

# Inhaltsverzeichnis

## I Systematische Befundung

<b>1</b>	<b>Bildgebung der verschiedenen Körperregionen</b>	.....	22	22	1.2	<b>Abdomen</b>	.....	28
	<i>Gabriele A. Krombach</i>				1.2.1	Leber	.....	28
1.1	<b>Thorax</b>	.....	22	1.2.2	Gallenblase und Gallenwege	.....	29	
1.1.1	Kopf und Hals	.....	22	1.2.3	Pankreas	.....	29	
1.1.2	Mediastinum	.....	22	1.2.4	Gastrointestinaltrakt	.....	31	
1.1.3	Herz	.....	23	1.2.5	Milz	.....	33	
1.1.4	Große Gefäße	.....	26	1.2.6	Nebennieren	.....	33	
1.1.5	Lunge und Pleura	.....	27	1.2.7	Niere und ableitende Harnwege	.....	35	
1.1.6	Mamma	.....	28	1.2.8	Weibliches Becken	.....	35	
				1.2.9	Männliches Becken	.....	35	
				1.3	<b>Literatur</b>	.....	36	

## II Thorax

<b>2</b>	<b>Kopf und Hals</b>	.....	38					
	<i>Michael Lell</i>							
2.1	<b>Einleitung</b>	.....	38	2.4	<b>Hals</b>	.....	75	
2.2	<b>Ohr und Os temporale</b>	.....	38	2.4.1	Anatomie	.....	75	
2.2.1	Anatomie	.....	38	2.4.2	Erkrankungen	.....	77	
2.2.2	Erkrankungen	.....	45		Pharynxdivertikel	.....	77	
	Vestibularisschwannome	.....	45		Mundbodenabszesse	.....	79	
	Meningome	.....	45		Tonsillar- und Peritonsillarabszesse	.....	80	
	Neurofibromatose Typ II	.....	48		Retropharyngealabszesse	.....	82	
	Paragangliome	.....	49		Osteonekrose des Kiefers	.....	83	
	Cholesteatome	.....	50		Nervenscheidenentumoren	.....	83	
	Cholesterolgranulome	.....	52		Vaskuläre Tumoren und Malformationen	.....	86	
	Tympanosklerose	.....	55		Lipome	.....	88	
	Otosklerose	.....	55		Malignome von Mundhöhle, Pharynx und Larynx	.....	90	
	Mastoiditis	.....	56		Lymphome	.....	97	
	Otitis externa necroticans und Petroapizitis	.....	57		Pleomorphe Adenome	.....	101	
2.3	<b>Nase und Nasennebenhöhlen</b>	.....	57		Warthin-Tumoren (Zystadenolymphome)	.....	101	
2.3.1	Anatomie	.....	57		Malignome der Speicheldrüsen	.....	103	
2.3.2	Normvarianten	.....	61	2.5	<b>Lymphknoten</b>	.....	105	
	Concha bullosa	.....	61	2.5.1	Anatomie	.....	105	
	Haller-Zelle	.....	61	2.5.2	Erkrankungen	.....	106	
	Onodi-Zelle	.....	61		Lymphadenopathie	.....	106	
	Kuhn-Zelle	.....	63	2.6	<b>Literatur</b>	.....	109	
2.3.3	Erkrankungen	.....	63					
	Rhinosinusitis	.....	63					
	Mukozelen und Pyozelen	.....	68					
	Antrochoanalpolypen	.....	70					
	Juvenile Angiofibrome	.....	70					
	Invertierte Papillome	.....	70					
	Nasennebenhöhlenkarzinome	.....	73					

<b>3</b>	<b>Mediastinum</b>	.....	.....	.....	110		
	<i>Gabriele A. Krombach</i>						
3.1	<b>Anatomie</b>	.....	110				
3.2	<b>Beurteilung des Mediastinums in der konventionellen Radiografie</b>	.....	113				
3.2.1	Silhouetten- und Kulissenzeichen	.....	113				
3.2.2	Hochkanteffekt	.....	114	3.4.2			
3.3	<b>Diffuse Mediastinalerkrankungen</b>	.....	115				
3.3.1	Akute Mediastinitis	.....	115				
