3-D-Datensatz werden Zahnimplantate bezüglich Position, Angulation und Dimension geplant. Aus der Planung entsteht eine Schiene, die in der Operation als Führung für den Bohrer dient. ***Abbildung 5*** illustriert eine solche Planung. Abseits der Implantologie eignet sich das schienenbasierte Vorgehen für viele Eingriffe, welche auf hohe Präzision bezüglich Ort, Winkel und Tiefe angewiesen sind. Ein Beispiel hierfür sind Knochenbiopsien.

Als Weiterentwicklung der Stereotaxie[8] ist die intraoperative Computernavigation oft dann eine Lösung, wenn die Fragestellung für schablonengeführte Chirurgie zu umfangreich wird. Bei der auch freie Navigation genannten Methode werden Instrumente innerhalb des Operationssitus frei bewegt und im Livebild am Monitor in einem 3-D-Datensatz anzeigt. Zusammen mit einer virtuellen Planung kann so immer verifiziert werden, ob ein Zwischenergebnis mit der präoperativen Planung übereinstimmt.[3, 9] ***Abbildung 6*** zeigt eine solche Computernavigation am Beispiel der Rekonstruktion der Orbitawände. Erkennbar steht die Evaluationssonde auf der virtuellen Planung. Die intraoperative Computernavigation erlaubt es also, eine intraoperative Situation oft und schnell mit einer präoperativen Bildgebung abzugleichen. Dies ermöglicht zusätzlich auch die Identifikation von Strukturen oder die Orientierung im schlecht einsehbaren oder unübersichtlichen Situs. Die klinische Genauigkeit liegt um 1 mm.[10–12]

Eine Alternative und Ergänzung zur geführten Chirurgie stellt die intraoperative dreidimensionale Bildgebung dar. Trotz gewisser Einschränkungen sind die Bilder kli-

1



2

Abb. 1: *Mit einem digitalen Volumentomogramm erreichte Bildqualität am Beispiel eines retinierten Weisheitszahnes: Erkennbare kariöse Läsion und deutlich erkennbarer Knochenkanal des Nervus alveolaris direkt lingual am Zahn verlaufend.* – ***Abb. 2:*** *Postoperative Situation mit eingeblendetem Operationsziel der Symmetrie (grün = Spiegelbild der Orbitawände der gesunden Seite; violett = gesunde Gegenseite; weisse/metalldichte Struktur = zur operativen Rekonstruktion verwendetes Titannetz).*

MGB www.migros.ch WIRZ

CANDIDA

PARODIN PROFESSIONAL.

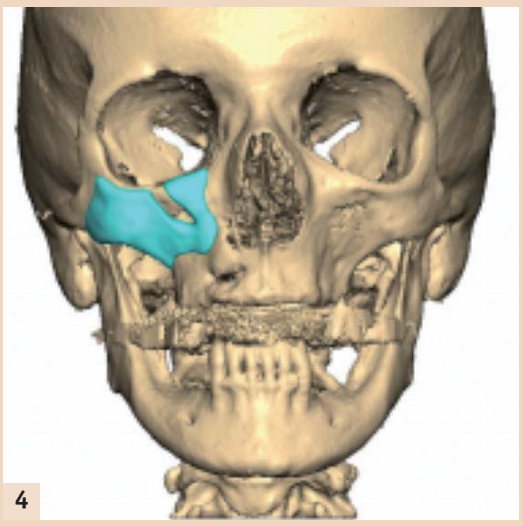
INNOVATIVE ZAHNFLEISCHPFLEGE.

- Innovative Wirkstoffkombination mit Curcuma-Xanthorriza-Root-Extract.
- Regeneriert und stärkt irritiertes Zahnfleisch.
- Wirkung klinisch nachgewiesen.

www.migros.ch/candida

MIGROS
Ein M besser.

