

<b>1 Übersicht der Routine-Einstelltechnik</b> .....	1
<b>2 Grundlagen der Röntgendiagnostik</b> .....	15
Einleitung .....	16
Eigenschaften der Röntgenstrahlen .....	16
Röntgenröhre .....	16
Spezielle Eigenschaften der Röntgenstrahlen in der diagnostischen Radiologie .....	18
Notwendiges Zubehör für die Gewinnung von Röntgenbildern .....	19
Andere, weniger wichtige Hilfsmittel für die Röntgeneinrichtung .....	26
Geometrie der Bildgebung und Interpretation der Bildschärfe .....	30
Schritte bei der Anfertigung eines Röntgenbildes .....	32
Filmkennzeichnung .....	32
Gebräuchliche Ausdrücke und Begriffe in der Röntgendiagnostik .....	32
Allgemeine Regeln für die Röntgendiagnostik .....	35
<b>3 Röntgenanatomie · Strahlenschutzmaßnahmen in der Röntgendiagnostik</b> .....	37
Definition physikalischer Begriffe .....	38
Strahlenschutz in der Röntgendiagnostik .....	39
Für den Patienten .....	39
Für den Arzt und den technischen Assistenten .....	40
Schutz vor elektrischen Unfällen .....	41
Schutz von beruflich strahlenexponierten Personen .....	41
Sicherheitsempfehlungen für die Anfertigung von Röntgenauf- nahmen .....	45

<b>4 Obere Extremität</b> .....	<b>47</b>
Anatomische Grundlagen .....	48
Schultergürtel und Humerus .....	48
Ellenbogen .....	65
Ellenbogen und Unterarm .....	70
Radius und Ulna .....	71
Handgelenk .....	73
Hand .....	80
Schrägaufnahme der Mittelhand .....	82
Anatomie der Gefäße der oberen Extremität .....	85
<b>5 Becken und untere Extremität</b> .....	<b>87</b>
Anatomie .....	88
Becken .....	89
Femur und Hüftgelenk .....	94
Allgemeine Hinweise für die Beurteilung einer Hüftgelenksaufnahme ..	99
Femur .....	104
Knie .....	105
Kniegelenkarthrographie (Doppelkontrast) .....	113
Patella .....	116
Anatomie von Tibia und Fibula .....	117
Fuß- und Sprunggelenk .....	119
Anatomie der Gefäße und Angiologie .....	134
<b>6 Schädel</b> .....	<b>141</b>
Anatomische Grundlagen und Topographie .....	142
Hinweise bei der Beurteilung der Foramina und Knochenkanäle des Schädels .....	146

Anatomie einzelner Knochen und Regionen	147
Innenohr	149
Der Schädel von Neugeborenen, Kindern und Normvarianten	160
Linien, Impressionen, Kanäle und Strukturen des Schädeldaches	164
Intrakranielle Verkalkungen	169
Nicht-pathologische intrakranielle Verkalkungen	169
Intrakranielle Bezirke mit Kalkablagerungen	172
Anmerkungen zum Gebrauch von Kontaktfilmen im Mundbereich	189
Hinweise für die radiologische Untersuchung der Orbitae	194
Blutversorgung der Orbita	198
Das Os temporale	205
Die Sella turcica	218
<b>7 Gehirn</b>	<b>225</b>
Makroskopische Anatomie des Gehirns und der Meningen, soweit für die Röntgendiagnostik wichtig	226
Die Meningen	226
Unterteilung des Gehirns	229
Das Ventrikelsystem	230
Die subarachnoidalen Zisternen	232
Liquor	232
Ventrikulographie	233
Computertomographie (CT)	233
Röntgenologische Untersuchungen des Gehirns	233
Pneumenzephalogramme und Ventrikulogramme	234
Einige technische Aspekte	234
Beschreibende Begriffe für Einstellungen und Projektionen	235
Normale Reihenfolge der Kopfeinstellungen und der anzufertigenden Aufnahmen	235
Besondere Darstellungsmöglichkeit der Anatomie im Enzephalogramm	246
Basisanatomie für die zerebrale Angiographie	251
Zerebrale Angiographie	252
Hinweis für die Untersuchungstechnik	252
Anatomie	252
Generelle Hinweise für die zerebrale Arteriographie und Venographie	283
Computertomographie des Gehirns und der Orbita	283

<b>8</b>	<b>Wirbelsäule und Rückenmark</b> . . . . .	307
	Wirbelsäule . . . . .	308
	Röntgenologische Untersuchungen der Wirbelsäule . . . . .	316
	Untersuchungen bei Fehlhaltungen der Wirbelsäule . . . . .	325
	Definition von Begriffen . . . . .	325
	Routinemäßige Einstellungen für die Röntgendiagnostik und Röntgenanatomie der BWS . . . . .	326
	LWS und Os sacrum . . . . .	329
	Aufnahmen zum Nachweis einer Instabilität oder Subluxation . . . . .	330
	Lokalisation der Subluxation oder Dislokation an der Wirbelsäule . . . . .	331
	Routinemäßige Röntgenuntersuchungen und Röntgenanatomie der LWS . . . . .	332
	Der Wirbelkanal und der spinale Subarachnoidalraum . . . . .	336
	Allgemeine Übersicht über das Rückenmark . . . . .	338
	Untersuchungsmethoden des spinalen Subarachnoidalraums . . . . .	339
	Die Blutversorgung des Rückenmarks . . . . .	343
<b>9</b>	<b>Atemwege</b> . . . . .	349
	Obere Luftwege . . . . .	350
	Larynx . . . . .	352
	Röntgenologische Untersuchungsmethoden . . . . .	335
	Trachea und Bronchien . . . . .	360
	Bronchographie . . . . .	362
	Lungenparenchym · Die Lufträume . . . . .	368
	Gefäßversorgung, venöser Abfluß, Lymphbahnen des Respirationstraktes . . . . .	372
	Die Lungenhili . . . . .	379
	Brustkorb, Pleura und Zwerchfell . . . . .	380
	Weichteilstrukturen der Thoraxwand . . . . .	380
	Mammographie . . . . .	380
	Schrägaufnahmen von Sternum und Rippen . . . . .	384
	Sternoklavikulargelenke . . . . .	386
	Pleura . . . . .	388
	Zwerchfell . . . . .	388
	Routineaufnahmen des Thorax . . . . .	391
	Methode der Beurteilung eines Thoraxröntgenbildes . . . . .	399

