

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Neurologische Symptome und Syndrome</b> .....	<b>19</b>
	Differenzialdiagnose des Papillenödems .....	19
	Hirnnerven: Funktion, Diagnostik und Läsionsursachen .....	20
	Schematische Darstellung des Lichtreflexbogens .....	22
	Störungen der Pupillenreaktion (rechts [blau] pathologisch) .....	23
	Klinische und pharmakologische Differenzialdiagnose der Anisokorie .....	24
	Ursachen der Ptosis .....	25
	M. levator palpebrae .....	25
	M. tarsalis (Müller) .....	25
	Ursachen der Pseudoptosis .....	25
	Stellung der Bulbi bei Augennervenparese .....	26
	Funktionen der Augenmuskeln .....	27
	Internukleäre Ophthalmoplegie .....	28
	Augenbewegungen und ihre Genierung .....	29
	Lokalisation (5 getrennte Netzwerke) .....	29
	Augenzeichen der endokrinen Orbitopathie .....	29
	<b>Ophthalmologische und blickmotorische Befunde als mögliche Leitsymptome</b>	
	für hereditäre neurometabolische Erkrankungen .....	32
	<b>Verteilungsmuster von Geschmacksstörungen verschiedener Ätiologie</b> .....	35
	Ursachen der Fazialisparese .....	37
	Typen der Fazialislähmung bei Läsionen unterschiedlicher Höhenlokalisation .....	38
	Weber- und Rinne-Versuch zur orientierenden Hörprüfung .....	39
	Ursachen von Schwerhörigkeit und Tinnitus .....	40
	Differenzialdiagnose häufiger Nystagmusformen .....	41
	Seltene Nystagmusformen .....	42
	Übersicht pontiner Okulomotorikstörungen .....	43
	Klassifikation, Häufigkeit, Ursachen und Therapie von Schwindelerkrankungen .....	44
	Differenzialdiagnose des zentralen und peripheren Schwindels .....	46
	Ursachen des Schwindels .....	47
	Schwindel – Differenzialdiagnose und Therapie .....	48
	Deliberationsmanöver beim BPPL .....	49
	Differenzialdiagnose multipler Hirnnervenausfälle .....	50
	Übersicht über die motorischen Leitungsbahnen .....	51
	Motorische Leitungsbahnen .....	52
	Muskeleigenreflexe und Fremdre reflexe mit Zuordnung zu Nerven und Nervenwurzeln .....	53
	Motorische Funktionsprüfung – Kraftgrade nach British Medical Research Council .....	53
	Beziehung der Reflexe zu peripheren Nerven und Rückenmarksegmenten .....	54
	Praktisch wichtige Muskeln und ihre Innervation (Arm) .....	56
	Praktisch wichtige Muskeln und ihre Innervation (Bein) .....	57
	Somatotope Gliederung der primären (sensorischen und motorischen) Rindenfelder .....	58
	Sensibilität .....	60
	Charakteristika von Sensibilitätsstörungen unterschiedlicher Läsionsorte .....	60
	Verlauf der somatosensorischen Bahnen samt den wichtigsten Schaltstationen .....	61
	Sensible Reizerscheinungen .....	62
	Spinale Segmente .....	63
	Sensible Innervation .....	64
	Dehnungszeichen (bei radikulären Läsionen und Meningismus) .....	66
	Sogenannte Pyramidenbahnzeichen .....	67
	Pathologische Reflexe und Zeichen .....	68

# Inhaltsverzeichnis

Rolle der Kleinhirnteile in der Motorik	68
Kleinhirnfunktionsstörungen	69
Kleinhirnsicht von oben	70
Kleinhirnsicht von unten	70
Vegetatives Nervensystem (VNS)	71
Funktionen des sympathischen und parasympathischen Nervensystems	72
Lokalisation von Schweißsekretionsstörungen	73
Funktionen des Sympathikus und Lokalisation von Schweißsekretionsstörungen	74
Testung des autonomen Nervensystems	75
Schweißsekretionstests	78
Blasenfunktion	78
Blasenstörungen	79
Rationelle Diagnostik neurogener Blasenstörungen	80
Lokalisation von Blasenstörungen	81
Ursachen und Therapie neurogener Blasenstörungen	82
Integrative Leistungen des Zentralnervensystems (ZNS)	82
Schweregrade der Anosognosie	84
Wichtige neuropsychologische Störungsbilder	84
Neuropsychologische klinische Testverfahren	86
Pupillo- und Okulomotorik bei Bewusstseinsstörungen	90
Dysarthrien bei neurologischen Erkrankungen	92
Zentrale und neuromuskuläre Atemstörungen	93
Neuromuskuläre Erkrankungen mit Atemstörung	94
Ursachen einer Bewusstseinsstörung	95
Kriterien des psychischen Befunds	96
Psychopathologischer Befund	97
Zerebrale Syndrome	98

