

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Methodische Grundlagen</b>	.....	17
<i>F. Dammann</i>			
<b>1.1</b>	<b>Untersuchungstechniken</b>	.....	17
1.1.1	Konventionelle (Projektions-)Radiografie	.....	17
1.1.2	Angiografie	.....	19
1.1.3	Sonografie	.....	19
1.1.4	Computertomografie (CT)	.....	19
1.1.5	Digitale Volumentomografie (DVT)	.....	21
1.1.6	Magnetresonanztomografie (MRT)	.....	22
1.1.7	Nuklearmedizin	.....	23
<b>1.2</b>	<b>Interventionelle Radiologie</b>	.....	24
<b>2</b>	<b>Schädelbasis</b>	.....	25
<i>G. A. Krombach und E. R. Gizewski</i>			
<b>2.1</b>	<b>Normalanatomie</b>	.....	25
2.2	<b>Angeborene Veränderungen</b>	.....	26
2.2.1	Seitenasymmetrie des Bulbus v. jugularis	.....	26
2.2.2	Hochstehender Bulbus v. jugularis, Divertikel und Dehiszenz des Bulbus v. jugularis	.....	27
2.3	<b>Traumatisch bedingte Läsionen</b>	.....	27
2.4	<b>Entzündungen</b>	.....	27
2.4.1	Nekrotisierende Fasziitis	.....	27
2.4.2	Aktinomykose	.....	28
2.4.3	Pilzinfektionen (Aspergillose und Mukormykose)	.....	29
2.4.4	Osteomyelitis der Schädelbasis	.....	29
2.5	<b>Tumoren</b>	.....	30
2.5.1	Epidermoid- und Dermoidzyste	.....	30
2.5.2	Paragangliom des Foramen jugulare	.....	31
2.5.3	Schwannom der Schädelbasis	.....	32
2.5.4	Neurofibrom	.....	33
2.5.5	Meningeom	.....	33
2.5.6	Chordom	.....	34
2.5.7	Hämangioma	.....	34
2.5.8	Lymphangioma und zystisches Hygroma	.....	35
2.5.9	Chondrosarkom	.....	35
2.5.10	Osteosarkom	.....	36
2.5.11	Riesenzelltumor	.....	36
2.5.12	Hypophysenadenom	.....	37
2.5.13	Kraniopharyngeoma	.....	38
2.5.14	Langerhans-Zell-Histiozytose/ eosinophiles Granulom	.....	38
2.5.15	Rhabdomyosarkom	.....	39
2.5.16	Neuroblastom	.....	39
2.5.17	Karzinom	.....	40
2.5.18	Plasmozytom/multiples Myelom	.....	40
2.5.19	Lymphom	.....	41
2.5.20	Metastasen	.....	41
2.5.21	Perineurale Tumorausdehnung	.....	42
2.5.22	Tumorähnliche Läsionen	.....	42
<b>2.6</b>	<b>Vaskuläre Veränderungen</b>	.....	43
2.6.1	Lageanomalien des Sinus sigmoideus	.....	43
2.6.2	Thrombose zerebraler Venen und Sinus	.....	43
2.6.3	Durale arteriovenöse Fistel	.....	44
<b>3</b>	<b>Felsenbein</b>	.....	47
<i>R. Klingebiel</i>			
<b>3.1</b>	<b>Normalanatomie</b>	.....	47
3.1.1	Felsenbein	.....	47
3.1.2	Mittelohr, äußerer Gehörgang und äußeres Ohr	.....	47
3.1.3	Innenohr	.....	47
3.1.4	Mastoid	.....	49
3.1.5	Felsenbeinzugänge	.....	49
3.1.6	Anatomie in der Bildgebung	.....	50
3.1.7	Verlauf des Nervus facialis	.....	54
<b>3.2</b>	<b>Angeborene Veränderungen</b>	.....	55
3.2.1	Pneumatisation/Verfettung der Felsenbeinspitze	.....	55
3.2.2	Bulbus v. jugularis	.....	55
3.2.3	Aberranter Verlauf der Arteria carotis interna	....	55

## Inhaltsverzeichnis

<b>3.3</b>	<b>Syndrome/Fehlanlagen</b>	56	<b>3.6</b>	<b>Benigne Tumoren</b>	68
3.3.1	Äußerer Gehörgang und Mittelohr	56	3.6.1	Schwannom	68
3.3.2	Innenohr	58	3.6.2	Meningeom	70
			3.6.3	Paragangliom (Glomustumor)	70
			3.6.4	Epidermoidzyste	72
			3.6.5	Arachnoidalzyste	72
<b>3.4</b>	<b>Traumatisch bedingte Läsionen</b>	60	<b>3.7</b>	<b>Maligne Tumoren</b>	73
3.4.1	Frakturen	60	3.7.1	Chondrosarkom und Chordom	73
3.4.2	Paresen	62	3.7.2	Sonstige maligne Tumoren	74
3.4.3	„Pseudofrakturen“	62	<b>3.8</b>	<b>Andere Veränderungen</b>	75
			3.8.1	Tumorähnliche Läsionen	75
			3.8.2	Dystrophien	77
			3.8.3	Peritherapeutische Bildgebung	78

