

DVT als Standard in der Zahnarztpraxis

Ein Erfahrungsbericht von Dr. Beat R. Kurt, Luzern.

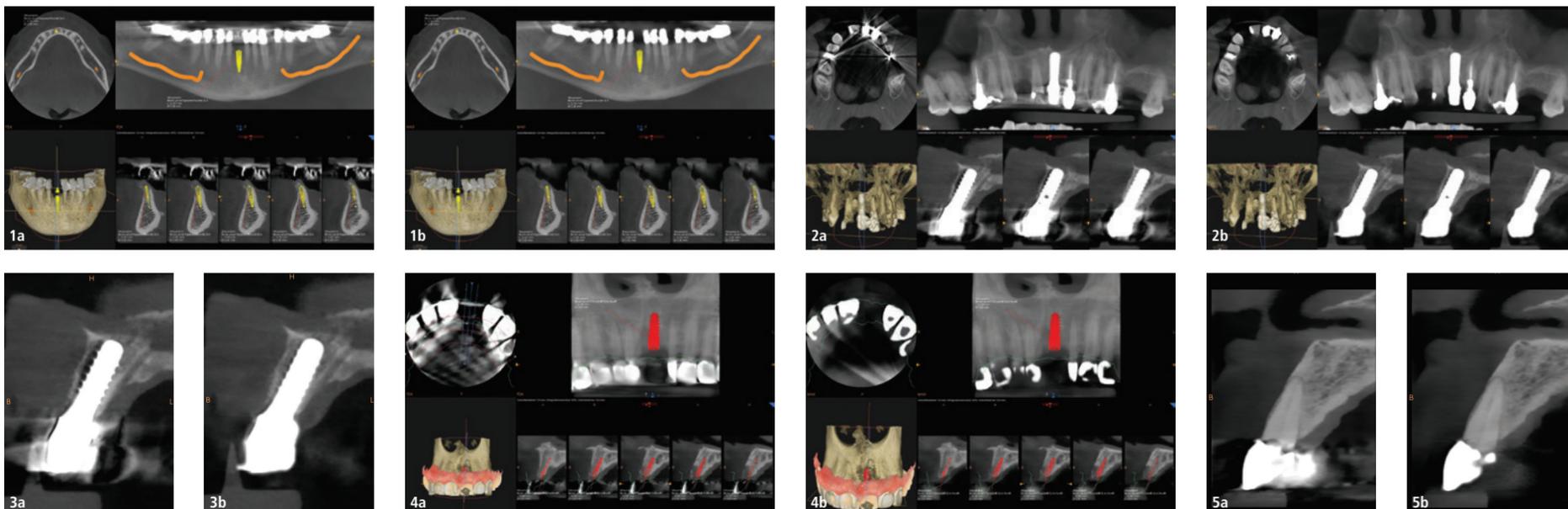


Abb. 1a und b: Besonders deutlich ist der Effekt von MAR in der Panoramaansicht. Ohne MAR (a). Mit MAR (b). – **Abb. 2a und b:** Auch bei der Beurteilung von Implantaten wird man bei der Diagnostik nicht von den Verstrahlungen abgelenkt. Ohne MAR (a). Mit MAR (b). – **Abb. 3a und b:** Auch bei der Beurteilung von Implantaten wird man bei der Diagnostik nicht von den Verstrahlungen abgelenkt. – **Abb. 4a und b:** Eine Implantatplanung kann sehr einfach und schnell in der CS 3D Imaging Software mit dem PDIP (Prosthetic-Driven Implant Planning) Tool durchgeführt werden. – **Abb. 5a und b:** Die Konturen der Zähne sind mit MAR in den Schnittbildern deutlich besser erkennbar. Ohne MAR (a). Mit MAR (b).

Vor 30 Jahren machte ich meine Doktorarbeit über Zufallsbefunde in Orthopantomografieaufnahmen. Die Schlussfolgerung war, dass bei einer Neuaufnahme eines Patienten eine OPG-Aufnahme eigentlich angezeigt war, wenn nicht bekannt war, ob die Weisheitszähne entfernt wurden und keine periapikalen Bilder aller devitalen Zähne vorhanden waren. Inzwischen ist es so, dass eine Volumentomografieaufnahme das OPG bei vielen Indikationen abgelöst hat. Mit der Reduktion der Strahlendosis und der richtigen Auswahl des «Field of View» ist ein DVT in der Fokusabklärung, in der Implantologie, bei der Abklärung von verlagerten Zähnen und bei unklaren Beschwerden zur Standardaufnahme in meiner Praxis geworden.

Als Erstanwender des CS 9600 DVT-Gerätes in der Schweiz möchte ich über meine Erfahrungen der letzten fünf Jahre berichten.

Das DVT- oder CBCT-Gerät ist ein 5-in-1-Kombigerät, welches je nach Konfiguration über die Möglichkeit der Herstellung eines OPGs, einer Volumentomografie, eines Fernröntgens, der Funktion DVT-Objekt-Scannen und eines Facescans verfügt. Natürlich kann ausgewählt werden, ob die Aufnahmen normal oder dosisreduziert und mit welcher Auflösung (von 75 bis 300 µm) gemacht werden. Von den möglichen Volumina, welche bei der DVT-Aufnahme zur Verfügung stehen (4 x 4 cm bis 16 x 17 cm), verwende ich vor allem das kleinste FOV mit 4 x 4 cm für Einzelzahnim-

plantat-Abklärungen und die Aufnahme mit einem Volumen von 8 x 10 cm für die Abbildung beider Kiefer.

Die Positionierung des Patienten erfolgt KI-unterstützt und es können Vorschau-Bilder angefertigt werden.

