

Inhaltsverzeichnis

1	Kopf und Gehirn	15
1.1	Anatomie und Normvarianten	15
1.1.1	Einteilung der Oberflächen-Neuro-anatomie	15
1.1.2	Techniken zur Auffindung neuro-anatomischer Landmarken	18
1.1.3	Somatotope Einteilung des Körpers – Homunculus	22
1.1.4	Einteilung des Neokortex nach Brodmann	23
1.1.5	Anatomische Varianten der Ventrikel	25
1.1.6	Messung der Ventrikelweite beim Frühgeborenen	30
1.1.7	Arachnoidalzysten	30
1.1.8	Perivaskuläre Räume, Virchow-Robin-Räume	32
1.1.9	Normwerte der Hypophyse	33
1.2	Fehlbildungen, Entwicklungsstörungen, perinatale Erkrankungen	35
1.2.1	Ecchordosis physaliphora	35
1.2.2	Fehlbildungen des Corpus callosum	37
1.2.3	Störung der Kortexentwicklung	39
1.2.4	Fehlbildungen der hinteren Schädelgrube	40
1.2.5	Parenchymläsionen bei Frühgeborenen	43
1.2.6	Kraniosynostosen	46
1.3	Trauma	48
1.3.1	Klinische Skalen beim Schädel-Hirn-Trauma	48
1.3.2	Grundeinteilungen von Schädelfrakturen	49
1.3.3	Weitere Einteilungen bei Schädel-Hirn-Trauma	50
1.3.4	Kriterien der CT-Indikation bei geringgradigem Schädel-Hirn-Trauma	55
1.3.5	CT-Klassifikation des Schädel-Hirn-Traumas	56
1.3.6	MRT-Klassifikation des Schädel-Hirn-Traumas nach Firsching	57
1.3.7	Einteilung der epiduralen Blutung	58
1.3.8	Messverfahren zur Volumenabschätzung einer intrazerebralen Blutung	60
1.3.9	Klassifikation von intraventrikulären Blutungen	63
1.4	Infektiöse und entzündliche Erkrankungen	66
1.4.1	Echinokokkose	66
1.4.2	Chronisch-entzündliche ZNS-Erkrankungen – Multiple Sklerose	67
1.5	Degenerative Erkrankungen	70
1.5.1	Neurodegenerative Erkrankungen	70
1.5.2	Leukenzephalopathie	75
1.5.3	Lakunäre Stammganglienläsionen	78
1.5.4	Zerebrale Mikroblutungen	79
1.5.5	Atypische Parkinson-Syndrome	79
1.6	Störungen der Liquorzirkulation	85
1.6.1	Phasenkontrast-Messung des Liquorflusses	86
1.6.2	Vermessung der Optikusseide zur Detektion eines erhöhten intrakraniellen Drucks	87
1.6.3	Normaldruckhydrozephalus (NPH)	88
1.6.4	Idiopathisches Liquorunterdrucksyndrom	89
2	Kopf- und Halsgefäße	91
2.1	Anatomie und Normvarianten	91
2.1.1	Aortenbogen und supraaortale Gefäßabgänge	91
2.1.2	A. carotis communis	94
2.1.3	Einteilung des Stromgebiets der A. carotis interna	94
2.1.4	Einteilung des vertebrobasilären Stromgebiets	104
2.2	Angeborene Gefäßpathologien	109
2.2.1	Vena-Galen-Malformation	109
2.2.2	Arteriovenöse Malformationen (AVM)	111
2.2.3	Kavernöse Malformationen	115
2.3	Stenosen	116
2.3.1	A. carotis interna	116
2.3.2	Mori-Klassifikation der intrakraniellen Stenosen	118

