

Alles, was das Herz begehrt ...

Redaktion

Wie muss das Konzept einer modernen Zahnarztpraxis gestaltet sein, damit vorhersagbare und sichere Behandlungsergebnisse erzielt werden, die Qualität und Ästhetik gleichermaßen berücksichtigen? Über diese Frage waren sich Dr. Marcel Janßen und Zahnärztin Kim Kubiack bereits einig, als sie sich im Februar 2007 über eine Anzeige kennenlernten. Die Entscheidung, gemeinsam eine Zahnarztpraxis zu gründen, war schnell gefasst und das Ziel von vornherein klar definiert: Die Entwicklung eines Praxiskonzepts, das alle Möglichkeiten innovativer Technologien ausschöpft und zu einem computerbasierten Gesamtkonzept verknüpft. Im Dezember 2007 wurde die Idee in die Praxis umgesetzt und es entstand hi.dent, eine Praxis und Tagesklinik für ästhetische Zahnheilkunde und Implantologie im Südstadtforum von Hannover.

Bis ins kleinste Detail durchdacht, vereint hi.dent nun digitale Technologien mit geschmackvollem Ambiente und umfassenden Serviceleistungen. Auf die Frage nach den besonderen Merkmalen der Zahnarztpraxis antwortet Dr. Marcel Janßen: „Drei wesentliche Kriterien bestimmen das Praxiskonzept: Höchste Präzision, Planungssicherheit und vorhersagbare Resultate sollen in allen Bereichen der Zahnheilkunde, die zum Leistungsspektrum von hi.dent zählen, erzielt werden. Realisiert wird diese Zielsetzung durch hochqualifiziertes Personal und die Einbettung innovativer computergestützter Verfahrensweisen in die Behandlungsabläufe. Zudem profitieren die Patienten von außergewöhnlichen Serviceleistungen und großzügigen Öffnungszeiten. Möglich ist beispielsweise die Vereinbarung von Behandlungen auch an Wochenenden. Vervollständigt wird das Gesamtbild

durch die entspannte Lounge-Atmosphäre der Praxis, die sich vom klinischen Charakter vieler anderer Zahnarztpraxen unterscheidet.“

Stilvolles Ambiente und Multimedia-Unterhaltung

In die Gestaltung des Ambientes der Zahnarztpraxis hat das Team (Abb. 1) viel Zeit investiert. Große, lichtdurchflutete Räume, eine geschmackvolle Einrichtung und sanfte Lounge-Musik erwarten den Besucher schon beim Eintreten (Abb. 2). Sowohl im Empfangsbereich der Praxis als auch an den Decken



Abb. 1: Insgesamt acht Mitarbeiter, vier studentische Aushilfskräfte und zwei Behandler sind bei hi.dent tätig.



Abb. 2: Hell und freundlich wurde der Empfangsbereich gestaltet.

der insgesamt drei Behandlungszimmer sind Monitore montiert, die über sechs verschiedene DVD-Player individuell angesteuert werden können (Abb. 3 und 4). Gezeigt werden Videofilme mit Naturimpressionen wie beispielsweise Unterwasserwelten, die die Klänge der Entspannungsmusik visuell ergänzen. „Bei längeren Behandlungen können Patienten zur Ablenkung auch eigene DVDs mitbringen, die auf dem Bildschirm über dem Behandlungsstuhl abgespielt werden können“, schildert der Zahnarzt eine der Ideen, die der Anschaffung des Multimediapakets zugrunde lagen.



Abb. 3: Insgesamt sechs Flatscreens sind in den Behandlungsräumen und im Wartebereich installiert.



Abb. 4: Auch an den Decken der Behandlungsräume sind Monitore angebracht.

Neben einem Flatscreen an der Decke stehen in jedem Behandlungsraum zwei weitere Monitore zur Verfügung. In die drei Behandlungseinheiten des Modells ESTETICA E80 (KaVo Dental, D-Biberach) (Abb. 5) sind die intraorale Kamera ERGOcam 4 sowie das Display ERGOcom von KaVo Dental integriert. Auf diesem können sowohl die Bilddaten der Kamera als auch computergenerierte Dateien beispielsweise zur Visualisierung von Befund und geplanter Therapie dargestellt werden. Ein zusätzlicher

Computermonitor dient zur Bearbeitung der Patientendaten während der Behandlungen.