3.3.2	Chronische Mediastinitis und multifokale Fibrosklerose	.....	117	3.4.3			
3.4	<b>Raumforderungen des Mediastinums</b>	.....	118				
3.4.1	Vorderes Mediastinum	.....	118	3.5			
	Intrathorakale Struma	.....	118				
	Thymushyperplasie	.....	120				
	Thymome und Thymuskarzinome	.....	121	3.6			
	Thymuszysten	.....	122				
	Thymolipome	.....	122				
	Neuroendokrine Tumoren des Thymus sowie Thymus- und mediastinale Karzinoide	.....	123				
<b>4</b>	<b>Herz und Perikard</b>	.....	.....	.....	143		
	<i>Gabriele A. Krombach</i>						
4.1	<b>Herz</b>	.....	143	4.2	<b>Perikard</b>	.....	187
4.1.1	Anatomie	.....	143	4.2.1	Anatomie	.....	187
	Äußere Herzkonturen	.....	143	4.2.2	Erkrankungen	.....	189
	Herzhöhlen	.....	143		Perikardzysten	.....	189
4.1.2	<b>Erkrankungen</b>	.....	150		Perikarditis	.....	189
	Herzinsuffizienz	.....	150		Pericarditis constrictiva	.....	190
	Koronare Herzkrankheit und Myokardinfarkt	.....	151		Perikardiale Raumforderungen	.....	191
	Abgangsvarianten der Koronararterien	.....	158		Perikardaplasie	.....	192
	Kardiomyopathien	.....	159	4.3	<b>Literatur</b>	.....	193
	Herztumoren	.....	168				
	Angeborene Herzfehler (Shunt-Vitien)	.....	179				
	Erworbenen Klappenvitien	.....	181				
<b>5</b>	<b>Große Gefäße</b>	.....	.....	.....	195		
	<i>Andreas H. Mahnken</i>						
5.1	<b>Aorta</b>	.....	195	5.1.4	<b>Erkrankungen</b>	.....	203
5.1.1	Anatomie	.....	195		Aortenaneurysmen	.....	203
5.1.2	Entwicklung	.....	196		Akutes Aortensyndrom	.....	209
5.1.3	Kongenitale Anomalien	.....	197		Endolecks	.....	210
	Abgangsvarianten der supraaortalen Gefäße	.....	197		Aortendissektion	.....	212
	Arteria lusoria und Kommerell-Divertikel	.....	198		Intramurale Hämatome	.....	215
	Persistierender Ductus arteriosus	.....	199		Penetrierende Aortenulzera	.....	216
	Aortenisthmusstenose	.....	199		Aortenrupturen	.....	217
	Doppelter Aortenbogen	.....	201		Leriche-Syndrom	.....	219
	Rechter Aortenbogen	.....	202		Coral-Reef-Aorta	.....	222
	Kongenitale abdominale Aortenstenose	.....	203		Aortitis	.....	223
					Vaskulitis	.....	224
					Maligne Gefäßtumoren	.....	227

Aortale Fisteln.....	228	5.3	Lungengefäße .....	242	
Subclavian-Steal-Syndrom.....	230	5.3.1	Anatomie.....	242	
Thoracic-Outlet- und Thoracic-Inlet-Syndrom .....	231	5.3.2	Entwicklung.....	242	
<b>5.2 Vena cava und große Venen .....</b>	<b>233</b>	5.3.3	Kongenitale Anomalien .....	242	
5.2.1 Anatomie.....	233	5.3.4	Pulmonalarterienagenesie.....	242	
5.2.2 Entwicklung.....	233		Pulmonalisschlinge .....	242	
5.2.3 Kongenitale Anomalien .....	233		Lungenvenenfehleinmündung.....	243	
Persistierende linke Vena cava superior .....	234		Erkrankungen .....	245	
Linksseitige und gedoppelte Vena cava inferior.....	234		Pulmonalarterienaneurysmen.....	245	
