

# Inhaltsverzeichnis

## A Grundlagen

<b>1</b>	<b>Scanparameter und Bildqualität</b> .....	24
1.1	Scanparameter .....	24
1.2	Bildqualität .....	33
<b>2</b>	<b>Automatische Röhrenstrom-Modulation</b> .....	36
2.1	Definition .....	36
2.2	Arbeitsweise .....	36
<b>3</b>	<b>Bildrekonstruktion</b> .....	41
3.1	Rekonstruktionsparameter.....	41
3.2	Iterative Rekonstruktion .....	46
<b>4</b>	<b>Strahlenexposition und Strahlenschutz</b> .....	48
4.1	Dosisgrößen in der CT .....	48
4.2	Aktiver Strahlenschutz.....	49
<b>5</b>	<b>Kontrastmittel-CT</b> .....	60
5.1	Allgemeines.....	60
5.2	Kontrastmittelreaktionen .....	60
5.3	Kontrastmittel-CT-Parameter... ..	65
5.4	Kontrastmittelprotokolle.....	69
5.5	Kontrastmittelgabe .....	72
<b>6</b>	<b>Bildnachverarbeitung</b> .....	77
6.1	Allgemeines.....	77
6.2	Zweidimensionale Rekonstruktionen .....	78
6.3	Dreidimensionale Rekonstruktionen .....	81
<b>7</b>	<b>Was tun, wenn ...?</b> .....	84
7.1	Alternative Armlagerung.....	84
7.2	Sitzende Position bei Hand(gelenk)-CT .....	84
7.3	Metallimplantate .....	85
7.4	Adipöse Patienten .....	85
7.5	Gleichzeitiger Ausschluss von Lungenembolie und Aortendissektion .....	86
7.6	Geringer Flow bei Kontrastmittel-CT .....	86
7.7	Probleme mit dem Luftanhalten .....	87
7.8	CT-Untersuchungen in der Schwangerschaft .....	88

<b>8</b>	<b>CT-Untersuchung bei Kindern</b> .....	92			
8.1	Angepasste CT-Protokolle .....	92	8.2	Kontrastmittel-CT.....	93
<b>9</b>	<b>Weiterführende Literatur</b> .....	95			
9.1	Bücher .....	95	9.3	Internetseiten .....	95
9.2	Publikationen.....	95			
<b>B CT-Protokolle</b>					
<b>10</b>	<b>CT Schädel</b> .....	98			
10.1	Vor der Untersuchung.....	98	10.3	Bildnachverarbeitung .....	102
10.2	Untersuchungsablauf .....	101	10.4	CT-Schädel Untersuchung von „Nicht-Standard-Patient:innen“ .....	107
<b>11</b>	<b>CT Nasennebenhöhlen</b> .....	110			
11.1	Vor der Untersuchung.....	110	11.3	Bildnachverarbeitung .....	112
11.2	Untersuchungsablauf .....	111			
<b>12</b>	<b>CT Orbita/Gesichtsschädel</b> .....	115			
12.1	Vor der Untersuchung.....	115	12.3	Bildnachverarbeitung .....	119
12.2	Untersuchungsablauf .....	118			
<b>13</b>	<b>CT Felsenbein/CT Schädelbasis</b> .....	122			
13.1	Vor der Untersuchung.....	122	13.3	Bildnachverarbeitung .....	125
13.2	Untersuchungsablauf .....	124			
<b>14</b>	<b>CT Kiefer/Zähne</b> .....	128			
14.1	Vor der Untersuchung.....	128	14.3	Bildnachverarbeitung .....	131
14.2	Untersuchungsablauf .....	130			
<b>15</b>	<b>CT Hals</b> .....	136			
15.1	Vor der Untersuchung.....	136	15.3	Bildnachverarbeitung .....	140
15.2	Untersuchungsablauf .....	139			