Abb. 5: Behandlungseinheit ESTETICA E80.

Digitale Sterilisationsstraße

Insgesamt sind 14 Computer in der Praxis installiert und miteinander vernetzt worden. Von allen Arbeitsplätzen kann auf die Praxisverwaltungssoftware Charly XL (solutio, D-Holzgerlingen) zugegriffen werden. Mithilfe der Software werden nicht nur die Patientendaten verwaltet und beispielsweise Befunde sowie Heil- und Kostenpläne hinterlegt, sondern auch die Sterilisationsprozesse in der Praxis dokumentiert. Hierzu wurde jedes Instrument, das bei hi.dent verwendet wird, in der Software angelegt. Nach dem erfolgreichen Sterilisationsvorgang werden die Instrumente oder Instrumentensets steril verschweißt beziehungsweise in Container verpackt und mit Barcodes versehen, die von Charly XL auf Basis des Sterilisationsprotokolls generiert und anschließend ausgedruckt werden. Werden die Instrumente erneut verwendet, wird der entsprechende Barcode mit einem Scanner eingelesen und das Sterilisationsprotokoll in der jeweiligen Patientendatei hinterlegt, um es bei Bedarf jederzeit abrufen zu können.

Komplettsanierung „über Nacht“

Mit langen und flexiblen Öffnungszeiten garantiert das Team von hi.dent seinen Patienten höchste Flexibilität. Termine können von montags bis freitags in der Zeit von 7 bis 21 Uhr wahrgenommen werden. Im Rahmen des sogenannten Over-Night-Service können aufwendige Eingriffe und Komplettsanierungen bei Patienten, die aus beruflichen oder

familiären Gründen keine Einzeltermine unter der Woche wahrnehmen können, an den Wochenenden durchgeführt werden – eine Option, die insbesondere von Patienten, die speziell für die Behandlung anreisen, gern in Anspruch genommen wird.

Schon bei der Terminvereinbarung lohnt es sich zudem, genau hinzusehen, denn bereits die Telefonnummer von hi.dent bietet einen kleinen, durchdachten Überraschungseffekt: Es handelt sich hierbei um eine Vanity-Rufnummer. Statt an der Zahlenfolge können sich Anrufer so auch an den Buchstaben, die den einzelnen Ziffern auf der Tastatur des Telefons zugeordnet sind, orientieren und einfach den Praxisnamen wählen.

Schnittpunkt: CEREC 3D

Das Leistungskonzept von hi.dent deckt das komplette Spektrum der Zahnheilkunde ab. Schwerpunktmäßig widmet sich Dr. Marcel Janßen der Endodontie, Parodontologie, Funktionsdiagnostik und -therapie sowie der Anfertigung und Eingliederung vollkeramischer Versorgungen. Um sein umfassendes Know-how in diesen Fachgebieten weiter zu vertiefen, wird er im März 2009 den Masterstudiengang „Zahnmedizinische Ästhetik und Funktion“ an der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald belegen. ZA Kim Kubiack ist die Spezialistin für Implantologie und 3D-navigierte zahnärztliche Chirurgie in der Gemeinschaftspraxis. Bereits während ihres Studiums absolvierte sie eine zweijährige Fortbildung der Zahnärztekammer Hessen und erlangte den Tätigkeitsschwerpunkt Implantologie. „Wir ergänzen uns hinsichtlich der Aufgabenverteilung in der Praxis perfekt“, bestätigt Dr. Janßen das eingespielte Team. „Häufig werden auch Patienten mit sehr komplexen Problemen vorstellig. Der Behandlungsprozess wird dann von beiden Zahnärzten gemeinsam betreut und eine Überweisung an eine Fachpraxis ist zumeist nicht erforderlich.“

