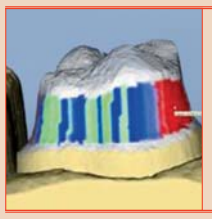
Special Tribune

Digital Dentistry · Swiss Edition

No. 3/2013 · 10. Jahrgang · 6. März 2013



Revolution in der Zahnarztpraxis

Ohne Computer geht heute gar nichts mehr. Die Internationale Dental-Schau informiert über den unaufhaltsamen Fortschritt der Digitaltechnik in der Zahnmedizin.

▸ *Seite 20f*

Metalle im digitalen Workflow

Digitale Dentale Technologien: Veranstaltungen erfreuen sich immer grösserer Beliebtheit und sind fester Bestandteil im Fortbildungskalender der Dentalbranche.

▸ *Seite 22*

Aus zwei mach eins

VITA ENAMIC: Das Beste der Werkstoffe Keramik und Komposit wurde zu einer innovativen dentalen Hybridkeramik mit einer dualen Netzwerkstruktur vereint.

▸ *Seite 23*

Sicher interdisziplinär navigieren – ein zeitgemässer Anspruch

Eine komplexe zahnmedizinische Therapie ist in zunehmendem Masse nicht mehr als Einzelleistung eines „Universalgenies", sondern nur noch durch konsequente interdisziplinäre Zusammenarbeit aller Beteiligten zu erreichen. Von Dr. Frank Schaefer, Dr. Dagmar Schaefer, Dr. Mike C. Zäuner, ZTM Jürgen Sieger.

Täglich erhalten wir Nachrichten über neue kurative Verfahren und deren erfolgreiche therapeutische Anwendung. Durch die Neuen Medien werden die Informationen über weltweit erbrachte medizinische Spitzenleistungen augenblicklich breiten Teilen der Bevölkerung zugänglich gemacht. In diesem Umfeld stehen wir als Behandler einem wachsenden Qualitätsanspruch unserer Patienten gegenüber.

Diagnostik und Therapiestrategien sind als notwendige Voraussetzungen immer umfänglicher bereits vor den eigentlichen manuellen zahnärztlichen Tätigkeiten zu erbringen. Vorausplanung therapeutischer Massnahmen und durchgehende Anwendung von Behandlungspfaden sowie Arbeitsanweisungen im Sinne eines Qualitätsmanagements bilden die Grundlage erfolgreicher komplexer oraler Rehabilitationen.

Ein wichtiger Baustein sind dreidimensionale bildgebende Verfahren, auf deren Grundlage zahnmedizinische Diagnostik und implantologische Navigationsmethoden aufbauen.

Navigationsverfahren gelten in der Implantologie als eingeführt. Seit fast 20 Jahren werden sie genutzt, trotzdem gehen die Meinungen auch heute noch unter den Kollegen weit auseinander: von „braucht man nicht" über „funktioniert sowieso nicht" bis „nicht mehr ohne".

Die Voraussetzung für 3-D-Diagnostik und Implantatplanung ist die Möglichkeit, 3-D-Röntgendaten entsprechend den Anforderungen bearbeiten und auswerten zu können. In der Zahnmedizin wird als 3-D-Röntgendatenquelle die digitale (dentale) Volumentomografie zunehmend angewandt.

In Leitlinien „2005: Dentale Volumentomographie (DVT) – S1-Empfehlung" und „2012: Indikationen zur implantologischen 3-D-Röntgendiagnostik und navigationsgestützten Implantologie – S2k-Leitlinie" setzt sich die Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK) mit dem Stand auf diesem Gebiet substanziell auseinander. Neben den technischen Prinzipien, Voraussetzungen und Indikationen werden auch die aktuell machbaren Resultate bei der Anwendung der navigationsgestützten Implantation zusammengefasst

