

„Meine Patienten wünschen sich die 3-D-Planung“

| Redaktion

Unverzichtbare Bestandteile komplexer implantologischer Behandlungen sind die exakte präoperative Planung der Prothetik, die klinische und radiologische Diagnostik sowie die sorgfältige Planung des chirurgischen Eingriffs auf Basis der prothetischen Vorgaben und der anatomischen Ausgangssituation. Der Optimierung dieser Arbeitsschritte dienen moderne Navigationssysteme, die den Implantologen bei der Therapieplanung sinnvoll unterstützen und eine präzise Umsetzung der Planungsdaten auf die klinische Situation ermöglichen.

Zu den Navigationssystemen der neuesten Generation zählt unter anderem die Diagnose- und Planungssoftware CTV (Computertomografie Visualisierung), die seit Anfang 2009 das Produktsortiment der m&tk gmbh, in dessen Mittelpunkt die Implantatsysteme Trias® und ixx2® stehen, ergänzt. Aufgrund eines neuartigen Bildprozessors bietet das CE-zertifizierte Programm zahlreiche hilfreiche Funktionen, die speziell auf die Bedürfnisse von Zahnärzten abgestimmt wurden. Zu den Pilotanwendern der Software zählt Dr. Michael Liebler, niedergelassener Zahnarzt und Implantologe in Nürnberg. Seit Frühjahr 2007 ist das System in seiner Praxis in Betrieb. Wir sprachen mit ihm über seine Erfahrungen mit dem System.

Herr Dr. Liebler, Sie arbeiten bereits seit zwei Jahren mit CTV. Für welche Anwendungsbereiche verwenden Sie die Software?

Schwerpunktmäßig setzen wir das Programm für die implantologische Behandlungsplanung ein. Aber auch für die zahnärztliche Diagnostik zum Beispiel vor der Extraktion von Weisheitszähnen oder im Rahmen der pathologischen Befundung nutzen wir die Visualisierungsfunktionen von CTV. Nur so kann zum Beispiel bei einem verlagerten Weisheitszahn die genaue relative Lage vom mandibularen Kanal zu den

Zahnwurzeln dargestellt werden. Hilfreich sind hier die frei wählbaren Schnittebenen, die problemlos in die Längsachse des betreffenden Zahnes gelegt werden können.

Aus welchem Grund haben Sie sich für diese Software entschieden?

Bevor ich auf die Software aufmerksam wurde, hatte ich mich bereits entschieden, in ein digitales Planungssystem für navigierte Implantationen zu investieren. Im Jahr 2006 kam es zu einem ersten Kontakt mit dem Entwickler des Systems, Dr. Frank Schaefer aus Erfurt. Zwar war CTV zum damaligen Zeitpunkt noch in der Entwicklung, aber bereits der erste Eindruck hat mich überzeugt. Im Vergleich zu zahlreichen anderen Softwarelösungen bietet das System dem Anwender höchste Flexibilität – und das in mehrfacher Hinsicht. So können beispielsweise die DICOM-Daten jedes beliebigen CT- oder DVT-Gerätes eingelesen und verarbeitet werden. Als Anwender ist mir die Wahl, mit welcher radiologischen Praxis ich zusammenarbeite, somit völlig freigestellt. Dasselbe gilt auch in puncto Equipment: Der Anwender ist nicht auf das systemspezifische Zubehör eines bestimmten Herstellers angewiesen. Sowohl die Planungs- als auch die Bohrschablone können in jedem Praxis- oder Dentallabor ohne aufwendige Verfahrensweisen gefertigt werden. Zudem sind neben

den Implantaten aus dem Hause m&tk auch die Systeme anderer namhafter Hersteller in der Software hinterlegt und die Bibliothek kann je nach individuellem Wunsch um weitere Implantatsysteme ergänzt werden.

Bitte erläutern Sie uns die Vorgehensweise bei einer Implantationsplanung mit dem Programm.

Zunächst sei vorangestellt, dass das Programm eine Vielzahl an Vorgehensweisen ermöglicht, um die virtuelle Welt des CTs mit der tatsächlichen Situation beim Patienten zu korrelieren. Wir haben uns in unserer Praxis für einen einfachen, prothetisch basierten Weg entschieden. Zunächst wird im zahntechnischen Labor die unter funktionellen wie ästhetischen Aspekten optimale prothetische Versorgung geplant und in eine Planungsschiene übertragen. Der Darstellung der gewünschten Position und Angulation der Implantate entsprechend der gewünschten Prothetikaufstellung dienen Spezialröhrchen aus Aluminium, die in die Schablone eingearbeitet werden. Die Schiene wird vom Patienten während der Anfertigung der CT- oder DVT-Aufnahme getragen. Die DICOM-Rohdaten werden in unserer Praxis anschließend per CD in die CTV-Software importiert. Um die Realisierbarkeit der geplanten Implantatachsen unter Berücksichtigung der anatomischen

