

## Digitale Volumentomografie

Zöller, Joachim E. (Hrsg.): *Digitale Volumentomografie in der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde – Grundlagen, Diagnostik und Behandlungsplanung*, 2007, Quintessenz Verlags-GmbH Berlin, 228 Seiten, 383 farbige Abbildungen, Hardcover, Preis: 148 Euro, ISBN 978-3-938947-46-3.

Die Diagnostik und Therapie einer Reihe von zahnärztlichen Krankheitsbildern erfordern eine Röntgendiagnostik in mehr als einer Ebene. Mit der digitalen Volumentomografie (DVT) wurde 1997 erstmals eine neue Aufnahmetechnik in die Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde eingeführt, die Möglichkeiten der dreidimensionalen Darstellung sowie Rekonstruktionen in verschiedenen Ebenen erlaubt. Nach einer Reihe von Veröffentlichungen haben Joachim E. Zöller von der Universität Köln und Koautoren die DVT-Technik und ihre Einsatzbereiche erstmalig in einem Buch zusammengefasst. Enthal-

ten sind wichtige Grundlageninformationen zur Röntgentechnik mit einer Fülle von aussagekräftigen Beispielen der Diagnostik. Darüber hinaus wird unter anderem über den Einsatz des DVT bei der Behandlungsplanung sowie die Grundlagen und Durchführung der intraoperativen computerassistierten Navigation berichtet. Am Anfang des Buches wird darauf hingewiesen, dass es für Anfänger und Erfahrene gleichermaßen

geeignet ist. Die ersten beiden Kapitel sind für den Erstleser besonders wichtig. Sie vermitteln wichtige Grundlagen der Technologie sowie die Anforderungen und Einflussfaktoren an/auf die Bildqualität. Das Thema Strahlenschutz wird im Kapitel Einsatz des DVT im Dentalbereich kurz erwähnt. Die diagnostischen Möglichkeiten werden in den Kapiteln 3 bis 13 ausführlich von Spezialisten aus den einzelnen Fachbereichen vorgestellt. Neben den gängigeren Indikationen wie Zahnanomalien, retinierten Zähnen und pathologischen Knochenläsionen werden Indikationen aus der Traumatologie und der Mund-, Kiefer-, Gesichtschirurgie beschrieben. Als wertvolle Ergänzungen folgen Indikationen wie Erkrankungen der Kieferhöhle und der Speicheldrüsen. Alle Aufnahmen wurden mit Hilfe der Soft-

ware GalileosImplant der Firma siCAT dargestellt. Nützlich sind auch die Angaben zur Literatur am Ende eines jeden Kapitels. Das Kapitel 14 mit dem Titel Behandlungsplanung leitet zu den Möglichkeiten der DVT im Rahmen der Implantologie über. Gerade die letzten beiden Kapitel mit Grundlagen und einem Einblick in die DVT-basierte intraoperative Navigation dürften für chirurgisch und technisch interessierte Kolleginnen und Kollegen von größtem Interesse sein. Umfangreich beschäftigen sich die Autoren mit der indikationsspezifischen Implantatplanung, der Ermittlung der Knochendichte, der Implantation mit unterschiedlichen Möglichkeiten des Aufbaus beziehungsweise der Konditionierung des Implantatlagers, wie etwa der lokalen Augmentation, der enoralen Transplantation, der Ferntransplantation, der Sinusbodenelevation und der vertikalen Alveolarfortsatzdistraktion. Abschließend folgt ein Beispiel für die Umsetzung einer virtuellen Implantatplanung mit einer CAD/CAM-gefertigten Bohrschablone am Patienten. Betrachtet man die Größe der DVT-Aufnahmen im Buch, erscheinen sie zu klein, um dem neugierigen Betrachter alle Feinheiten zu offenbaren. Da ein zweidimensionales Medium wie ein Buch nicht in der Lage ist, dreidimensionale Daten zu vermitteln, wurde dem Buch eine DVD beigelegt. Möchte der Anwender alle Features der DVD nutzen, benötigt er neben 500 MB Speicherplatz für die Software GalileosImplant einen PC, der relativ aufwendigen Systemanforderungen genügen muss. Dann aber wecken die interaktiven Möglichkeiten der DVD großes Interesse. Besonders beeindruckend erscheinen die multiplanaren sowie die dreidimensional gerenderten Darstellungen, die den diagnostischen Möglichkeiten von zweidimensionalen Schichtaufnahmen weit voraus sind. Da die Fachkunde DVT nicht automatisch im Studium erworben werden kann, können diese dreidimensionalen Datensätze in Buchform als Nachschlagewerk und als DVD interaktiv für die Vorbereitung zur Prüfung für den spezifischen Sachkundennachweis dienen. Das Buch bietet Einsteigern und Fortgeschrittenen erstmalig einen Überblick über die Technologie der DVT und ihren Einsatz in der Zahnheilkunde. Es zeigt, wie Erfahrungswerte über anatomische Strukturen mittels Röntgentechnik sichtbar gemacht werden können und eröffnet neue Perspektiven der Diagnostik in vielen Disziplinen des Fachs.