Fortsetzung auf Seite 18 ➔

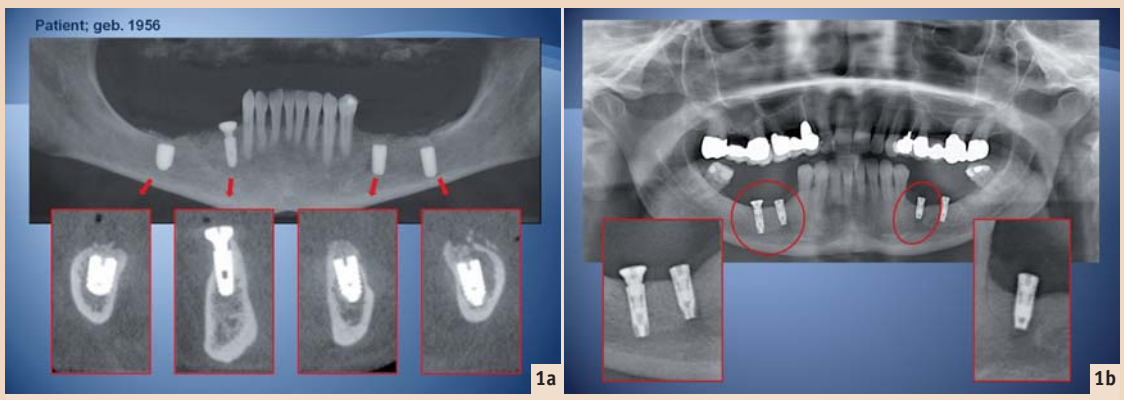


Abb. 1: *Reale aktuelle klinische Fälle als Beispiel für offensichtlich unzureichende 3-D-Diagnostik und freihändische Insertion:* ***a)*** *Die Implantate im dritten Quadraten und Regio 47 sind vollständig impaktiert; Regio 37 und 47 durch den Kanal des N. mandibularis gesetzt. Die Bildausschnitte zeigen orthogonale Kieferkammschnitte durch die Implantatmitte.* ***b)*** *Die Implantate Regio 35 und 45 sitzen komplett im Foramen mentale; Regio 46: Läsion des N. mandibularis.*

Und wieder wartet man mit Spannung auf die Internationale Dental-Schau

Statement von Dr. med. dent. Andres Baltzer*

Was wird präsentiert? Gibt es Überraschungen? Mit welchen bahnbrechenden Neuigkeiten darf gerechnet werden? Bestimmt wird der Begriff „Digitale Verarbeitung in der Zahnheilkunde" wieder eine zentrale Rolle belegen, und sicher wird uns wiederum Erstaunliches vorgestellt zum Begriff „Digitale Zahnheilkunde", der im Grunde genommen bereits schon als Pleonasmus verstanden werden kann: „Digital" und „Zahnheilkunde" gehören zusammen wie etwa „weiss" und „Schimmel".

Seit Jahren gilt der Einsatz der EDV in unserem Beruf als Selbstverständlichkeit. Eigentlich wird uns nicht mehr viel überraschen können. Und dennoch freuen wir uns auf die Präsentation unzähliger neuer und ausgeklügelter EDV-Anwendungsmöglichkeiten in Praxis und Labor.

Ein Blick zurück: Vor knapp 20 Jahren waren EDV-Applikationen in unserem Beruf wohl allgemein bekannt, aber bei Weitem nicht so konsequent eingesetzt. Heute ist beispielsweise unter Einsatz eines virtuellen Artikulators die computergesteuerte Herstellung einer mehrgliedrigen Brücke inklusive Gerüstkonstruktion und Verblendung beinahe schon eine Selbstverständlichkeit. Noch vor wenigen Jahren wurden Materialien verarbeitet, die heute kaum mehr zum Einsatz kommen können. Es wurden Metallgerüste gegossen, an deren Stelle heute hochfeste Keramiken getreten sind. Für die Verarbeitung solcher Werkstoffe ist der Einsatz der EDV unabdingbar. Der Schritt zur digitalen Zahnheilkunde ist unumkehrbar.

Die enorme EDV-Vielfalt wird für uns den Vorteil der Bezahlbarkeit der Anwendungen bringen. Der Nachteil allerdings ist nicht unerheblich: Wir müssen uns in einem enormen Produktangebot zurechtfinden und bei aller Begeisterung kühl rechnen. Für mich persönlich ist dies eine sehr schwierige Aufgabe. Ich hoffe aber, dass Ihnen dies bestens gelingen möge.

Zur Erkennung, dass der Fortschritt eher bei der Verallgemeinerung der EDV liegt, gesellt sich die Feststellung, dass die Applikationen – Hardware und Software – stets raffinierter und dennoch einfacher zu handhaben sein werden. Dabei schieben sich zusätzlich die Aspekte der einzusetzenden Werkstoffe stets deutlicher in den Vordergrund. Für uns in der Praxis bedeutet dies aber eine weitere Herausforderung. Die schnelle Argumentation mit irgendwelchen Säulendiagrammen hat ausgedient. Genauere Hinterfragungen im Gebiet der Materialkunde sind gefragt. ST

* niedergelassener Zahnarzt, Rheinfelden, Schweiz

ANZEIGE

Neu: Spezialisten-Newsletter

Fachwissen auf den Punkt gebracht

www.zwp-online.info

FINDEN STATT SUCHEN.

