

Inhaltsverzeichnis

1	Physikalisch-technische Grundlagen				11
	<i>D. Schulze</i>				
1.1	Funktionsweise und Bilddatenakquisition	11	1.3	Gerätekonfigurationen	15
1.2	Bilddatenrekonstruktion	13			
2	Strahlenexposition				18
2.1	Ermittlung der effektiven Dosis	18	2.2	Vergleich der effektiven Dosen verschiedener DVT-Systeme	20
	<i>C. R. Habermann</i>			<i>D. Schulze</i>	
2.1.1	Strahlenrisiken	18			
2.1.2	Dosisbegriffe	18			
3	Benutzen eines DICOM-Viewers				23
3.1	Typische Anwendungsbeispiele	23	3.2	Digital Imaging and Communication in Medicine (DICOM) und Picture Archiving and Communication System (PACS)	28
	<i>D. Schulze</i>			<i>D. Schulze und C. R. Habermann</i>	
			3.2.1	DICOM.....	28
			3.2.2	PACS.....	29
4	Anwendungsgebiete				32
4.1	Zahnheilkunde und Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie	32	4.2.4	Speichelgänge und Tränenwege	123
				<i>J. H. Schipper</i>	
4.1.1	Traumatologie.....	32	4.3	Orthopädie und Unfallchirurgie	125
	<i>M. Heiland</i>				
4.1.2	Zahnärztliche Chirurgie.....	39	4.3.1	Obere Extremität	125
	<i>M. Heiland</i>			<i>Th. Ebinger</i>	
4.1.3	Kieferorthopädie	47	4.3.2	Untere Extremität	147
	<i>A. Klocke und N. Vrijens</i>			<i>M. Preis</i>	
4.1.4	Tumorchirurgie.....	65	4.4	Intraoperative Anwendung	161
	<i>A. Gröbe</i>				
4.1.5	Endodontologie	83	4.4.1	Einleitung.....	161
	<i>S. Bürklein</i>			<i>P. Grützner und J. Franke</i>	
4.2	Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde	92	4.4.2	Gesichtsschädel	162
				<i>H. Hanken</i>	
4.2.1	Ohr und Felsenbein.....	92	4.4.3	Extremitäten	186
	<i>S. Maune</i>			<i>J. Franke, P. Grützner</i>	
4.2.2	Nase und Nasennebenhöhlen.....	113	4.4.4	Wirbelsäule und Becken	200
	<i>J. H. Schipper</i>			<i>W. Lehmann und T. O. Klante</i>	
4.2.3	Obere Luftwege und Kehlkopf	120			
	<i>M. M. Hess, A. Mousli, F. Müller, A. Gröbe und R. E. Friedrich</i>				

5	Digitale Volumentomografie als Grundlage virtueller Operationsplanungen.....	212		
5.1	Dentale Implantologie.....	212	5.2.5	Computergestützte Rekonstruktionen – Bewertung des Operationserfolgs, weitere Maßnahmen.....
	<i>R. Smeets, O. Jung, L. Matthies und C. Precht</i>			252
5.1.1	Prinzipien und Indikationen für die DVT in der Implantologie.....	212	5.2.6	Vorteile, Nachteile und Limitationen der computergestützten Chirurgie.....
5.1.2	Navigationsassistierte Implantatchirurgie.....	214		253
5.1.3	Postoperative Diagnostik und Artefaktbildung.....	215	5.3	Dysgnathiekorrektur.....
5.1.4	Fallbeispiele.....	216		<i>W. Semper-Hogg, R. Schmelzeisen und M. C. Metzger</i>
5.2	Rekonstruktion von Ober- und Unterkiefer.....	226	5.3.1	Datenerhebung.....
	<i>F. A. Probst, C.-P. Cornelius und M. Ehrenfeld</i>		5.3.2	Datenbearbeitung.....
5.2.1	Einleitung.....	226	5.3.3	Segmentierung.....
5.2.2	Computergestützte Rekonstruktionen – virtuelle Planungsphase, Computer-aided Design.....	228	5.3.4	Datenfusion.....
5.2.3	Umsetzung der virtuellen Planung – Computer-aided Manufacturing.....	236	5.3.5	Virtuelle maxillare Korrektur.....
5.2.4	Computergestützte Rekonstruktionen – Operation.....	252	5.3.6	Erstellen des Zwischensplints.....
			5.3.7	Virtuelle mandibulare Korrektur.....
			5.3.8	Kinnkorrektur.....
			5.3.9	Klinische Anwendungsbeispiele der virtuellen Planungen.....
				260
6	Gesetzliche Bestimmungen in Deutschland.....	264		
6.1	Regelungen des Fachkunderwerbs in der Humanmedizin.....	264	6.2	Regelungen des Fachkunderwerbs in der Zahnmedizin.....
	<i>C. R. Habermann</i>			<i>D. Schulze</i>
6.1.1	Gesetzliche Bestimmungen.....	264		
6.1.2	Regelungen des Fachkunderwerbs.....	265		
	Sachverzeichnis.....	269		