## 2

## Apparative Diagnostik und Labordiagnostik in der Neurologie

101

Doppler-Sonografie der extrakraniellen Hirnarterien	101
Kriterien zur Identifikation intrakranieller Arterien bei der transkraniellen Doppler-Sonografie	103
Dopplersonografische Kriterien zur Quantifizierung von Karotisstenosen	104
Elektroenzephalografie (EEG)	105
Elektrodenpositionen im 10-20-System	106
Frequenzbänder des EEG	107
Statistische Verteilung der EEG-Grundrhythmustypen	107
Physikalische Parameter für die Durchführung einer Polygrafie	107
Normvarianten des EEG	108
Schlafstadien im EEG	109
Brain-Mapping (EEG-Kartografie)	110
EMG: Untersuchungsschritte der konventionellen Nadelmyografie	111
Befundkonstellationen im EMG beim Gesunden, bei Neuropathie und bei Myopathie	112
Normalwerte bei Nadelmyografie wichtiger peripherer bzw. radikulärer Kennmuskeln	113
Nervenleitgeschwindigkeit des N. medianus	114
Nervenleitgeschwindigkeit des N. tibialis	115
Nervenleitgeschwindigkeit des N. peroneus	116
Nervenleitgeschwindigkeit des N. suralis	117
Nervenleitgeschwindigkeit des N. ulnaris	118
Referenzwerte der motorischen Neurografie	119
Referenzwerte der sensiblen Neurografie	119
Normwerte von F-Welle, H-Reflex und Blinkreflex	120

EMG – repetitive Reizung .....	122
Messbereiche evozierter Potenziale .....	123
VEP-Befunde bei verschiedenen Erkrankungen .....	124
Besondere Befunde in der VEP-Diagnostik .....	125
AEP: Reizparameter .....	125
AEP-Normalwerte und Grenzwerte .....	125
Normalwerte und Mittelwerte (Standardabweichung) der Latenzen der AEP .....	126
Spezielle Indikationen für Diagnostik mit AEP .....	126
Entstehungsmodell der AEP .....	127
AEP-Befunde bei verschiedenen Erkrankungen, Häufigkeit und Art pathologischer Befunde .....	128
Akustisch evozierte Potenziale (AEP) .....	129
Typische Ableitorte und Antwortpotenziale der somatosensibel evozierten Potenziale (SEP) .....	131
Lokalisation der Ableitorte von somatosensibel evozierten Potenzialen nach dem 10-20-Schema .....	132
Häufige Stimulations-/Ableitorte in der SEP-Diagnostik .....	132
Allgemeine Beurteilungskriterien in der SEP-Diagnostik .....	133
Beurteilungskriterien in der SEP-Diagnostik .....	133
Pathophysiologie der SEP bzw. der Impulsleitung in Abhängigkeit vom zugrunde liegenden Prozess .....	133
Klinische Bedeutung der SEP-Diagnostik .....	134
Klinische Anwendung von somatosensibel evozierten Potenzialen (SEP) .....	134
Dynamische Anwendung von SEP .....	134
Häufige SEP-Befunde einzelner Krankheitsbilder .....	135
Prognostische Wertigkeit einzelner SEP-Befunde bei schweren zerebralen Hirnschädigungen (nach peripherer Medianusstimulation) .....	135
Medianus-SEP in Etagediagnostik (Normalbefund) .....	136
Normalwerte somatosensibel evozierter Potenziale (SEP) .....	137
Magnetstimulation – motorisch evozierte Potenziale (MEP) .....	139
Reizparameter MEP .....	140
Registrierparameter MEP .....	140
MEP-Reizorte .....	141
Normwerte der MEP .....	142
Kognitive Potenziale (P300) .....	143
Liquordiagnostik .....	144
Indikationen zur Lumbalpunktion .....	146
Häufige Befundkonstellationen im Liquor .....	146
Liquor-Serum-Quotienten-Diagramm für IgG .....	147
Gram-Färbung .....	148
Wichtige Meningitiserreger in der Gram-Färbung .....	148
Liquorbefunde bei Entzündungen, Polyneuropathien, Gefäßprozessen und Tumoren des ZNS .....	149
Spezielle Labordiagnostik im Blut .....	152
Schema der Blutgerinnung und Fibrinolyse .....	159
Gerinnungsfaktoren .....	160
Thrombosierisiko bei verschiedenen Koagulopathien .....	165
Normale Röntgenbefunde des Schädels (halbschematisch) .....	166
Prinzipielles Vorgehen bei der Beurteilung von Wirbelsäulenröntgenaufnahmen .....	169
Die wichtigsten Elemente des Wirbels schematisch im a.-p. Bild .....	170
Messlinien zur Beurteilung des kraniozervikalen Übergangs im Röntgenbild .....	171
Computertomogramm des Schädels .....	172
Schädelcomputertomografie .....	173
Kontrastmittelverhalten häufiger Läsionen in der Schädelcomputertomografie .....	174
Verkalkungen in der Schädelcomputertomografie .....	174
Anatomie der Hirnarterien .....	175
Schnittebenen der Magnetresonanztomografie (MRT) .....	177
Gewebsspezifische Relaxationszeiten der Magnetresonanztomografie .....	178