ZWP online

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

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

SPECIAL TRIBUNE Swiss Edition · Nr. 3/2013 · 6. März 2013

←Fortsetzung von Seite 17

und kommentiert. Aus den wenigen zur Verfügung stehenden In-vivo-Daten geht hervor, dass sich die erhaltenen Abweichungen an der Implantatspitze von 2,4 mm 2005 auf 4,7 mm in der S2K-Leitlinie 2012 offensichtlich verschlechtert haben, ebenso wie die Abweichung in der Implantatachse von 4 Grad (2005) auf 9,8 Grad (2012). Bei den zitierten In-vitro-Studien verringerten sich dagegen die Abweichungen in der Lage der Implantatspitze (2005: 6 mm; 2012: 2,5mm) ebenso wie die Divergenz in der Implantatachse (2005: 11 Grad; 2012: 7,9 Grad).

Diese Daten zeigen, dass alle 3-D-Navigationsverfahren in bisheriger Form sicherlich deutlich besser sind als eine freihandgeführte Implantatinsertion ohne 3-D-Diagnostik, aber keine verlässliche Grundlage für einen exakt geplanten Prozess im Sinne der gestiegenen Erwartungshaltung an die modernen medizinischen Therapieformen bilden ***(Abb. 1a und b)***.

Die Ursachen für diese grossen Abweichungen sind sicherlich vielfältig: Zum einen, wie ausdrücklich in diesen Publikationen beschrieben, existieren nur wenige Daten, sowohl in vivo als auch in vitro. Zum anderen aber gibt es auch zahlreiche Fehlermöglichkeiten durch eine nicht immer konsequent und koordiniert verlaufende Arbeitsschrittfolge. Umso wichtiger ist die Anwendung standardisierter Verfahren bei der Kooperation aller Beteiligten: Prothetiker, Chirurgen, Zahntechniker und ggf. Radiologen und natürlich dem Patienten.

Das CTV-System ermöglicht eben diese Zusammenarbeit zur Therapieplanung und -umsetzung komfortabel, einschliesslich der Dokumentation der Verantwortlichkeiten, der anschaulichen Therapiediskussion mit dem zu Behandelnden und nicht zuletzt auch der Erfolgskontrolle.

Fehlerbetrachtung

Auftretende Misserfolge bei 3-D-basierten navigierten Implantationen können vielfältige Ursachen haben. Zu unterscheiden sind auch hier, wie bei jeder Fehlerbetrachtung, zufällige und systematische Fehler. Aus dem prinzipiellen Ablauf der schablonengestützten navigierten Implantation ***(Abb. 2)*** ist schon allein aus der Anzahl der Teilschritte und der unterschiedlichen Beteiligten ersichtlich, dass in diesem Arbeitsprozess Abweichungen auftreten können – und auch auftreten. Bei der Fehlerbetrachtung muss sich vor Augen gehalten werden, dass bei der navigierten Implantation im Millimeterbereich, oder auch darunter, geplant und operiert wird. Ausserdem wirken sich Inkorrektheiten in den Teilschritten unter Umständen gravierend auf die Folgeschritte aus. Die genaue Analyse und Entwicklung von Massnahmen zu ihrer Vermeidung ist demnach geboten.

Es hat sich herausgestellt, dass insbesondere in der primären Abformung des Planungskiefers beim Patienten, bei der Erstellung der 3-D-Röntgenaufnahme und in der Rückübertragung der geplanten virtuellen Planungspositionen zurück auf das Kiefermodell bzw. auf die zu verwendende chirurgische Navigationsschablone die Fehler mit den nachhaltigsten Auswirkungen zu finden sind.

