

Inhaltsverzeichnis

1 Sensibles System	1
Rezeptoren	1
Peripherer Nerv	4
Nervenzellen des ZNS (Neurone)	8
Propriozeption	10
Periphere Regelkreise	10
Monosynaptischer Eigenreflex	11
Andere Reflexe	14
Tractus spinocerebellaris posterior et anterior	18
Funiculus posterior (Hinterstrang)	21
Hinterstrangschädigung	23
Tractus spinothalamicus anterior	23
Tractus spinothalamicus lateralis	26
Rückenmark und periphere Innervation	30
Schädigung sensibler Bahnen	38
2 Motorisches System	41
Allgemeines	41
Tractus corticospinalis (Pyramidenbahn)	43
Tractus corticonuclearis (corticobulbaris)	43
Extrapyramidales motorisches System	44
Schädigung pyramidaler und extrapyramidaler Bahnen ...	48
Peripheres Neuron (motorisch, sensibel)	52
Segmentale und periphere Muskelinnervation	58
Störung der motorischen Einheit	64
Arterielle Blutversorgung des Rückenmarks	90
Spinale Tumoren	93
Störungen im Bereich neuromuskulärer Synapsen und im Muskel	96
3 Hirnstamm	98
Äußere Struktur	98
Medulla oblongata	98

Pons	100
Mesenzephalon	100
Hirnnerven	101
Ursprung – Bestandteile – Funktion	101
Olfaktorisches System (N.I)	109
Optisches System (N.II)	112
Sehbahn	112
Augenbewegungen	117
Augenmuskellähmungen	124
Willkürliche und reflektorische Innervation der Augenmuskeln	127
Konvergenz und Akkommodation	132
Lichtreflex	134
Parasympathische Augeninnervation	136
Sympathische Augeninnervation	136
Optischer Schutzreflex	139
Nervus trigeminus (N.V)	139
Gesichtsschmerz	144
Andere Erkrankungen	146
Nervus facialis (N.VII) und Nervus intermedius	146
Häufige Schädigung des Nervus facialis	153
Auditives System (N.VIII)	155
Hörstörungen	158
Gleichgewichtssystem (N.VIII)	160
Störungen	165
Vagales System (N.VII, IX, X und kranial XI)	167
Nervus glossopharyngeus (N.IX)	167
Schädigung des Nervus glossopharyngeus	169
Nervus vagus (N.X)	170
Syndrom einer Vagusschädigung	172
Nervus accessorius (Radices spinales) (N.XI)	175
Intramedulläre Schädigungen	175
Nervus hypoglossus (N.XII)	177
Schädigung der Nn. IX–XII	180
Innere Struktur des Hirnstamms	180
Medulla oblongata	180
Pons	189
Mesenzephalon	190
Gefäßversorgung des Hirnstamms	197
Syndrome bei Durchblutungsstörungen	199
Parinaud-Syndrom (Syndrom des Vierhügeldaches)	213
Einklemmungssyndrom im Tentoriumschlitz und im Foramen magnum	215
Enthirnungsstarre	217
Apallisches Syndrom	219

4 Kleinhirn (Zerebellum)	220
Äußere Struktur	220
Innerer Aufbau	222
Funktion	228
Krankheitssymptome bei Störungen im Neozerebellum ...	230
Blutzufuhr des Kleinhirns	231
Gefäßprozesse	234
Kleinhirntumoren	235
Weitere Kleinhirnerkrankungen	239
Anhang	239
5 Zwischenhirn (Diencephalon)	240
Allgemeines	240
Thalamus	242
Funktion des Thalamus	250
Gefäßversorgung des Thalamus	251
Symptome bei Thalamuserkrankung	252
Tumoren des Thalamus	256
Entzündliche Prozesse	259
Epithalamus	261
Subthalamus	262
Hypothalamus	263
Äußere und innere Struktur	263
Funktion des Hypothalamus	270
Limbisches System	274
Limbisches System – Erregungskreis für Ausdrucksmecha-	
nismen, Affektgestaltung, Stimmungen und Triebe?	279
Schädigung des Hypothalamus	282
Peripheres vegetatives (autonomes) Nervensystem	290
Steuerung durch den Hypothalamus	290
Funktion	291
Sympathisches Nervensystem	292
Parasympathisches Nervensystem	296
Sakraler Anteil	297
Der übertragene Schmerz	303
6 Basalganglien und extrapyramidales System	306
Basalganglien	306
Extrapyramidales System	308
Störungen durch Schädigung der Basalganglien und extra-	
pyramidaler Kerngebiete	316

7 Gehirn- und Rückenmarkshäute, Liquor- und Ventrikelsystem	326
Gehirn- und Rückenmarkshäute	326
Dura mater	326
Pia mater	328
Liquor- und Ventrikelsystem	330
Liquorblockaden	334
Diagnostik	338
8 Großhirn	345
Äußere Struktur	345
Innere Struktur	347
Funktionelle Lokalisation in der Hirnrinde	361
Allgemeines	361
Primär rezeptive Rindengebiete der Parietal-, Okzipital-, Temporalrinde	370
Primär somatosensible Rinde	371
Primär visuelle Rinde	371
Primär auditive Rinde	373
Primäres gustatorisches Rindengebiet	373
Primäres vestibuläres Rindengebiet	374
Allgemeines	374
Lobus frontalis	374
Gyrus praecentralis (primär somatomotorische Rinde)	374
Prämotorisches Gebiet	377
Motorische Sprachregion (Broca)	378
Präfrontale Rinde (frontales Assoziationsgebiet)	383
Sekundär rezeptive Rindengebiete bzw. Assoziationsgebiete im Bereich des Parietal-, Okzipital- und Temporallappens	387
Herdsymptome bei Schädigungen im Bereich der Assoziationsgebiete	389
Sensorische Aphasie (Wernicke)	399
Allgemeinsymptome und Syndrome bei Erkrankungen des Großhirns	405
Epileptische Anfälle	410
Blutversorgung des Gehirns	411
Symptome und Syndrome bei zerebralen Durchblutungsstörungen	422
Hirnvenen und Sinus durae matris	438
Äußere Venen des Großhirns und ihre Einzugsgebiete	438
Innere Hirnvenen (Vv. cerebri internae)	440
Symptomatologie der Hirnvenen- und Sinusthrombosen ..	441

Weiterführende Literatur	448
Sachverzeichnis	458