<b>3</b>	<b>Kopfschmerzen.....</b>	<b>179</b>
	Kopfschmerzklassifikation der International Headache Society der WHO .....	179
	Differenzialdiagnose von Kopfschmerzen .....	190
	Differenzialdiagnose und Therapie trigemino-autonomer Kopfschmerzen .....	192
	Diagnostische Kriterien des substanzinduzierten Dauerkopfschmerzes .....	194
	Medikamentengruppen, die Kopfschmerz auslösen können .....	194
	Schmerzlokalisierung bei Gesicht neuralgien .....	194
	Gesicht neuralgien und Gesichtsschmerzen .....	195
	Medikamentöse Intervalltherapie von Kopf- und Gesichtsschmerzen .....	196
	Vergleich der Triptane bei Migräne .....	197
	Antiemetika in der Migränetherapie .....	198
	Analgetika zur Behandlung der Migräneattacke .....	198
<b>4</b>	<b>Tumoren des Nervensystems.....</b>	<b>199</b>
	Tumoren des Nervensystems und ihre Lokalisation .....	199
	Typische klinische Befunde in Abhängigkeit von spezifischen Tumorklassifikationen .....	200
	Häufigkeit und Altersgipfel primärer Hirntumoren bei Erwachsenen .....	201
	Aktivitätsindex nach Karnofsky und ECOG-Index der „Eastern Cooperative Oncology Group“ zur Feststellung des Behinderungsgrades bei Tumorleiden .....	201
	Die häufigsten Chemo- und Immuntherapeutika in der Therapie von Hirntumoren .....	202
	Behandlung von Gliomen .....	203
	Durchführung der Temozolomid-Chemotherapie .....	204
	Chemotherapie-Protokolle für die Behandlung von Hirntumoren .....	205
	Bevacizumab bei Glioblastom-Rezidiv .....	205
	Typen der Einklemmung bei Hirndrucksteigerung .....	206
	WHO-Klassifikation der Tumoren des Nervensystems .....	207
	Differenzialdiagnose des Hydrozephalus .....	212
	Kommunizierender bzw. Normaldruckhydrozephalus (NPH) .....	213
	Faktoren, die ein gutes chirurgisches Ergebnis vorhersagen .....	214
	Symptomatik von Hypophysentumoren .....	214
	Diagnostik von Hypophysentumoren .....	215
	Hypophysenhinterlappen (HHL), Neurohypophyse .....	216
	Hypophysenvorderlappen (HVL), Adenohypophyse .....	218
<b>5</b>	<b>Zentralmotorische Erkrankungen.....</b>	<b>219</b>
	Aufgaben der Basalganglien (Stammganglien) .....	219
	Krankheitsstadien des Parkinson-Syndroms nach Hoehn und Yahr .....	219
	Schweregrade des Parkinson-Syndroms (Webster-Skala) .....	220
	Idiopathisches Parkinson-Syndrom: diagnostische Kriterien .....	221
	Apomorphin-Test .....	222
	Ätiologie des Parkinson-Syndroms .....	222
	Nomenklatur des Parkinson-Syndroms .....	223
	Therapie des Parkinson-Syndroms .....	224
	Differenzialdiagnose des Tremors .....	226
	Symptomatischer Tremor: wichtige Ursachen .....	227
	Therapie des idiopathischen Parkinson-Syndroms .....	227
	Ätiologie und Therapie der Chorea .....	231
	Dystonien und Dyskinesien .....	232
	Therapie der Dystonie .....	233

