

Inhaltsverzeichnis

Teil I Zentralnervensystem

Kapitel 1 Gehirn	2
Großhirnhemisphären	2
Anatomie	2
Hauptabschnitte des Großhirns	2
Weiße Substanz	6
Mikroskopische Struktur des Cortex	7
Physiologie	8
Primär-motorischer Cortex (Area 4)	8
Primär-sensible Rindenfelder (Areae 3, 1, 2)	9
Primär-visueller Cortex (Area 17)	10
Primäre Hörrinde (Area 41)	10
Primäres Riechzentrum	10
Assoziationsfelder	10
Rhinenzephalon (Limbisches System)	12
Corpus callosum	12
Basalganglien	12
Anatomie	12
Physiologie	14
Extrapyramidales System	17
Diencephalon	18
Thalamus	18
Anatomie	18
Physiologie	20
Subthalamus	21
Epithalamus	22
Hypothalamus	24
Anatomie	24
Physiologie	27
Mittelhirn (Mesencephalon)	27
Anatomie	27
Klinische Symptome bei Mittelhirnläsionen	29
Pons	30
Anatomie	30
Klinische Symptome bei Ponsläsionen	34
Medulla oblongata	34
Anatomie	34

Klinische Symptome bei Läsionen der Medulla oblongata	36
Das aktivierende retikuläre ascendierende System (ARAS)	39
Kleinhirn	40
Anatomie	40
Physiologie	43
Ventrikel	47
Die Seitenventrikel	47
Der dritte Ventrikel	48
Der vierte Ventrikel	48
Hirnkreislauf	49
Anatomie des Hirnkreislaufs	49
Arterieller Kreislauf	49
Hirnvenen	50
Physiologie der Hirnzirkulation	51
Blut-Hirn-Schranke	59
Zelluläre Neurochemie	60
Hirnstoffwechsel	61
Embryonales Gehirn	61
Reifes Gehirn	62
Embryologie des Gehirns	63
Frühe Differenzierung	63
Hirnentwicklung	64
Entwicklung des Rückenmarks	65
Entwicklungsvorgänge auf zellulärer Ebene	65
Kapitel 2 Rückenmark	66
Anatomie	66
Schutzhüllen	66
Querschnitt durch das Rückenmark	66
Segmentale Gliederung des Rückenmarks	66
Graue Substanz	67
Weiße Substanz	70
Spinalwurzeln und Spinalnerven	72
Blutversorgung des Rückenmarks	72
Physiologie	73
Synaptische Übertragung	73
Spinale Reflexe	75

Teil II Periphere Nerven und autonomes Nervensystem

Kapitel 3 Aufbau und Funktion eines Neurons und eines peripheren Nerven

Anatomie eines einfachen Neurons	80
Physiologie der Nervenleitung	82
Bestandteile eines gemischten peripheren Nerven	83
Periphere Nervenläsionen	83

Kapitel 4 Hirnnerven

Anatomische Beziehungen	84
Hirnnervenkerne	87
I. Hirnnerv: Nervus und Tractus olfactorius	87
Periphere und zentrale Verbindungen	87
Läsion des N. olfactorius	89
Geruchsstörungen	89
II. Hirnnerv: Nervus und Tractus opticus	91
Periphere und zentrale Verbindungen	91
Läsionen der Sehbahn	91
Untersuchungsmethoden	94
III., IV. und VI. Hirnnerv: Nervus oculomotorius, Nervus trochlearis, Nervus abducens	96
Periphere und zentrale Verbindungen	96
1. N. oculomotorius	96
2. N. trochlearis	96
3. N. abducens	96
Läsionen des III., IV. und VI. Hirnnerven	97
Untersuchungsmethoden	99
V. Hirnnerv: Nervus trigeminus	100
Periphere Verbindungen	100
Zentrale Verbindungen	101
Trigeminusläsionen	101
Untersuchungsmethoden	103
VII. Hirnnerv: Nervus facialis	103
Periphere Verbindungen	103
Zentrale Verbindungen	103
Facialisläsionen	104
Untersuchungsmethoden	106
VIII. Hirnnerv: Nervus vestibulocochlearis	106
Periphere Verbindungen	106
Zentrale Verbindungen	106
Vestibulocochlearisläsionen	107
Untersuchungsmethoden	109
IX. Hirnnerv: Nervus glossopharyngeus	109
Periphere Verbindungen	111
Zentrale Verbindungen	111