<b>16</b>	<b>CTA Kopfgefäße</b> .....			141
16.1	Vor der Untersuchung .....	141	<b>16.3</b>	<b>Bildnachverarbeitung</b> .....
16.2	Untersuchungsablauf .....	145	<b>16.4</b>	<b>Tipps und Tricks für „Nicht-Standard-Patient:innen“</b>
				154
<b>17</b>	<b>CTA Venöse Blutleiter des Kopfes (Sinusvenen)</b> .....			155
17.1	Vor der Untersuchung .....	155	<b>17.3</b>	<b>Bildnachverarbeitung</b> .....
17.2	Untersuchungsablauf .....	158		
				159
<b>18</b>	<b>CTA Kopf-Hals-Gefäße</b> .....			164
18.1	Vor der Untersuchung .....	164	<b>18.3</b>	<b>Bildnachverarbeitung</b> .....
18.2	Untersuchungsablauf .....	167	<b>18.4</b>	<b>Tipps und Tricks für „Nicht-Standard-Patient:innen“</b>
				182
<b>19</b>	<b>CTA Kopf-Hals-Gefäße zur Hirntodbestimmung (Hirnfunktionsausfall und Zirkulationsstillstand)</b> .....			183
19.1	Vor der Untersuchung .....	183	<b>19.3</b>	<b>Bildnachverarbeitung</b> .....
19.2	Untersuchungsablauf .....	185		
				187
<b>20</b>	<b>CTA Halsgefäße (A. carotis)</b> .....			189
20.1	Vor der Untersuchung .....	189	<b>20.3</b>	<b>Bildnachverarbeitung</b> .....
20.2	Untersuchungsablauf .....	193		
				195
<b>21</b>	<b>CT Thorax</b> .....			207
21.1	Vor der Untersuchung .....	207	<b>21.3</b>	<b>Bildnachverarbeitung</b> .....
21.2	Untersuchungsablauf .....	209	<b>21.4</b>	<b>Tipps und Tricks für „Nicht-Standard-Patient:innen“</b>
				212
<b>22</b>	<b>CT Thorax venös</b> .....			214
22.1	Vor der Untersuchung .....	214	<b>22.3</b>	<b>Bildnachverarbeitung</b> .....
22.2	Untersuchungsablauf .....	217	<b>22.4</b>	<b>Tipps und Tricks für „Nicht-Standard-Patient:innen“</b>
				219

<b>23</b>	<b>CT Thorax HR (nativ)</b> .....			221	
23.1	Vor der Untersuchung.....	221	<b>23.3</b>	<b>Bildnachverarbeitung</b> .....	223
23.2	Untersuchungsablauf.....	223	<b>23.4</b>	<b>Tipps und Tricks für „Nicht-Standard-Patient:innen“</b> .....	224
<b>24</b>	<b>CT Thorax Low-Dose (nativ)</b> .....			226	
24.1	Vor der Untersuchung.....	226	<b>24.4</b>	<b>Tipps und Tricks für „Nicht-Standard-Patient:innen“</b> .....	229
24.2	Untersuchungsablauf.....	228	<b>24.5</b>	<b>Literatur</b> .....	230
24.3	Bildnachverarbeitung.....	228			
<b>25</b>	<b>CTA Pulmonalarterien</b> .....			231	
25.1	Vor der Untersuchung.....	231	<b>25.3</b>	<b>Bildnachverarbeitung</b> .....	236
25.2	Untersuchungsablauf.....	233	<b>25.4</b>	<b>Tipps und Tricks für „Nicht-Standard-Patient:innen“</b> .....	237
<b>26</b>	<b>CTA Thorakale Aorta</b> .....			239	
26.1	Vor der Untersuchung.....	239	<b>26.3</b>	<b>Bildnachverarbeitung</b> .....	244
26.2	Untersuchungsablauf.....	241	<b>26.4</b>	<b>Tipps und Tricks für „Nicht-Standard-Patient:innen“</b> .....	248
<b>27</b>	<b>Double Rule Out (gleichzeitiger Ausschluss von Lungenembolie und Aortendissektion)</b> .....			251	
27.1	Vor der Untersuchung.....	251	<b>27.3</b>	<b>Bildnachverarbeitung</b> .....	255
27.2	Untersuchungsablauf.....	253	<b>27.4</b>	<b>Tipps und Tricks für „Nicht-Standard-Patient:innen“</b> .....	259
<b>28</b>	<b>CTA Arteria subclavia</b> .....			261	
28.1	Vor der Untersuchung.....	261	<b>28.3</b>	<b>Bildnachverarbeitung</b> .....	265
28.2	Untersuchungsablauf.....	263	<b>28.4</b>	<b>Tipps und Tricks für „Nicht-Standard-Patient:innen“</b> .....	268
<b>29</b>	<b>CTA Vena subclavia (Arm-CT-Phlebografie)</b> .....			269	
29.1	Vor der Untersuchung.....	269	<b>29.3</b>	<b>Bildnachverarbeitung</b> .....	273
29.2	Untersuchungsablauf.....	272			