Klinische Symptome des Morbus Wilson .....	234
Diagnose des Morbus Wilson .....	234
Therapieprinzipien bei Morbus Wilson .....	235
Myoklonien .....	235
Myoklonien – Differenzialtherapie .....	236
Ursachen des chronischen Singultus .....	237
Therapie des Singultus .....	239
Restless-Legs-Syndrom (RLS) .....	239
Extrapyramidalmotorische Bewegungsstörungen oder Myoklonien als mögliche Leitsymptome bei neurometabolischen Erkrankungen .....	241
Degenerative Kleinhirnerkrankungen .....	244
Hereditäre Ataxien .....	245
Diagnostik und Therapie bei Ataxie .....	248

## **6 Demenz**..... 254

Differenzialdiagnose der Demenz .....	254
Diagnostik der Demenz vom Alzheimer-Typ .....	258
Behandelbare Ursachen der Demenz .....	259
Häufigkeitsverteilung verschiedener Demenzformen .....	259
ICD-Kriterien für die Demenzdiagnose .....	259
Kriterien für die Diagnose der Demenz mit Lewy-Körperchen (DLB) .....	260
Neuropsychologische Differenzialdiagnose wichtiger Demenzformen .....	260
Differenzialdiagnose kortikale – subkortikale Demenzen .....	261
Dosierung, unerwünschte Arzneimittelwirkungen (UAW), Arzneimittelinteraktionen (IA) der Antidementiva .....	262
Differenzialdiagnose des Verwirrheitszustands .....	263
Medikamentöse Behandlung des Delirs .....	263

## **7 Anfälle**..... 264

Definition Epilepsie .....	264
Klassifikation epileptischer Anfälle .....	264
Elektroklinische Syndrome und andere Epilepsien .....	265
Häufige Ursachen epileptischer Anfälle in verschiedenen Altersgruppen .....	266
Akutbehandlung epileptischer Anfälle .....	267
Medikamentöse Therapie des Status generalisiert tonisch-klonischer Anfälle .....	267
Hinweise auf günstige bzw. ungünstige Prognose bei epileptischen Anfällen .....	268
Medikamente, die zu einer Senkung der zentralen Krampfschwelle und zu Gelegenheitsanfällen führen können .....	268
Differenzialdiagnose von Anfällen .....	269
PEES (Prehospital Epilepsy Emergency Score) .....	270
Prinzipien der antikonvulsiven Therapie .....	270
Medikamente zur Anfallskontrolle (Antikonvulsiva) .....	271
Erster epileptischer Anfall .....	273
Dosierungen und Serumkonzentrationen der wichtigsten Antikonvulsiva .....	274
Nebenwirkungen wichtiger Antikonvulsiva .....	275
Nicht epileptische Anfälle .....	276
Nicht medikamentöse und medikamentöse Therapie der orthostatischen Hypotonie .....	277
Differenzialdiagnose von neurogenen Synkopen .....	278