3

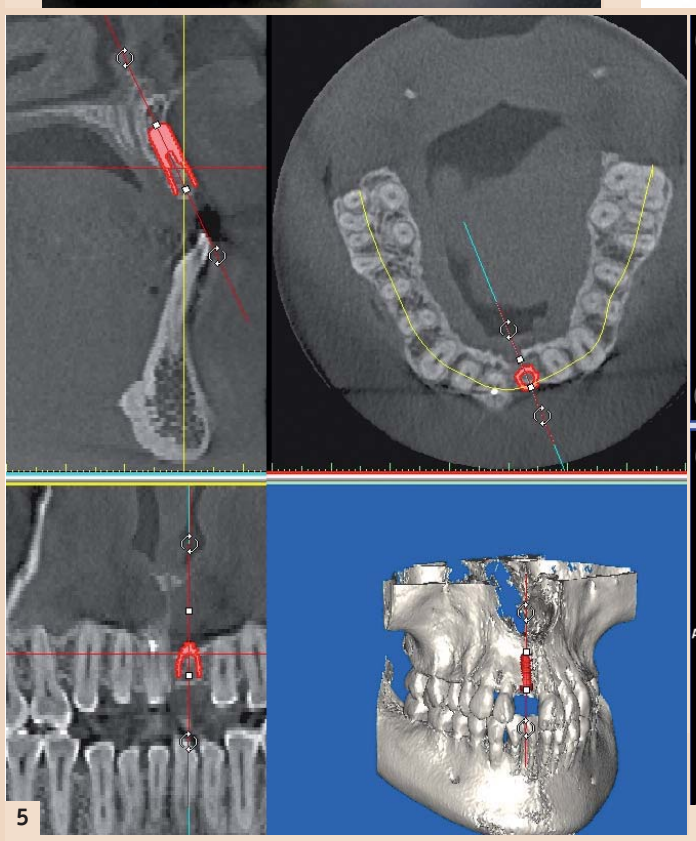

4

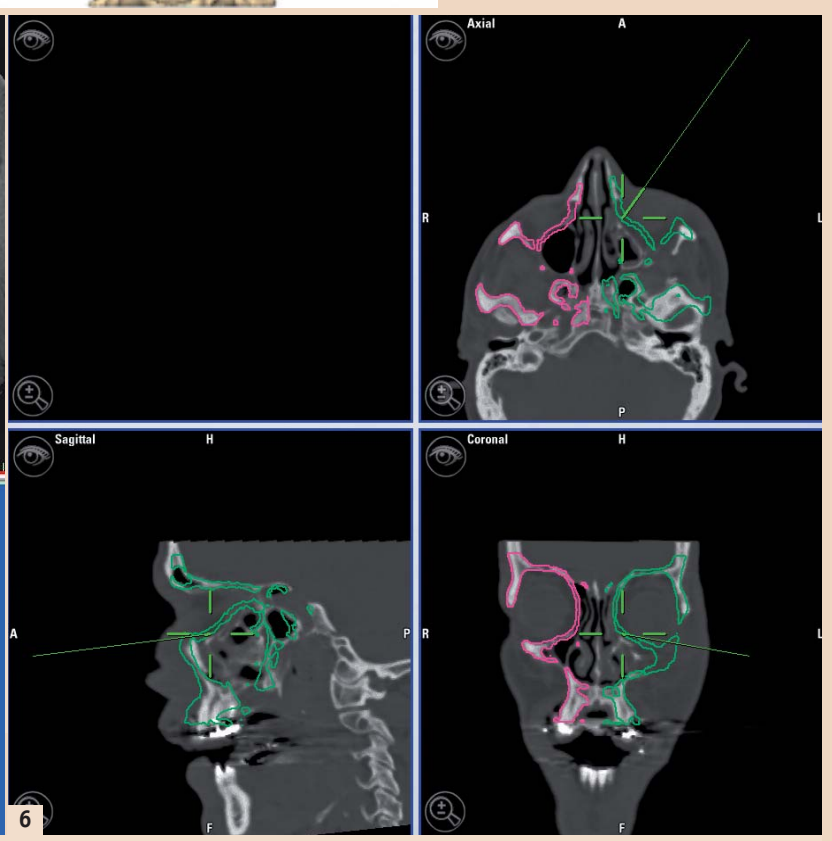
VELscope (Visual Enhanced Lesion Scope)

In letzter Zeit hat sich zunehmend die fluoreszenzbasierte Mundschleimhautuntersuchung/VELscope etabliert. Im Rahmen dieser Methode wird die Mundschleimhaut mit blauem Licht von bestimmter Wellenlänge mit einem Handinstrument beleuchtet. Gesundes Gewebe reagiert mit einer grünlichen Farbe, während das suspekte Gewebe dunkel erscheint und dann gezielt biopsiert werden kann. Ziel dieses schmerzlosen Untersuchungsverfahrens liegt in der Früherkennung von Mundhöhlenkarzinomen.

7

Abb. 7: Screenshot einer dreidimensionalen Fotografie.


5



6

Abb. 3: Patientenspezifisches Unterkiefermodell mit optimal angepasster Osteosyntheseplatte. – Abb. 4: Patientenspezifisches Implantat (hellblau) zur einfachen Camouflage des ästhetischen Defizits nach in Fehlstellung verheilter Jochbeinfraktur. – Abb. 5: Virtuelle Planung eines Frontzahnimplantates zur Einschätzung der implantologischen Möglichkeiten. – Abb. 6: Bildschirmausschnitt aus einer intraoperativen Computernavigation während der operativen Rekonstruktion einer Orbitabodenfraktur.

ANZEIGE

GO!DIGITAL

9.-10. OKT. 2014
ST. WOLFGANG, ÖSTERREICH

2 TAGE – 12 EXPERTEN
WISSENSCHAFTLICH, OBJEKTIV, SPANNEND.

3M™ True Definition Scanner
Klein, präzise, offen.

Genauigkeit
- Überragende Genauigkeit und Präzision
- Erlaubt Einsatz auch bei grossspannigen Arbeiten

Flexibilität dank Wahlfreiheit zwischen
- Offener Schnittstelle (STL)
- Validierten Workflows (Trusted Connection)

Verbessertes Handling
- Kleines Handstück und verbesserte Software

Erweiterte Anwendungsmöglichkeiten
- Zahngetragene Prothetik
- Implantatprothetik
- Kieferorthopädische Indikationen

3M ESPE

LIVE DABEI SEIN – LIVE TESTEN!
Nähere Infos und Anmeldung unter:
www.3M-ESPE.eu/go-digital

nisch gut brauchbar. Sie ermöglichen eine sofortige Darstellung der aktuellen intraoperativen Situation. Der Aufwand (röntgendurchlässiger OP-Tisch, Abdeckung etc.) ist jedoch erheblich.

Im Idealfall wird zunächst mittels freier Navigation operiert und dann die Abschlusskontrolle mittels intraoperativer 3-D-Bildgebung durchgeführt. So können technische Ungenauigkeiten der Navigation ausgeschlossen und gleichzeitig die postoperative Kontrollbildgebung durchgeführt werden.

Dreidimensionale Fotografie

Häufig liegt in der MKG-Chirurgie ein Teil der Problematik im Weichgewebe. Die dreidimensionale Fotografie kann hier objektiv dokumentieren. Hautoberflächen lassen sich dreidimensional erfassen, auswerten und archivieren. ***Abbildung 7*** verdeutlich die Bildqualität einer solchen Aufnahme. Zu beachten ist, dass die Abbildung beliebig rotiert werden kann und im Gegensatz zu klassischen Fotografien geometrisch kalibriert ist. Das heisst, es sind beispielsweise exakte Streckenmessungen möglich. Vorteile ergeben sich vorallem auch bei Babys und Kleinkindern, welchen systematischen Messungen oder standardisierten Fotografien sonst nur schwer vermittelbar sind.[13, 14] Die erreichte Genauigkeit liegt unter einem Millimeter.[15]

Zusammenfassung

Der Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie stehen Methoden und Technologien aus den Bereichen der Medizin wie auch der Zahnmedizin zur Verfügung. Sie werden je nach Situation ausgewählt. Es muss erwähnt werden, dass bei allen offensichtlichen Vorteilen ein besseres Resultat bisher nur vereinzelt gezeigt wurde. Hier gibt es noch wissenschaftlichen Nachholbedarf.