Vena-azygos-/Vena-hemiazygos-Kontinuität.....	236		Lungenembolie.....	246	
<b>5.2.4 Erkrankungen .....</b>	<b>236</b>		Pulmonale Hypertonie .....	248	
Nussknackersyndrom .....	236		Arteriovenöse Malformationen .....	249	
May-Thurner-Syndrom .....	236	<b>5.4</b>	<b>Literatur.....</b>	<b>252</b>	
Vena-cava-superior-Syndrom .....	238				
Vena-cava-Thrombose .....	239				
Tumorthromben der Vena cava.....	240				
<b>6 Lunge und Pleura.....</b>	<b>254</b>				
<i>Gabriele A. Krombach</i>					
<b>6.1 Anatomie .....</b>	<b>254</b>				
6.1.1 Pleura und Lappenspalten .....	254		Sarkoidose .....	294	
6.1.2 Trachea und Lungensegmente .....	255		Langerhans-Zell-Histiozytose/Histiozytose X .....	295	
6.1.3 Gefäße .....	256		Lymphangioleiomyomatose und Lungenbeteiligung bei tuberöser Sklerose .....	295	
6.1.4 Lungenvenen .....	258		Zystische Fibrose .....	296	
6.1.5 Lungenparenchym .....	259	<b>6.3.5</b>	Pneumokoniosen .....	298	
<b>6.2 Tracheobronchialsystem.....</b>	<b>261</b>		Silikose .....	298	
6.2.1 Normvariante Trachealbronchus (Bronchus suis)...	261		Asbestose .....	300	
6.2.2 Trachealstenosen und Tracheopathia osteochondroplastica.....	261		Andere Pneumokoniosen .....	301	
6.2.3 Bronchiektasen .....	262		Zusammenfassung .....	301	
6.2.4 Bronchiolitis.....	264	<b>6.3.6</b>	Exogen-allergische Alveolitis .....	301	
6.2.5 Bronchiolitis obliterans.....	264	<b>6.3.7</b>	Unfälle mit pulmonaler Schädigung .....	302	
6.2.6 Emphyseme/α1-Antitrypsinmangel und chronisch-obstruktive Lungenerkrankung .....	265		Unfälle durch Rauchgasvergiftung, Feuer oder toxische Gase ..	302	
6.2.7 Atelektasen.....	266		Gemischte Aspirationseignisse .....	303	
<b>6.3 Lunge .....</b>	<b>269</b>		Lipoidpneumonie .....	304	
6.3.1 Angeborene Fehlbildungen .....	269	<b>6.3.8</b>	Vaskulitiden .....	304	
Malformationen und Anlagevarianten der Gefäße.....	269		Wegener-Granulomatose (Morbus Wegener) .....	304	
Malformationen der Lunge .....	269		Churg-Strauss-Syndrom .....	305	
<b>6.3.2 Infektionen .....</b>	<b>273</b>		<b>6.3.9</b>	<b>Kollagenosen .....</b>	<b>305</b>
Pneumonie .....	273		<b>6.3.10</b>	<b>Amyloidose.....</b>	<b>306</b>
Septische Embolie.....	276		<b>6.3.11</b>	<b>Goodpasture-Syndrom/pulmonale Einblutungen...</b>	<b>307</b>
Tuberkulose .....	276		<b>6.3.12</b>	<b>Alveoläre Mikrolithiasis .....</b>	<b>308</b>
Aspergillose .....	278		<b>6.3.13</b>	<b>Alveolarproteinose .....</b>	<b>308</b>
Swyer-James-McLeod-Syndrom .....	280		<b>6.3.14</b>	<b>Lungeninfarkt .....</b>	<b>309</b>
<b>6.3.3 Neoplasien .....</b>	<b>280</b>		<b>6.3.15</b>	<b>Atemnotsyndrome .....</b>	<b>311</b>
Lungenrundherde .....	280			Atemnotsyndrom des Erwachsenen .....	311
Bronchialkarzinome .....	284			Atemnotsyndrom des Frühgeborenen .....	312