Die Qualität des 3-D-Röntgendatensatzes ist abhängig von dem gewählten Aufnahmeverfahren: CT, DVT, Teilvolumen-DVT. Gleichzeitig unterliegen alle Röntgenaufnahmen unabhängig vom verwendeten Gerät grundsätzlich den Gesetzen der Optik und weisen Verzerrungen, Interferenzen und Beugungserscheinungen auf. Ausserdem kann eine Bewegungsunschärfe durch den Patienten während der Aufnahme hinzukommen. Einfluss hat auch die reale Pixelgrösse im Aufnahmesensor des Gerätes sowie die verwendeten Rechenalgorithmen bei der Bildrekonstruktion im Röntgengerät. Nicht zuletzt ist die fach- und sachgerechte Bedienung hinsichtlich Parametereinstellung und Patientenpositionierung am Gerät ebenfalls qualitätsentscheidend. Ausgehend von einer korrekten Abformung des Planungskiefers und entsprechender Herstellung der Planungsschablone, kann der nicht richtige Sitz dieser Schablone im Patientenmund während der Röntgenaufnahme ebenfalls zu weitreichenden Planungs- und Übertragungsfehlern führen. Fehlleistungen bei und durch die 3-D-Röntgenaufnahme sind immer zufällig und damit auch irreparabel und können somit auch durch Diagnostik und Planung nicht ausgeglichen werden!

Nach der Bilderstellung durch ein Röntgengerät, das dem Qualitätsmanagement auf der Grundlage der Röntgenverordnung unterliegt, wird in den nachgeordneten bildverarbeitenden Prozessen oftmals zu wenig Aufmerksamkeit auf den Erhalt der in den primären Bilddaten vorhandenen Informationen gelegt. Diese nachfolgenden Prozesse sind oft nicht ausreichend zertifiziert und meist auch nicht röntgenverordnungskonform, und es wird leichtfertig ein Verlust an Detail- und Strukturinformationen in Kauf genommen.

Besonders kritisch für den Rücktransfer der virtuellen Implantatpositionen auf das Kiefermodell ist die Differenz der Patientenpositionierung bei der Aufnahme zu dem realen Kiefermodell. Die Rückübertragung mit den unterschiedlichen eingesetzten Kompensationsmechaniken (z.B. CeHa imPLANT [X1; X2]™, coDiagnostiX [gonyX]™ usw.) kann daher ebenfalls eine erhebliche Fehlerquelle für den Übertragungsprozess darstellen. Auch bei der Operation selbst können Fehler auftreten: Der nicht richtige Sitz der chirurgischen Navigationsschablone führt zwangsläufig – bei konsequenter navigierten Insertion – zur Fehlpositionierung der Implantate und damit möglicherweise zur ungewollten Schädigung von Nachbarstrukturen. Des Weiteren kann es zu Fehlpositionierungen der Implantate bei „half-guide"-Verfahren (nur Pilotbohrung navigiert) kommen. „full-guide"-Verfahren erscheinen diesbezüglich sicherer, sind aber unter Umständen nur eingeschränkt einsetzbar. Dieser Auszug von Fehlerquellen ist eine mögliche Erklärung der relativ grossen Ungenauigkeit bisheriger Verfahren, wie sie in den oben zitierten Leitlinien der DGZMK-Studien dokumentiert wurden.

Weiterentwicklung

Auf der Grundlage umfänglicher theoretischer und klinischer Auswertungen geht das CTV-System andere Wege, um eine interdisziplinäre Zusammenarbeit und Planungssicherheit mit geringer Fehlertoleranz zu erreichen: Die Anwendung des CTV-Systems ermöglicht es, zufällige und damit nicht vorhersehbare Fehler zu erkennen und, soweit überhaupt möglich, systematische Mängel zu kompensieren.

Der für das CTV-System entwickelte quasi analoge Bildprozessor weist eine relativ grosse Toleranz gegenüber Qualität und Ausrichtung des primären Röntgenbilddatensatzes auf. Durch ihn können beliebige Bildschnitte im 3-D-Würfel ohne Einschränkung bei Winkeln, Strecken und Orten erstellt werden. Diese Darstellungen überzeugen, genauso wie Übersichtsbilder, berechnete Panoramaschichtbilder und berechnete Fernröntgenbilder, durch ihren Detail- und Strukturerhalt. Der Behandler erhält gewohnte „analoge" Bildqualität.

Trotzdem gilt auch hier: Die Qualität des primären Datensatzes und die darin enthaltene Informationsdichte ist entscheidend für die Möglichkeiten der 3-D-Diagnostik und -Planung!

Zusätzlich werden mit dem CTV-System Daten eines optischen Scans von Planungsschablone, Kiefermodell und/oder Wax-up/Ästhetikaufstellung und/oder Bohrschablone mit dem 3-D-Röntgendatensatz der Planung zusammengeführt ***(Abb. 3–5)***. Durch diesen vollautomatischen Matching-Prozess werden zufällige Fehler in Röntgenbildern aufgedeckt und kompensiert ***(Abb. 6 und 7)***.