Letztlich muss der Behandler patientenindividuell entscheiden, was sinnvoll und erforderlich ist. DT

Literatur

1. Röntgen, W.C., Ueber eine neue Art von Strahlen. (Vorläufige Mittheilung.). Sitzungsberichte der Physik.-med. Gesellschaft zu Würzburg, 1895: p. 132–141.
2. Hounsfield, G.N., Computerized transverse axial scanning (tomography). 1. Description of system. Br J Radiol, 1973. 46(552): p. 1016–22.
3. Lubbers, H.T. et al., Computer assisted maxillofacial surgery. Minerva Chir, 2011. 66(5): p. 469–81.
4. Mozzo, P. et al., A new volumetric CT machine for dental imaging based on the cone-beam technique: preliminary results. Eur Radiol, 1998. 8(9): p. 1558–64.
5. Ludlow, J.B. and M. Ivanovic, Comparative dosimetry of dental CBCT devices and 64-slice CT for oral and maxillofacial radiology. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod, 2008. 106(1): p. 106–14.
6. Lubbers, H.T. et al., Anatomy of impacted lower third molars evaluated by computerized tomography: is there an indication for 3-dimensional imaging? Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod, 2011. 111(5): p. 547–50.
7. Eyrich, G. et al., 3-Dimensional imaging for lower third molars: is there an implication for surgical removal? J Oral Maxillofac Surg, 2011. 69(7): p. 1867–72.
8. Spiegel, E.A. et al., Stereotaxic Apparatus for Operations on the Human Brain. Science, 1947. 106(2754): p. 349–50.
9. Lubbers, H.T. et al., Surgical navigation in craniomaxillofacial surgery: expensive toy or useful tool? A classification of different indications. J Oral Maxillofac Surg, 2011. 69(1): p. 300–8.
10. Bettschart, C. et al., Point-to-point registration with mandibulo-maxillary splint in open and closed jaw position. Evaluation of registration accuracy for computer-aided surgery of the mandible. J Craniomaxillofac Surg, 2012. 40(7): p. 592–8.
11. Venosta, D. et al., Evaluation of two dental registration-splint techniques for surgical navigation in cranio-maxillofacial surgery. J Craniomaxillofac Surg, 2013.
12. Lubbers, H.T. et al., A simple and flexible concept for computer-navigated surgery of the mandible. J Oral Maxillofac Surg, 2011. 69(3): p. 924–30.
13. Metzler, P. et al., Craniofacial landmarks in young children: how reliable are measurements based on 3-dimensional imaging? J Craniofac Surg, 2012. 23(6): p. 1790–5.
14. Ort, R. et al., The Reliability of a Three-Dimensional Photo System-(3dMDface-) Based Evaluation of the Face in Cleft Lip Infants. Plast Surg Int, 2012. 2012: p. 1380–90.
15. Lubbers, H.T. et al., Precision and accuracy of the 3dMD photogrammetric system in craniomaxillofacial application. J Craniofac Surg, 2010. 21(3): p. 763–7.

Kontakt

Infos zum Autor

Priv.-Doz.
Dr. Dr. Heinz-Theo Lübbers
Oberarzt
Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie
Zentrum für Zahnmedizin der Universität Zürich, Schweiz
Plattenstr. 11
8032 Zürich
Tel.: +41 44 634 34 20
Fax: +41 44 634 43 23
t.luebbers@gmail.com

Infos zur Autorin

Priv.-Doz.
Dr. Dr. Astrid Kruse Gujer
Oberärztin
astridkruse@gmx.ch

Crystal Meth – die Horrordroge

Konsum mit verheerenden Folgen für den Mundraum.

LEIPZIG – Sie ist mittlerweile in jedem Medium ein ernstes Thema: die Modedroge Crystal Meth. Bezeichnet wird sie zu Recht als „Horrordroge" und „Teufelszeug", denn die psychischen und physischen Folgen ihres Konsums sind verheerend. Das Immunsystem bricht zusammen, der Herz-Kreislauf wird gestört, der Blutdruck steigt und der Konsument bemerkt durch seinen

© joloei

Rauschzustand den physischen Verfall nicht. Auch für den Mundraum hat der Konsum Folgen, von denen sich Gewebe und Zähne nie mehr erholen können. Im englischsprachigen Raum ist der Begriff „Meth mouth" geprägt durch die optischen Folgen der Droge. Crystal Meth, eigentlich N-methyl-alpha-Methylphenethylamin, ist eine synthetische Droge, die das vegetative Nervensystem, insbesondere den Sympathikus, anregen.

Die Droge enthält Ammoniak und roten Phosphor. Beide Substanzen greifen den Zahnschmelz direkt an. Zum Abbau des Dentins kommt ausserdem eine Schädigung des Gewebes von Zahnfleisch und Muskulatur im Gesicht. Die Zähne werden anfällig für Karies. Viele Konsumenten erfahren als Nebenwirkung ein grosses Verlangen nach Süssigkeiten und stark zuckerhaltigen Getränken. Die bereits sehr für Karies anfälligen Zähne werden so rapide geschädigt, sie verfaulen und werden brüchig. Eine andere Nebenwirkung ist die Hemmung der Speichelbildung. Dadurch trocknet der Mund aus – ein Abtransport und Schutz vor Bakterien wird nicht mehr geleistet. Zähneknirschen und vernachlässigte Mundhygiene, die aus einer depressiven und labilen Psyche sowie einer allgemeinen Lethargie herrühren, verschlimmern die Situation. Durch die schädigende Wirkung auf Gewebe verfallen nach dauerndem Konsum auch die Gesichtsmuskeln. Die Haut und Schleimhaut verlieren ihre Fähigkeit, sich selbst zu heilen, da das gesamte Immunsystem geschwächt wird.