Kaposi-Sarkome .....	286	<b>6.4</b>	<b>Pleura.....</b>	<b>313</b>	
Hamartome .....	286		<b>6.4.1</b>	<b>Pneumothorax.....</b>	<b>313</b>
<b>6.3.4 Diffuse Lungenerkrankungen .....</b>	<b>288</b>		<b>6.4.2</b>	<b>Pleuraerguss.....</b>	<b>314</b>
Interstitielle Lungenerkrankungen: idiopathische interstitielle			<b>6.4.3</b>	<b>Pleuraempyem .....</b>	<b>314</b>
Pneumonien .....	288		<b>6.4.4</b>	<b>Pleuramesotheliome .....</b>	<b>314</b>
<b>6.5 Literatur.....</b>	<b>316</b>				

<b>7</b>	<b>Mamma</b>				318
	<i>Anna-Christina Stamm, Anneke Sycha, Eike I. Piechowiak und Johannes T. Heverhagen</i>				
<b>7.1</b>	<b>Anatomie</b>	318	<b>7.3</b>	<b>Erkrankungen</b>	325
7.1.1	Brust	318	7.3.1	Benigne Läsionen	325
	Entwicklung	318		Zysten	325
	Anatomie	319		Hamartome (Adenofibrolipome)	328
	Gefäßversorgung	319		Fibroadenome	328
	Innervation	320		Papillome	331
7.1.2	Axilla	320	7.3.2	Maligne Läsionen	331
	Begrenzungen	320		In-situ-Karzinome	331
	Gefäßversorgung	320		Invasive Karzinome	337
	Innervation	321	7.3.3	Entzündliche Veränderungen	343
	Lymphabfluss der Mamma und der Thoraxwand	321		Akute und subakute oder chronische Mastitis	344
7.2	Bildgebung	322		Abszesse und Fisteln	347
7.2.1	Mammografie	322		Granulomatöse Mastitis	349
7.2.2	Galaktografie	323	7.4	Zusammenfassung	349
7.2.3	Sonografie	324		Literatur	350
7.2.4	Magnetresonanztomografie	324			

### III Abdomen

<b>8</b>	<b>Leber</b>				354
	<i>Günther Schneider und Gabriele A. Krombach</i>				
<b>8.1</b>	<b>Anatomie</b>	354		Mesenchymale Läsionen	368
<b>8.2</b>	<b>Anatomische Varianten</b>	354	8.5.2	Primäre hepatzelluläre Läsionen	381
<b>8.3</b>	<b>Bildgebung</b>	354		Sekundäre hepatische Läsionen	394
8.3.1	Landmarken	354		Lebermetastasen	394
8.3.2	Untersuchungstechniken	357	8.5.3	Entzündliche Veränderungen: Leberabszesse	400
	Sonografie	357		Parasitäre Läsionen	401
	Computertomografie	357		Pseudoläsionen des Leberparenchyms	404
	Magnetresonanztomografie	357	8.6	Fokale Verfettung/Minderverfettung	404
<b>8.4</b>	<b>Vaskuläre Pathologien</b>	362	8.6.1	Diffuse Leberveränderungen	407
8.4.1	Pfortaderthrombose	362	8.6.2	Zirrhose	407
8.4.2	Budd-Chiari-Syndrom	364		Eisenspeicherkrankheiten	409
8.4.3	Morbus Rendu-Osler-Weber	364		Hämochromatose	409
<b>8.5</b>	<b>Fokale Leberläsionen</b>	366	8.7	Hämosiderose	410
8.5.1	Primäre hepatische Läsionen	368		Steatosis hepatis	411
<b>9</b>	<b>Gallenblase und Gallenwege</b>				421
	<i>Horst D. Litzlbauer</i>				
<b>9.1</b>	<b>Anatomie</b>	421	<b>9.2</b>	<b>Physiologie und Pathophysiologie</b>	424
9.1.1	Gallenflüssigkeit	421	9.2.1	Gallefluss	424
9.1.2	Gallenkapillaren und Gallengänge	421	9.2.2	Cholestase (Verschlussikterus)	425
9.1.3	Gallenblase	422			
9.1.4	Blutgefäße, Lymphbahnen und Nerven	423			

