

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Grundbegriffe der Neuroanatomie	5
2.1	Knöcherne Umhüllung des Zentralnervensystems	5
2.2	Das Nervensystem	14
3	Diagnostik	51
3.1	Anamnese und klinische Untersuchung	51
3.2	Liquordiagnostik	59
3.3	Neurophysiologische Untersuchungsverfahren ..	62
3.4	Ultraschalluntersuchungen ..	65
3.5	Neuroradiologische Untersuchungsverfahren ..	68
3.6	Nuklearmedizinische Untersuchungsverfahren ..	77
4	Schädigungen peripherer Nerven	83
4.1	Aufbau eines peripheren Nerven	83
4.2	Allgemeine Symptomatik bei Schädigungen peripherer Nerven	85
4.3	Offene Nervenverletzung – Nervendurchtrennung	86
4.4	Geschlossene Nervenverletzung	87
4.5	Kompressionsneuropathien – Engpasssyndrome	88
4.6	Nerventumoren	91
4.7	Operative Eingriffe an peripheren Nerven	92

5	Spinale Kompressions- syndrome	97
5.1	Pathophysiologie	97
5.2	Zervikale Nervenwurzel-	
	kompressionssyndrome ...	102
5.3	Thorakale Nervenwurzel-	
	kompressionssyndrome ...	114
5.4	Lumbale Nervenwurzel-	
	kompressionssyndrome ...	115
6	Spinale Tumoren	131
6.1	Pathologische Anatomie ...	131
6.2	Symptomatik	134
6.3	Diagnostik spinaler Tumoren	136
6.4	Operation spinaler Tumoren	137
6.5	Nachbehandlung	140
7	Verletzungen von Wirbel- säule und Rückenmark ..	143
7.1	Wirbelfrakturen und	
	-luxationen	143
7.2	Verletzungen des Rücken-	
	marks	149
7.3	Grundzüge der Behandlung	
	von Patienten mit spinalem	
	Trauma	158
8	Spinale Entzündungen ..	163
8.1	Myelitis	163
8.2	Spondylitis, Spondylodiszitis	164
8.3	Spinale Eiterungen	165
9	Syringomyelie	167
9.1	Pathophysiologie	167
9.2	Symptomatik	168
9.3	Diagnostik	168
9.4	Therapiemöglichkeiten	169

10	Schädel-Hirn-Verletzungen	171
10.1	Schädelfrakturen	171
10.2	Geschlossene Schädel-Hirn-Verletzungen	174
10.3	Offene Schädel-Hirn-Verletzungen	179
10.4	Traumatische raumfordernde Prozesse	181
10.5	Traumatische Subarachnoidalblutung	191
10.6	Komplikationen der Schädel-Hirn-Verletzungen	191
10.7	Hirnnervenverletzungen ...	194
10.8	Erstmaßnahmen	195
10.9	Prognose von Schädel-Hirn-Verletzungen	198
10.10	Schädeldachplastiken	199
11	Intrakranielle Tumoren .	201
11.1	Grundlagen	202
11.2	Spezielle Tumoren	215
12	Hirnabszesse	243
13	Durchblutungsstörungen des Gehirns	245
13.1	Pathophysiologie	246
13.2	Klinik	248
13.3	Diagnostik	250
13.4	Therapie	253
14	Spontane intrakranielle Blutungen	261
14.1	Pathophysiologie	261
14.2	Klinik	265
14.3	Diagnostik	267
14.4	Behandlung	271

15	Hydrocephalus	277
15.1	Physiologie	277
15.2	Epidemiologie	278
15.3	Hydrozephalus des Säuglings- und Kindesalters	278
15.4	Hydrozephalus des Erwachsenen	281
15.5	Therapie	282
16	Fehlbildungen	289
16.1	Neuralrohrdefekte	290
16.2	Wirbelsäulen- fehlbildungen	294
16.3	Schädelfehlbildungen	296
16.4	Kraniosynostosen	296
16.5	Hydrozephalus	297
16.6	Dandy-Walker-Komplex	297
16.7	Chiari-Fehlbildungen	298
16.8	Tethered-cord-Syndrom	299
16.9	Migrations- und Entwicklungsstörungen des Gehirns	300
16.10	Arachnoidalzysten	300
16.11	Gefäßfehlbildungen	301
17	Schmerz	303
17.1	Pathophysiologie	303
17.2	Behandlungs- möglichkeiten	304
17.3	Trigeminusneuralgie	311
18	Funktionelle Neurochirurgie	315
18.1	Kortikale und tiefe Hirn- stimulation	315
18.2	Epilepsiechirurgie	321
18.3	Chirurgische Behandlung	329
18.4	Postoperative Aspekte	338

19	Grundzüge neurochirurgischer Operationen	341
19.1	Grundlagen	341
19.2	Eingriffe am Kopf	344
19.3	Stereotaktische Operationen	351
19.4	Neuro-Navigation	352
19.5	Eingriffe an Wirbelsäule und Rückenmark	352

20	Besonderheiten neurochirurgischer Intensivmedizin	.....	357
20.1	Bewusstseinsstörungen und Bewusstlosigkeit	.....	358
20.2	Intrakranieller Druck (ICP) und intrakranielle Druck- steigerung	.....	364
20.3	Therapiegrundsätze	.....	378
21	Neurochirurgische Fachausdrücke	.....	389
	Quellenverzeichnis	.....	400
	Sachverzeichnis	.....	401