2.4	Schlaganfall – zerebrale Ischämie	119	2.5	Aneurysmen	134
2.4.1	Neuropathologische Stadieneinteilung . . .	119	2.5.1	Einteilung zerebraler Aneurysmen.	134
2.4.2	Drei-Kompartiment-Modell	120	2.5.2	Klassifizierung des Arteria-basilaris-Aneurysmas mit Fenestration	137
2.4.3	Einteilung nach der Pathogenese	120	2.5.3	Klassifizierung der aneurysmalen Subarachnoidalblutung (SAB)	137
2.4.4	MRT-Stadieneinteilung	120	2.5.4	Vasospasmen nach aneurysmaler Subarachnoidalblutung	140
2.4.5	Modifizierte Rankin-Skala	121	2.5.5	Klassifizierung des Coiling-Erfolgs	142
2.4.6	National Institute of Health Stroke Scale (NIHSS)	122	2.5.6	Klassifizierung des Behandlungserfolgs mit endoluminalen Flow Divertern	144
2.4.7	Frühzeichen in CT und MRT sowie ihre standardisierte Erfassung.	123	2.5.7	Klassifizierung des Behandlungserfolgs mit intraaneurysmalen Flow Divertern	148
2.4.8	Boston Acute Stroke Imaging Scale (BASIS)	126	2.5.8	Rupturrisiko unbehandelter, inzidenteller intrakranieller Aneurysmen	149
2.4.9	Clot Burden Score (CBS)	127	2.5.9	Entscheidungshilfe für die Behandlung nichtrupturierter Aneurysmen – UIAT-Score	150
2.4.10	M1-BASIS und CBSV	127	2.6	Fisteln	151
2.4.11	Abschätzung des Infarkt Volumens und des Mismatches mit der ABC/2-Methode . .	128	2.6.1	Durale arteriovenöse Fisteln (dAVF)	151
2.4.12	Klassifikationen und Zeichen von pialen Kollateralen	129	2.6.2	Karotis-Sinus-cavernosus-Fisteln (CCF) . .	154
2.4.13	Klassifikation der Rekanalisation in der Schlaganfalltherapie	131	2.7	Gefäßpathologien unklarer Genese . . .	155
2.4.14	Pittsburgh Outcomes after Stroke Thrombectomy (POST) Score	133	2.7.1	Fibromuskuläre Dysplasie (FMD)	155
2.4.15	ECASS-Klassifikation der zerebralen Hämorrhagie nach Thrombolyse	133	2.7.2	Moyamoya-Erkrankung	156
3	Gesichtsschädel	159			
3.1	Anatomie und Normvarianten	159	3.4	Trauma	165
3.1.1	Nasennebenhöhlen	159	3.4.1	Klassifizierung von Gesichtsschädelverletzungen	165
3.2	Entzündliche Erkrankungen	161	3.4.2	Mittelgesichtsfrakturen	168
3.2.1	Orbita	161	3.4.3	Unterkieferfrakturen	175
3.2.2	Nasennebenhöhlen	164	3.5	Degeneration	178
3.3	Kraniofaziale Entwicklungsstörungen und Fehlbildungen	164	3.5.1	Temporomandibulargelenk (TMG)	178
3.3.1	Spaltbildungen des Gesichts und kraniofaziale Duplikaturen	164	3.6	Tumoren	181
3.3.2	Nasale Dermoide	165	3.6.1	Tumoren von Nase und Nasennebenhöhlen	181
4	Felsenbein	183	3.6.2	Tumoren der Orbita	181
4.1	Anatomie und Normvarianten	183	4.2	Fehlbildungen	185
4.1.1	Sinus tympani	183	4.2.1	Äußerer Gehörgang	185
4.1.2	Hochstand des Bulbus venae jugularis . . .	183	4.2.2	Mittelohr	186
			4.2.3	Innenohr	187