Planungspositionen hinsichtlich Knochenangebot und prothetischer Ausrichtung können so noch nachvollziehbarer und exakter bestimmt werden. Das Emergenzprofil kann mit dieser Methode bereits bei der prothetischen (Vor-)Planung sehr gut eingeschätzt werden. Die chirurgische Navigationsschablone lässt sich damit ebenso basierend auf STL-Datensätzen herstellen. Mit dem anschliessenden Matching dieser Schablone mit der Röntgenplanung kann bereits vor der Insertion die korrekte Umsetzung der (virtuellen) Planungspositionen mit den Hülsenpositionen in der Schablone kontrolliert werden.

Ausgehend von optischen und röntgenologischen digitalen Daten werden somit der gesamte Planungs- und Fertigungsprozess ohne weitere Zwischenschritte von einer einzigen Ausgangsbasis digitalisiert und Ungenauigkeiten gegenüber der herkömmlichen Übertragung von virtuellen Positionen auf das reale Modell eliminiert.

Das CTV-System ermöglicht eine sichere postoperative Kontrolle nach Insertion der Implantate. Das heisst, der Planungsdatensatz wird mit dem post OP aufgenommenen 3-D-Röntgendatensatz zielsicher und passgenau zur Deckung gebracht und so die realen mit den geplanten Implantatpositionen verglichen. Dabei ist unerheblich, ob Planungs- und Kontrolldatensatz vom selben Aufnahmegerät stammen ***(Abb. 8 und 9)***. Damit wird eine auch zeitnahe Erfolgskontrolle erreicht ***(Abb. 10)***, ebenso eine Fehleranalyse bei aufgetretenen Misserfolgen, was zu einer nachhaltigen Fehlervermeidung führen sollte (Lernerfolg).

Selbstverständlich werden im CTV-System umfangreiche, auch individuell beliebig erweiterbare, forensisch sichere Falldokumentationen auf „Knopfdruck" generiert, die als PDF-Datei gespeichert, gedruckt und/oder weitergegeben werden können. Der Einsatz von im Kiefermodell integrierten RFID-Chips sichert im CTV-System eine lückenlose Dokumentation der Verantwortlichkeiten im Rahmen des Gesamtprozesses ***(Abb. 11)***.

