

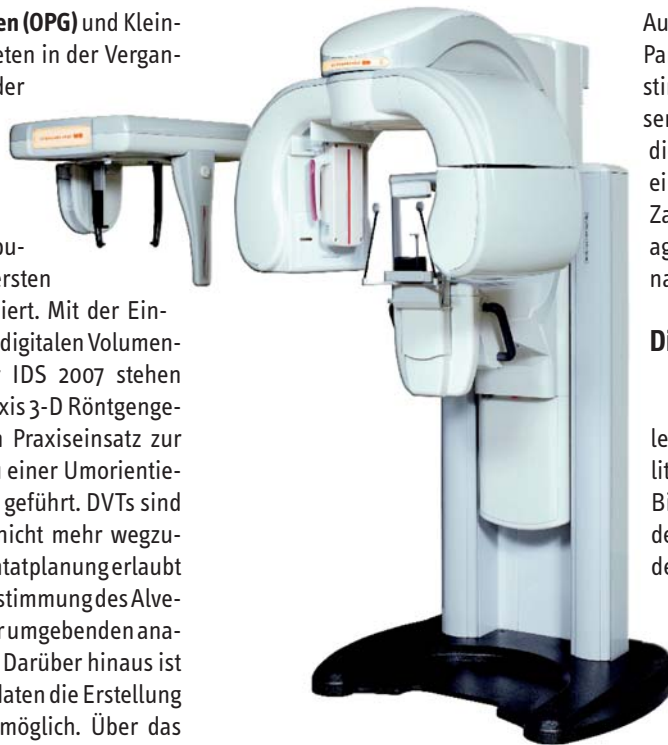
3-D-Diagnostik und -Planung

Der neue Standard in der modernen Zahn- medizin

Schneller als erwartet entwickeln sich 3-D-Diagnostik und -Planung zu einem Standard in der modernen Zahnmedizin. Das hat gute Gründe: Mit einer 3-D-Röntgenaufnahme lassen sich die diagnostischen Möglichkeiten entscheidend verbessern. Ob querliegender Weisheitszahn, Wurzelbehandlung oder Implantologie – 3-D-Röntgen ermöglicht eine absolut präzise Diagnose. Mithilfe des 3-D-Modells und den verschiedenen Schnittansichten (cross-sectional, sagittal, axial, koronal) lassen sich Anatomie und klinische Indikation klar bestimmen. Der Verlauf des Mandibularis, die exakte Position des Foramen, die Anatomie von Sinus- und Kieferhöhlen sowie die Knochenbeschaffenheit werden exakt dargestellt und die Behandlung lässt sich in der 3-D-Simulation detailliert planen. Insbesondere in der Implantologie sowie in den Bereichen MKG- und Oralchirurgie ist dies ein entscheidender Vorteil.

Marc Fieber, Holger Essig/Biberach (RiB)

■ **Orthopantomografen (OPG)** und Kleinröntgensensoren bildeten in der Vergangenheit die Basis der digitalen Röntgendiagnostik in der Zahnarztpraxis, Spezialfälle wurden beim Radiologen mit den Computertomografen der ersten Generation diagnostiziert. Mit der Einführung der modernen digitalen Volumentomografie (DVT) zur IDS 2007 stehen heute der Zahnarztpraxis 3-D Röntgengeräte für den täglichen Praxiseinsatz zur Verfügung. Dies hat zu einer Umorientierung in der Diagnostik geführt. DVTs sind in der Implantologie nicht mehr wegzudenken. Bei der Implantatplanung erlaubt DVT die exakte Lagebestimmung des Alveolarfortsatzes und aller umgebenden anatomischen Strukturen. Darüber hinaus ist mit den DVT-Volumendaten die Erstellung von Bohrschablonen möglich. Über das Standardformat DICOM 3.0 ist die Kompatibilität der DVT-Datensätze mit allen gängigen Planungsprogrammen gesichert.



▲ Im Picasso Trio sind DVT, OPG, CEPH in einem Gerät vereint. Ein Gerät für alle Fälle.

Auch in den Bereichen MKG, Endo und Paro oder beispielsweise bei der Lagebestimmung von Weisheitszähnen verbessern präzise 3-D-Diagnostik und -Planung die Behandlungssicherheit. Der erste Fall eines Schadensersatzurteils gegen einen Zahnarzt, der auf den Einsatz von 3-D-Diagnostik verzichtete, unterstreicht dies nachhaltig.

Die Bildqualität entscheidet

Von zentraler Bedeutung beim digitalen Röntgen ist die diagnostische Qualität, denn 3-D ist nicht gleich 3-D, die Bildqualität und die exakte Darstellung der anatomischen Strukturen entscheidet. Weiterhin kaufentscheidend sind die primäre klinische Anwendung und das dazu notwendige Field-of-View (FOV). Das FOV definiert die Größe des 3-D-Datensatzes (3-D-Zylinder: Durchmesser x Höhe). Für allgemein tätige Praxen, die auch implantologisch tätig sind oder dies planen, ist die dreidimensionale Darstellung eines Kieferaus-