<b>8</b>	<b>Entzündliche Erkrankungen des Nervensystems.....</b>	<b>279</b>
	Diagnose der Herpes-simplex-Enzephalitis (HSE) .....	279
	Differenzialdiagnose der Enzephalitis .....	280
	Autoimmunenzephalitiden .....	281
	Therapie seltener erregerbedingter Meningitiden/Enzephalitiden .....	286
	Stadien der Tetanus-Erkrankung .....	286
	Differenzialdiagnose der Tetanus-Erkrankung .....	287
	Therapie des Tetanus .....	287
	Neuroborreliose .....	288
	Diagnostische Kriterien der Neuroborreliose .....	288
	Creutzfeldt-Jakob-Krankheit (CJK) (übertragbare spongiforme Enzephalopathie) .....	289
	Bakterielle Meningitis .....	292
	Bakterielle Meningitis – typische Erreger und empirische Therapie .....	293
	Komplikationen der bakteriellen Meningitis bei Erwachsenen .....	295
	Ursachen der chronischen Meningitis .....	295
	Tuberkulöse Meningoenzephalitis (TBM) .....	296
	Wichtige Erreger beim Hirnabszess und Antibiotika der Wahl .....	296
	Hirnabszess .....	297
	Dosierung wichtiger Antibiotika bei Erwachsenen .....	297
	Chemoprophylaxe der Meningokokken-Meningitis bei Erwachsenen .....	298
	Neurosyphilis .....	298
	Stadien der Lues und Formen der neurologischen Beteiligung .....	299
	HIV-1-assoziierte neurologische Erkrankungen .....	300
	Opportunistische zerebrale Infektionen bei HIV-Patienten .....	301
	Primär zerebrales Lymphom bei HIV-Patienten .....	302
	Immunkonstitutionssyndrom (IRIS) .....	302
	Hochaktive antiretrovirale Kombinationstherapie (cART) .....	303
<b>9</b>	<b>Zerebrovaskuläre Erkrankungen.....</b>	<b>304</b>
	Einteilung zerebraler Ischämien .....	304
	TOAST-Klassifikation zur Einteilung der Ursachen des ischämischen Schlaganfalls .....	305
	Risikofaktoren, Begleiterkrankungen und Befunde, die das Hirninfarktrisiko erhöhen .....	306
	Diagnostik des Hirninfarkts .....	307
	Diagnostische Wertigkeit verschiedener Untersuchungsmethoden beim Hirninfarkt .....	308
	Wichtige Kollateralen der himnversorgenden Gefäße .....	309
	Infarktmuster im Computertomogramm .....	310
	Lokalisatorisch hilfreiche klinische Befunde .....	311
	Gefäßterritorien in der Schnittbildgebung .....	312
	Thalamusinfarkte .....	313
	Lakunäre Infarkte .....	313
	Prozentuale Häufigkeit arteriosklerotischer Obstruktionen an den extrakraniellen Hirnarterien und dem <i>Circulus arteriosus cerebri</i> .....	314
	Gekreuzte Hirnstammsyndrome (Altemanssyndrome) .....	315
	Gefäßterritorien der 3 großen Hirnarterien .....	316
	Differenzialdiagnose des Schlaganfalls (Apoplexie) .....	317
	Differenzialdiagnose der zerebralen Ischämie .....	317
	Schlaganfallbehandlung .....	318
	Thrombolyse .....	320
	Sekundärprävention .....	321
	Mögliche Indikationen für eine PTT-wirksame Antikoagulation mit Heparin in der Akutphase .....	323

CHA2DS2-VASc-Score .....	323
Schlaganfallrisiko nach CHA2DS2-VASc-Score .....	323
Antikoagulation und Blutungsrisiko .....	324
Antikoagulation bei nicht valvulärem Vorhofflimmern .....	324
Subclavian-Steal-Syndrom .....	329
National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS) .....	330
Skalen zur Erfassung der Selbständigkeit nach Hirninfarkt .....	331
Schlaganfälle und schlaganfallähnliche Symptome als mögliche Leitsymptome bei neurometabolischen Erkrankungen .....	332
Reversibles Vasokonstriktionssyndrom (RCVS) und posteriores reversibles Enzephalopathiesyndrom (PRES) .....	333
Anatomie der venösen Leiter des Gehirns .....	334
Symptome der Sinusthrombosen .....	334
Ursachen einer Sinusvenenthrombose (SVT) .....	335
Diagnostik der Sinusvenenthrombose .....	335
Therapie der Sinusvenenthrombose .....	336
Subarachnoidalblutung (SAB) .....	336
Häufiger Sitz zerebraler Aneurysmen .....	338
Paralytische Symptome von Aneurysmen .....	339
Bestimmung des Hämatomalters in der MRT anhand des Methämoglobinnachweises (met) .....	339
Intrazerebrale Blutungen (ICB) .....	340
Häufigkeit und Ursachen spontaner intrazerebraler Hämatome verschiedener Lokalisation .....	341
Diagnostisches Vorgehen beim spontanen intrazerebralen Hämatom .....	341
Boston-Kriterien für Hirnblutungen bei zerebraler Amyloidangiopathie (CAA) .....	342
Punkteskala zur prognostischen Einschätzung zerebraler Blutungen .....	343