Glossopharyngeusläsionen	111
Untersuchungsmethoden	112

X. Hirnnerv: Nervus vagus

Periphere Verbindungen	112
Zentrale Verbindungen	112
Vagusläsionen	112
Untersuchungsmethoden	115

XI. Hirnnerv: Nervus accessorius

Periphere Verbindungen	115
Zentrale Verbindungen	116
Accessoriusläsionen	116
Untersuchungsmethoden	116

XII. Hirnnerv: Nervus hypoglossus

Periphere Verbindungen	116
Zentrale Verbindungen	117
Hypoglossusläsionen	117
Untersuchungsmethoden	118

Syndrome bei Läsionen der kaudalen vier

Hirnnerven	119
Bulbäre und radikuläre Syndrome	119
Syndrome aufgrund peripherer Läsionen	120

Kapitel 5 Rückenmarksnerven

Allgemeine Anatomie der Rückenmarksnerven	121
Läsionen der Rückenmarksnerven	122

Zervikalnerven

Plexus cervicalis

Anatomie	125
Läsionen der Zervikalnerven und des Plexus cervicalis	125

Plexus brachialis

Anatomie	127
Läsionen des Plexus brachialis	128
Einteilung der Verletzungen des Plexus brachialis	128

A. Obere Plexusläsion (Erb-Duchenne)

B. Untere Plexusläsion (Déjérine-Klumpke)

C. Mittlere Plexusläsion

Läsionen einzelner Nerven	132
Supraklavikuläre	132

N. musculocutaneus

N. axillaris

N. radialis

N. medianus

N. ulnaris

Thorakalnerven

Anatomie	140
Läsionen	141

Lumbalnerven	141
Plexus lumbalis	142
Anatomie	142
Läsionen des Plexus lumbalis und seiner Nerven	143
N. femoralis	143
N. obturatorius	145
Sakralnerven	145
Plexus sacralis	145
Anatomie	145
Läsionen des Plexus sacralis und seiner Nerven	147
Klinische Symptome bei Verletzung einzelner Nerven	147
N. ischiadicus	147
N. peroneus communis	149
N. tibialis	151
Plexus pudendalis und coccygeus	153
Anatomie	153
Läsionen des Plexus pudendalis und coccygeus	154

Kapitel 6 Autonomes Nervensystem 155

Allgemeines Bauprinzip des autonomen Nervensystems	155
Autonome Nerven des Kopfes	159
Autonome Nerven der Urogenitalorgane und des Rektums	161
Harnblase	161
Defäkation	162
Sexualfunktionen	163
Physiologie des autonomen Nervensystems	163
Pharmakologie des autonomen Nervensystems	165
Störungen im autonomen Nervensystem	169

Kapitel 7 Muskel 173

Bestandteile des Muskels	173
Muskelproteine	173
Anorganische Bestandteile des Muskels	173
Aufbau des Muskels	173
Physiologie der Muskelkontraktion	176
Stoffwechsel des Muskels	178
Muskelsensoren	179
1. Muskelspindeln	179
2. Golgi-Sehnen-Organ	179
3. Freie Nervenendigungen	180