Das in Deutschland im 20. Jahrhundert verbreitete Methamphetamin-Arzneimittel Pervitin ist bereits seit 1988 nicht mehr zur medizinischen Verwendung zugelassen. Der Handel und Besitz von Methamphetaminen ist in Deutschland strafbar. Die Zahl der Erstkonsumenten stieg in den vergangenen Jahren, vor allem in Gebieten entlang der tschechischen Grenze, rapide an. Im Jahr 2012 gab es 2.600 Erstkonsumenten.[1] DT

1 Drogen- und Suchtbericht, Mai 2013

Quelle: ZWP online

Dunkle Materie in der Mundhöhle

Grosse Bedeutung für die Aufklärung von Mundkrankheiten.

OHIO – Über 60 Prozent der Bakterien der menschlichen Mundhöhle lassen sich nicht unter Laborbedingungen kultivieren. Die daraus resultierenden Hindernisse bei der Untersuchung, Klassifizierung und Benennung dieser Bakterien führten zur Bezeichnung als „biologische dunkle Materie", in Analogie zur kaum nachweisbaren dunklen Materie des Universums. Das Human Microbiome Project der Ohio State University konnte vor Kurzem Fortschritte bei der Entschlüsselung des Genoms einiger dieser Zellen erzielen.

Die Forscher um Clifford Beall konnten DNA-Fragmente aus zwölf einzelnen Zellen des Bakteriums *Tannerella BU063* zu einem vollständigen Bakteriengenom zusammensetzen. Das Vorgehen könnte beispielgebend für die Sequenzierung anderer Genome der Mundbakterien sein. Die Untersuchungen beschränkten sich jedoch nicht nur auf die Entschlüsselung des Genoms, sondern bringen auch neue Erkenntnisse in Hinblick auf die Entstehung von Entzündungen in der Mundhöhle. Beim Vergleich des Genoms von *BU063* mit anderen bekannten Bakteriengenomen wurde eine grosse Ähnlichkeit mit dem Bakterium *Tannerella forsythia*, das mit der Entstehung von Parodontitis in Verbindung steht, festgestellt.

Die genetische Verwandtschaft von *T. forsythia* zu *BU063* ist grösser als zu jedem anderen Bakterium, es bestehen allerdings auch einige Unterschiede. Einige Gene, die in *T. forsythia*, jedoch nicht in *BU063* vorhanden sind, stehen unter Verdacht, die krankheitserregenden Eigenschaften auszulösen, die *BU063* nicht aufweist.

In Verbindung mit weiteren Untersuchungen könnte die Entschlüsselung der „biologischen dunklen Materie" eine grosse Bedeutung für die Aufklärung von Mundkrankheiten haben, die durch bakterielle Erreger verursacht werden. DT

Quelle: ZWP online

Strategie von Parodontitisbakterien

Untersuchungsergebnisse bedeutend für Behandlung von Parodontalerkrankungen.

PHILADELPHIA – Eine neue Studie der University of Pennsylvania zeigt, wie Parodontitisbakterien auf das Immunsystem einwirken, um ihre eigene Vermehrung zu fördern. Untersucht wurde die Vorgehensweise des Bakteriums *Porphyromonas gingivalis* und dessen Einfluss auf die Immunzellen. Die Forschungsergebnisse sind nicht nur für Zahnmediziner aufschlussreich.

© Pressmaster

Für die Studie, die im Juni 2014 in der Zeitschrift *„Cell Host & Microbe"* erschien, wurden Mäuse mit *P. gingivalis* geimpft und anschliessend auf die molekularen Reaktionen untersucht. Dabei fanden die Forscher heraus, dass es zu einer Wechselwirkung zwischen den Proteinrezeptoren C5aR und TLR2 kommt, die eine Rückbildung des Proteins MyD88 bewirken, das normalerweise zur Heilung der Infektion beiträgt. Diese Schwächung der Immunabwehr macht es möglich, dass andere Keime die Zellen angreifen. Ohne diesen Prozess wäre die Vermehrung der Bakterien im Mund keineswegs so effizient, erläutert Mikrobiologe Prof. Dr. George Hajishengallis. Wie die Forschungsgruppe um Prof. Hajishengallis nachwies, agiert *P. gingivalis* auf zwei molekularen Ebenen: Während die Bakterien einerseits die Fähigkeit der Immunzellen hemmen, den Krankheitserreger zu bekämpfen, bleibt andererseits die Entzündungsreaktion erhalten. Die durch die Entzündung entstandenen Abbauprodukte versorgen wiederum die dysbakterielle mikrobische Gemeinschaft mit essenziellen Nährstoffen. So entwickelt sich ein Teufelskreis von Entzündung und Dysbakterie.

Die Forscher beschreiben die Spezies *P. gingivalis* als einen Schlüsselkrankheitserreger, der zwar nur in geringer Menge im Mundraum vorkommt, aber dennoch das komplette mikrobielle System durcheinanderbringen kann, obwohl das Bakterium die parodontalen Erkrankungen nicht selbst verursacht.
Den Schlüsselpathogenen wird aktuell eine grosse Rolle bei Reizdarmsyndrom, Darmkrebs und Entzündungskrankheiten zugesprochen. DT

Quelle: ZWP online

ANZEIGE

Streuli pharma

Der «Local» Hero

Rudocain® und Rudocain® forte
Das Lokalanästhetikum – Swiss made

Die potenten Lokalanästhetika mit dem bewährten Wirkstoff Articain zu attraktiven Preisen. Hergestellt in der Schweiz.