## 10 Traumatische Schädigungen des Nervensystems..... 344

Schädel-Hirn-Trauma – klinische Gradeinteilung .....	344
Operations-Indikationen bei offenen und geschlossenen Schädel-Hirn-Verletzungen .....	344
Traumatische intrakranielle Blutungen .....	345
Glasgow Coma Scale .....	345
Glasgow Outcome Scale .....	346
Klinische Stadien des Schädel-Hirn-Traumas .....	347
Traumatische Hirnnervenläsionen .....	348
Epilepsierisiko nach Kopfverletzungen .....	349
Beurteilung der Sedierungstiefe anhand der Richmond Agitation Sedation Scale (RASS) .....	350
Schematische Zuordnung von klinischen Syndromen mit Bewusstseinsstörung und Hirnregion .....	350
Differenzialdiagnose der fehlenden Kontaktaufnahme beim „wachen“ Patienten .....	351
Kriterien des Hirntodes .....	351
Algorithmus zur klinischen Untersuchung des Hirntodes .....	352
internationale Hirntodkriterien .....	353
Spinale Automatismen im Hirntod .....	354
Technische Hilfsuntersuchungen .....	354
Synopsis der funktionellen Ausfälle und der orthopädischen Behandlungsmaßnahmen bei Querschnittssyndromen unterschiedlicher Höhe .....	355

## 11 Rückenmarkerkrankungen ..... 356

Rückenmarksyndrome .....	356
Konus-, Epikonus- und Kaudasyndrom .....	357
Komplette querschnittsförmige Läsionen des Rückenmarks und der Kauda .....	358
Spinale Dysraphien .....	359

# Inhaltsverzeichnis

Gefäßversorgung des Rückenmarks .....	360
Formen des Arnold-Chiari-Syndroms .....	361
Differenzialdiagnose der nicht traumatischen akuten Querschnittslähmung .....	362
Schweregrade der Querschnittslähmung .....	362
Synopsis der Rückenmarkerkrankungen .....	363
Genetisch determinierte Rückenmarkerkrankungen: HSP und SMA .....	364
Amyotrophe Lateralsklerose, Diagnose .....	367
ALS – Formen und deren Prognose .....	368
ALS – medikamentöse Reduktion der oropharyngealen Sekretion .....	368

## **12** Polyneuropathien..... 369

Ätiologie der Polyneuropathien im neurologischen Patientengut .....	369
Immunneuropathien .....	369
Labordiagnostik bei Polyneuropathien .....	370
Ursachen axonaler Polyneuropathien .....	370
Ursachen demyelinisierender Polyneuropathien .....	371
Ursachen autonomer Polyneuropathien .....	371
Toxische Polyneuropathien .....	371
Polyneuropathien durch Medikamente .....	372
Toxische Neuropathien .....	373
Hereditäre Polyneuropathien .....	375
Definition GBS (Guillain-Barré-Syndrom) .....	376
Definition CIDP (chronische inflammatorische demyelinisierende Polyneuritis) .....	376
Formen der Immunneuropathien .....	377
Therapie entzündlicher und infektiöser Polyneuropathien .....	378
Erlaubte und verbotene Nahrungsmittel bei phytansäure- und phytolanger Diät .....	379
Symptome der autonomen Beteiligung bei Polyneuropathien .....	380
Neurovegetative Diagnostik .....	380
Kausale Therapiemöglichkeiten bei Polyneuropathien .....	381
Symptomatische Therapie von Schmerzen und Parästhesien bei PNP .....	381
Medikamentöse Behandlung neuropathischer Schmerzen .....	382

## **13** Periphere Nervenläsionen ..... 383

Head-Zonen .....	383
Synopsis der häufigsten zervikalen Wurzelkompressionssyndrome infolge lateraler und medialer Bandscheibenverfälle .....	384
Ursachen lumbosakraler Nervenwurzelbeschädigungen .....	388
Neurologische Ursachen nicht radikulärer Beinschmerzen .....	388
Einteilung traumatischer Nervenläsionen nach Sunderland .....	389
Differenzialdiagnose Amplexusläsion – Wurzelläsion .....	389
Plexusparesen .....	390
Ursprung des Plexus brachialis aus den Spinalnerven C4–Th1 sowie Verlauf und Aufzweigung in die einzelnen Armmerven .....	391
Leitsymptome der Armplexusparesen .....	392
Ursachen einer Medianusparesen .....	393
Ursachen einer Ulnarisparesen .....	394
Ursachen einer Radialisparese .....	395
Ursachen einer Tibialisparese .....	396
Ursachen einer Peronäusparesen .....	396
Ursachen einer Femoralislähmung .....	397