<b>9.3</b>	<b>Bildgebung</b> .....	427		Kalkmilchgalle .....	453
9.3.1	Konventionelle Radiografie .....	427		Chronische Cholezystitis und Porzellangallenblase .....	454
9.3.2	Sonografie .....	427		Gallensteinileus .....	456
	Sonografische Erstuntersuchung .....	427	9.5.2	Mirizzi-Syndrom .....	457
	Sonografische Funktionsuntersuchung .....	427		Inflammatorische und infektiöse Gallenweg-erkrankungen .....	459
	Kontrastmittelverstärkte Sonografie .....	427		Aszendierende Cholangitis .....	459
9.3.3	Computertomografie .....	428		Rezidivierende eitrige Cholangitis und orientalische Cholangitis .....	461
9.3.4	Magnetresonanztomografie und Magnetresonanz-Cholangiopankreatikografie .....	428		Primär-sklerosierende Cholangitis .....	462
9.3.5	Hepatobiliäre Szintigrafie und Fluordesoxyglukose-Positronenemissionstomografie .....	429	9.5.3	Xanthogranulomatöse Cholezystitis und Cholangitis .....	465
9.3.6	Perkutane transhepatische Cholangiodrainage .....	430		HIV-assozierte Cholangiopathie .....	465
<b>9.4</b>	<b>Normvarianten, Entwicklungsanomalien und angeborene Erkrankungen</b> .....	430		Benigne Tumoren und Hyperplasien .....	467
9.4.1	Embryologie .....	430		Gallenblasenpolypen .....	468
9.4.2	Anatomische Varianten .....	432		Benigne Wandhyperplasie (Adenomyomatose und Cholesterose) .....	468
	Varianten der Gallenblase .....	432		Intraduktale papilläre muzinöse Tumoren .....	472
	Varianten der Gallenwege und Gallenengefäße .....	433	9.5.4	Maligne Tumoren .....	472
9.4.3	Gallengangatresie .....	434		Karzinome der Gallenblase .....	472
9.4.4	Choledochuszysten .....	437		Biliäre Zystadenokarzinome .....	475
9.4.5	Caroli-Krankheit und Caroli-Syndrom .....	437		Karzinome des Gallengangs – cholangiozelluläre Karzinome ..	476
<b>9.5</b>	<b>Erworbene Erkrankungen</b> .....	440		Metastasen .....	480
9.5.1	Gallensteine und Folgeerkrankungen .....	440	9.5.5	Verletzungen und Therapiefolgen .....	480
	Blanke Cholelithiasis .....	441		Verletzungen der Gallenblase und der Gallenwege .....	480
	Symptomatische Cholezystolithiasis .....	445		Veränderungen nach Cholezystektomie .....	485
	Akute, gangränöse und perforierte Cholezystitis .....	448		Veränderungen nach endoskopischer retrograder Cholangio-pankreatikografie und perkutaner transhepatischer Cholangiodrainage .....	486
	Gallenblasenhydrops und -empyem .....	451		Chemotherapieinduzierte Cholangitis und Cholezystitis .....	489
<b>10</b>	<b>Pankreas</b> .....	494	9.6	<b>Literatur</b> .....	491
	<i>Lars Grenacher und Franziska Fritz</i>				
<b>10.1</b>	<b>Anatomie</b> .....	494	<b>10.3</b>	<b>Neoplastische Erkrankungen</b> .....	504
10.1.1	Lage .....	494	10.3.1	Duktale Adenokarzinome .....	504
10.1.2	Gefäße .....	494	10.3.2	Neuroendokrine Tumoren .....	507
