

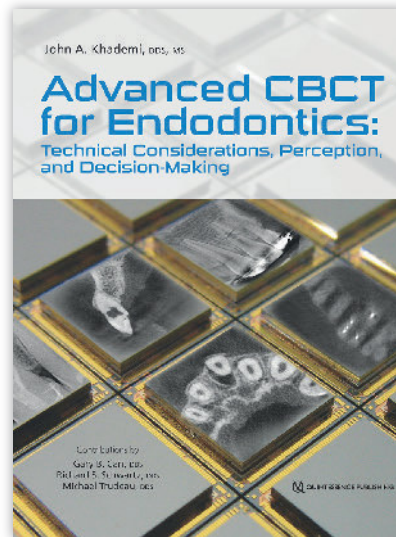
## Advanced CBCT for Endodontics: Technical Considerations, Perception and Decision-Making

John A. Khademi, Quintessence Publishing, USA 2017, ISBN 978-0-86715-720-8, 1st Edition, Buch, Hardcover, 352 Seiten, 688 Abbildungen, 148,00 Euro

Nachdem die DVT (Digitale dentale Volumentomografie; engl.: CBCT = Cone Beam Volume Tomography) nun bereits seit Langem im zahnärztlichen Praxisalltag Einzug erhalten und sich in vielen Teilgebieten der Zahnheilkunde in der Diagnostik und Therapieplanung etabliert hat, ist ein neues Buch über diese Technik für die Endodontie erschienen.

Die Autoren haben ein exzellentes Buch geschaffen, das technikaffinen Kollegen eine große Freude machen wird. Die Motivation, dieses Buch zu schreiben, lag darin, ein nützlicheres und differenzierteres Verständnis eines außergewöhnlich komplexen und komplizierten Prozesses zu vermitteln. Der Vergleich der Möglichkeiten sowie Limitationen der modernen CBCT-Bildgebung mit der traditionellen Radiografie steht dabei im Fokus – mit besonderem Augenmerk auf die Bildinterpretation und -wahrnehmung, um die Kompetenz und das Vertrauen der DVT-Anwender in die Technik zu erhöhen und somit das Risiko für etwaige Fehldiagnosen mit konsekutiver Über- oder Untertherapie zu minimieren.

Dieses Buch mit seinen 352 Seiten mit insgesamt 688 Bildern/Illustrationen ist kein kurzweiliges Buch und erfordert eine intensive Lektüre, um in den Mikrokosmos der DVT-Bildentstehung vom energiereichen Photon bis zum Bildpunkt auf dem Betrachtungsmonitor einzutauchen. Wie entstehen aus den Rohdaten mithilfe mathematischer Algorithmen die Bilder, die wir betrachten und interpretieren? Wo liegen die Grenzen der Technik? Können wir den Darstellungen auf den Monito-



ren nach computergestützter Rekonstruktion der Daten mit etwaiger immanenter Reduktion von Artefakten, Bildrauschen und/oder Voxelbinning (= direkte Zusammenfassung von Grauwerten mehrerer benachbarter Voxel) durch die zugehörige Software bedenkenlos Glauben schenken? Der Weg zur Erlangung des Verständnisses geht primär über technische und theoretische Grundlagen, was sich in den 5 Kapiteln des Werkes widerspiegelt: 1. Einleitung; 2. Technische Aspekte der DVT; 3. Wahrnehmung und Erkennen, 4. Entscheidungsfindung; 5. Implementierung der DVT in die Praxis.

In der kurzgefassten Einleitung wird der Leser mit einigen radiologischen Abbildungen konfrontiert, die den Interpretationsspielraum bei der Betrachtung verdeutlichen. Anschließend werden die drei essenziellen Schritte der Bildentstehung der DVT (Radon Transforma-

tion, Fourier Transformation & Fourier-Slice Theorem) ausführlich erläutert, wobei die Autoren bewusst auf den Schwierigkeitsgrad beim Lesen bzw. Verstehen hinweisen. Letztlich hängen die Befunde, die man den Bildern entnimmt, und die es zu verbalisieren und dokumentieren gilt, maßgeblich von der Auffassungsgabe und den kognitiven Fähigkeiten des Betrachters ab. Mit den gewonnenen Erkenntnissen ist der Schritt zur Entscheidungsfindung zum Einsatz der DVT in deren Implementierung in die tägliche Praxis leichtgemacht. Der logische Aufbau des Buches geht also vom „Was“ (Kapitel 2–4) zum „Wie“ (Kapitel 5).

Ich teile mit den Autoren folgende Haltung: Endodontie ohne DVT ist auf einem ganz hohen Niveau möglich, jedoch ist das höchste Level in manchen Behandlungsfällen nicht erreichbar. Die zahlreichen klinischen Beispiele in diesem Buch verdeutlichen den potenziellen Nutzen der DVT. Sowohl Behandler als auch Patienten können bei der Diagnostik, Therapieplanung und Therapieentscheidung in bestimmten Fällen (rechtfertigende Indikation!) von der DVT (nachhaltig) profitieren. Der Erwerb eines fundierten Wissens bezüglich Bildentstehung, Bildverarbeitung und Darstellung sowie Interpretation und Entscheidungsfindung bei der DVT sind für eine kompetente diagnostische und klinische Leistung obligat. Mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit wird die Lektüre dieses besonderen Werkes einen wichtigen Schritt zur Verbesserung der persönlichen Expertise auf dem Gebiet der DVT darstellen. **DZZ**

PD Dr. Sebastian Bürklein, Münster