Ursachen einer Ischiadikusparese .....	397
Ursachen einer Obturatoriuslähmung .....	398
Ursachen einer Läsion des N. cutaneus femoris lateralis .....	398
Ursachen einer Läsion der Nn. glutei .....	398
Ursachen einer Läsion des N. pudendus .....	398
Kompartmentsyndrome .....	398
Klinisch wichtige Formen des Kompartmentsyndroms .....	399
Klinische Differenzialdiagnose häufiger peripherer neurologischer Ausfälle .....	400

## 14 Muskelerkrankungen .....

Diagnostik von Muskelerkrankungen .....	405
Myopathien mit Strukturbesonderheiten (kongenitale Myopathien) .....	408
Ausmaß der Behinderung bei Muskelkranken nach Vignos .....	408
Mögliche Ursachen einer CK-Erhöhung (neben Myopathien) .....	409
Charakteristika der immunogenen Myositiden .....	409
Myositisspezifische Antikörper und assoziierte Syndrome .....	412
Hereditäre Myopathien .....	413
Hereditäre metabolische Myopathien .....	416
Differenzialdiagnose der hypo- und hyperkallämischen periodischen Lähmung .....	417
Differenzialdiagnosen der Neuromyotonie .....	417
Differenzialdiagnose des Stiff-Person-Syndroms .....	417
Charakteristika exogen-toxischer Myopathien (Auswahl wesentlicher Arzneimittel und Drogen) .....	418
Muskeldystrophieformen nach Verteilungstyp und schwerpunktmäßig betroffenen Muskulaturgruppen .....	421
Molekulardiagnostik wichtiger Muskeldystrophien und ihre Verfügbarkeit .....	421
Zusatzuntersuchungen zur klinisch-neurologischen Untersuchung bei Verdacht auf eine mitochondriale Enzephalomyopathie .....	423
Mitochondriale DNA mit Genverteilung und Mutationen .....	424
Mitochondriale Multisystemerkrankungen (Myoenzephalopathien, durch Punktmutationen der mitochondrialen DNA) .....	425
Multiorganbeteiligung mitochondrialer Enzephalomyopathien .....	426
Differenzialdiagnose der Myalgie .....	427
Differenzialdiagnose von Krampi .....	428
Muskelstoffwechsel .....	429
Klassifikation der häufigsten Glykogenspeicherkrankheiten .....	430
Ursachen der Myoglobinurie .....	430
Myotone Myopathien und Ionenkanalerkrankungen .....	431
Leitsymptome der Kanalerkrankungen .....	432
Verteilung der Leitsymptome bei Natriumkanalerkrankungen .....	432
Klassifikation der Myasthenia gravis nach Osserman und Genkins .....	432
Neuromuskuläre Endplatte .....	433
Myasthenie-Score nach Besinger .....	434
Tensilon-Test .....	434
Sensitivität und Spezifität diagnostischer Verfahren bei Myasthenia gravis .....	435
Spezielle Antikörperdiagnostik beim myasthenen Syndrom .....	435
Cholinesterasehemmer – Äquivalenzdosen für Erwachsene .....	435
Differenzierung der myasthenen und cholinergen Krise .....	436
Therapie der myasthenen Krise .....	436
Medikamente, die bei einer Myasthenia gravis zu vermeiden sind, und Ausweichpräparate .....	437
Medikamentöse Behandlung der Myasthenia gravis (Stufenschema) .....	438
Kongenitale Myasthenie-Syndrome .....	439