<b>30</b>	<b>CTA Armarterien</b> .....				276
30.1	Vor der Untersuchung .....	276	<b>30.3</b>	<b>Bildnachverarbeitung</b> .....	280
30.2	Untersuchungsablauf .....	278	<b>30.4</b>	<b>Tipps und Tricks für „Nicht-Standard-Patient:innen“</b>	283
<b>31</b>	<b>CT Abdomen-Becken portalvenös</b> .....				284
31.1	Vor der Untersuchung .....	284	<b>31.3</b>	<b>Bildnachverarbeitung</b> .....	289
31.2	Untersuchungsablauf .....	286	<b>31.4</b>	<b>Tipps und Tricks für „Nicht-Standard-Patient:innen“</b>	289
<b>32</b>	<b>CT Leber arteriell und portalvenös</b> .....				292
32.1	Vor der Untersuchung .....	292	<b>32.3</b>	<b>Bildnachverarbeitung</b> .....	296
32.2	Untersuchungsablauf .....	294	<b>32.4</b>	<b>Tipps und Tricks für „Nicht-Standard-Patient:innen“</b>	297
<b>33</b>	<b>CT Leber arteriell, portalvenös und spät</b> .....				300
33.1	Vor der Untersuchung .....	300	<b>33.3</b>	<b>Bildnachverarbeitung</b> .....	304
33.2	Untersuchungsablauf .....	302	<b>33.4</b>	<b>Tipps und Tricks für „Nicht-Standard-Patient:innen“</b>	305
<b>34</b>	<b>CT Pankreas 2 Phasen</b> .....				308
34.1	Vor der Untersuchung .....	308	<b>34.4</b>	<b>Bildnachverarbeitung</b> .....	312
34.2	Untersuchungsablauf .....	310	<b>34.5</b>	<b>Tipps und Tricks für „Nicht-Standard-Patient:innen“</b>	313
34.3	Rekonstruktionsaufträge .....	312			
<b>35</b>	<b>CT Pankreas 3 Phasen</b> .....				316
35.1	Vor der Untersuchung .....	316	<b>35.4</b>	<b>Bildnachverarbeitung</b> .....	320
35.2	Untersuchungsablauf .....	318	<b>35.5</b>	<b>Tipps und Tricks für „Nicht-Standard-Patient:innen“</b>	321
35.3	Rekonstruktionsaufträge .....	319			
<b>36</b>	<b>CT Abdomen-Becken Low Dose</b> .....				324
36.1	Vor der Untersuchung .....	324	<b>36.3</b>	<b>Bildnachverarbeitung</b> .....	326
36.2	Untersuchungsablauf .....	326	<b>36.4</b>	<b>Tipps und Tricks für „Nicht-Standard-Patient:innen“</b>	327