Rudocain® / Rudocain® forte, Injektionslösung: Z: Articaini hydrochloridum (40 mg/ml), Adrenalinum (5 µg/ml bzw. 10 µg/ml) ut Adrenalini hydrochloridum. I: Infiltrations- und Leitungsanästhesie in der Zahnheilkunde. D: Zangenextraktion von Oberkieferzähnen: vestibuläres Depot von 1.7 ml pro Zahn, gegebenenfalls Nachinjektion von 1–1.7 ml. Schnitt oder Naht am Gaumen: palatinales Depot von ca. 0.1 ml pro Einstich. Zangenextraktionen von Unterkiefer-Prämolaren: Terminalanästhesie von 1.7 ml pro Zahn, gegebenenfalls vestibuläre Nachinjektion von 1–1.7 ml. Empfohlene Maximaldosis Erwachsene: 7 mg Articain pro kg KG im Verlauf einer Behandlung. Bei Kindern von 4–12 Jahren soll die Dosis 5 mg/kg KG nicht überschritten werden. KI: Überempfindlichkeit gegenüber Wirk- und Hifsstoffen, Lokalanästhetika vom Typ Säureamid und sulfithaltige Präparate; intravenöse Anwendung; Kinder unter 4 Jahren; schwere Störungen des Reizungs- oder Reizleitungssystems am Herzen; schwere Hypo- oder Hypertonie; paroxysmale Tachykardie; hochfrequente absolute Arrhythmie; Kammerengwinkelglaukom; dekompensierte Herzinsuffizienz; Hyperthyreose; Phäochromozytom; dekompensierte diabetische Stoffwechsellage; Anästhesien im Endstrombereich; Patienten mit Asthma. VM: Sulfit-Überempfindlichkeit; Asthmatiker; Gabe von hohen Dosen; Cholinesterasemangel; schwere Nieren- oder Leberfunktionsstörung; Angina pectoris; Arteriosklerose; erhebliche Störungen der Blutgerinnung. IA: Trizyclische Antidepressiva; MAO-Hemmer; nicht-kardioselektive-Blocker; orale Antidiabetika; Halothan; Hemmstoffe der Blutgerinnung. UAW: Dosisabhängige zentralnervöse und / oder kardiovaskuläre Erscheinungen, Unverträglichkeitsreaktionen. Swissmedic: B. Vertrieb: Streuli Pharma AG, 8730 Uznach. Ausführliche Angaben entnehmen Sie bitte www.swissmedicinfo.ch.

4012_06_2014_d

streuli-pharma.ch

Dental Tribune Swiss Edition · Nr. 9/2014 · 3. September 2014

Mehr Zeit für das Wesentliche finden und Honorarverluste vermeiden

dentisratio sieht sich als kompetenter Partner, der gemeinsam mit dem Praxisinhaber die Weichen für ein erfolgreiches und effizientes Praxismanagement stellt. Betriebswirtin Anja Kotsch, Gründerin und Geschäftsführerin der dentisratio GmbH, im Interview mit Majang Hartwig-Kramer, *Dental Tribune D-A-CH*.

Externe Dienstleister können Praxisinhaber in ihrer alltäglichen Arbeit weitreichend entlasten, sei es bei Neugründung, Übernahme oder Umstrukturierung einer Zahnarztpraxis oder bei der professionellen Abrechnung.

***Dental Tribune:* Frau Kotsch, der administrative Aufwand in den Zahnarztpraxen wird immer grösser: Der steten Flut neuer Verordnungen und Bestimmungen Herr zu werden ist für den Praxisinhaber eine grosse Herausforderung. Ab wann ist es aus Ihrer Sicht sinnvoll, sich hier kompetente Unterstützung zu holen?**

Anja Kotsch: In grossen Praxen reicht oft das vorhandene Verwaltungspersonal nicht aus, um alle Heil- und Kostenpläne, Rechnungen, Abrechnungen und Leistungskontrollen zeitnah zu erstellen. Hier unterstützen wir das vorhandene Abrechnungsteam. Ein Ausfall an dieser sensiblen Stelle kann eine Praxis durchaus in ernste Schwierigkeiten bringen. Ein externes Team kann kurzfristig einspringen und alle anfallenden Arbeiten weiterführen, bis eine Lösung gefunden wurde. Bei Neugründungen und Übernahmen von Praxen durch Existenzgründer können wir gemeinsam mit den Behandlern deren Preismodelle erarbeiten.

Anja Kotsch, Gründerin und Geschäftsführerin der dentisratio GmbH.

Gibt es technische Voraussetzungen – wir denken dabei vor allem an die Anschaffung notwendiger Hard- oder Software – für eine Zusammenarbeit mit einer professionellen Abrechnungsfirma?

Lassen Sie mich bitte kurz darstellen, dass die dentisratio GmbH keine Abrechnungsfirma im Sinne der klassischen Factoring-Firmen ist. dentisratio bedient die gesamte Welt der zahnärztlichen Abrechnung.

Aber nun zu Ihrer eigentlichen Frage. Besondere technische Voraussetzungen gibt es nicht. Wir arbeiten mit allen gängigen serverbasierten Praxissystemen. An diesem Punkt ändert sich für die Praxis nichts. In der Regel kann unser Administrator in Zusammenarbeit mit der IT-Firma der Praxis eine Verbindung zwischen Praxis-Server und dem dentisratio-Server in ein bis zwei Stunden einrichten. Danach können wir mit der Arbeit beginnen.

