

Die digitale Volumentomografie (DVT) als dreidimensionale bildgebende Diagnostik erleichtert bekannterweise die zahnärztliche Arbeit. Andererseits darf man aber nicht vergessen, dass eine DVT-Aufnahme nicht immer die absolute Wahrheit darstellt.¹ Für eine korrekte Befundung braucht es grundsätzlich viel Erfahrung und Übung. Denn während der Anfertigung einer DVT-Aufnahme können Artefakte und Probleme auftreten.¹⁻⁸ Bei dem folgenden Patientenfall bildet die DVT-Aufnahmetechnik nur auf den ersten Blick ein wahres Erscheinungsbild ab. Bei genauerer Betrachtung zeigt sich hier ein kuriose prothetisches Konzept.

Dr. Mark Plachtovics
[Infos zum Autor]



Dr. Jörg Matschke
[Infos zum Autor]



Literatur



Hybridbrücke mit Implantaten 38/48 und Anhänger 39/49

200-prozentige Prothetik – ein kurioser Fall

Dr. med. dent. Mark Plachtovics, PhD, Dr. med. dent. Jörg Matschke

Patientenfall

In einem zahnärztlichen Röntgen-diagnostik-Zentrum wurde von einem 54-jährigen Patienten eine DVT-Aufnahme angefertigt (Indikation: dentale Fokussuche, V. a. Zahnherd).^{1-4,7}

Die angefertigte Aufnahme (Gendex CB-500, Imaging Sciences International; FOV 150x80 mm; 0,25mm Schnittdicke, 120 kVp, 5 mAs) wurde umgehend kontrolliert, unter anderem auch, um eventuelle Bewegungsartefakte zu erkennen.

Wenn man nur die Panoramarekonstruktion aus DVT-Datensätzen (Abb. 1) in Betracht gezogen hätte, könnte man sofort anhand der angefertigten DVT-Aufnahme feststellen, dass es sich im Unterkiefer bei beiden Hybridbrücken in Regio 38 und 48 um Implan-



Abb. 1: Automatisch durch die Bildbearbeitungssoftware eXam Vision (Version 1.6.1.10) generierte Panoramarekonstruktion aus dem ersten DVT-Datensatz. Es ist sinnvoll, diesen Unterkiefer genau anzuschauen: Implantate in Regio 36, 37, 38, 44, 47, 48, Lückenschluss 31, zahnloser Alveolarfortsatz Regio 36, 37, 38, 31, 44, 45, 46, 47, 48, Brückenanhänger 39 und 49.

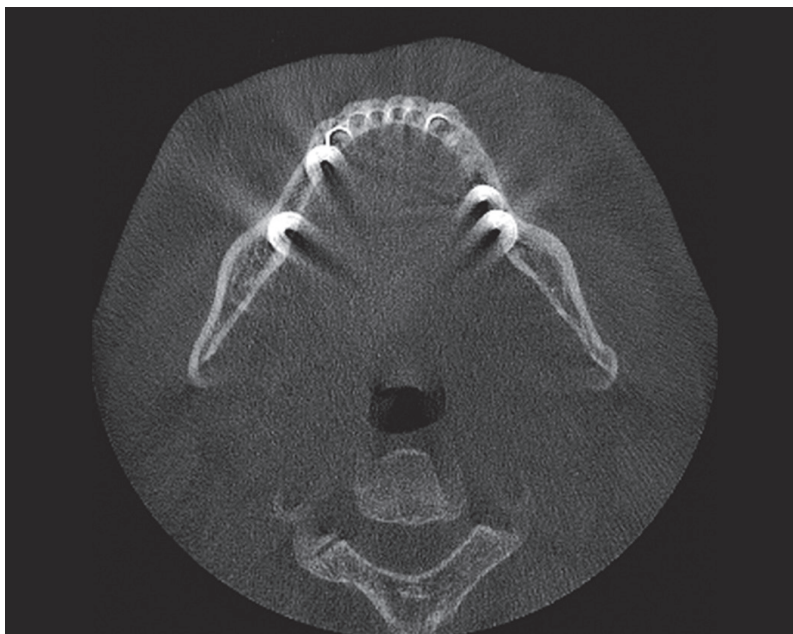


Abb. 2: Geometrieartefakte als Folge einer Patientenbewegung in der axialen Ansicht der ersten DVT-Aufnahme. Ihre Sichtbarkeit hängt von der Art und Weise der Patientenbewegung ab.

tate und in Regio 39 und 49 um Brückenanhänger handelt. Selbstverständlich kann die distale Verlängerung der festsitzenden Brücken über die Hauptkauregion hinaus unter bestimmten Umständen empfehlenswert sein, aber diese überdimensionierte prothetische Versorgung scheint unrealistisch.