WIELAND



MIT VORSPRUNG IN DIE ZUKUNFT

ZENOTEC T1

Digitalisierung und CAD/CAM-Fertigung von Zahnersatz werden der zahntechnischen Arbeit eine neue Zukunft geben. Gut, wenn Sie sich mit einem laborgerechten System selbst an die Spitze der Entwicklung setzen können: Mit ZENOTEC T1 von WIELAND fertigen Sie mit schnellsten Frässtrategien Kronen, Brücken und Modelle ganzer Zahnbögen vollautomatisch in wenigen Minuten. Gefräst wie in bester handwerklicher Qualität aus hoch entwickelten ZENO Disc Materialien:

- Auf 5 Achsen in der 7-Achs-Fräseinheit
- Ganze Kiefermodelle und individuelle Abutments
- Mit 30 Blanks im Magazin für mehr als 1.000 Einheiten
- Werkzeugprüfung und -wechsel integriert
- Vollautomatisch 24 h fräsen

Entdecken Sie jetzt Ihre neue Zukunft mit ZENOTEC T1 von WIELAND, Partner der Labore! EXPECT THE DIFFERENCE! BY WIELAND.

Der Grundstein für Ihre erfolgreiche Zukunft!



Der nächste Masterstudiengang startet am 08. September 2010



Master of Science (M.Sc.) in Lasers in Dentistry

Möchten auch Sie zu Europas Zahnarzt-Elite gehören?

- Erster in Deutschland akkreditierter Master-Studiengang in der Zahnheilkunde
- 2-jähriger, berufsbegleitender, postgradualer Studiengang an der Elite-Universität RWTH Aachen
- Modular aufgebaut – modernes E-Learning – international anerkannt gem. Bologna-Reform
- Wissenschaftlich basiert und praxisorientiert auf höchstem nationalen und internationalen Niveau
- Bronze Award der Europäischen Kommission für lebenslanges Lernen

– In Kooperation mit der Elite-Universität –
RWTH AACHEN UNIVERSITY

dgl. Deutsche Gesellschaft für **laser-**Zahnheilkunde e.V.

Weitere Informationen:

AALZ GmbH · Pauwelsstrasse 19 · 52074 Aachen
 Tel. 02 41 - 9 63 26 70 · Fax 02 41 - 9 63 26 71
 www.aalz.de · info@aalz.de

Strukturen und des Knochenangebotes zu überprüfen, stellt das Programm zahlreiche nützliche Funktionen zur Verfügung. So können zum Beispiel an jeder beliebigen Position und unter frei wählbaren Winkeln Kieferkamm-schnitte ohne Verlust der Bildqualität durchgeführt werden. Die Schnittebenen können im Raum je nach Bedarf gedreht und gewendet und mit verschiedensten Filtern versehen werden. Die virtuellen Implantate werden so gesetzt, dass die Implantatachse jeweils genau mit dem Aluminiumröhrchen in der Planungsschablone übereinstimmt. Unter Kontrolle der Knochen- und Gewebestrukturen kann so entschieden werden, ob die Planung ohne Komplikationen umgesetzt werden kann. Werden Modifikationen der Platzierung oder der Ausrichtung des Implantates durchgeführt, können die entsprechenden Winkel und Strecken einfach vermessen und auf das zahntechnische Modell und eine Bohrschablone übertragen werden. Die Übertragung der Planungsdaten auf die Bohrschablone kann manuell erfolgen, alternativ besteht aber auch die Möglichkeit, die Bohrschablone computergestützt fertigen zu lassen. Diese Vorgehensweise erlaubt es mir auch, verschiedene chirurgische Techniken wie Bone Splitting, Bone Expansion intraoperativ anzuwenden. Die CT-Daten sind dabei Unterstützung und Führung, engen mich aber in meinen Behandlungsmöglichkeiten nicht ein.

Wie verlief die Integration der Software in die Praxis?

Reibungslos. Ich hatte mich zunächst entschieden, mit entsprechender Hardware wie zum Beispiel zwei Bildschirmen, die Software an meinem persönlichen Arbeitsplatz einzusetzen. Mittlerweile ist die Software in mein Praxisnetzwerk derart integriert, dass stets ein Arbeitsplatz auf die Software zugreifen kann. Grundsätzlich ist die Software auch hier flexibel gehalten, sodass sowohl Einzelplatzlösungen wie auch Mehrplatzlösungen realisierbar sind. Die Software ist zudem nicht als Automatisierungslösung, sondern vielmehr als sinnvolle Unterstützung für den Implantologen zu charakterisieren, die beherrscht werden will. Eine detail-

lierte Einarbeitung in die Softwarefunktionen ist daher unerlässlich, geht dem motivierten Anwender meiner Erfahrung nach aber leicht von der Hand – zumal regelmäßige Schulungen angeboten werden und bei Bedarf auch eine Online-Hilfestellung via Fernwartungssystem möglich ist. Zudem ist zusätzlich zur Vollversion inzwischen auch eine „abgespeckte“ Variante für die 3-D-Implantationsplanung erhältlich.

Wie lautet Ihr Fazit?