Stichwort Datenaufbereitung: Bedarf es einer Zuarbeit vonseiten der Praxis – die unter Umständen viel Zeit kosten würde –, um die Dienstleisterfirma mit den nötigen Informationen zu versorgen, und welche datenschutzrechtlichen Aspekte sind zu berücksichtigen?

Es bedarf keiner besonderen Zuarbeit. Wichtig ist eine sorgfältige Dokumentation der Leistungen und der zu erstellenden Planungen. Unsere Basis für die Ausfertigung der Rechnungen, Abrechnungen und Planungen sind die gesetzlichen Vorgaben. Nachfragen der Behandler oder des Praxisteams werden über das Praxissystem oder per Telefon ausgetauscht. Wir haben mit den Praxen in der Regel ein monatliches Jour fixe, bei dem wir miteinander über unsere Zusammenarbeit sprechen.

Das Thema Datenschutz ist ein wichtiges Dauerthema, auch bei dentisratio. Wir haben von Anfang an auf hohe Standards gesetzt und ein eigenes Serversystem aufgebaut, das durch eine professionelle IT-Firma administriert wird. Verbindungen zu den Praxen werden nur über die gesicherten Rechner in unseren Büros hergestellt. Ferner muss jeder Patient sein Einverständnis erklären, dass wir seine Krankenakte einsehen dürfen. Die Formulare hierfür stellen wir kostenfrei in mehreren Sprachen zur Verfügung.

[dentisratio]

„Der Anteil der Zahnärzte, die ihre Abrechnung komplett outsourcen, wird stetig grösser."

Welche Arbeiten könnte bzw. sollte man in professionelle Hände geben?

Die Möglichkeiten der Zusammenarbeit können vielfältig sein. Das Leistungsspektrum für die Erstellung der Abrechnungen ist ebenso gross. Wir beispielsweise bedienen die gesamte zahnärztliche Abrechnung und arbeiten für allgemeine Zahnärzte, Kinderzahnärzte, Oral- und MKG-Chirurgen, Fachpraxen für Implantologie, Endodontologie, Parodontologie und auch für Kieferorthopädie. Grade im Bereich der KFO ist unser Zuwachs so gross, dass wir uns entschlossen haben, diesen Bereich ab dem 1. Oktober 2014 mit einer eigenen Teamleitung in eine KFO-Abteilung auszugliedern.

Neben dem klassischen Erstellen der Rechnungen und der Heil- und Kostenpläne werden durch unser Team auch sämtliche Anforderungen für die Abrechnung der gesetzlich versicherten Patienten erfüllt, ferner führen wir nach Absprache den Schriftverkehr mit den Kostenträgern und Versicherungen.

Ein Auslagern bestimmter administrativer Aufgaben hat nicht nur den Vorteil einer zeitnahen und aktuellen Erledigung aller Arbeiten. Genauso wichtig ist der Zeitgewinn für das Praxisteam.

Angenommen, der Zahnarzt entscheidet sich für eine Auslagerung seiner verwaltungstechnischen Aufgaben. Worauf sollte er bei der Auswahl einer entsprechenden Firma achten und wie kann er deren Qualität einschätzen?

Aus meiner Sicht ist wichtig, dass der Dienstleister über genug Personal verfügt. Kaum eine Praxis kann es sich heute noch leisten, mehrere Wochen im Sommer zu schliessen. Das bedeutet, dass auch die Abrechnung und Erstellung der HKP kontinuierlich in der gleichen Qualität weiterlaufen muss. dentisratio sichert das seinen Vertragspartnern zu. Es gibt zahlreiche „Firmen", die in der Regel nur aus dem Firmeninhaber, einem Laptop und einem Handy bestehen. Der Praxisinhaber sollte prüfen, dass hier die entsprechenden gesetzlichen Vorgaben eingehalten sind. Der Steuerberater der Praxis kann die Angaben überprüfen.

Die Qualität ist erst nach einer gewissen Zeit der Zusammenarbeit richtig einzuschätzen. Bei uns durchlaufen alle Bewerber eine Eingangsprüfung, bei der fundierte Abrechnungskenntnisse nachgewiesen werden müssen.

Zu den administrativen Aufgaben einer Praxis zählen neben der Abrechnung auch die Dokumentation und das Erstellen von individuellen Praxis- und Behandlungskomplexen. Wäre hier eine externe Unterstützung sinnvoll?

Wir haben bereits einigen Praxen auf ihrem Weg von der Karteikarte zur digitalen Praxis begleitet und unterstützt. Im Zuge eines solchen Projekts haben wir auch mit dem Praxisteam die individuellen Behandlungskomplexe, Formulare und Materiallisten angelegt.

Anfang 2011 gründeten Sie die dentisratio GmbH. Auf welche Schwerpunkte des Praxismanagements haben Sie sich konzentriert?

Unser Kerngeschäft ist ganz klar die Erstellung der zahnärztlichen Abrechnung in ihrer gesamten Bandbreite. Hier haben wir die grösste Kompetenz und in diesem Segment planen wir unser Wachstum. Zum 1. November 2014 eröffnen wir unser Büro in Hamburg, um unsere zahlreichen Kunden in Norddeutschland intensiver betreuen zu können. Häufig werde ich als Betriebswirtin um Analysen oder Unterstützung bei der Preisfindung für neue Behandlungsabläufe gebeten. Neben Abrechnung und Beratung widme ich mich auch meiner Referententätigkeit. Im nächsten Frühjahr habe ich eine Einladung zu einem Fachkongress der Endodontologen auf Mallorca und es gibt wieder einen ZMV-Expertinnen-Tag beim Berliner Philipp-Pfaff-Institut.

Wie hoch schätzen Sie den Anteil der Zahnärzte ein, die sich für mehr Zeit für ihr eigentliches Metier und gegen den Schreibtisch entschieden haben?