Zur effektiven Befundung empfiehlt es sich, zuerst alle axialen Schnitte der DVT-Aufnahme durchzugehen – dann wären die typischen Merkmale von Bewegungsartefakten der DVT-Aufnahme, wie z. B. Unschärfe, Streifenartefakte, mehr Rauschen im Bild sowie

Mehrfachkonturen an Implantaten und Wurzelkanalfüllungen, sofort erkennbar gewesen (Abb. 2).^{1,2,4,6-8}

Nach erneuter Aufklärung des Patienten wurde eine zweite DVT-Aufnahme erfolgreich angefertigt (Abb. 3). Diese machte deutlich, dass die Implantate in Regio 38 und 48 nur Doppelkonturen der Implantate 37 und 47 waren. Zahn 31 wurde noch nicht entfernt, Doppelkonturbildungen an Brückenanhänger, Zahnimplantat sowie der Lückenschluss Regio 31 waren nur die Folge einer Patientenbewegung während der ersten DVT-Anfertigung.

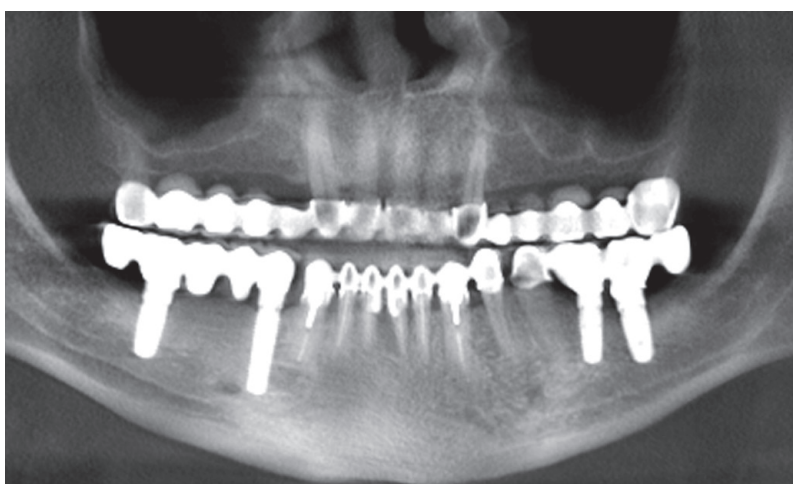


Abb. 3: Panoramarekonstruktion mit Unterkieferkonturlinie aus dem zweiten DVT-Datensatz: Implantate in Regio 36, 37, 44, 47, parodontaler Knochenabbau mesial am Zahn 31, fehlende Zähne 36, 37, 38, 44, 45, 46, 47, 48, Brückenanhänger 38 und 48. Der Oberkiefer zeigt zudem eine vollständig verblockte Kronen-Brücken-Versorgung. Elongationen sind hier nicht zu erwarten.

Fazit

Das hier vorgestellte Beispiel beweist die Wichtigkeit des gründlichen Aufklärungsgesprächs vor den DVT-Anfertigungen.^{2,9} Unter anderem darf man dabei nicht vergessen, dem Patienten zu empfehlen, die Augen während der DVT-Aufnahmeanfertigung geschlossen zu halten.⁸ Der vorliegende Fall zeigt, dass ein neugieriger Patient verführt wird, mit Kopf und Augen der Rotation des Detektors zu folgen.

Trotz der Verwendung modernster Technik und Bildbearbeitungsprogramme können Bildgebungsprobleme wie diese auftreten. Daher bleibt die fachliche Kompetenz des Personals von größter Wichtigkeit.

Kontakt



Dr. Mark Plachtovics



Dr. Jörg Matschke

Dr. Mark Plachtovics, PhD
Dr. Jörg Matschke

Kieferpunkt – Fachpraxis für
Implantologie und Oralchirurgie
Salzbergener Straße 133–135
48431 Rheine
placmark@gmail.com
matschke@kieferpunkt.de