Das gemeinsame Metier beider Behandler ist CEREC 3D (Sirona Dental Systems, D-Bensheim). Seit 2007 ist ZA Kubiack als Referentin zum Thema CEREC 3D unterwegs und auch Dr. Janßen verfügt über langjährige Erfahrungen mit dem System, das er 1999 in seiner Assistenzzeit kennenlernte. Mit der CEREC 3D-Software (Abb. 6) konstruiert und mit

der CEREC 3D-Schleifeinheit gefertigt werden Vollkronen, Inlays und Onlays aus der Feldspatkeramik VITABLOCS® MARK II (VITA Zahnfabrik, D-Bad Säckingen). Durchschnittlich werden rund 10 bis 15 Versorgungen pro Woche hergestellt. „Die Vorteile Chairside-gefertigter Versorgungen werden im Vorfeld ausführlich kommuniziert und viele Patienten, die sich hierfür entscheiden, empfehlen unsere Praxis weiter“, erläutert Dr. Janßen. „Neben der hochwertigen Qualität der Restaurationen überzeugt vor allem auch die Tatsache, dass die definitive Versorgung in einer Sitzung erfolgen und auf eine Abformung und ein Provisorium verzichtet werden kann.“

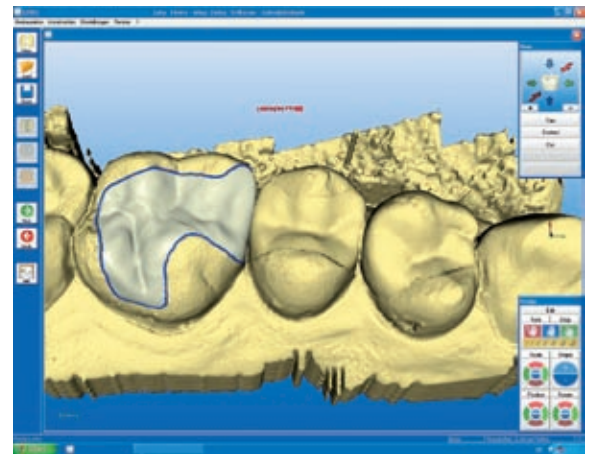


Abb. 6: Konstruktion eines Inlays mit der CEREC 3D-Software.

Die Schleifeinheit von CEREC 3D wurde im praxiseigenen Labor untergebracht. Dort übernimmt Dr. Janßen beispielsweise auch kleinere Reparaturen an prothetischen Versorgungen sowie die Anfertigung von Provisorien. Umfangreiche Arbeiten wie z. B. Teleskop- oder Brückenversorgungen werden in einem kooperierenden Dentallabor im CAD/CAM-Verfahren gefertigt. Einmal in der Woche treffen sich beide Behandler, Praxismanagerin Katy Warncke und ZTM Susanne Müller, um komplexe Fälle ausführlich zu besprechen und zu planen. Auf Basis der Besprechung wird ein verbindliches Therapieprotokoll erstellt, das als Leitfaden für den kompletten Behandlungsablauf herangezogen wird.

Funktionsdiagnostik

Sowohl im Rahmen der Anfertigung umfangreicher prothetischer Versorgungen als auch zur

Diagnose und Therapie von Funktionsstörungen erfolgt die elektronische Vermessung der Kiefergelenkbahnen mit dem ultraschallbasierten Messsystem ARCUSdigma II SD (KaVo Dental) (Abb. 7). Das Messprinzip des ARCUSdigma II SD beruht auf der Laufzeitmessung von Ultraschallsignalen. Hierzu ist der Messbogen des Systems, der aus dem ARCUSevo Gesichtsbogen und dem ARCUSdigma Empfänger besteht, mit insgesamt vier Sendern und acht Mikrofonen ausgerüstet. Zur Analyse der Kiefergelenkbahnen und Bestimmung der Zentrik oder einer therapeutischen Reposition des Unterkiefers werden sechs Bewegungsabläufe vom System vorgegeben, zusätzlich kann der Behandler bei Bedarf aber auch weitere individuelle Bewegungen definieren und registrieren.



Abb. 7: Ultraschallbasierte Vermessung der Kondylenbahnen mit dem ARCUSdigma II.

