

## Digitales Röntgen

# Erst checken – dann entscheiden!

Analoge Röntgentechnologie? Das war gestern! Heute gilt für Berufseinsteiger und junge Zahnärzte vielmehr: Die Zukunft ist digital! Doch worauf kommt es wirklich an? Welche Vorteile hat digitales Röntgen? Hier sind die Antworten auf die häufigsten Fragen.

### Welchen Einfluss hat die digitale Technik auf die Aufnahmequalität?

Tatsache ist: In 80% aller deutscher Praxen wird noch analog gearbeitet. Wer sich heute aber neu einrichtet, der geht fast immer digital. Die wichtigsten Gründe: eine unschlagbare Schärfe bzw. Auflösung und die damit wesentlich aussagekräftigeren Bildergebnisse. Ein weiterer Pluspunkt: die technischen Möglichkeiten der Nachbearbeitung. Filter können genutzt, Ausschnitte verändert werden. Parameter wie Helligkeit, Kontrast und Schärfe lassen sich auch nach der Aufnahme noch korrigieren. All dies sorgt für erheblich verbesserte Diagnostikmöglichkeiten.

### Wie beeinflusst das digitale Röntgen die eigentliche Bilderstellung?

Auch bei der Bilderstellung setzt die digitale Technologie neue Maßstäbe und ist gerade für Allergiker ist sie ein echter Segen. Der Grund: Die chemische Entwicklung mit all ihren negativen Aspekten entfällt. Ein weiterer Vorteil: die Bilder stehen direkt nach der Aufnahme zur Verfügung. Sie können sofort am Monitor begutachtet und analysiert werden.

### Wie sieht es beim digitalen Röntgen mit der Dosisbelastung aus?

Grundsätzlich gilt: Die Dosisbelastung variiert in Abhängigkeit von Gerät, Einstellungen etc. In Zahlen ausgedrückt: Panoramaröntgen verringert die Strahlungsintensität um ca. 30%, Ferröntgen um ca. 70% und Intraoralröntgen sogar um ca. 90%.

### Welche Vorteile bietet die digitale Volumen-Tomographie DVT?

Die dreidimensionale digitale Volumentomographie hat die Zahnmedizin in kürzester Zeit revolutioniert und die diagnostische Sicherheit signifikant verbessert. Gerade präoperativ bietet sie dem Behandler deutliche Vorteile. Zudem muss der Patient nicht weiter überwiesen werden. Ob Implantologie, Endodontie oder Parodontologie – bei vielen Indikationen bietet DVT klare Vorteile. Das beginnt bei der präziseren Lokalisierung des Nervkanals und reicht bis zur verbesserten Beurteilung des Knochenangebots. Aber auch verlagerte, retinierte und impaktierte Zähne sowie Zysten können schneller erkannt werden und lassen sich in ihrer Ausdehnung exakt bestimmen.

### Wie wichtig ist das Volumen?

Großes Volumen bedeutet noch lange nicht großen Nutzen. Tatsache ist: In über 90% der Fälle reicht ein kleines Volumen von 50 mm x 37 mm völlig aus. Deutlich wichtiger bei der Auswahl sollte die Auflösung sein, denn erst sie ermöglicht eine perfekte Diagnose und umfassende Befundung. Falls doch mal größere Sichtfeldarstellungen zur Diagnose benötigt werden, kann der Zahnarzt auf die innovative Stitching Funktion zurückgreifen, die z.B. Kodak Dental Systems im Kodak 9000 3D anbietet.

### Wie sieht es mit den Kosten aus?

Viele Zahnärzte schrecken bei dem Gedanken an die vermeintlich hohen Kosten zurück. Richtig ist natürlich: Hightech ist teuer. Richtig ist aber auch: Der Einsatz rechnet sich in der Regel deutlich schneller, als man denkt. Beispiel DVT: Hier lässt sich der Anschaffungspreis amortisieren, wenn das Gerät durchschnittlich einmal am Tag zum Einsatz kommt. Eine durchaus realistische Zahl, die sich auch dadurch erreichen lässt, dass man mit Kollegen zusammenarbeitet, die ebenfalls DVT-Aufnahmen für die Diagnose und Therapie nutzen möchten.

## Das sagt der Anwender

„Wichtigstes Anforderungsprofil für uns war zunächst einmal die perfekte Auflösung des Kodak 9000 3D und die erstklassige Schärfe. Denn sie ermöglicht uns die absolut präzise Darstellung aller relevanten Befundungsstrukturen bei einer einmaligen sensorischen Schärfe. Gerade bei endo- und parodontalen Indikationen bringt uns die herausragende Trennschärfe zwischen Weich- und Hartgewebe sehr große Vorteile.“



**Dr. Sigmar Kopp** // Zahnarzt, Güstrow

### Fazit

Die digitale Röntgentechnologie ist schnell, sicher und wirtschaftlich. Doch auch hier gilt es, bei der Auswahl die richtigen Kriterien zu beachten. Egal ob intraoral, extraoral oder DVT: Wichtig sind vor allem eine einfache und anwenderfreundliche Bedienung, eine verständliche und komplikationsfreie Software, erstklassige Auflösung und Schärfe sowie der schnelle Weg zu diagnostetauglichen Ergebnissen.

### Impressum:

Mit freundlicher Unterstützung der Carestream Health, Deutschland.  
Eine Sonderveröffentlichung des Bereichs Industriebetreuung.  
Leitung Zahnmedizin: Dr. Nataša Djordjević  
Redaktion: Anja Weisse  
© Springer-Verlag GmbH 2010  
Springer Medizin Heidelberg

Springer-Verlag GmbH  
Tiergartenstraße 17 | 69121 Heidelberg  
Springer ist Teil der Fachverlagsgruppe Springer Science+Business Media  
Angaben über Dosierungsanweisungen und Applikationsformen sind anhand anderer Literaturstellen oder der Packungsbeilage auf ihre Richtigkeit zu überprüfen. Der Verlag übernimmt keine Gewähr.