Unser Gerät ist mit einem wegschwenkbaren Sitz ausgestattet und die Patienten sitzen während der Aufnahme. Wir sehen, dass vor allem ältere Patienten länger ruhig in Position bleiben können und es zu einer besseren Qualität der Bilder kommt. Was mich bei diesem Gerät vor allem überzeugt hat, ist die hohe Qualität der Bilder und die sehr gute Software, um die Bilder zu speichern und anzuschauen (CS Imaging 8 und CS 3D Imaging). Die gute Diagnostizierbarkeit kommt sicher auch zu einem grossen Teil von der angewandten MAR-Funktion bei den DVT-Aufnahmen.

Die MAR (Metal Artifact Reduction) ist eine innovative Technologie von Carestream Dental, sie wurde entwickelt, um Artefakte in Röntgenaufnahmen zu minimieren, die durch metallische Implantate, Kronen, Brücken oder andere zahnärztliche Materialien verursacht werden.

Durch die Reduktion der Artefakte sind die Schnittbilder und vor allem auch die Panoramaansicht viel schneller und besser lesbar. Auch das Überlagern von digitalen Modellen für die geführte Implantatchirurgie ist viel einfacher geworden, da die Zähne klarer erkennbar sind.

Die deutlichen Unterschiede mit und ohne angewandte MAR-Funktion zeigen die Abbildungen 1 bis 5.

Fazit

Die Möglichkeiten mit diesem Gerät sind extrem vielfältig. Auch ältere DVT-Geräte von Care-

stream Dental können mit einem Update aufgerüstet werden. So kann die CS MAR Lösung auch bei existierenden 3D-Geräten der CS 8x00 3D Linie nachgerüstet werden.

Weitere Information für Interessierte finden sich auf der offiziellen Webseite von CS Dental <https://www.carestreamdental.com/de-de/> oder auf der Webseite von Jordi-Röntgentechnik <https://rxtech.ch/produkte/cs-9600/>. **DT**

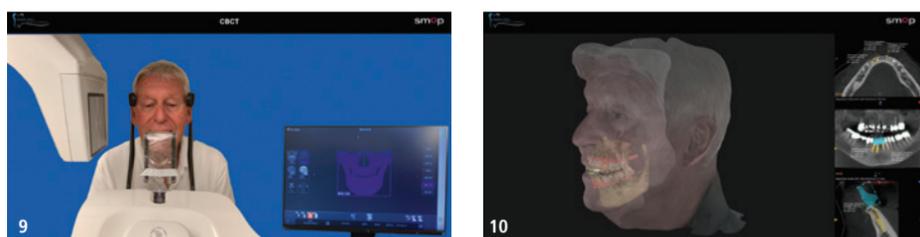
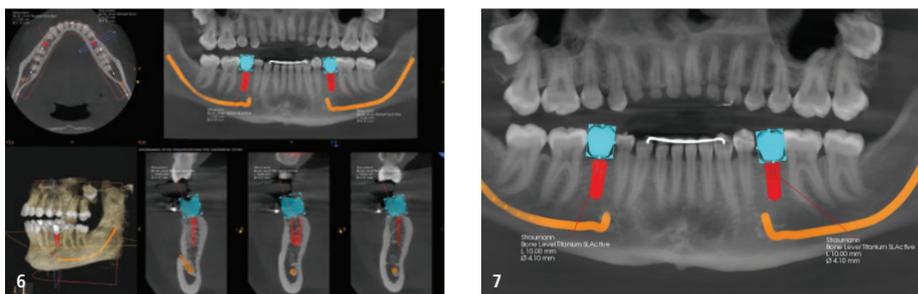


Abb. 6: Implantatplanung in CS 3D Imaging mit PDIP. – **Abb. 7:** Die Nervenkanalerkennung erfolgt vollautomatisch und es sind virtuelle Wax-ups möglich. – **Abb. 8:** Die KI-unterstützte Patientenpositionierung mit dem SmartPad erleichtert die perfekte Positionierung und verhilft zu mehr idealen Aufnahmen. – **Abb. 9:** DVT-Aufnahme. – **Abb. 10:** Ein integrierter Facescan hilft beim Smile Design und zur Patientenaufklärung.

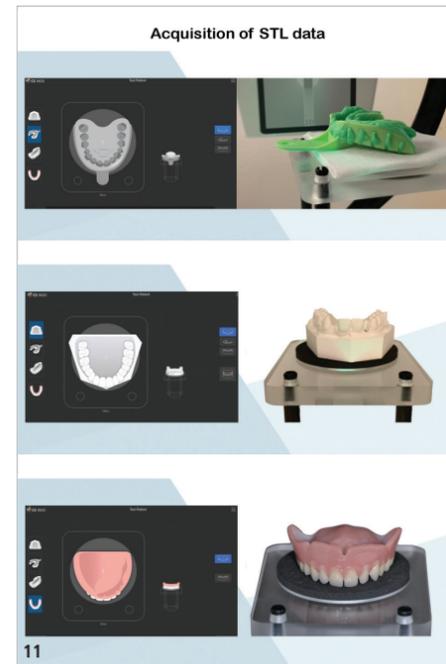


Abb. 11: Mit der Scanfunktion des DVT-Gerätes ist es möglich, STL-Daten der analogen Abformung des Patienten, des Gipsabdrucks, einer Röntgenschablone oder der bestehenden Prothesen zu gewinnen.



Dr. med. dent. Beat R. Kurt
Winkelriedstrasse 35
6003 Luzern
Schweiz
info@oralchirurgie.ch
www.oralchirurgie.zahnarzt-luzern.dentist



ANZEIGE

calaject™

... schmerzfrei und bequem injizieren!

www.calaject.de