Aus meiner Praxis ist die Software nicht mehr wegzudenken. Und das gilt sowohl für mich als Behandler als auch für meine Patienten, von denen die 3-D-Implantationsplanung oftmals ausdrücklich gewünscht wird. Entscheidende Aspekte sind hierbei die Sicherheit, welche die digitale Implantationsplanung beiden Seiten garantiert, sowie die Tatsache, dass dank der präzisen und prothetisch orientierten Planung vorhersagbare Ergebnisse erzielt werden können. Aufgrund der erstklassigen Bildqualität und Dimensionstreu erhält der Implantologe schon vor der Behandlung ein sehr präzises dreidimensionales Abbild der klinischen Situation. So können beispielsweise der erforderliche Augmentationsbedarf sowie Aufwand und Kosten des Eingriffs genauer bestimmt werden. Der Dokumentation der Behandlungen sowie der Kommunikation mit dem Patienten dienen anschauliche One-Klick-Falldokumentationen, die ausgedruckt werden können und die in der jeweiligen Patientenkartei archiviert werden. Selbstverständlich wird auch die gesamte Analyse in der digitalen Patientenkartei gespeichert, welche jederzeit wieder aufgerufen werden kann.

kontakt.



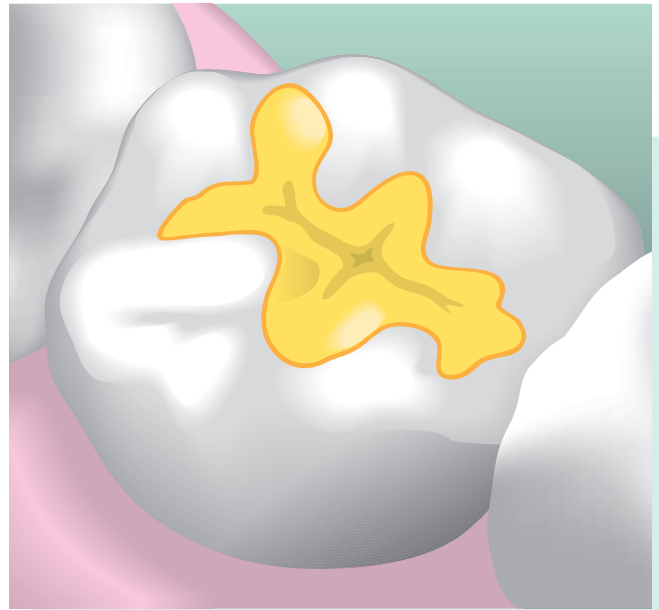
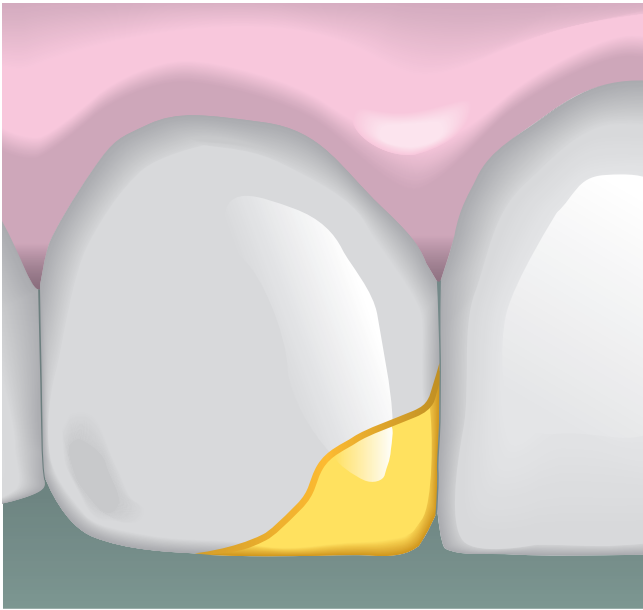
Dr. med. dent. Michael Liebler, DDS (Univ. Iowa, USA)

Kaiserstraße 36, 90403 Nürnberg
 E-Mail: drliebler@drliebler.de
 www.drliebler.de

Gradia Direct_{von GC.}



Das Komposit für Front- und Seitenzahnfüllungen.



Frage an Dr. P. aus Berlin: Was hat Ihnen an dem Mikrohybrid-Komposit Gradia Direct gefallen?

Das einfache Handling, die außergewöhnlichen Farbeigenschaften und die gute Polierbarkeit. Ich kann alle Indikationen funktional und ästhetisch anspruchsvoll lösen, sowohl in der Einschicht- als auch in der Mehrschichttechnik. Bei aller Vielfalt ist das Gradia Direct System technisch und ökonomisch übersichtlich und beherrschbar.

GC GERMANY GmbH
Tel. +49.6172.99.59.60
info@germany.gceurope.com
www.germany.gceurope.com

GC AUSTRIA GmbH
Tel. +43.3124.54020
info@austria.gceurope.com
www.austria.gceurope.com

GC AUSTRIA GmbH
Swiss Office
Tel. +41.52.366.46.46
info@switzerland.gceurope.com
www.switzerland.gceurope.com

Informieren Sie sich bei GC
Fax 0 61 72/9 95 96-66
info@gcgermany.de
oder bestellen Sie direkt
bei Ihrem Dental-Depot.

GC