<b>37</b>	<b>CT Nieren venös (nephrografische Phase)</b> .....	329			
37.1	Vor der Untersuchung .....	329	<b>37.3</b>	<b>Bildnachverarbeitung</b> .....	333
37.2	Untersuchungsablauf .....	331	<b>37.4</b>	<b>Tipps und Tricks für „Nicht-Standard-Patient:innen“</b> .....	333
<b>38</b>	<b>CT Nieren kortikomedulläre und nephrografische Phase (arteriell und venös)</b> .....				335
38.1	Vor der Untersuchung .....	335	<b>38.3</b>	<b>Bildnachverarbeitung</b> .....	339
38.2	Untersuchungsablauf .....	337	<b>38.4</b>	<b>Tipps und Tricks für „Nicht-Standard-Patient:innen“</b> .....	340
<b>39</b>	<b>CT Nieren nephrografische und späte Phase (venös und spät)</b> .....				342
39.1	Vor der Untersuchung .....	342	<b>39.3</b>	<b>Bildnachverarbeitung</b> .....	346
39.2	Untersuchungsablauf .....	344	<b>39.4</b>	<b>Tipps und Tricks für „Nicht-Standard-Patient:innen“</b> .....	347
<b>40</b>	<b>Splitbolus Nieren-CT nephrografische und späte Phase (venös und spät) in einer Akquisition</b> .....				348
40.1	Vor der Untersuchung .....	348	<b>40.4</b>	<b>Bildnachverarbeitung</b> .....	352
40.2	Untersuchungsablauf Variante 1	350	<b>40.5</b>	<b>Tipps und Tricks für „Nicht-Standard-Patient:innen“</b> .....	353
40.3	Untersuchungsablauf Variante 2	350			
<b>41</b>	<b>CTA Nierenarterien</b> .....				355
41.1	Vor der Untersuchung .....	355	<b>41.3</b>	<b>Bildnachverarbeitung</b> .....	359
41.2	Untersuchungsablauf .....	357	<b>41.4</b>	<b>Tipps und Tricks für „Nicht-Standard-Patient:innen“</b> .....	360
<b>42</b>	<b>CT Enterografie (CT Dünndarm)</b> .....				362
42.1	Vor der Untersuchung .....	362	<b>42.3</b>	<b>Bildnachverarbeitung</b> .....	366
42.2	Untersuchungsablauf .....	364	<b>42.4</b>	<b>Tipps und Tricks für „Nicht-Standard-Patient:innen“</b> .....	366

<b>43</b>	<b>CTA Aorta abdominell</b> .....				368
43.1	Vor der Untersuchung .....	368	<b>43.3</b>	<b>Bildnachverarbeitung</b> .....	372
43.2	Untersuchungsablauf .....	370	<b>43.4</b>	<b>Tipps und Tricks für „Nicht-Standard-Patient:innen“</b>	373
<b>44</b>	<b>CTA Aorta gesamt</b> .....				376
44.1	Vor der Untersuchung .....	376	<b>44.3</b>	<b>Bildnachverarbeitung</b> .....	381
44.2	Untersuchungsablauf .....	379	<b>44.4</b>	<b>Tipps und Tricks für „Nicht-Standard-Patient:innen“</b>	384
<b>45</b>	<b>CT abdominelle Aorta 2 Phasen</b> .....				387
45.1	Vor der Untersuchung .....	387	<b>45.3</b>	<b>Bildnachverarbeitung</b> .....	391
45.2	Untersuchungsablauf .....	389	<b>45.4</b>	<b>Tipps und Tricks für „Nicht-Standard-Patient:innen“</b>	392
<b>46</b>	<b>CTA Becken-Bein</b> .....				394
46.1	Vor der Untersuchung .....	394	<b>46.4</b>	<b>Tipps und Tricks für „Nicht-Standard-Patient:innen“</b>	399
46.2	Untersuchungsablauf .....	396	<b>46.5</b>	<b>Literatur</b> .....	400
46.3	Bildnachverarbeitung .....	398			
<b>47</b>	<b>CT Thorax-Abdomen-Becken</b> .....				401
47.1	Vor der Untersuchung .....	401	<b>47.4</b>	<b>Alternative Akquisitionstechniken</b> .....	407
47.2	Untersuchungsablauf .....	404	<b>47.5</b>	<b>Tipps und Tricks für „Nicht-Standard-Patient:innen“</b>	409
47.3	Bildnachverarbeitung .....	406			
<b>48</b>	<b>CT Hals-Thorax-Abdomen-Becken (ohne Umlagern)</b> .....				412
48.1	Vor der Untersuchung .....	412	<b>48.3</b>	<b>Bildnachverarbeitung</b> .....	417
48.2	Untersuchungsablauf .....	415	<b>48.4</b>	<b>Tipps und Tricks für „Nicht-Standard-Patient:innen“</b>	419