10.1.3	Entwicklung .....	494	10.3.3	Zystische Tumoren .....	510
10.1.4	Landmarken in der Bildgebung .....	495		Unilokuläre Zysten: Pseudozysten .....	510
10.1.5	Normvarianten und embryonale Pathologien (kongenitale Fehlbildungen) .....	497		Mikrozystische Läsionen: seröse Zystadenome .....	511
	Pancreas divisum .....	497		Makrozystische Läsionen .....	512
	Pancreas anulare .....	497		Zysten mit soliden Anteilen: solide pseudopapilläre Tumoren ..	514
<b>10.2</b>	<b>Nicht neoplastische Erkrankungen</b> .....	498		Differenzialdiagnose der zystischen Tumoren .....	515
				Zusammenfassung .....	515
10.2.1	Akute Pankreatitis .....	498	<b>10.4</b>	<b>Generalisierte Pankreasveränderungen</b> .....	516
10.2.2	Chronische Pankreatitis .....	501	10.4.1	Pankreaslipome .....	516
	Sonderform Autoimmunpankreatitis .....	503	10.4.2	Mukoviszidose .....	517
			10.4.3	Primäre Hämochromatose .....	518
			<b>10.5</b>	<b>Literatur</b> .....	521

<b>11</b>	<b>Gastrointestinaltrakt</b>	523			
<i>Thomas C. Lauenstein und Lale Umutlu</i>					
<b>11.1</b>	<b>Anatomie</b>	523	<b>11.5</b>	<b>Erkrankungen des Jejunums und des Ileums</b>	541
11.1.1	Lage und Einteilung	523	11.5.1	Meckel-Divertikel	541
11.1.2	Landmarken in der Bildgebung	525	11.5.2	Ileus	541
<b>11.2</b>	<b>Bildgebung</b>	526	11.5.3	Intussuszeption (Invagination)	542
11.2.1	Röntgen	526	11.5.4	Mesenteriale Ischämie	543
11.2.2	Computer- und Magnetresonanztomografie	528	11.5.5	Blutungen	544
11.2.3	Kontrastmittel	528	11.5.6	Zöliakie	547
<b>11.3</b>	<b>Erkrankungen des Ösophagus</b>	529	11.5.7	Morbus Crohn	548
11.3.1	Achalasie	529	11.5.8	Infektiöse Enteritis	549
11.3.2	Ösophagusdivertikel	530	11.5.9	Adenokarzinome	549
11.3.3	Ösophagusvarizen	531	11.5.10	Karzinoide	551
11.3.4	Ösophagusatresie/Ösophagusfistel	532	<b>11.6</b>	<b>Erkrankungen des Kolons und des Rektums</b>	552
11.3.5	Hiatushernie	533	11.6.1	Volvulus	552
11.3.6	Ösophaguskarzinome	534	11.6.2	Appendicitis veriformis	553
<b>11.4</b>	<b>Erkrankungen des Gastroduodenums</b>	535	11.6.3	Appendicitis epiploica	554
11.4.1	Hypertrophe Pylorusstenose	535	11.6.4	Pseudomembranöse Kolitis	554
11.4.2	Divertikel	536	11.6.5	Colitis ulcerosa	555
11.4.3	Ulkuserkrankung	537	11.6.6	Divertikulose und Divertikulitis	556
11.4.4	Zollinger-Ellison-Syndrom	537	11.6.7	Kolorektale Karzinome	557
11.4.5	Gastrointestinale Stromatumoren	538	11.6.8	Ogilvie-Syndrom	559
11.4.6	Lymphome	539	<b>11.7</b>	<b>Literatur</b>	560
11.4.7	Magenkarzinome	540			
<b>12</b>	<b>Milz und lymphatisches System</b>	561			
<i>Christoph Thomas</i>					
<b>12.1</b>	<b>Einleitung</b>	561	<b>12.3</b>	<b>Lymphknoten</b>	572
<b>12.2</b>	<b>Milz</b>	561	12.3.1	Anatomie	572
12.2.1	Anatomie	561	12.3.2	Bildgebung	572
12.2.2	Bildgebung	561		Sonografie	573
	Konventionelles Röntgen	561		Thoraxröntgen	573