Per SD (Secure Digital)-Speicherkarte können die ermittelten Daten der Bewegungsanalyse in die Software KiD (KaVo integrated Desktop), die als zentrale Datenbank alle Systeme von KaVo Dental, die in der Praxis vorhanden sind, miteinander vernetzt, übertragen, ausgewertet und in der jeweiligen Patientendatei abgespeichert werden. Sobald eine Integration des ARCUSdigma II SD in die Behandlungseinheit ESTETICA E80 und eine Kopplung an das Praxisnetzwerk möglich sind – so Dr. Janßen – wird eine Übertragung der Daten per Speicherkarte nicht mehr notwendig sein.

Bei der Anfertigung prothetischer Restaurationen dienen die ermittelten 3D-Daten zur Programmierung des Artikulators. Zur Übermittlung der Daten an das Dentallabor werden derzeit bei hi.dent drei verschiedene Optionen getestet, um die Variante zu ermitteln, mit der die Abläufe in der Praxis und im Labor optimal aufeinander abgestimmt werden kön-

nen. Möglich ist sowohl der Versand der Datenpakete per E-Mail als auch auf dem Postweg per SD-Speicherkarte. Zudem kann der Report ausgedruckt und versandt werden, in dem alle Werte enthalten sind, die zur Programmierung des Artikulators benötigt werden (Abb. 8).

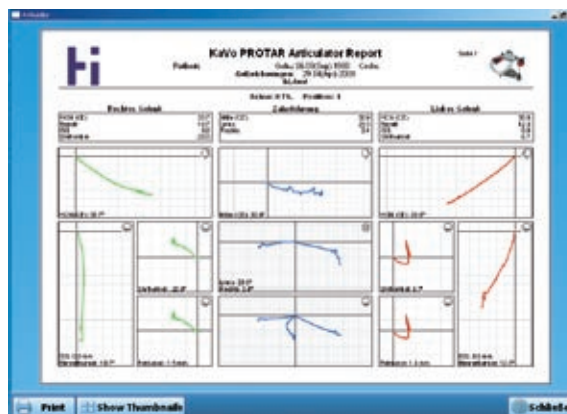


Abb. 8: Ein Report für die Artikulatorprogrammierung wird automatisch generiert.

Liegen kranio-mandibuläre Dysfunktionen vor, wird mithilfe des ARCUSdigma II SD eine therapeutische Position definiert, unter Bildschirmkontrolle in ein Registrat überführt und anschließend im Dentallabor in eine individuell gefertigte Schiene übertragen.

3D-navigierte Implantation

Während alle anderen digitalen Systeme bereits seit Eröffnung der Zahnarztpraxis im Dezember 2007 zur Verfügung stehen, wurde das Röntgensystem 3D eXam (KaVo Dental) (Abb. 9) erst vor rund fünf Monaten angeschafft. Grund für diese Entscheidung – so das Praxisteam – war neben der hohen Bildqualität auch die Flexibilität, die das Cone-Beam-Röntgensystem gewährleistet. Dargestellt werden können sowohl große Aufnahmevolumen bis zu 23 cm x 17 cm als auch kleine Volumen bei Scanzeiten von bis zu 8,5 Sekunden (Abb. 10 und 11). „Je nach Indikation wird das erforderliche Scanvolumen angepasst“, erläutert Dr. Janßen die Vorzüge des Systems. „So erhalten wir im Rahmen der Implantologie auch bei Detailaufnahmen sehr präzise Informationen über die anatomischen Strukturen und Gewebedimensionen, können aber z. B. bei Funktionsstörungen auch Bilder des kompletten Schädels anfertigen. Das Röntgensystem bietet das größte Aufnahmevolumen, das derzeit am

Markt erhältlich ist.“ Die Software des 3D eXam wurde an das Praxisnetzwerk angeschlossen und die Bild-daten können daher an jedem Arbeitsplatz der Praxis aufgerufen oder zur virtuellen Implantationsplanung in die Software SimPlant Pro (Materialise, BE-Leuven) exportiert werden.