<b>49</b>	<b>CT Hals-Thorax-Abdomen-Becken (mit Umlagern)</b> .....	422			
49.1	Vor der Untersuchung (Teil 1) ...	422	49.4	Untersuchungsablauf (Teil 2) ...	427
49.2	Untersuchungsablauf (Teil 1) ...	425	49.5	Bildnachverarbeitung .....	428
49.3	Vor der Untersuchung (Teil 2) ...	426	49.6	Tipps und Tricks für „Nicht-Standard-Patient:innen“.	430
<b>50</b>	<b>CT HWS Bandscheiben</b> .....	433			
50.1	Vor der Untersuchung .....	433	50.3	Bildnachverarbeitung .....	436
50.2	Untersuchungsablauf .....	435			
<b>51</b>	<b>CT HWS Knochen</b> .....	439			
51.1	Vor der Untersuchung .....	439	51.3	Bildnachverarbeitung .....	442
51.2	Untersuchungsablauf .....	441			
<b>52</b>	<b>CT BWS Bandscheiben</b> .....	445			
52.1	Vor der Untersuchung .....	445	52.3	Bildnachverarbeitung .....	447
52.2	Untersuchungsablauf .....	446			
<b>53</b>	<b>CT BWS Knochen</b> .....	450			
53.1	Vor der Untersuchung .....	450	53.3	Bildnachverarbeitung .....	452
53.2	Untersuchungsablauf .....	452			
<b>54</b>	<b>CT LWS Bandscheiben</b> .....	455			
54.1	Vor der Untersuchung .....	455	54.3	Bildnachverarbeitung .....	457
54.2	Untersuchungsablauf .....	457			
<b>55</b>	<b>CT LWS Knochen</b> .....	459			
55.1	Vor der Untersuchung .....	459	55.3	Bildnachverarbeitung .....	461
55.2	Untersuchungsablauf .....	460			

<b>56</b>	<b>CT Schulter</b> .....			464
56.1	Vor der Untersuchung .....	464	<b>56.3</b>	<b>Bildnachverarbeitung</b> .....
56.2	Untersuchungsablauf .....	465		466
<b>57</b>	<b>CT Ellenbogen</b> .....			470
57.1	Vor der Untersuchung .....	470	<b>57.3</b>	<b>Bildnachverarbeitung</b> .....
57.2	Untersuchungsablauf .....	475		476
<b>58</b>	<b>CT Handgelenk</b> .....			480
58.1	Vor der Untersuchung .....	480	<b>58.3</b>	<b>Bildnachverarbeitung</b> .....
58.2	Untersuchungsablauf .....	482	<b>58.4</b>	<b>Tipps und Tricks für „Nicht-Standard-Patient:innen“</b>
				488
<b>59</b>	<b>CT Hand/Finger</b> .....			490
59.1	Vor der Untersuchung .....	490	<b>59.3</b>	<b>Bildnachverarbeitung</b> .....
59.2	Untersuchungsablauf .....	492	<b>59.4</b>	<b>Tipps und Tricks für „Nicht-Standard-Patient:innen“</b>
				498
<b>60</b>	<b>CT Beckenknochen</b> .....			500
60.1	Vor der Untersuchung .....	500	<b>60.3</b>	<b>Bildnachverarbeitung</b> .....
60.2	Untersuchungsablauf .....	501		502
<b>61</b>	<b>CT Hüfte</b> .....			512
61.1	Vor der Untersuchung .....	512	<b>61.3</b>	<b>Bildnachverarbeitung</b> .....
61.2	Untersuchungsablauf .....	513		514
<b>62</b>	<b>CT Knie</b> .....			521
62.1	Vor der Untersuchung .....	521	<b>62.3</b>	<b>Bildnachverarbeitung</b> .....
62.2	Untersuchungsablauf .....	522		523
<b>63</b>	<b>CT oberes Sprunggelenk (OSG)</b> .....			526
63.1	Vor der Untersuchung .....	526	<b>63.3</b>	<b>Bildnachverarbeitung</b> .....
63.2	Untersuchungsablauf .....	527		528