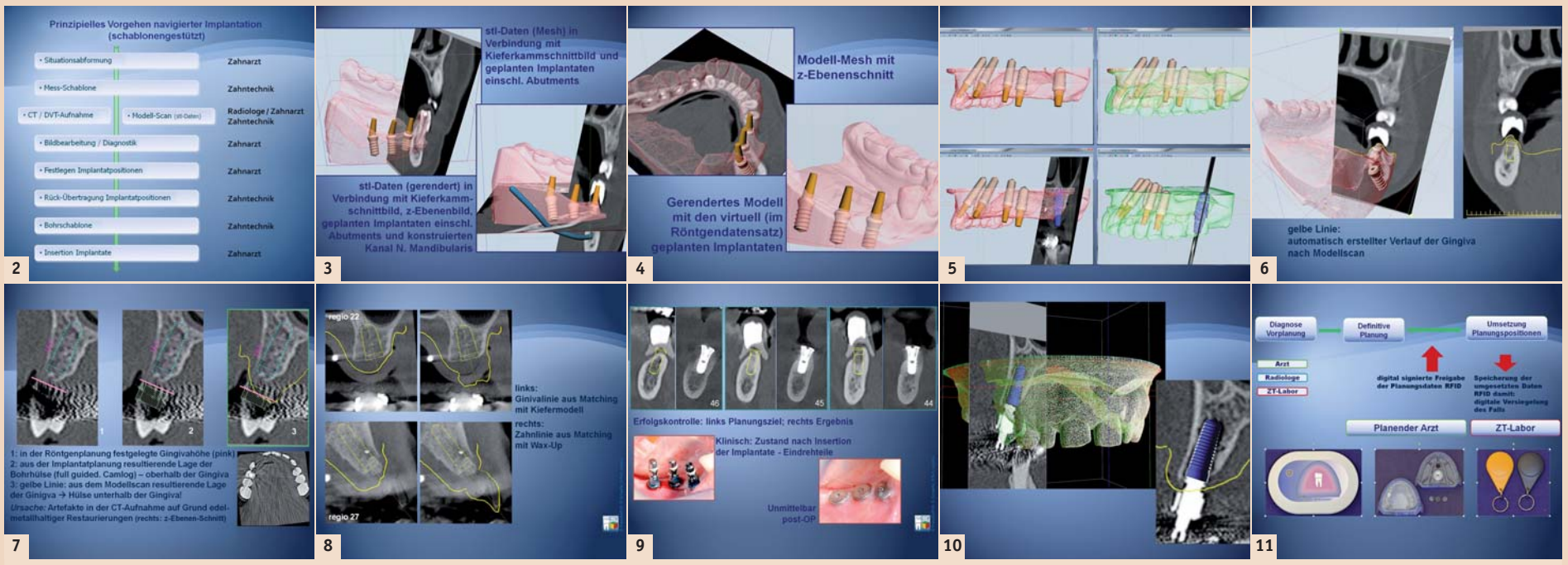


Abb. 2: *Prinzipielles Vorgehen bei schablonengestützter navigierter Implantation.* – ***Abb. 3 und 4:*** *Auswahl der Möglichkeiten der Verknüpfung von optischen Scan des Kiefermodells mit 3-D-Röntgenplanungsdaten* – ***Abb. 5:*** *Verknüpfung optischer Scan Kiefermodell (rot) und Ästhetikaufstellung (grün) mit 3-D-Röntgenplanungsdaten (Patient ist Blasmusiker).* – ***Abb. 6 und 7:*** *Beispiel für Fehlererkennung: Überprüfen und Festlegen der Gingivalinie in den Röntgenplanungsbildern mithilfe des gemachten Modellscans.* – ***Abb. 8:*** *Automatisches Erkennen von Gingiva bzw. Zahnstrukturen beim Matchen der Röntgenplanungsdaten mit Kiefermodell bzw. Wax-up.* – ***Abb. 9:*** *Klinische Erfolgskontrolle; Zustand nach transgingivaler navigierter Insertion (2012).* – ***Abb. 10:*** *Erfolgskontrolle durch Matching – links: Zur Deckung gebracht wurden 3-D-Röntgenplanung (blaues Implantat) mit Kiefermodell (rot), Wax-up (grün) und 3-D-Aufnahme post OP (überlagert vom virtuellen Implantat); rechts: Matching Planung, post OP-Röntgenbild mit Gingivalinie aus Kiefermodell (2012).* – ***Abb. 11:*** *Dokumentation der Verantwortlichkeiten für den Gesamtprozess; unten: RFID-Reader, Modellsockel mit RFID-Chip, individualisierte Ident-Keys für den RFID-Reader.*

Fazit

Durch die Kombination von röntgenologischen und optischen Daten mit gleichzeitiger Einbeziehung von CAD/CAM-Fertigungsprozessen wird eine frühzeitige Fehlererkennung möglich und führt im Zusammenhang mit geeigneten Kompensationsmassnahmen zu einer deutlich besseren Übereinstimmung zwischen Planungsvorgabe und Ergebnis. Die Vielzahl der möglichen Bildkombinationen schafft optimale Bedingungen für eine interdisziplinäre Verständigung bis hin zur plausiblen und verständlichen Erklärung der Therapiestrategie gegenüber dem Patienten. Die Einsatzmöglichkeiten dieser neuen Technik reichen weit über die blosse Implantatplanung hinaus. Sie können vor Ort ohne Anschaffung von kostenintensivem Spezialequipment und Übertragungsapparaturen angewandt werden. ST

Erstveröffentlichung:
Jahrbuch Digitale Dentale Technologien 2013

Autoren

Dr. med. Frank Schaefer, Zahnarzt, Erfurt
Dr. rer. nat. Dagmar Schaefer, PraxisSoft, Erfurt
Dr. med. dent. Mike C. Zäuner, Zahnarzt, Dillingen
ZTM Jürgen Sieger, Zahntechnik, Herdecke

CTV-System
PraxisSoft Dr. D. Schaefer e.K.
Haarbergstr. 21,
99097 Erfurt, Deutschland
Tel.: +49 361 3468914
info@praxissoft.org, www.praxissoft.org

Referent | Dr. Andreas Britz/Hamburg

Unterspritzungskurse

Für **Einsteiger, Fortgeschrittene** und **Profis**

DVD-Vorschau Unterspritzungskurse

QR-Code einfach mit dem Smartphone scannen (z. B. mithilfe des Readers Quick Scan)