Teil III Grundzüge der neurologischen Diagnostik

Kapitel 8 Motorik 182

Störungen der motorischen Kraft	182
Periphere Lähmungen	182
Zentrale Lähmungen	182
Extrapyramidalmotorische Störungen	185
Hyperkinesen und Tonuserhöhung	185
Physiologie des Muskeltonus	185
Hyperkinetische Symptome	188
1. Tremor	188
2. Spasmen	189
3. Choreatische Bewegungen	189
4. Athetotische Bewegungen	189
5. Dystonie	190
6. Tics	190
7. Myoklonien	190
8. Hemiballismus	190
Störungen der Koordination	190
Erkrankungen des Kleinhirns	191
Zerebelläre Symptome	191
Gangstörungen	192
Tabischer Gang	192
Hemiparetische Gangstörung	192
Paraspastische Gangstörung	192
Torkelnder Gang	192
Watschelgang	192
Steppergang	192
Zerebelläre Gangataxie	192
Propulsions- und Festinationsgang	192
Hysterische Gangstörungen	193
Astasie-Abasie	193
Hinkender Gang	193

Kapitel 9 Funktionsprüfungen der wichtigsten Muskeln 194

Kapitel 10 Sensibilität 209

Rezeptoren	209
Anatomische Grundlagen der Sensibilität	210
Zentrale Verbindungen	210
Schmerz- und Temperaturfasern	210
Propriozeptive Afferenzen	212
Berührungsempfindung	212
Diagnostik von Sensibilitätsstörungen	212
Schmerzsyndrome	214
Symptome bei Sensibilitätsstörungen	215
Erkrankungen mit sensiblen Störungen	216

Kapitel 11 Hautinnervation	220	C. Herpes zoster	242
Kapitel 12 Reflexe	227	D. Erkrankungen des spinalen Moto- neurons	242
Reflexbogen	227	E. Kausalgie	242
Einteilung der Reflexe	227	F. Neurogene Arthropathie (Charcot-Gelenk)	242
Eigenreflexe	227	Vaskuläre Erkrankungen mit trophi- schen Störungen	242
Bedeutung von pathologischen Reflex- antworten	228	Trophoneurosen	242
Fremdreflexe	229	Andere trophische Störungen	242
Hautreflexe	229	Schweißsekretion	242
Pupillenreflexe	230	Untersuchungsmethoden bei Läsionen des sympathischen Nervensystems	244
Viszerale Fremdreflexe	230	Kapitel 15 Liquor	245
Klinische Bedeutung abgeschwächter Fremdreflexe	230	Liquorbildung	245
Pathologische Reflexe	231	Liquorzirkulation	245
Kapitel 13 Aphasie, Apraxie und Agnosie .	234	Resorption	245
Aphasie	234	Funktion	246
Motorische Aphasie	234	Hydrodynamik	246
Sensorische Aphasie	234	Lumbalpunktion	247
Leitungsaphasie	234	Subokzipitalpunktion	249
Amnestische Aphasie	235	Liquoruntersuchungen	249
Differentialdiagnose der Aphasie	235	Liquorsyndrome	250
Untersuchungsmethoden bei aphasi- schen Störungen	235	Guillain-Barré-Syndrom	250
Apraxie	236	Froin-Syndrom	250
Ideatorische Apraxie	236	Kapitel 16 Elektroenzephalographie (EEG)	251
Gliedkinetische Apraxie	238	Technik	252
Ideomotorische Apraxie	238	EEG-Typen beim Erwachsenen	252
Konstruktive Apraxie	238	Schlaf-EEG	253
Agnosie	238	Das EEG im Kindesalter	254
Optische Agnosien	238	Das pathologische EEG	254
Stereoagnosie	238	Allgemeinveränderung	254
Autotopagnosie	238	Herdbefunde	254
Rechts-Links-Agnosie	238	Das EEG bei neurologischen Erkrankungen	255
Anosognosie	238	Epilepsien	255
Charcot-Wilbrand-Syndrom	238	Hirntumoren	255
Anton-Syndrom	239	Hirnabszesse	255
Gerstmann-Syndrom	239	Meningitiden und Enzephalitiden	255
Kapitel 14 Trophische Störungen	240	Schädelhirntraumen	256
Ursachen der trophischen Veränderun- gen	240	Zerebrovaskulärer Insult	257
A. Inaktivität	240	Medikamentenwirkungen und Intoxikatio- nen	257
B. Neurogene trophische Funktion	240	Kapitel 17 Elektromyographie (EMG) . . .	258
C. Blutversorgung	240	Methode	259
D. Andere trophische Einflüsse	241	Pathologische Veränderungen	259
Neurologische Erkrankungen mit tro- phischen Veränderungen	241	Klinische Anwendung	260
A. Syringomyelie	241	Myopathien	261
B. Tabes dorsalis	242	Neuropathien	261
		Vorderhornprozesse	261