4.3	Trauma	190	4.4	Neubildungen	190
4.3.1	Felsenbeinfraktur	190	4.4.1	Kochleäre Schwannome	190
			4.4.2	Paragangliome	190
5	Kraniozervikaler Übergang	194			
5.1	Vermessung des kraniozervikalen Übergangs – Kraniometrie	194	5.2	Trauma	196
5.1.1	Basiläre Impression	194	5.2.1	Klassifizierung der Kondylenfrakturen ...	196
5.1.2	Atlantodentales Alignment	196	5.2.2	Klassifizierung der atlantookzipitalen Dislokation (AOD)	200
6	Kopf und Hals	202			
6.1	Einteilung des Halses in Schichten und Kompartimente	202	6.3	Kopf-Hals-Tumoren	205
6.1.1	Literatur	202	6.3.1	TNM-Klassifikation	205
6.2	Halslymphknoten	202	6.3.2	Klassifikationen des juvenilen Nasenrachenfibroms.	207
6.2.1	Einteilung nach Größe und Form	202	6.3.3	Klassifikation der zervikalen Paragangliome	208
6.2.2	Einteilung nach anatomischen Gegebenheiten	203			
6.2.3	Einteilung nach Regionen	203			
7	Wirbelsäule und Myelon	210			
7.1	Anatomie und Physiologie	210	7.4	Trauma	238
7.1.1	Segmentale Einteilung des Rückenmarks .	210	7.4.1	Prinzip der AO/OTA-Klassifikation	238
7.1.2	Einteilung des peripheren Nervensystems	210	7.4.2	Bezeichnung von Wirbelsäulenverletzungen mit Eigennamen	240
7.1.3	Alignment der Wirbelsäule	213	7.4.3	Verletzungen der Halswirbelsäule (HWS) .	241
7.1.4	Biegungen der Wirbelsäule	215	7.4.4	Verletzungen der Brust- und Lendenwirbelsäule	252
7.1.5	Prävertebraler Weichteilsaum der Halswirbelsäule	216	7.4.5	Osteoporotische Frakturen	256
7.1.6	Bandscheibenhöhen	216			
7.2	Skoliotische Wirbelsäulenveränderungen	217	7.5	Spontane thorakale Rückenmarkhernie	257
7.2.1	Skoliosimetrie	217	7.5.1	Klassifikation nach Imagama et al.	257
7.2.2	Skolioseklassifikationen	220	7.6	Spinale vaskuläre Malformationen	258
7.3	Degeneration	224	7.6.1	American/English/French Connection Klassifikation	258
7.3.1	Nomenklaturen der Bandscheiben	224	7.6.2	Klassifikation nach Krings	258
7.3.2	Facettengelenkarthrose	235	7.6.3	Bicêtre-Klassifikation	258
7.3.3	Pseudospondylolisthesis	236	7.6.4	Einteilung nach Spetzler et al.	259
7.3.4	Zervikale Spinalkanalstenose	236	7.6.5	Abschließende Beurteilung	260
7.3.5	Lumbale Spinalkanalstenose	236			
7.3.6	Wirbelsäulen-OP – postoperative Klassifizierung der Pedikelschraubenlage .	237			

7.7	Normvarianten, Fehlbildungen, Entwicklungsstörungen	260	7.7.2	Anomalien des lumbosakralen Übergangs	266
			7.7.3	Spinale Fehlbildungen	268
7.7.1	Spondylolisthesis (vera)	260			
8	Tumoren des zentralen Nervensystems	271			
8.1	WHO-Klassifikation der ZNS-Tumoren ..	271	8.1.15	Histiozytäre Tumoren	279
8.1.1	Allgemeines	271	8.1.16	Keimzelltumoren	280
8.1.2	Diffuse astrozytäre und oligodendrogiale Tumoren	272	8.1.17	Tumoren der Sellaregion	280
8.1.3	Andere astrozytäre Tumoren	272	8.1.18	Metastasen	280
8.1.4	Ependymale Tumoren	274	8.2	Weitere Klassifikationen von ZNS-Tumoren	281
8.1.5	Weitere Gliome	274	8.2.1	Meningeome	281
8.1.6	Tumoren des Plexus choroideus	274	8.2.2	Tumoren der Sellaregion	282
8.1.7	Neuronale und gemischt neuronal-gliale Tumoren	275	8.2.3	Hypothalamische Hamartome	285
8.1.8	Tumoren der Pinealisregion	275	8.2.4	Tumorsyndrome mit Beteiligung des Nervensystems	288
8.1.9	Embryonale Tumoren	275	8.2.5	Spinale Tumoren	288
8.1.10	Tumoren der kranialen und paraspinalen Nerven	276	8.2.6	Klinische Klassifikation	290
8.1.11	Meningeome	276	8.3	MR-Spektroskopie des ZNS	291
8.1.12	Mesenchymale, nicht-meningeotheliale Tumoren	278	8.3.1	Allgemeines	291
8.1.13	Melanozytische Tumoren	278	8.3.2	Untersuchungsablauf	291
8.1.14	Lymphome	279			
	Sachverzeichnis	297			