Der Anteil der Zahnärzte, die ihre Abrechnung komplett outsourcen, wird stetig grösser. Der wirtschaftliche Druck, unter dem die Praxen stehen, und der hohe Anspruch der Patienten motivieren die Praxisinhaber zu diesem Schritt. Die Vorteile sind deutlich: An allen Behandlungstagen stehen kompetente Ansprechpartner für alle Abrechnungsfragen zur Verfügung, Abrechnung und Leistungskontrolle der Praxis sind auf einem tagesaktuellen Stand. Behandler und Praxisteam haben mehr Zeit für die Patienten.

Wir danken Ihnen für das interessante Gespräch. DT

dentisratio GmbH
David-Gilly-Str. 1
14469 Potsdam, Deutschland
Tel.: +49 331 97921600
info@dentisratio.de
www.dentisratio.de

Die perfekte Abformung für den perfekten Eindruck

Dr. Peter Schubinski, Professional Service & Scientific Marketing Manager Digital Oral Care/Implants bei 3M ESPE, gibt im Interview Einblicke in die innovative Technologie und die Vorteile des neuen 3M™ True Definition Scanners.

Jede zahntechnische Versorgung beginnt mit der Abformung. Diese wird heute in immer mehr Fällen digital erstellt. Doch digitale Verfahren allein sind kein Garant für passgenaue Restaurationen. Dies will der Hersteller 3M ESPE mit der Markteinführung des 3M True Definition Scanners nun grundlegend ändern und verspricht dank digitaler Abformung mittels 3D-in-Motion-Technologie höchste Präzision, die zu einer Passgenauigkeitsrate der Restauration von 99,7 Prozent führt.

Dr. Peter Schubinski

Welche Vorteile bietet die digitale Abformung gegenüber der konventionellen Variante?

Dr. Schubinski: Grundsätzlich gilt für den gesamten zahnmedizinischen sowie zahntechnischen Bereich, dass alle Arbeitsprozesse zunehmend digital bzw. digitaler werden. Und dies trifft auch auf die Abformung zu. Anwender sollten diese Entwicklung als Möglichkeit begreifen und die digitalen Verfahren nutzen, die sich ihnen anbieten. Denn – um auf die Abformung zurückzukommen – die digitale Variante bietet ein enormes Potenzial zur Reduzierung von Fehlerquellen. Der Datenaustausch zwischen Praxis und Labor ist wesentlich schneller möglich, sodass die Restauration folglich auch schneller gefertigt werden kann. Eine Zeitersparnis, die nicht nur praxis- und laborseitig für eine bessere Wirtschaftlichkeit sorgt, sondern auch dem Patienten angenehm auffällt. Schliesslich sind wir alle auch hin und wieder Patient, und wenn sich dann am Bildschirm verständlich und vor allem sichtbar nachvollziehen lässt, warum jener Eingriff und jene Versorgung genau die für uns richtigen sind, steigert das meiner Meinung nach ganz erheblich die Compliance der Patienten.

Ist der 3M™ True Definition Scanner eine Adaption des Lava™ C.O.S.?

Nein, es handelt sich dabei um eine neue Generation des Intraoralscanners . Das Handstück wurde von Grund auf neu designt und die Technik weiter optimiert. Das spart Platz und verbessert die Ergonomie. So ermöglicht das schlanke, leichte Handstück auch einhändiges Scannen und das Abformen aus verschiedenen Positionen. Der Optik kam dabei eine entscheidende Rolle zu, denn ihre Entwicklung ist uns so gelungen, dass kein Beschlagen bei der Abformung im Patientenmund mehr stattfindet. In Zusammenspiel mit der verbesserten Software sind für einen geübten Anwender nach Vorbereitung des Scanbereichs nun Scanzeiten von 60 Sekunden für einen kompletten Kiefer möglich.

Was versteht man unter der 3D-in-Motion-Technologie?

Die 3D-in-Motion-Technologie erzeugt eine originalgetreue Nachbildung der oralen Anatomie mit aussergewöhnlichen Details. Sie erfasst die 3-D-Daten in einer Videosequenz und Modelle der Daten in Echtzeit. So können circa 20 3-D-Datensätze pro Sekunde bzw. rund 1.200 Datensätze pro Bogen bei einem 60 Sekunden-Scan erfasst werden. Dies bedeutet hohe Geschwindigkeit für einen genauen Scan.

Im Unterschied zu anderen Systemen bedarf es keiner Aktivierung des Handstücks, denn das System erkennt den Scanbeginn und startet automatisch. So kann der Anwender die Aufnahmesequenz unmittelbar auf dem Display während seiner Erstellung verfolgen.

Welcher Stellenwert kommt dem Parameter „Genauigkeit" bei der digitalen Abformung zu? Wo positioniert sich dabei der True Definition Scanner?

Wir alle wissen: Genauigkeit ist entscheidend für die Passgenauigkeit der Versorgung. Bereits eine Abweichung von >50 Mikrometer, was ungefähr dem Durchmesser eines menschlichen Haares entspricht, ist schon bei Einzelzahnrestaurationen und erst recht bei langspannigen Brücken problematisch und kann den Behandlungserfolg gefährden. Selbst ein mikroskopisch kleiner Randspalt kann zu Bakterienbefall, Entzündungen und Erkrankungen führen.

Deshalb haben wir bei der Produktentwicklung besonderen Wert auf die Genauigkeit, also sowohl auf die Richtigkeit als auch auf die Präzision der Datenerfassung, gelegt.

