

Neuheiten auf der IDS

# 3-D-Röntgen weiter auf Erfolgskurs

Seit der IDS 2007 ist 3-D-Röntgen kontinuierlich auf Erfolgskurs. Experten schätzen, dass in Deutschland bereits über 1.600 digitale Volumentomografen (DVT) in Zahnarztpraxen und Zahnkliniken installiert wurden. Gewinner sind sowohl die Zahnarztpraxen als auch die Patienten.

Holger Essig/Biberach (RiB)

■ Die Praxen, die frühzeitig auf ein DVT gesetzt haben, konnten sich im Wettbewerb durch modernste 3-D-Diagnostik und -Planung positiv differenzieren und in der Regel ihren Privatanteil sowie das Abrechnungsvolumen erhöhen – vom Imagegewinn ganz zu schweigen. Die Patienten profitieren vom erhöhten zahnmedizinischen Standard durch mehr Transparenz in der Diagnostik und Planung und erhöhter Sicherheit in der Umsetzung und Kontrolle. Die Standardisierungsarbeit, die insbesondere Niederschlag in den Leitlinien der DGZMK für die dentale Volumentomografie ([www.awmf.org](http://www.awmf.org)) gefunden hat, stellt klar definierte Indikationen vor, die jedem Zahnarzt eine 3-D-Aufnahme empfehlen bzw. 3-D-Aufnahmen erforderlich machen. Allein aus forensischer Sicht wird dies die Akzeptanz von 3-D-Röntgen weiter beschleunigen.

Das Indikationsspektrum für 3-D-Röntgen ist breit. Bis dato überwiegend in der Implantologie und der Mund-, Kiefer-, Ge-

sichtschirurgie eingesetzt, findet 3-D-Röntgen mit der Verbesserung der Auflösung der 3-D-Aufnahmen vermehrt Eingang in die Fachgebiete Endodontie, Parodontologie, Kieferorthopädie sowie HNO. Jede allgemeine Zahnarztpraxis wird zukünftig entweder vermehrt Patienten für DVT-Aufnahmen überweisen oder selbst in 3-D-Röntgen investieren. Der Trend hin zu 3-D-Röntgen zeigt sich auch durch die wachsende Anzahl von aufrüstbaren Panorama-Röntgengeräten. Bei der Anschaffung eines OPGs spielt die Möglichkeit zur Aufrüstung auf 3-D-Röntgen eine entscheidende Rolle – denn wer will schon in eine Einbahnstraße investieren. Allein in 2010 dürften über 250 aufrüstbare OPGs in Deutschland verkauft worden sein.

In den letzten vier Jahren teilte sich das Angebot an DVTs primär in drei Segmente: Large FOV, Medium FOV und Small FOV. Das FOV (Field of View) definiert das 3-D-Volumen (Durchmesser und Höhe des Daten-Zylinders) und gibt damit den maximalen Einsatzbereich eines spezifischen Gerätes vor. Geräte mit Large FOV stellen den gesamten Schädel dar und eignen sich daher insbesondere für MKG (z.B. PaX-Zenith3D FOV 24 x 19 cm und PaX-Reve3D FOV 15 x 15 cm, orangedental). Geräte mit Medium FOV bilden den gesamten Kiefer ab (z.B. PaX-Duo3D FOV 12 x 8,5 cm, orangedental) und fokussieren auf die implantologische Praxis. Geräte mit Small FOV (z.B. PaX-Uni3D FOV 8 x 5/5 x 5 cm, orangedental) bilden einen Quadranten oder Kieferausschnitt ab und sind primär auf

die Bedürfnisse der allgemeinen Praxis ausgerichtet. Mit Einführung des Multi-FOV – das ist die Möglichkeit mit einem Gerät indikationsspezifisch unterschiedliche 3-D-Volumen aufzunehmen – hatte orangedental mit seinem Partner VATECH zur IDS 2009 einen neuen Standard gesetzt, bei dem die Grenzen zwischen Large, Medium und Small FOV verschwinden. Ein PaX-Duo3D z.B. kann vier verschiedene 3-D-Volumen aufnehmen (12 x 8,5 cm / 8,5 x 8,5 cm / 8 x 5 cm / 5 x 5 cm). Im kleinen Volumen ist die 3-D-Aufnahme hochauflösend. Damit erweitert sich der Nutzen des Gerätes für die allgemeine Praxis und umfasst sowohl Chirurgie, Implantologie, Endodontie und Parodontologie. Außerdem wird mit dem Multi-FOV der Verpflichtung des Zahnarztes entsprochen, jeweils die Röntgendosis zu minimieren. Die Multi-FOV Option schafft einen erweiterten Einsatzbereich und optimale Strahlenhygiene – das ist die Zukunft.

Zur IDS 2011 wird erwartet, dass sich das Interesse der allgemeinen Zahnarztpraxen an 3-D-Röntgen weiter verbreitert. Das bisherige Small FOV, insbesondere die Geräte mit ganz kleinen bzw. dem kleinsten FOV, werden sich schwer tun, das breite Indikationsspektrum der allgemeinen Zahnarztpraxis abzudecken und vermutlich weiterhin die sehr preissensiblen Kunden anziehen. Die Überlagerung von zwei oder mehr 3-D-Scans zu einer 3-D-Aufnahme (Stitching) wird sich aufgrund der Verpflichtung zur Minimierung der Röntgendosis nicht durchsetzen. Den Schwerpunkt des Interesses der allgemei-



▲ Das FOV 8,5 x 8,5 cm deckt die überwiegenden Indikationen der Zahnheilkunde ab.

nen Zahnarztpraxis erwarten wir an der Grenze zwischen dem Small FOV und dem Medium FOV.