Veranstalter
OEMUS MEDIA AG | Holbeinstraße 29 | 04229 Leipzig | Deutschland
Tel.: +49 341 48474-308 | Fax: +49 341 48474-390
event@oemus-media.de | www.oemus.com

1 Grundlagenkurs Unterspritzungstechniken

Basisseminar mit Live- und Videodemonstration

Termine

21. September 2013 9.00 – 15.00 Uhr
München, Sofitel Bayerpost München

05. Oktober 2013 9.00 – 15.00 Uhr
Berlin, Hotel Palace Berlin

In der modernen Leistungsgesellschaft der westlichen Welt ist das Bedürfnis der Menschen nach Vitalität sowie einem jugendlichen und frischen Aussehen ein weitverbreitetes gesellschaftliches Phänomen. Die Ästhetische Medizin ist heute in der Lage, diesen Wünschen durch klinisch bewährte Verfahren in weiten Teilen zu entsprechen, ohne dabei jedoch den biologischen Alterungsprozess an sich aufhalten zu können.

Als besonders minimalinvasiv und dennoch effektiv haben sich in den letzten Jahren die verschiedenen Unterspritzungstechniken bewährt. Entscheidende Voraussetzung für den Erfolg ist jedoch die fachliche Kompetenz und die Erfahrung des behandelnden Arztes sowie interdisziplinäre Kooperation. Mehr als 4.000 Teilnehmer haben in den letzten Jahren die Seminare der OEMUS MEDIA AG zum Thema „Unterspritzungstechniken“ besucht. Besonderer Beliebtheit haben sich dabei auch die im Rahmen von verschiedenen Fachkongressen zum Thema angebotenen eintägigen „Basisseminare“ erwiesen.

Aufgrund der großen Nachfrage werden diese Seminare auch in 2013 fortgeführt und zugleich sowohl inhaltlich als auch im Hinblick auf den Nutzwert für den Teilnehmer aufgewertet. Konkret bedeutet dies, dass zusätzlich zu den Live-Demonstrationen im Rahmen des Kurses die verschiedenen Standardtechniken jetzt auch per Videoclip gezeigt werden. Dieses Videomaterial in Form einer eigens für den Kurs produzierten DVD erhält jeder Kursteilnehmer für den Eigengebrauch.

Kursinhalt

Allgemeine Grundlagen
- Übersicht Indikationen
- Übersicht Produkte

Live- und Videodemonstration
- Hyaluronsäure und Botulinumtoxin A
- Lippen, Falten

Organisatorisches

Kursgebühr pro Kurs inkl. DVD 225,– € zzgl. MwSt.
Tagungspauschale* pro Kurs 49,– € zzgl. MwSt.
* Die Tagungspauschale umfasst die Pausenversorgung und Tagungsgetränke, für jeden Teilnehmer verbindlich.

Dieser Kurs wird unterstützt

ALLERGAN LABORATORIES TEOXANE GENEVA

2 Kursreihe – Anti-Aging mit Injektionen

Unterspritzungstechniken: Grundlagen, Live-Demonstrationen, Behandlung von Probanden

Termine

12./13. April 2013 10.00 – 17.00 Uhr
Wien (AT)

26./27. April 2013 10.00 – 17.00 Uhr
Berlin, Hotel Palace Berlin

18./19. Oktober 2013 10.00 – 17.00 Uhr
München, Hotel Hilton München City

29./30. November 2013 10.00 – 17.00 Uhr
Basel (CH)

An beiden Kurstagen werden theoretische wie auch praktische Grundlagen der modernen Faltenbehandlung im Gesicht vermittelt. Anamnese, Diagnostik und Techniken werden theoretisch vermittelt und im Anschluss in praktischen Übungen geübt und umgesetzt. Hierfür werden die Teilnehmer in Gruppenübungen das jeweilige Gegenüber untersuchen und die Möglichkeiten einer Unterspritzung einschätzen lernen. Injektionsübungen an Hähnchenschenkeln gehören ebenso dazu wie die Live-Demonstration der komplexen Unterspritzung von Probanden durch den Kursleiter.