	Sonografie	561		Computertomografie	573
	Computertomografie	562		Magnetresonanztomografie	574
	Magnetresonanztomografie	562		Positronenemissionstomografie-Computertomografie	574
12.2.3	Anomalien und Normvarianten	562	12.3.3	Erkrankungen	574
	Nebenmilz	562		Differenzialdiagnose der Lymphknotenvergrößerung	574
	Asplenie und Polysplenie	564		Maligne Lymphome	575
12.2.4	Erkrankungen	564		Morbus Castleman	578
	Differenzialdiagnose der Splenomegalie	564		Sarkoidose	578
	Milzinfarkt	566		Multiple Myelome	579
	Milzzysten	566	<b>12.4</b>	<b>Literatur</b>	580
	Milzabszesse	567			
	Tumorerkrankungen	568			
	Milzrupturen	571			
	Aneurysmen der Arteria lienalis	571			

<b>13</b>	<b>Nebennieren.....</b>	582
<i>Andreas Saleh</i>		
13.1	<b>Anatomie .....</b>	582
13.2	<b>Bildgebung .....</b>	582
13.2.1	<b>Sonografie.....</b>	582
	Erwachsene.....	582
	Kinder.....	582
13.2.2	<b>Computertomografie.....</b>	582
13.2.3	<b>Positronenemissionstomografie-Computertomografie .....</b>	583
13.2.4	<b>Magnetresonanztomografie .....</b>	585
13.2.5	<b>Blutentnahme aus den Nebennierenvenen.....</b>	586
13.3	<b>Erkrankungen .....</b>	586
13.3.1	<b>Inzidentalome .....</b>	586
13.3.2	<b>Funktionsstörungen.....</b>	587
	Hyperkortisolismus.....	587
	Hyperaldosteronismus .....	587
	Phäochromozytome .....	589
	Virilisierung.....	592
	Nebennierenrindeninsuffizienz .....	593
13.3.3	<b>Tumorerkrankungen .....</b>	593
	Nebennierenzysten .....	593
	Myelolipome der Nebenniere .....	593
	Nebennierenadenome .....	595
	Nebennierenmetastasen .....	597
	Neuroblastome .....	597
	Nebennierenhämatoame .....	600
	Nebennierenrindenkarzinome.....	601
13.4	<b>Literatur.....</b>	602
<b>14</b>	<b>Niere und ableitende Harnwege.....</b>	604
<i>Ulrike Attenberger, Johanna Nissen und Metin Sertdemir</i>		
14.1	<b>Niere.....</b>	604
14.1.1	<b>Bildgebung .....</b>	604
	Sonografie .....	604
	Röntgen .....	604
	Miktionszystourethrogrammie .....	604
	Computertomografie .....	604
	Magnetresonanztomografie .....	605
14.1.2	<b>Anatomie und Anlagevariationen .....</b>	606
	Anatomie .....	606
	Anlagevariationen.....	607
14.1.3	<b>Erkrankungen .....</b>	608
	Raumforderungen.....	608
	Entzündliche Veränderungen .....	628
	Vaskuläre Veränderungen .....	633
14.1.4	<b>Transplantation.....</b>	636
	Präoperative Abklärung.....	636
	Postoperativer Verlauf .....	636
14.2	<b>Ableitende Harnwege .....</b>	636
14.2.1	<b>Raumforderungen des Retroperitoneums.....</b>	636
14.2.2	<b>Anlagevariationen der ableitenden Harnwege .....</b>	638
14.2.3	<b>Raumforderungen der Harnblase .....</b>	641
14.2.4	<b>Urothelkarzinome des oberen Harntrakts.....</b>	643
14.2.5	<b>Harnleitersteine .....</b>	644
14.2.6	<b>Urachuszysten.....</b>	644
14.3	<b>Literatur.....</b>	647