## 4 Pharynx ..... 83

S. Rohde

<b>4.1</b>	<b>Normalanatomie</b>	83	<b>4.4</b>	<b>Entzündungen</b>	96
4.1.1	Etagenanatomie	83	4.4.1	Tonsillar- und Peritonsillarabszess	97
4.1.2	Halsfaszien und Kompartimente	85	4.4.2	Parapharyngealabszess	98
			4.4.3	Retropharyngealabszess	100
<b>4.2</b>	<b>Angeborene Veränderungen</b>	90	<b>4.5</b>	<b>Tumoren</b>	100
4.2.1	Choanalatresie	90	4.5.1	Nasopharynxkarzinom	100
4.2.2	Lippen-Kiefer-Gaumen-Spalten	90	4.5.2	Oropharynxkarzinom	103
4.2.3	Mediane Halszysten	92	4.5.3	Hypopharynxkarzinom	106
4.2.4	Laterale Halszysten	92	4.5.4	Lymphom	107
4.2.5	Tornwaldt-Zyste	93	4.5.5	Rhabdomyosarkom	109
4.2.6	Pharynxdivertikel	94	4.5.6	Gefäßmissbildungen	110
4.2.7	Epidermoid/Dermoid	95			
<b>4.3</b>	<b>Traumatisch bedingte Läsionen</b>	96	<b>4.6</b>	<b>Posttherapeutische Veränderungen</b>	111
4.3.1	Zungenbeinfraktur	96	4.6.1	Postoperative Veränderungen	111
			4.6.2	Neck Dissection	112
			4.6.3	Radiogene Veränderungen	113

## 5 Nasennebenhöhlen ..... 115

M. Cohnen

<b>5.1</b>	<b>Normalanatomie</b>	115	<b>5.4</b>	<b>Entzündungen</b>	122
5.1.1	Nasenhaupthöhle	115	5.4.2	Akute Sinusitis	122
5.1.2	Nasennebenhöhlen	115	5.4.3	Chronische Sinusitis	124
5.1.3	Nachbarstrukturen	116	5.4.4	Polyposis nasi/Antrochoanalpolyp	125
			5.4.5	Mykotische Sinusitis	127
			5.4.6	Mukozele	129
			5.4.7	Komplikationen	130
<b>5.2</b>	<b>Angeborene Veränderungen</b>	116	<b>5.5</b>	<b>Tumoren</b>	132
5.2.1	Normvarianten	116	5.5.2	Osteom	133
5.2.2	Mediane Nasenfisteln	119	5.5.3	Ossifizierendes Fibrom	133
5.2.3	Zysten	119	5.5.4	Invertiertes Papillom	134
5.2.4	Nasales Gliom	120	5.5.5	Karzinom	135
			5.5.6	Lymphom	140
			5.5.7	Juveniles Nasen-Rachen-Fibrom	141
<b>5.3</b>	<b>Traumatisch bedingte Läsionen</b>	120			
5.3.1	Grundlagen	120			
5.3.2	Einfache Mittelgesichtsfrakturen	121			
5.3.3	Komplexe Mittelgesichtsfrakturen	122			