Motorische Nervenleitungsgeschwindigkeit (NLG)	261
Sensible Nervenleitungsgeschwindigkeit	262
Neuromuskuläre Überleitung	262
Kapitel 18 Elektrodiagnostische Untersuchung	263
Pflügersche Zuckungsregel	263
Entartungsreaktion (EAR)	263
Chronaxie	266
Reizstärke-Reizdauer-Kurven	266
Pathologische Veränderungen der elektrischen Reaktion	267
Myasthenische Reaktion nach Jolly	268
Myasthenisches Syndrom nach Eaton-Lambert	268
Myotonische Reaktion	268
Tetanische Reaktion	268
Unerregbarkeit des Muskels	268
Verschiedene andere Reaktionsformen	268
Myospastische Reaktion	268
Kapitel 19 Radiologische Untersuchungen	269
Röntgendiagnostik des Schädels	269
Pneumenzephalographie	271
Technik	271
Das normale Pneumenzephalogramm	272
Klinische Anwendung	273
Angiographie	276
Technik	278
Komplikationen	278
Karotisangiographie	281
Vertebralangiographie	281
Venensystem	282
Pathologische Befunde	282
Spezielle angiographische Untersuchungsmethoden	283
Röntgenuntersuchung der Wirbelsäule	283
Myelographie	283
Technik	284
Klinische Anwendung	284
Radioisotopen-Enzephalographie (Hirnszintigraphie)	284
Radioisotopen-Zisternographie	285
Computer-Tomographie	285
Ultraschalldiagnostik	287
Echoenzephalographie	287
Doppler-Sonographie	288
Kapitel 20 Zystometrie	291

Kapitel 21 Ophthalmologische Untersuchungsmethoden	295
Sehschärfe	295
Pupillenreaktion	295
Ophthalmoskopie	295
Augenbewegungen	296
Perimetrie	298
Ophthalmodynamometrie	299
Elektroretinographie	300
Visuell evozierte Potentiale (VEPs)	300
Kapitel 22 Untersuchung des Hörvermögens und der Vestibularisfunktionen	301
Hörprüfungen	301
Klinische Methoden	301
Audiometrie	302
Charakteristische Hörstörungen	304
Vestibularisprüfungen	304
Klinische Nystagmusprüfung	306
Elektronystagmographie (ENG)	307
Untersuchung der Haltungsregulation	310
Kapitel 23 Psychometrische Untersuchung	311
Teil IV Erkrankungen des ZNS	
Kapitel 24 Kongenitale Defekte	316
Chromosomenaberrationen	316
Dysraphische Störungen	317
Spina bifida occulta	317
Meningozele	320
Meningomyelozele	320
Zephalozelen (Cranium bifidum)	320
Konnataler Hydrozephalus	321
Zerebrale Kinderlähmung	324
Oligophrenie	325
Laurence-Moon-Biedl-Syndrom	327
Sturge-Weber-Syndrom	327
von-Hippel-Lindau-Krankheit	328
Down-Syndrom	328
Tuberöse Hirnsklerose	328
Kraniostenose	329
Klippel-Feil-Syndrom	329
Neurofibromatose	329
Arnold-Chiari-Hemmungsmißbildung	330
Syringomyelie	331
Platybasie und basiläre Impression	332
Halsrippensyndrom und Skalenussyndrom	332