<b>64</b>	<b>CT Kalkaneus</b> .....	532			
64.1	Vor der Untersuchung .....	532	<b>64.3</b>	<b>Bildnachverarbeitung</b> .....	534
64.2	Untersuchungsablauf .....	533			
<b>65</b>	<b>CT Mittelfuß/Fußwurzel</b> .....	538			
65.1	Vor der Untersuchung .....	538	<b>65.3</b>	<b>Bildnachverarbeitung</b> .....	541
65.2	Untersuchungsablauf .....	540			
<b>66</b>	<b>CT Fuß</b> .....	545			
66.1	Vor der Untersuchung .....	545	<b>66.3</b>	<b>Bildnachverarbeitung</b> .....	548
66.2	Untersuchungsablauf .....	547			
<b>67</b>	<b>CT Polytrauma Variante 1 (Splitbolus)</b> .....	552			
67.1	Vor der Untersuchung .....	552	<b>67.3</b>	<b>Bildnachverarbeitung</b> .....	555
67.2	Untersuchungsablauf .....	553			
<b>68</b>	<b>CT Polytrauma Variante 2 (zeitoptimiertes Protokoll)</b> .....	561			
68.1	Vor der Untersuchung .....	561	<b>68.3</b>	<b>Bildnachverarbeitung</b> .....	565
68.2	Untersuchungsablauf .....	563			
<b>69</b>	<b>CT Polytrauma Variante 3 (dosisoptimiertes Protokoll)</b> .....	571			
69.1	Vor der Untersuchung .....	571	<b>69.3</b>	<b>Bildnachverarbeitung</b> .....	575
69.2	Untersuchungsablauf .....	573			
<b>C CT des Herzens – Grundlagen</b>					
<b>70</b>	<b>Anatomie des Herzens</b> .....	582			
70.1	Doppelpumpfunktion des Herzens: Verbindung von Lungen- und Körperkreislauf ....	582	<b>70.3</b>	<b>Aufbau der Herzwand: Strukturen und Funktionen der Herzschichten</b> .....	585
70.2	Entwicklung des Herzens: vom Herzschlauch zur Vierkammerstruktur .....	583	<b>70.4</b>	<b>Herzklappen: Wächter des Blutflusses</b> .....	586

70.5	Blutversorgung des Herzens: arterielle Versorgung und venöser Abfluss .....	588	70.7	Herzfrequenz.....	595
70.6	Erregungs- und Reizleitungs- system des Herzens: autonome Steuerung der Herzaktivität....	593	70.8	Phasen der Herzaktion: Systole und Diastole .....	596
<b>71</b>	<b>Von der Herzanatomie zum Elektrokardiogramm (EKG).....</b>				599
71.1	Grundlagen des EKG: Interpretation und Nomenklatur	599			
<b>72</b>	<b>CT-Schnittbildanatomie des Herzens .....</b>				602
<b>73</b>	<b>Kardio-CT.....</b>				605
73.1	Indikationen .....	605	73.9	Kontrastmitteltiming mit Bolustracking oder Testbolus....	618
73.2	Kontraindikationen .....	607	73.10	Kontrastmittelprotokoll.....	620
73.3	Vorbereitung .....	607	73.11	Scantechnik .....	621
73.4	EKG.....	609	73.12	Expositionsfenster.....	623
73.5	Atemtraining .....	612	73.13	Scanfenster .....	627
73.6	Gabe von Nitroglycerin.....	612	73.14	Durchführung der Herz-CTA- Akquisition.....	627
73.7	Ca-Scoring .....	613	73.15	Bildanalyse und Nachverarbeitung .....	632
73.8	CT-Angiografie der Koronargefäße .....	615			
<b>74</b>	<b>Herz-CT-Untersuchungen von „Nicht-Standard-Patient:innen“ .....</b>				636
74.1	Herz-CTA bei erhöhter Herzfrequenz (über 63bpm)....	636	74.4	Herz-CT bei schlechten Venen (nur blaue Verweilkanüle möglich) .....	639
74.2	Herz-CTA bei unregelmäßiger Herzfrequenz und/oder Extrasystolen.....	637	74.5	Herz-CT bei sehr adipösen Personen.....	640
74.3	EKG-synchronisierte CT-Unter- suchungen bei initial hoher und schwankender Herzfrequenz (90–60 bpm) .....	639	74.6	Darstellung von Koronarstents mit der Herz-CTA .....	641