Um diesem Trend gerecht zu werden, wird orangedental zur IDS das PaX-Duo3D<sup>8.5</sup> einführen. Dieses 2-in-1-Gerät besteht aus einem DVT und einem integrierten OPG mit einem separaten 2-D-Sensor. Ein integriertes OPG ist Pflicht, denn schließlich nimmt die Praxis i.d.R. deutlich mehr OPGs als DVTs auf. Das DVT ermöglicht 3-D-Volumen mit einem maximalen FOV von 8,5 x 8,5 cm und beinhaltet die Multi-FOV Option. Damit werden die überwiegenden Indikationen der allgemeinen Zahnheilkunde im 3-D-Scan abgebildet. Einzigartig ist die Möglichkeit auf ein FOV von 12 x 8,5 cm aufzurüsten, insofern die Zahnarztpraxis ihr chirurgisches Angebotsspektrum ausweiten möchte. Damit lässt sich mit Sicherheit der gesamte Kiefer abbilden. Das PaX-Duo3D ist alleine in Deutschland über 100-fach bewährt. Als PaX-Duo3D<sup>8.5</sup> gibt es das beliebte 3-D-Röntengerät jetzt auch mit FOV 8,5 x 8,5 cm.

Weiterhin führt orangedental zur IDS 2011 das PaX-Flex3D ein, ein modulares 3-D-Röntengerät, das als aufrüstbares Panoramagerät sowie als DVT (FOV 8 x 5 cm) mit integriertem OPG sowie optional mit CEPH angeboten wird. Das DVT ist hochauflösend und ermöglicht durch das Multi-FOV (8 x 5 und 5 x 5 cm) strahlungsoptimierte 3-D-Aufnahmen. Mit dem PaX-Flex3D zielt orangedental auf das Einstiegssegment für 3-D-Röntgen. Zur Aufrüstung des PaX-Flex3D wird lediglich die 3-D-Sensorkassette eingesteckt.

Ein weiteres Schwerpunktthema der IDS 2011 wird die CAD/CAM-Integration. Dabei geht es darum, optische 3-D-Scans des Kiefers (virtueller Abdruck) und die 3-D-Röntgendaten in einem Datensatz zu überlagern und darauf aufbauend „backward“, von Prothetik und Implantatposition, zu planen. orangedental verfolgt dabei konsequent den Weg der offenen Schnittstellen. Die 3-D-Röntgendaten stehen in einem international standardisierten Format (DICOM 3.0), die optischen 3-D-Daten ebenfalls in einem genormten Format (STL) zur Verfügung. Der Zahnarzt soll frei entscheiden, in welcher Software er seine Planung und ggfs. die Erstellung von Bohrschablonen durchführen möchte. Den Weg der offenen Schnittstellen verfolgt orangedental seit Beginn vor 12 Jahren erfolgreich mit der Software byzz, die

## PaX-Duo3D<sup>8.5</sup>

DVT - Multi FOV [8.5x8.5 - 5x5], OPG 2-in-1



**Einzigartig**

- >> Multi FOV
- >> Hochauflösend
- >> Aufrüstbar auf FOV 12 x 8.5
- >> 100-fach bewährte Qualität

Das Spitzen DVT/OPG  
für die innovative Praxis.

▲ PaX-Duo3D<sup>8.5</sup> – Das meist verkaufte 3-D-Röntengerät jetzt auch mit FOV 8,5 x 8,5 cm.

alle gängigen bildgebenden Systeme der Zahnarztpraxis auf einer Softwareplattform zusammenführt, unabhängig vom Hersteller. Die Entscheidung für ein 3-D-Röntengerät, die Planungssoftware oder das gewünschte Implantatsystem sollte nicht von der CAD/CAM-Lösung proprietär vorgegeben werden.

Mit Einführung von PaX-Duo3D<sup>8.5</sup> und PaX-Flex3D baut orangedental seine führende Marktposition in 3-D-Digitalem Röntgen weiter aus. Der Anspruch ist, für jede Disziplin und Anforderung das richtige 3-D-Röntengerät zu liefern.

Ein Besuch auf dem IDS-Stand in Halle 11.2, N49+51 lohnt sich. Vom 3-D-Röntengerät mit dem momentan größten FOV von 24 x 19 cm, dem PaX-Zenith3D, über das PaX-Reve3D (Free FOV 15 x 15–5 x 5 cm/OPG/CEPH-OS optional) – beides Geräte für Kliniken, interdisziplinäre Praxen und Spezialisten – über PaX-Duo<sup>12.5</sup> und PaX-Duo<sup>8.5</sup>, den 2-in-1-Geräten für die Implantologie und innovative Zahnarztpraxen, bis zum Einstiegsgerät PaX-Flex3D (Multi-FOV 8 x 5/5 x 5 cm/OPG/CEPH – modular),

dem PaX-Uni3D (FOV 8 x 5 oder 5 x 5 cm/OPG/CEPH-OS – modular), das sich mit seinem einzigartigen CEPH-OS insbesondere für KFO empfiehlt, und dem PaX-Primo (OPG mit Area-Sensor) zeigt orangedental/VATECH das umfassendste 3-D-/Digitale Röntgenportfolio im Markt.

Auch im Bereich Software und Spezialgeräte wird orangedental zur IDS mit Innovationen aufwarten. Mit dem Parameter „pa-on“, das vollständig in die bewährte Bildberatungs-Software byzz integriert ist, wird erstmalig ein Parameter zur voll automatisierten Befundung des Parodontalstatus vorgestellt. Der innovative CarieScan bietet exzellente Möglichkeiten zur Kariesdiagnostik. ◀◀

### >> KONTAKT

**Holger Essig**  
Mitglied der Geschäftsleitung  
orangedental  
[www.orangedental.de](http://www.orangedental.de)