Kapitel 25 Gefäßerkrankungen und Gefäßsyndrome des ZNS

Zerebrale Arteriosklerose	334
Hypertensive Enzephalopathie	336
Zerebrovaskulärer Insult	336
Ischämischer Insult	336
Massenblutung	337
Hirnembolie	338
Ischämische Attacken	338
Progredienter Hirninsult	338
Pseudobulbärparalyse	339
Differentialdiagnose	339
Therapie und Prognose	339
Gefäßsyndrome	342
Aortenbogensyndrom	342
A. carotis communis und A. carotis interna	342
A. cerebri anterior	342
A. cerebri media	343
A. cerebri posterior	344
A. cerebelli inferior posterior	345
A. cerebelli superior	345
A. basilaris	345
A. spinalis anterior	345
Intrakranielle Aneurysmen	347

Kapitel 26 Infektios-entzündliche Erkrankungen des Zentralnervensystems

Eitrige Meningitis	353
Hirnabszess	354
Weniger häufige eitrige Infektionen	356
Lymphozytäre Meningitis	357
Toxoplasmose	358
Neurosyphilis	358
Akute luische Meningitis	359
Vaskuläre Neurosyphilis	359
Progressive Paralyse	359
Tabes dorsalis	360
Tuberkulöse Meningitis	361
Pilzmeningitis	362
Epidemische Enzephalitis	363
Virus-Enzephalitiden	363
Arbovirus-Enzephalitis	364
Parainfektiose Enzephalitiden	364
Zytomegalie	365
Lymphozytäre Choriomeningitis	365
Einschlußkörperenzephalitis	365
Coxsackievirus-Infektionen	365
Herpes-simplex-Meningoenzephalitis	365
Rabies	366

Poliomyelitis anterior acuta	366
Chorea minor	368
Bakterielle Neurotoxine	368
Botulismus	368
Diphtherie	369
Tetanus	369
Epidemische Neuromyasthenie	369
Slow-virus-Infektionen des ZNS	369
Progressive multifokale Leukoenzephalopathie	371

Kapitel 27 Traumatische Schädigungen des Zentralnervensystems

Schädel-Hirn-Trauma	372
Gedecktes Schädel-Hirn-Trauma	373
Comotio	373
Contusio	373
Offene Hirnverletzungen	374
Geburtstraumen	379
Rückenmarksverletzungen	379
Comotio des Rückenmarks	379
Contusio des Rückenmarks	380
Compressio des Rückenmarks	380
Bandscheibenprotrusion und Bandscheibenprolaps	380
Lumbalgie	382
Whiplash-Verletzung	383

Kapitel 28 Tumoren des Zentralnervensystems

Intrakranielle Tumoren	384
Mißbildungstumoren	384
Dermoide	384
Teratome	384
Epidermoide	384
Mesodermale Tumoren	384
Meningeome	384
Chordome	385
Neuroepitheliale Tumoren	385
Gliome	385
Medulloblastome	385
Paragliome	386
Neurinome	386
Ektodermale Tumoren	386
Hypophysenadenome	386
Kraniopharyngeome	387
Metastasen	387
Vaskuläre Tumoren	387
Angiome	387
Hämangioblastome	387