<b>10 Mediastinum und Herz</b> .....	401
Anatomische Grundlagen .....	402
Grenzlinien des Mediastinum .....	402
Anatomische Grundlagen des kardiovaskulären Systems .....	405
Radiologische Untersuchungsmethoden des Herzens .....	418
Bestimmung des relativen Herzvolumens (nach <i>Amundsen</i> ) .....	418
Besondere Untersuchungen des Herzens und der großen Blutgefäße ..	422
Herzkatheterisierung .....	422
Koronarangiographie und Venographie .....	429
<b>11 Abdomen und Peritonealraum</b> .....	435
Makroskopische Anatomie der Bauchhöhle und der Bauchwand .....	436
Röntgenologische Untersuchung des Abdomens .....	441
Blutversorgung des Abdomens .....	446
Besondere radiologische Untersuchungen der Leber .....	453
Milz .....	456
Besondere radiologische Untersuchungen der Milz .....	456
<b>12 Harntrakt</b> .....	459
Übersicht der makroskopischen und mikroskopischen Anatomie des	
Harntraktes .....	460
Nieren .....	460
Ureteren .....	466
Harnblase .....	467
Die männliche Urethra .....	470
Die weibliche Urethra .....	471
Physiologie der Nieren .....	472
Kontrastmittel für die Urographie und Angiographie .....	476
Radiologische Untersuchungsmethoden des Harntraktes .....	477
Reaktionen auf Kontrastmittelinjektion .....	494
Nebennieren .....	495
<b>13 Genitalsystem</b> .....	499
Das männliche Genitalsystem .....	500
Die weiblichen Fortpflanzungsorgane .....	504
Architektur des weiblichen Beckens .....	505
Untersuchungsmethoden des weiblichen Genitalsystems .....	507

Untersuchung des weiblichen Beckens und des Abdomens . . . . .	507
Untersuchung der nichtschwangeren Frau – Gynäkologische Radiologie . . . . .	517
Untersuchung der schwangeren Frau im Hinblick auf den Fetus . . . . .	526
Untersuchung des Uterus der schwangeren Frau, unabhängig vom Fetus . . . . .	528
Genitographie bei Intersexualität ( <i>Shopfner</i> ) . . . . .	530
<b>14 Oberer Verdauungstrakt</b> . . . . .	<b>533</b>
Grundsätzliches zur Untersuchung des Verdauungstraktes . . . . .	534
Mund und Oropharynx . . . . .	534
Die Speicheldrüsen . . . . .	538
Radiologische Besonderheiten des Zungenbeins . . . . .	539
Ösophagus . . . . .	540
Untersuchungstechnik des Ösophagus . . . . .	548
Röntgenroutineuntersuchung des Ösophagus . . . . .	549
Magen und Duodenum . . . . .	553
Physiologie der Magenfunktion . . . . .	570
Methoden der Röntgenuntersuchung des Magens und des Duodenums . . . . .	571
Routineaufnahmen nach der Durchleuchtung auf dem Rastertisch . . . . .	576
Spezialuntersuchungen von Magen und Duodenum . . . . .	579
Pankreas . . . . .	582
Techniken der Pankreasuntersuchung . . . . .	586
Angiographie von Magen und Duodenum . . . . .	594
Blutversorgung des Magens . . . . .	594
<b>15 Dünndarm, Kolon und Gallenwege</b> . . . . .	<b>599</b>
Dünndarm . . . . .	600
Makroskopische Anatomie . . . . .	600
Dickdarm . . . . .	605
Makroskopische Anatomie . . . . .	605
Radiologische Untersuchungstechnik des Dünndarms (mit Ausnahme der Angiographie) . . . . .	611
Technik der radiologischen Untersuchung des Kolon (mit Ausnahme der Angiographie) . . . . .	615
Indikationen für die einfache Untersuchung und für den Doppelkontrasteinlauf . . . . .	632

**X**      **Inhalt**

Angiographie des Dünndarms und des Dickdarms . . . . .	633
Anatomische Grundlagen der arteriellen Versorgung . . . . .	633
Katheterisierung der Nabelvene beim Neugeborenen und Angio- graphie . . . . .	638
Venöser Abfluß aus dem Dünn- und Dickdarm . . . . .	640
Gallenwege . . . . .	641
Röntgenologische Untersuchung der Gallenwege . . . . .	644

<b>16 Ganzkörper-Computertomographie</b> . . . . .	661
Einführung . . . . .	662
Computertomographische Ausrüstung . . . . .	662
Die Schädel-Computertomographen . . . . .	662
Ganzkörper-Computertomographie . . . . .	663
<b>Sachregister</b> . . . . .	697