Abb. 9: 3D eXam

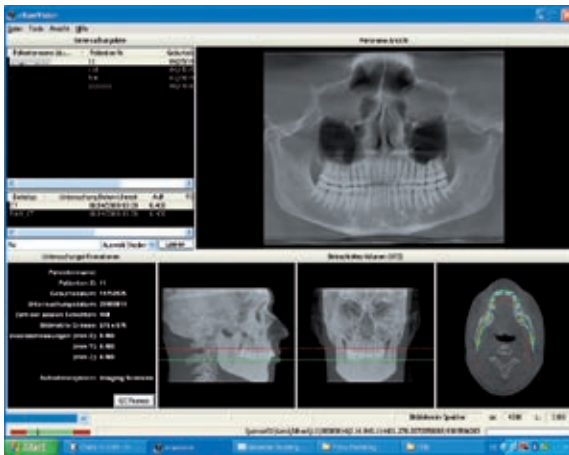


Abb. 10: Möglich sind sowohl große Aufnahmevolumen von bis zu 23 cm x 17 cm ...

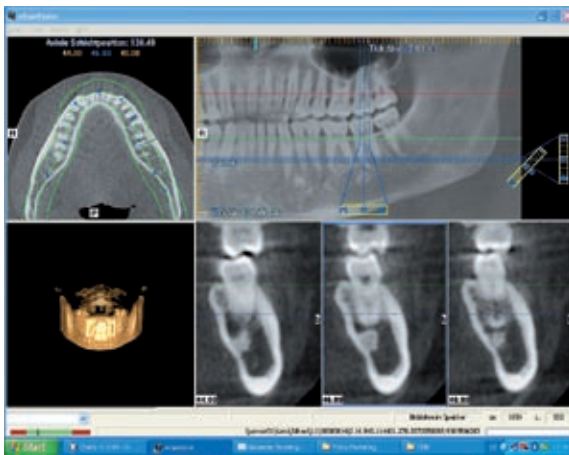


Abb. 11: ... als auch die Darstellung von Details in einzelnen Schichten.

Rund 80 % aller Implantationen bei hi.dent werden computergestützt durchgeführt. Zunächst werden die akquirierten Röntgendaten in die Software SimPlant eingelesen. Zur exakten Platzierung der Implantate unter Berücksichtigung der Gewebe- und Knochenstrukturen generiert die Software automatisch ein dreidimensionales Modell (Abb. 12). Eine integrierte Implantatbibliothek stellt hierzu alle gängigen Implantatsysteme zur Auswahl. Ist das gewünschte Implantat ausgewählt, werden zunächst die Implantatlänge und der Durchmesser bestimmt. Werden bei der anschließenden Planung der Implantatpositionen die erforderlichen Mindestabstände zu benachbarten Zähnen oder Implantaten unterschritten, wird dies durch ein akustisches und ein optisches Warnsignal signalisiert.

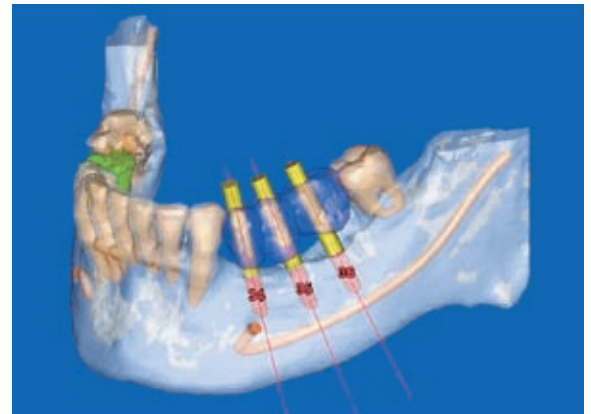


Abb. 12: Virtuelle Planung der Implantatpositionen mit SimPlant Pro.

Auf Basis der Planungsdaten erfolgt die Anfertigung einer Bohrschablone (SurgiGuide) im Stereolithografieverfahren durch Materialise. Hierzu werden die Planungsdaten online an das Unternehmen versandt. Mithilfe der Schablone, die die exakte Positionierung der Implantate gemäß der virtuellen Planung ermöglicht, erfolgt anschließend die minimalinvasive Implantation.

