

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeiner Teil	1
1.1	Der Beruf des/der medizinisch-technischen Röntgenassistenten/-in (MTRA)	1
1.2	Wie gefährlich sind Röntgenstrahlen? (Dr. S. Schmid)	2
1.3	Die Röntgenabteilung	4
1.3.1	Der Patient	4
1.3.2	Empfang und Wartezimmer	5
1.3.3	Untersuchungsraum und Röntgenuntersuchung	6
1.3.4	Zubehör im Röntgenraum	8
1.4	Röntgenverordnung (RöV)	8
1.5	Physikalische Grundlagen der Röntgentechnik	12
1.5.1	Schwächung von Röntgenstrahlen	12
1.5.2	Abstandsquadratgesetz	15
1.5.3	Direktradiographische Vergrößerung	17
1.5.4	Kontaktaufnahme und Nahdistanzaufnahme	18
1.5.5	Brennfleck und Brennfleckennennwert	18
1.6	Faktoren, die die Röntgenbildqualität bestimmen	21
1.6.1	Spannung = Strahlenqualität	21
1.6.2	Röhrenstrom = Strahlenquantität	24
1.7	Belichtungsautomatik	27
1.8	Streustrahlenraster	29
1.9	Film-Folien-Systeme	31
1.9.1	Verstärkungsfolien	31
1.9.2	Röntgenfilme	37
1.10	Filmentwicklung	40
1.11	Röntgenfilmbetrachtungsgeräte	43
1.12	Reproduzierbarkeit und Identifikation	43
1.13	Röntgenologische Standardprojektionen	44
1.14	Richtungs- und Lagebezeichnung	47
2	Skelettdiagnostik	49
2.1	Hand und Handwurzel	52
2.2	Unter- und Oberarm	82
2.3	Schultergelenk	99
2.4	Schultergürtel	118
2.5	Brustkorb	135
2.6	Schädel	139

2.7	Zähne	198
2.8	Wirbelsäule	216
2.9	Becken, Hüftgelenk und Oberschenkel	260
2.10	Oberschenkel, Kniegelenk und Unterschenkel	294
2.11	Sprunggelenk und Fuß	323
3	Innere Organe	357
3.1	Thoraxorgane	357
3.2	Halsweichteile	371
3.3	Bauchraum (Abdomen)	373
3.4	Gastrointestinaltrakt (Speiseröhre, Magen und Dünndarm)	380
3.5	Dickdarm (Kolon)	389
3.6	Gallenblase und Gallenwege	397
3.7	Harnableitende Organe	407
4	Spezielle röntgendiagnostische Methoden	415
4.1	Röntgendiagnostik der weiblichen (und männlichen) Brust	415
4.2	Weichteil- und Knochendiagnostik an Händen und Füßen in Weichstrahltechnik	425
4.3	Röntgendiagnostik der Gelenke	426
4.4	Disko- oder Nukleographie	438
4.5	Bronchographie	439
4.6	Röntgendiagnostik des Urogenitalsystems	443
4.7	Röntgendiagnostik von Gängen, Höhlen und Fisteln	450
4.8	Röntgendiagnostik der Arterien (Arteriographie)	455
4.9	Röntgendiagnostik der Venen (Veno- oder Phlebographie)	485
4.10	Röntgendiagnostik der Lymphgefäße und -knoten	494
4.11	Röntgendiagnostik des Rückenmarks (Myelographie)	498
5	Interventionelle Radiologie	503
6	Spezielle bildgebende Verfahren	507
6.1	Tomographie	507
6.2	Computertomographie (CT)	511
6.3	Digitale Radiographie	527
6.4	Ultraschall Diagnostik	529
6.5	Magnetresonanztomographie (MRT)	533
7	Röntgenkontrastmittel	537
Anhang: Empfehlungen zur Prophylaxe und Behandlung von Kontrastmittelzwischenfällen		549
Literaturverzeichnis		555
Sachverzeichnis		557