<b>15</b>	<b>Weibliches Becken .....</b>	648
<i>Céline D. Alt</i>		
15.1	<b>Anatomie .....</b>	648
15.1.1	<b>Äußeres und inneres Genitale .....</b>	648
15.1.2	<b>Halteapparat .....</b>	650
15.1.3	<b>Beckenboden .....</b>	650
15.1.4	<b>Gefäßversorgung .....</b>	650
15.1.5	<b>Lymphabfluss.....</b>	650
15.2	<b>Bildgebung .....</b>	650
15.2.1	<b>Transabdominelle Sonografie .....</b>	651
15.2.2	<b>Magnetresonanztomografie .....</b>	651
15.2.3	<b>Computertomografie.....</b>	653
15.2.4	<b>Differenzialdiagnosen .....</b>	653
15.3	<b>Angeborene Fehlbildungen .....</b>	653
15.3.1	<b>Uteri bicornis, didelphys und (sub-)septus.....</b>	653
15.3.2	<b>Hymenalatresie .....</b>	653
15.3.3	<b>Uterovaginale Agenesie .....</b>	654
15.4	<b>Erkrankungen .....</b>	655
15.4.1	<b>Entzündliche Veränderungen .....</b>	655
	Tuberkulose des Genitaltrakts .....	656
	Vaginalfisteln .....	656
15.4.2	<b>Benigne Veränderungen und Pseudotumoren.....</b>	657
	Zysten des Uterus, der Vulva und der Vagina .....	657
	Ovarialzysten .....	657
	Ovarial- und Tubentorsion .....	659
	Polypen .....	659
	Myome .....	660
	Endometriose .....	661

<b>15.4.3</b>	<b>Maligne Veränderungen</b>	<b>667</b>		<b>Sarkome der Beckenorgane</b>	<b>676</b>
	Endometriumkarzinome	667		Maligne Lymphome des Beckens	677
	Zervixkarzinome	669		Ovarialtumoren	678
	Vaginalkarzinome	672		Tubenkarzinome	684
	Vulvakarzinome	673			
	Rezidivtumoren	675	<b>15.5</b>	<b>Literatur</b>	<b>685</b>
<b>16</b>	<b>Männliches Becken</b>				<b>688</b>
	<i>Tobias Franiel</i>				
<b>16.1</b>	<b>Hoden und Nebenhoden</b>	<b>688</b>	<b>16.2</b>	<b>Penis</b>	<b>700</b>
16.1.1	Bildgebung	688	16.2.1	Bildgebung	700
16.1.2	Anatomie	688	16.2.2	Anatomie	700
16.1.3	Angeborene Erkrankungen: Kryptorchismus (Maldescensus testis)	689	16.2.3	Vaskuläre Erkrankungen	700
16.1.4	Vaskuläre Erkrankungen	690		Priapismus	700
	Varikozele	690	16.2.4	Thrombose des Corpus cavernosum	702
	Hodentorsion	691		Entzündliche Erkrankungen: Induratio penis plastica	703
16.1.5	Entzündliche Erkrankungen: Epididymitis und Epididymoorchitis	692	16.2.5	Traumatische Erkrankungen: Penisfrakturen	703
16.1.6	Traumatische Erkrankungen: Hodentrauma	692	16.2.6	Maligne Tumorérkrankungen: Peniskarzinome	705
16.1.7	Benigne Tumorérkrankungen	693	<b>16.3</b>	<b>Prostata und Samenblasen</b>	<b>706</b>
	Hydrozele	693	16.3.1	Bildgebung	706
	Spermatozele	693	16.3.2	Anatomie	706
	Testikuläre Mikrolithiasis	695	16.3.3	Entzündliche Erkrankungen: Prostatitis	707
16.1.8	Maligne Tumorérkrankungen	696	16.3.4	Benigne Tumorérkrankungen: benigne Prostata- hyperplasie	710
	Hodentumoren	696	16.3.5	Maligne Tumorérkrankungen: Prostatakarzinome	711
	Nebenhodentumoren	700			
			<b>16.4</b>	<b>Literatur</b>	<b>714</b>
	<b>Sachverzeichnis</b>				<b>715</b>