<b>15</b>	<b>Multifokale neurologische Erkrankungen</b> .....	440
	Empfohlene Antikörperbestimmungen bei Verdacht auf paraneoplastische Ätiologie .....	440
	Neurologische Symptome bei endokrinen Erkrankungen .....	441
	Multiple Sklerose (MS) – Diagnosekriterien .....	442
	Definition eines Schubes .....	443
	Faktoren mit Einfluss auf den Krankheitsverlauf .....	443
	Paraklinische Untersuchungen bei MS .....	444
	Funktionsausfälle bei MS: Kurtzke-Skala .....	444
	MS Functional Composite (MSFC) .....	445
	MS-Therapie .....	445
	Stufentherapie der MS .....	446
	Praktische Empfehlungen zum Einsatz von Dimethylfumarat (Tecfidera) .....	448
	Praktische Empfehlungen zum Einsatz von Teriflunomid .....	449
	Indikationen zur Eskalation in der MS-Intervalltherapie .....	450
	Risikostratifizierung zum Therapiebeginn mit Natalizumab .....	451
	Praktische Empfehlungen zum Einsatz von Fingolimod .....	451
	Mitoxantron zur Eskalationstherapie .....	452
	Symptomatische Therapie bei MS .....	453
	Phakomatosen .....	454
	Porphyrien .....	455
	Medikamente, die bei einer Porphyrie verboten sind, und Ausweichsubstanzen .....	457
	Alkoholfolgeerkrankungen des Nervensystems und der Muskulatur .....	458
	Pragmatische Behandlung von Alkoholentzugssyndrom und Alkoholdelir .....	459
	Ursachen von Schluckstörungen in der Neurologie .....	460
	Leitsymptome der Arteritis temporalis (Riesenzellarteritis) .....	460
	Laboruntersuchungen bei V. a. Vaskulitis/Kollagenose .....	461
	Klinische Hinweise für Vaskulitis .....	462
	Vaskulitiden – diagnostische Kriterien des American College of Rheumatology .....	463
	Hypovitaminosen in der Neurologie .....	465
<b>15</b>	<b>Spezielle Therapieprobleme in der Neurologie</b> .....	466
	Schlafstörungen .....	466
	Schlafmittel/Sedativa und ihre Wirkdauer .....	470
	Tagesdosen schlafinduzierender Substanzen .....	471
	Substanzen zur Therapie der Insomnie .....	471
	Pathogenese der obstruktiven Schlafapnoe .....	472
	Formen der Schlafapnoe .....	473
	Wirkungsprofil der Neuroleptika .....	473
	Einteilung der hirnorganisch bedingten Psychosyndrome nach DSM-III-R .....	474
	Untersuchungen bei dystonen Syndromen .....	474
	Therapieprinzipien bei Dystonien .....	475
	Medikamentöse Therapie der Spastik .....	476
	Botulinumtoxin .....	477
	Behandlung depressiver Syndrome .....	478
	Neurologische Pharmakotherapie in der Schwangerschaft .....	479
	Indikationen zur Plasmapherese in der Neurologie .....	480
	Immunsuppressive Therapie in der Neurologie .....	480
	Indikationen verschiedener immunsuppressiver Verfahren in der Neurologie .....	481
	Zytostatika in der Neurologie – praktisches Vorgehen .....	482
	Cyclophosphamid(CYC)-Bolustherapie – praktisches Vorgehen .....	482

<b>17</b>	<b>Gutachten in der Neurologie .....</b>	<b>483</b>
	Checkliste Gutachten .....	483
	Gutachtliche Bewertung bei Ausfällen der Hirnnerven und assoziierter Funktionen .....	485
	Gutachtliche Bewertung von Hirnschäden .....	488
	Gutachtliche Bewertung von Schädigungen des Rückenmarks .....	491
	Gutachtliche Bewertung von Störungen der Blasen- und Mastdarmfunktion sowie der Sexualität .....	491
	Gutachtliche Bewertung von Nervenschäden der oberen Gliedmaßen .....	493
	Gutachtliche Bewertung neurologisch im Einzelfall bedeutsamer, das chirurgisch-orthopädische Fachgebiet betreffender Funktionsstörungen an den oberen Gliedmaßen .....	494
	Gutachtliche Bewertung von Nervenschäden der unteren Gliedmaßen .....	495
	Gutachtliche Bewertung neurologisch im Einzelfall bedeutsamer, das chirurgisch-orthopädische Fachgebiet betreffender Funktionsstörungen an den unteren Gliedmaßen .....	496
	Gutachtliche Bewertung sowie Besonderheiten bei speziellen neurologischen Krankheitsbildern .....	497
	Begutachtungsleitlinien zur Kraftfahreignung bei Epilepsie .....	500
	<b>Quellennachweis .....</b>	<b>501</b>
	<b>Sachverzeichnis .....</b>	<b>506</b>