Sonstige Tumoren 387

Klinische Befunde 387

Diagnostik 389

Therapie und Prognose 394

Pseudotumor cerebri 395

Spinale Tumoren 395

Extradurale Tumoren 395

Intradurale Tumoren 395

Extramedulläre Tumoren 395

Intramedulläre Tumoren 395

Klinische Befunde 397

Diagnostik 397

Therapie und Prognose 399

Kapitel 29 Degenerative Erkrankungen des Zentralnervensystems 400

Senile und präsenile Abbauprozesse 400

Senile Demenz 400

Präsenile Demenz 400

Alzheimer-Krankheit 400

Pick-Krankheit 400

Degenerative Krankheiten des extrapyramidalen Systems 401

Parkinson-Syndrom 401

Chorea Huntington 402

Morbus Wilson 403

Krankheiten mit Degenerationen der Pyramidenbahn 404

Spastische Spinalparalyse 404

Amyotrophische Lateralsklerose (ALS) 404

Spino-ponto-zerebelläre Atrophien 404

Friedreich-Ataxie 404

Olivozerebelläre und olivopontozerebelläre Atrophie 404

Spätatropie der Kleinhirnrinde 405

Myatrophische Heredoataxie 405

Ataxie-Teleangiektasie 405

Andere degenerative Krankheiten 405

Progressive subkortikale Enzephalopathie 405

Hereditäre Optikusatrophie 405

Status marmoratus 405

Status dysmyelinatus 406

Hallervorden-Spatz-Krankheit 406

Normal pressure hydrocephalus 406

Dystonia musculorum deformans 406

Torticollis spasmodicus 407

Demyelinisierende Erkrankungen 407

Multiple Sklerose 407

Neuromyelitis optica 408

Akute Enzephalomyelitis 409

Schilder-Krankheit 409

Diffuse Sklerose 409

Metachromatische Leukodystrophie 409

Leukodystrophie Typ Krabbe 409

Pelizaeus-Merzbacher-Krankheit 410

Spongiöse Leukodystrophie 410

Kapitel 30 Metabolische und toxische Störungen des Zentralnervensystems 411

Neurologische Störungen hämatologischer Krankheiten 411

Funikuläre Myelopathie 411

Neurologische Komplikationen anderer Blutkrankheiten 412

Störungen des Lipidstoffwechsels 413

Amaurotische Idiotie nach Tay-Sachs 413

Niemann-Pick-Krankheit 413

Hand-Schüller-Christian-Krankheit 413

Gaucher-Krankheit 413

Störung der Plasmalipide nach Bigler 415

Bassen-Kornzweig-Syndrom 415

Tangier-Krankheit 415

Fabry-Krankheit 415

Störungen des Aminosäurenstoffwechsels 415

Phenylketonurie 415

Ahornsirupkrankheit 415

Hartnup-Krankheit 420

Leucinüberempfindlichkeit 420

Cystathioninurie 421

Citrullinämie 421

Hyperprolinämie 421

Hydroxyprolinämie 421

Hyperglycinämie 421

Homocystinurie 421

Okulo-zerebro-renales-Syndrom 421

Protein-Kalorien-Malnutrition 421

Störungen im Kohlenhydratstoffwechsel 422

Galaktosämie 422

Glykogenspeicherkrankheiten 422

Gargoylismus 422

Morquio-Syndrom 422

Neuroendokrinologische Krankheiten 422

Hypophysensyndrome 422

Hypophysenvorderlappeninsuffizienz 422

Diabetes insipidus 423

Dystrophia adiposogenitalis 423

Akromegalie 423

Nebennierensyndrome 423

Addison-Krankheit 423

Primärer Aldosteronismus 423

Cushing-Syndrom 423

Waterhouse-Friderichsen-Syndrom	424	Neuropathien	432
Phäochromozytom	424	Polyneuropathie	432
Schilddrüsensyndrome	424	Landry-Guillain-Barré-Syndrom	433
Kretinismus	424	Refsum-Syndrom	434
Myxödem	424	Déjérine-Sottas-Syndrom	434
Hyperthyreose	424	Neurale Muskelatrophie (Charcot-Marie-Tooth)	434