5.5.8	Ästhesioneuroblastom .....	142	<b>5.6</b>	<b>Posttherapeutische Veränderungen</b> .....	145
5.5.9	Fibröse Dysplasie .....	143	5.6.1	Funktionelle endonasale endoskopische Operation .....	145
5.5.10	Morbus Wegener .....	144			
<b>6</b>	<b>Orbita</b> .....				149
	<i>W. Müller-Forell</i>				
<b>6.1</b>	<b>Normalanatomie</b> .....	149	6.4.2	Endokrine Ophthalmopathie .....	154
<b>6.2</b>	<b>Angeborene Veränderungen</b> .....	150	6.4.3	Entzündungen des Extrakonalraums .....	156
6.2.1	Persistierender hyperplastischer Glaskörper ....	150	6.4.4	Entzündungen des Nervus opticus .....	156
6.2.2	Morbus Coats .....	150	<b>6.5</b>	<b>Tumoren</b> .....	157
6.2.3	Andere angeborene Veränderungen .....	151	6.5.2	Bulbustumoren .....	159
<b>6.3</b>	<b>Traumatisch bedingte Läsionen</b> .....	151	6.5.3	Tumoren des Intrakonalraums .....	161
<b>6.4</b>	<b>Entzündungen</b> .....	152	6.5.4	Tumoren des Extrakonalraums .....	165
6.4.1	Idiopathische orbitale Entzündung (sog. Pseudotumor orbitae) .....	152	6.5.5	Tumoren des Nervus opticus .....	169
<b>7</b>	<b>Kiefergelenk</b> .....				173
	<i>F. Dammann</i>				
<b>7.1</b>	<b>Einleitung</b> .....	173	7.3.2	Dysplasie .....	178
<b>7.2</b>	<b>Normalanatomie</b> .....	175	7.3.3	Arthrose .....	179
<b>7.3</b>	<b>Häufigste Erkrankungen</b> .....	176	7.3.4	Arthritis, juvenile idiopathische Arthritis (JIA) ..	179
7.3.1	Internal Derangement .....	176	7.3.5	Ankylose .....	180
			7.3.6	Trauma .....	181
			7.3.7	Tumoren .....	181
<b>8</b>	<b>Speicheldrüsen</b> .....				183
	<i>C. R. Habermann</i>				
<b>8.1</b>	<b>Normalanatomie</b> .....	183	<b>8.4</b>	<b>Maligne Tumoren</b> .....	194
8.1.1	Glandula parotidea .....	183	8.4.1	Mukoepidermoidkarzinom .....	194
8.1.2	Glandula submandibularis .....	185	8.4.2	Karzinom im pleomorphen Adenom .....	196
8.1.3	Glandula sublingualis .....	185	8.4.3	Speichelgangkarzinom .....	196
			8.4.4	Andere maligne Tumoren .....	197
<b>8.2</b>	<b>Entzündungen</b> .....	186	8.4.5	Neue bildgebende Ansätze .....	198
8.2.1	Verschiedene Formen der Speicheldrüsenentzündungen .....	186	<b>8.5</b>	<b>Andere Veränderungen</b> .....	199
8.2.2	Neue bildgebende Ansätze .....	189	8.5.1	Sialolithiasis .....	199
			8.5.2	Sialadenose .....	200
<b>8.3</b>	<b>Benigne Tumoren</b> .....	190	8.5.3	Trauma .....	201
8.3.1	Pleomorphes Adenom .....	190			
8.3.2	Warthin-Tumor .....	191			
8.3.3	Andere benigne Tumoren .....	192			

## Inhaltsverzeichnis

<b>9</b>	<b>Mundhöhle</b>	203
H. Greess		
<b>9.1</b>	<b>Normalanatomie</b>	203
<b>9.2</b>	<b>Angeborene Veränderungen</b>	205
9.2.1	Spaltbildungen	205
9.2.2	Zungengrundstruma	205
9.2.3	Hämangiome und vaskuläre Malformationen	206
9.2.4	Fehlbildungen der Uvula	206
<b>9.3</b>	<b>Traumatisch bedingte Läsionen</b>	207
9.3.1	Unterkieferfrakturen	207
<b>9.4</b>	<b>Entzündungen</b>	208
9.4.1	Tonsillitis/Tonsillarabszess	208
9.4.2	Osteomyelitis des Kiefers	208
9.4.3	Mundbodenphlegmone	209
9.4.4	Zungenabszess	209
<b>9.5</b>	<b>Benigne Tumoren</b>	210
9.5.1	Gaumentonsillenhyperplasie	210
9.5.2	Lymphatische Hyperplasie der Zungengrundtonsille	210
9.5.3	Tumorähnliche Läsionen	211
<b>9.6</b>	<b>Maligne Tumoren</b>	213
9.6.1	Plattenepithelkarzinome der Mundhöhle	214
9.6.2	Alveolarkammkarzinome und Karzinome der Mundschleimhaut	215
9.6.3	Karzinome des harten Gaumens	216
9.6.4	Plattenepithelkarzinome des Oropharynx	216
9.6.5	Karzinome des weichen Gaumens und der Oropharynxhinterwand	217
9.6.6	Differenzialdiagnosen zum Plattenepithel- karzinom in Mundhöhle und Oropharynx	218
9.6.7	Maligne Tumoren der Mundhöhle und des Oropharynx im Kindes- und Jugendalter	219
<b>9.7</b>	<b>Andere Veränderungen der Mundhöhle und des Oropharynx</b>	220
9.7.1	Postoperative Veränderungen	220
9.7.2	Strahlentherapiebedingte Veränderungen	220
9.7.3	Hypoglossuslähmung	221
9.7.4	Rezidivdiagnostik	222
<b>10</b>	<b>Larynx</b>	225
K. Andersen		
<b>10.1</b>	<b>Normalanatomie</b>	225
<b>10.2</b>	<b>Angeborene Veränderungen</b>	226
10.2.1	Laryngozele	226
10.2.2	Endolaryngeale Zyste	227
<b>10.3</b>	<b>Traumatisch bedingte Läsionen</b>	228
10.3.1	Schildknorpel-/Ringknorpelfraktur	228
<b>10.4</b>	<b>Entzündungen</b>	229
10.4.1	Epiglottitis/Abszess	229
10.4.2	Laryngitis	230
10.4.3	Morbus Wegener	230
<b>10.5</b>	<b>Tumoren</b>	231
10.5.1	Papillom	231
10.5.2	Adenom, Fibrom, Fibromyxom	232
10.5.3	Chondrom	232
10.5.4	Chondrosarkom	233
10.5.5	Supraglottisches Karzinom	234
10.5.6	Glottisches Karzinom	236
<b>10.6</b>	<b>Andere Veränderungen</b>	237
10.6.1	Stimmlippenparese	237
10.6.2	Posttherapeutische Veränderungen	239
10.6.3	Larynxödem	242
<b>11</b>	<b>Halsweichteile und Lymphknoten</b>	245
M. Cohnen		
<b>11.1</b>	<b>Normalanatomie</b>	245
11.1.1	Lymphknotenstationen	245
11.1.2	Lymphknotenmetastasen	246
<b>11.2</b>	<b>Angeborene Veränderungen</b>	248
<b>11.3</b>	<b>Traumatisch bedingte Läsionen</b>	248
11.3.1	Hämatom	248
<b>11.4</b>	<b>Entzündungen</b>	249
11.4.1	Abszess	250
11.4.2	Nekrotisierende Faszitis	250
11.4.3	Lymphadenitis	252
11.4.4	Tuberkulose	252
11.4.5	Spondylodiszitis	253