Um Scans verschiedener Systeme miteinander zu vergleichen, wurde im Rahmen einer Studie der ACTA Universität in Amsterdam ein Modell mit drei Präzisions-Scanlocatoren verwendet. Die Position der Locatoren wurde mittels einer CMM mit einer Genauigkeit von ±2 µm gemessen. Dieses Modell wurde dann mit jedem Scanner mehrfach gescannt und die Distanz zwischen den Locatoren mithilfe von 3D-Imaging und Messtechnik-Software gemessen. Anschliessend folgte der Vergleich der Daten. Bezogen auf den 3M™ True Definition Scanner wurde der geringste Genauigkeitsfehler der untersuchten Systeme gemessen (verglichen wurden: CEREC Bluecam von Sirona, iTero von Align Technology, Trios von 3Shape und 3M True Definition Scanner). Im digitalen Workflow führt dies für Restaurationen, die auf Basis eines Scans mit dem True Definition Scanner gefertigt werden, zu einer belegten Passgenauigkeitsrate von 99,7 Prozent. Ein Ergebnis, das uns stolz macht.

Für welche Indikationen eignet sich der Scanner?

Das Produkt eignet sich für eine Bandbreite an Indikationen: Kronen, Brücken, Inlays, Onlays und Veneers. Ideal ist der Scanner auch für anspruchsvollere Indikationen, bei denen es besonders auf die Genauigkeit ankommt. Dazu zählen langspannige Brücken (wir geben bis zu acht Glieder frei) und auch implantatgetragene Restaurationen. Zudem sind kieferorthopädische Indikationen wie Brackets und Schienen möglich.

Mittlerweile gibt es Scanner, die ohne Pulver auskommen. Warum wurde sich bei der Produktentwicklung dennoch für die Variante mittels Puder entschieden?

Wie bereits oben beschrieben, haben wir dem Parameter Genauigkeit höchste Priorität beigemessen. Unsere Analysen haben ergeben, dass eine Abformung mittels Pulver um ein Vielfaches genauer ist als ohne, denn alle Intraoralscanner haben Probleme, reflektierende Oberflächen zu scannen. Natürlich gibt es Mitbewerber, die die pulverfreie Abformung bewerben, jedoch zeigen o.g. Studienergebnisse, dass mit unserem Ansatz die besten Werte für die Genauigkeit erreicht werden. Ein weiterer Nachteil pulverfreier Systeme ist, dass evtl. vorhandener Speichelfilm beim Scannen nicht erfasst wird und durch die Lichtbrechung des Mediums Speichelfilm ein zusätzlicher Fehler bei der Genauigkeit verursacht wird. Wichtig ist auch, zu erwähnen, dass bei unserem System lediglich eine extrem dünne Pulverschicht erforderlich ist, welche der Optik ein stochastisches Muster, ähnlich einem Sternenhimmel, vorgibt. Das Auftragen dieser Schicht erfordert nur wenige Sekunden.

> **„Ideal ist der Scanner auch für anspruchsvollere Indikationen, bei denen es besonders auf die Genauigkeit ankommt. "**

Wie gestaltet sich der weitere Workflow nach dem Scan?

Der Anwender hat die Wahlfreiheit zwischen offenen Workflows und sogenannten „Trusted Connections". Letztere stehen für validierte Workflows, die wir mit Partnerunternehmen aus den Bereichen CAD/CAM, Implantologie und Kieferorthopädie entwickelt haben. Die beteiligten Partner führen beidseitig eine umfassende technische und klinische Validierung durch, sodass daraus als Ergebnis nahtlose, aufeinander abgestimmte Abläufe resultieren. Der Anwender kann hier also sicher sein, dass die einzelnen Arbeitsschritte perfekt ineinandergreifen. Solche Trusted Connections existieren heute für die Implantatsysteme von Biomet *3i* und Straumann, die Modellherstellung mit Dreve, die Fertigung lingualer Brackets mit Incognito von 3M Unitek sowie, ab Ende 2014, für Invisalign-Schienen der Firma Align Technology. Auch besteht die Möglichkeit, eine Trusted Connection zum bereits bestehenden Partnerlabor einzurichten, sodass die in der Praxis etablierten Abläufe selten umgestellt werden müssen.

Neben den Trusted Connections hat der Anwender aber auch die Möglichkeit, komplett offen zu arbeiten und eigene Workflows zu etablieren. Das geht dank der Verfügbarkeit von STL-Daten, die mit jeglicher offenen Software weiterverarbeitet werden können.

Wann wird der Scanner erhältlich sein und wo kann man sich informieren?

Der 3M True Definition Scanner wird ab September 2014 in Deutschland erhältlich sein. Anlässlich der Markteinführung veranstalten wir am 9. und 10. Oktober 2014 unter dem Namen „GO!DIGITAL – Transform your procedures" einen Kongress am Wolfgangsee in Österreich. Zwölf international bekannte Experten widmen sich der Fragestellung, wie sich die neuen digitalen Technologien in den Praxisalltag integrieren lassen und unter welchen Voraussetzungen sich eine Investition lohnt.

Unter den Referenten sind sowohl bekannte Namen aus Deutschland (Prof. Dr. Daniel Edelhoff, Prof. Dr. Claus-Peter Ernst, Dr. Jan Frederik Güth, Prof. Dr. Bernd Wöstmann) als auch namhafte Experten aus anderen europäischen Ländern (Prof. Dr. Gerwin Arnetzl/Österreich, Dr. Walter Devoto/Italien, Prof. Dr. Albert Feilzer/Niederlande, Prof. Dr. Steffen Koubi/Frankreich, Prof. Dr. Albert Mehl/Schweiz, Dr. Paulo Monteiro/Portugal, Prof. Dr. Daniel Wismeijer/Niederlande) und den USA (Dr. Dan Poticny). Vor Ort wird es natürlich auch die Möglichkeit geben, den Scanner zu testen.

Alle Details zur Veranstaltung sind im Internet auf der Seite *www.3MESPE.de/go-digital* zu finden.

Dr. Peter Schubinski, vielen Dank für das Gespräch! DT