Kollagenosen	425	Mononeuritis	434
Allergisch-hyperergische Störungen	425		
Verschiedene metabolische Störungen	426	Kapitel 31 Epilepsie	435
Amyloidose	426	Ätiologie	435
Porphyrie	426	Pathologie	435
Reye-Syndrom	426	Pathophysiologie	435
Portocavale Enzephalopathie	426	Einteilung	435
Urämie	427	A. Grand Mal	435
Ostitis deformans (Paget)	427	B. Petit Mal	437
Morgagni-Morel-Stewart-Syndrom	427	C. Psychomotorische Anfälle	437
Vitamin-B-Mangelzustände	427	D. Jackson-Anfälle	439
Subakut-nekrotisierende Enzephalomyelopathie	427	E. Status epilepticus	439
Neurologische Komplikationen von Medikamenten und chemischen Intoxikationen	428	F. Epilepsia partialis continua (Kojewnikoff)	439
Schwermetalle	428	G. Reflexepilepsie	439
A. Arsen	428	H. Fieberkrämpfe	439
B. Blei	428	Diagnose	439
C. Mangan	428	Komplikationen	440
D. Thallium	428	Therapie	440
E. Quecksilber	428	Narkolepsie	442
Alkohol und Morphin	428	Respiratorische Affektkrämpfe	442
A. Äthylalkohol	428		
B. Methylalkohol	429	Kapitel 32 Synkope und Koma	443
C. Morphin und andere Alkaloide	429	Synkope	443
Kohlenmonoxyd	429	Vasodepressor-Synkope	443
Antikonvulsiva	429	Carotissinus-Synkope	443
A. Hydantoin	429	Orthostatische Hypotonie	443
B. Barbiturate	429	Kardiale Synkopen	444
C. Bromide	429	Miktionssynkopen	444
Chemotherapeutika	430	Hustensynkopen	444
A. Streptomycin	430	Synkopen bei Hysterie	444
B. Chinine	430	Menière-Syndrom	445
C. Isoniazid (INH)	430	Koma	446
Andere toxische Substanzen	430	Apallisches Syndrom	448
Antihistaminika	430		
Chlorierte Insektizide	430	Kapitel 33 Kopfschmerzen	449
Stimulierende Drogen	430	Einteilung der Kopfschmerzen	449
Lathyrismus	430	Kopfschmerzanamnese	452
Schlangengifte	430	Migräne	452
Halluzinogene	430	Cluster-Kopfschmerzen	453
Elektrolyte	430	Spannungskopfschmerzen	454
Neuroleptika	432	Kopfschmerzen bei meningealer Reizung	454
Physikalische Schädigungen	432	Kopfschmerzen bei Hirnnerven neuralgien	454

Kapitel 34 Neuromuskuläre Erkrankungen	455
Spinale Muskelatrophien	455
Infantile progressive spinale Muskelatro-	
phie (Werdnig-Hoffmann)	456
Pseudomyopathische spinale Muskel-	
atrophie (Wohlfahrt-Kugelberg-	
Welander)	456
Progressive Muskelatrophie Typ Aran-	
Duchenne	456
Progressive Muskelatrophie Typ Vulpi-	
an-Bernhard	456
Progressive Bulbärparalyse	456
Amyotrophe Lateralsklerose, Spastische	
Spinalparalysen	457
Neurale Muskelatrophie (Charcot-	
Marie-Tooth)	457
Myopathien	457
Progressive Muskeldystrophien	457
Pseudohypertrophische Muskeldystro-	
phen	457
Duchenne-Typ	457
Becker-Typ	457
Fazioskapulohumeraler Typ (Landouzy-	
Déjérine)	458
Extremitätengürtel-Typ (Erb)	458
Distale Myopathie (Welander)	459
Okuläre Myopathie	459
McArdle-Syndrom	459
Periodische Lähmungen	459
Kongenitale Myopathien	460
Polymyositis	461
Myoglobininurie	461
Myasthenia gravis	461
Myotonien	463
Myotonia congenita	464
Dystrophische Myotonie (Curschmann-	
Steinert)	464
Paramyotonia congenita	464
"Stiff man"-Syndrom	464
Generalisierte Myositis ossificans	465
Kongenitale neuromuskuläre Erkrankun-	
gen	465
Appendix Die neurologische Untersuchung	467
Literatur	474
Schlüssel zum Gegenstandskatalog	479
Sachverzeichnis	