<b>75</b>	<b>Transkatheter-Aortenklappen-Implantation (TAVI)</b> .....	643		
75.1	Indikationen.....	643	75.7	Untersuchungsplanung der TAVI-CT-Angiografie.....
75.2	Kontraindikationen.....	643	75.8	Wahl der passenden Scantechnik.....
75.3	Vorbereitung.....	644	75.9	Kontrastmittelprotokoll und Kontrastmitteltiming.....
75.4	EKG.....	644	75.10	Rekonstruktion.....
75.5	Atemtraining.....	645	75.11	Bildnachverarbeitung.....
75.6	Ca-Scoring.....	645		
<b>76</b>	<b>EKG-getriggerte Aorta</b> .....	662		
76.1	Indikationen.....	662	76.7	Scantechnik.....
76.2	Kontraindikationen.....	663	76.8	Kontrastmittelprotokoll und Kontrastmitteltiming.....
76.3	Vorbereitung.....	663	76.9	Rekonstruktion.....
76.4	EKG.....	664	76.10	Bildnachverarbeitung.....
76.5	Atemtraining.....	665		
76.6	Untersuchungsplanung.....	665		
<b>77</b>	<b>Umsetzung in der Praxis</b> .....	675		
77.1	Relevante Funktionen für EKG-synchronisierte CT-Untersuchungen.....	675	77.2	Wahl der passenden Scantechnik.....
				678
<b>D</b>	<b>CT-Protokolle der einzelnen EKG-synchronisierten CT-Untersuchungen</b>			
<b>78</b>	<b>Ca-Score</b> .....	704		
78.1	Häufige Indikationen.....	704	78.3	Untersuchungsprotokoll und Planung.....
78.2	Vorbereitung.....	704		705
<b>79</b>	<b>Herz-CTA</b> .....	707		
79.1	Häufige Indikationen.....	707	79.3	Untersuchungsprotokoll und Planung.....
79.2	Vorbereitung.....	707		709

<b>80</b>	<b>Full-Cycle-Heart – Darstellung aller Herzhöhlen in allen Herzphasen</b>	713
80.1	Kontrastmittelprotokoll.....	713
80.2	Scantechnik.....	713
<b>81</b>	<b>Late-Enhancement-CT-Untersuchung des Herzens</b> .....	715
<b>82</b>	<b>Präinterventionelle Klappenbildung in der CT (TAVI-CT)</b> .....	716
82.1	Häufige Indikationen .....	716
82.2	Vorbereitung.....	716
82.3	Untersuchungsprotokoll und Planung.....	718
<b>83</b>	<b>EKG-getriggerte Aorta-CTA</b> .....	721
83.1	Häufige Indikationen .....	721
83.2	Vorbereitung.....	721
83.3	Untersuchungsprotokoll und Planung.....	723
<b>84</b>	<b>Double Rule Out EKG-synchronisiert – Pulmonalarterien-CTA in Kombination mit einer EKG-synchronisierten CTA der Aorta</b> .....	729
84.1	Häufige Indikationen .....	729
84.2	Vorbereitung.....	729
84.3	Untersuchungsprotokoll und Planung.....	731
<b>85</b>	<b>Triple Rule Out – gleichzeitige Untersuchung von Pulmonalarterien, Aorta und Koronargefäßen des Herzens</b> .....	738
<b>86</b>	<b>CT vor Katheter-gestütztem Mitralklappenersatz</b> .....	739
86.1	Transapikaler Zugang .....	740
86.2	Transseptaler Zugang .....	741
<b>87</b>	<b>CT zur Darstellung der rechten Herzhöhlen sowie der Trikuspidalklappe und/oder der Pulmonalklappe</b> .....	743
<b>88</b>	<b>CT vor oder nach Katheter-gestütztem Verschluss des linken Vorhofohrs</b> .....	744
	<b>Sachverzeichnis</b> .....	746