<b>11.5 Benigne Tumoren</b> .....	254	<b>11.6 Maligne Tumoren</b> .....	259
11.5.1 Häm-/Lymphangiom .....	254	11.6.1 Malignes Lymphom .....	259
11.5.2 Zystisches Hygrom .....	256		
11.5.3 Lipom .....	256	<b>11.7 Andere Veränderungen</b> .....	261
11.5.4 Neurofibrom .....	257	11.7.1 Vaskuläre Läsionen .....	261
11.5.5 Paragangliom .....	258	11.7.2 Postoperative/radiogene Veränderungen .....	263
11.5.6 Schwannom .....	259		
<b>12 Schilddrüse und Nebenschilddrüsen</b> .....			
<i>C. Czerny und M. Hoffmann</i>			
<b>12.1 Einleitung</b> .....	267	<b>12.5 Benigne Tumoren der Schilddrüse</b> .....	274
<b>12.2 Normalanatomie</b> .....	269	<b>12.6 Maligne Tumoren der Schilddrüse</b> .....	278
12.2.1 Schilddrüse .....	269		
12.2.2 Nebenschilddrüsen .....	270	<b>12.7 Andere Veränderungen</b> .....	281
<b>12.3 Angeborene Veränderungen der Schilddrüse</b> .....	270	12.7.1 Morbus Basedow (Schilddrüse) .....	281
		12.7.2 Hyperparathyreoidismus (Nebenschilddrüsen) ..	282
<b>12.4 Entzündungen der Schilddrüse</b> .....	272	12.7.3 Posttherapeutische Veränderungen der Schilddrüse .....	284
<b>13 Zahn und Kiefer</b> .....			
<i>F. Dammann</i>			
<b>13.1 Einleitung / Untersuchungstechnik und -protokolle</b> .....	289	<b>13.5 Entzündungen</b> .....	301
		13.5.1 Periapikale Entzündungen .....	301
<b>13.2 Normalanatomie</b> .....	294	13.5.2 Marginale Entzündungen .....	303
13.2.1 Kiefer .....	294	13.5.3 Perikoronare Entzündungen .....	304
13.2.2 Zahn .....	295	<b>13.6 Zysten</b> .....	305
13.2.3 Dentition .....	295	<b>13.7 Implantatplanung</b> .....	307
<b>13.3 Angeborene Veränderungen</b> .....	298	<b>13.8 Traumatisch bedingte Läsionen</b> .....	311
<b>13.4 Karies</b> .....	300	<b>13.9 Tumoren</b> .....	313
<b>14 Interventionen</b> .....			
<i>E. Hofmann</i>			
<b>14.1 Technische Grundlagen und Patientenaufklärung</b> .....	317	<b>14.2 Interventionelle Verfahren</b> .....	321
14.1.1 Computertomografie (CT) .....	317	14.2.1 CT-gesteuerte Intervention .....	321
14.1.2 Digitale Subtraktionsangiografie (DSA) .....	318	14.2.2 Endovaskuläre Intervention .....	322
<b>Sachverzeichnis</b> .....			
333			