Kursinhalt

1. Tag: Hyaluronsäure *Unterstützt durch: Pharm Allergan, TEOXANE*
Theoretische Grundlagen, praktische Übungen, Live-Behandlung der Probanden | Injektionstechniken am Hähnchenschenkel mit „unsteriler“ Hyaluronsäure

2. Tag: Botulinumtoxin A *Unterstützt durch: Pharm Allergan, TEOXANE*
Theoretische Grundlagen, praktische Übungen, Live-Behandlung der Probanden | Lernerfolgskontrolle (multiple choice) und Übergabe der Zertifikate

Organisatorisches

Kursgebühr (beide Tage)
IGÄM-Mitglied 690,– € zzgl. MwSt.
(Dieser reduzierte Preis gilt nach Beantragung der Mitgliedschaft und Eingang des Mitgliedsbeitrages.)
Nichtmitglied 790,– € zzgl. MwSt.
Tagungspauschale* pro Tag 49,– € zzgl. MwSt.
* Die Tagungspauschale umfasst die Pausenversorgung und Tagungsgetränke, für jeden Teilnehmer verbindlich.

In Kooperation mit
IGÄM – Internationale Gesellschaft für Ästhetische Medizin e.V.
Paulusstraße 1 | 40237 Düsseldorf | Tel.: +49 211 16970-79
Fax: +49 211 16970-66 | E-Mail: sekretariat@igaem.de

3 Die Masterclass – Das schöne Gesicht

Aufbaukurs für Fortgeschrittene

Termine

25. Mai 2013 10.00 – 17.00 Uhr
Hamburg, Praxis Dr. Britz

02. November 2013 10.00 – 17.00 Uhr
Hamburg, Praxis Dr. Britz

„Die Masterclass – Das schöne Gesicht“ baut unmittelbar auf die Kursreihe „Unterspritzungstechniken im Gesicht“ auf und ist nur buchbar für Absolventen der IGÄM-Kursreihen der letzten Jahre sowie der neuen, seit dem Jahr 2013, angebotenen 2-Tages-Kursreihe.

Die Teilnehmerzahl ist aufgrund der Intensität der Wissensvermittlung limitiert auf 10 Teilnehmer. Jeder Teilnehmer muss an diesem Tag einen Probanden mitbringen, der unter Anleitung des Kursleiters einer Unterspritzung unterzogen wird.

Kursinhalt

- Theorie über Spezialindikationen
- Volumisierung
- Gesichtsästhetik
- Alternative Verfahren
- Praktische Behandlungen der Ärzte an ihren mitgebrachten Probanden

Alle Teilnehmer erhalten das Zertifikat „Die Masterclass – Das schöne Gesicht“

Organisatorisches

Kursgebühr pro Kurs 690,– € zzgl. MwSt.
In der Kursgebühr enthalten sind Getränke während des Kurses und ein Mittagsimbiss. Ebenfalls enthalten sind die Kosten des Unterspritzungsmaterials für die Behandlung des jeweiligen Probanden.

Veranstaltungsort
Praxisklinik am Rothenbaum | Dr. med. Andreas Britz
Heimhuder Str. 38 | 20148 Hamburg | Tel.: +49 40 44809812

Hinweise

Die Ausübung von Faltenbehandlungen setzt die medizinische Qualifikation entsprechend dem Heilkundegesetz voraus. Aufgrund unterschiedlicher rechtlicher Auffassungen kann es zu verschiedenen Statements z.B. im Hinblick auf die Behandlung mit Fillern im Lippenbereich durch Zahnärzte kommen. Klären Sie bitte eigenverantwortlich das Therapiespektrum mit den zuständigen Stellen ab bzw. informieren Sie sich über weiterführende Ausbildungen, z.B. zum Heilpraktiker.

Nähere Informationen zu den Allgemeinen Geschäftsbedingungen erhalten Sie unter www.oemus.com

Anmeldeformular per Fax an
+49 341 48474-390
oder per Post an

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstr. 29
04229 Leipzig
Deutschland

DTCH 3/13

Hiermit melde ich folgende Personen zu dem unten ausgewählten Kurs verbindlich an:

1 Grundlagenkurs Unterspritzung

München	21.09.2013	❑
Berlin	05.10.2013	❑

2 Kursreihe – Anti-Aging mit Injektionen

Wien (AT)	12./13.04.2013	❑
Berlin	26./27.04.2013	❑
München	18./19.10.2013	❑
Basel (CH)	29./30.11.2013	❑

IGÄM-Mitglied **Ja** ❑ **Nein** ❑

3 Die Masterclass – Das schöne Gesicht

Hamburg	25.05.2013	❑
Hamburg	02.11.2013	❑

Titel | Vorname | Name

Praxisstempel

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der OEMUS MEDIA AG erkenne ich an.

Datum | Unterschrift

E-Mail