Grund für die Entscheidung für dieses System – so das Zahnärzteteam – waren die hohe Präzision der navigierten, schablonengestützten Implantation sowie die langjährigen Erfahrungen, die ZA Kim Kubiack bereits im Vorfeld mit dem System SimPlant sammeln und in die Behandlungen einbringen konnte. Für die Implantationen steht ein Operationsraum zur Verfügung, der ebenso wie die Behandlungsräume der Zahnarztpraxis mit einem Computerarbeitsplatz ausgestattet ist (Abb. 13).



Abb. 13: Auf dem Bildschirm im OP-Bereich können u. a. die Planungsdaten aufgerufen werden.

Total digital

Neben den verschiedenen Systemen, die im Rahmen der Kiefergelenkdiagnostik und Implantologie sowie für die Fertigung vollkeramischer Versorgungen eingesetzt werden, setzt das Team von hi.dent auch in anderen Bereichen auf digitale Technologien. So kommt beispielsweise

in der Endodontie der Endomotor VDW.GOLD mit integriertem Apexlocator (VDW, D-München) zum Einsatz, der über eine intelligente Steuerung zur Aufbereitung von Wurzelkanälen verfügt. Auch bei kieferorthopädischen Behandlungen und der Korrektur von Zahnfehlstellungen mit therapeutischen Schienen beispielsweise wird auf moderne Technologien zurückgegriffen. Hierzu werden die Aligner des Systems Invisalign® (Align Technology, US-Santa Clara) angeboten. Nach einer präzisen Abformung der Mundsituation wird ein Computertomogramm der Abdrücke angefertigt und auf Basis dieser Daten mit der CAD-Software des Systems ein virtuelles Modell generiert. Anhand dieses Modells erfolgt die Behandlungsplanung und die Simulation des geplanten Behandlungsziels. Nach der Überprüfung der Therapieplanung durch den Behandler wird das Modell mittels Stereolithografieverfahren gefertigt und dient anschließend zur Herstellung einer Serie individueller Kunststoffbisschienen, die jeweils circa zwei Wochen getragen werden, bis das Behandlungsziel erreicht ist.

Für alles offen!

Zwar sind aktuell keine weiteren Neuanschaffungen digitaler Systeme bei hi.dent geplant, dennoch werden Dr. Janßen und ZA Kim Kubiack die Entwicklungen am Markt auch künftig genau beobachten: „Digitale Technologien“, so das Zahnärzteteam, „wurden konsequent in alle Bereiche des Leistungsspektrums integriert, in denen wir von der Effizienz und dem Nutzen der Systeme zur Optimierung der Behandlungsprozesse überzeugt sind. Hiermit verfügt die Praxis derzeit über alles, was das Herz begehrt. Natürlich werden wir weiterhin für Innovationen und Weiterentwicklungen offen sein, damit hi.dent auch künftig seinem Namen alle Ehre macht.“

Kontakt

hi.dent
Praxis und Tagesklinik für Ästhetische
Zahnheilkunde und Implantologie im Südstadtforum
Hildesheimer Straße 98 b • 30173 Hannover
Tel. +49 (0) 5 11 / 44 33 68 • Fax +49 (0) 5 11 / 44 33 69
www.hident.net • info@hident.net

Unser sensationelles
Angebot für Sie:

INZELKÄPPCHEN AUS ZIRKON

Echte Metoxit
Markenqualität
schon ab €



BRÜCKENGLIEDER AUS ZIRKON

Echte Metoxit
Markenqualität
schon ab €



IntegraCeram GmbH –

hochwertige Zahntechnik
durch Erfahrung, Planung
und Technologie

* zzgl. der gesetzlichen MwSt. + Versand

Rufen Sie uns an, wir erleichtern
Ihnen den Versand durch
unseren speziellen Service.
Informieren Sie sich jetzt unter:

+49 (0) 7 21 / 4 06 76 93
www.integraceram.de

IntegraCeram GmbH
Christofstr. 13, 76227 Karlsruhe