# Inhaltsverzeichnis


**1 Anamnese und Untersuchung 17**

**1.1 Das ärztliche Gespräch in der Neurologie 18**
1.1.1 Allgemeine Voraussetzungen der Anamneseerhebung 18
1.1.2 Spezielle Aspekte der Anamneseerhebung 19

**1.2 Die somatische neurologische Untersuchung 20**
1.2.1 Grundsätzliches zum Erheben des Neurostatus 20
1.2.2 Stehen und Gehen 21
1.2.3 Untersuchung des Kopfes und der Hirnnerven 26
1.2.4 Untersuchung der oberen Extremitäten 41
1.2.5 Untersuchung des Rumpfes 51
1.2.6 Untersuchung der unteren Extremitäten 53
1.2.7 Untersuchung des autonomen Nervensystems 56
1.2.8 Elemente der neurologisch relevanten Allgemeinuntersuchung 56

**1.3 Verhaltensneurologische und psychiatrische Untersuchung 56**
1.3.1 Psychopathologischer Befund 56
1.3.2 Verhaltensneurologische Untersuchung 59

**2 Topische Diagnostik und Differenzialdiagnostik der neurologischen Syndrome 65**

**2.1 Grundsätzliches 66**

**2.2 Motorische Schwäche und andere Störungen der Bewegungsabläufe 66**
2.2.1 Anatomische Grundlagen 66
2.2.2 Regulationssysteme der Motorik und ihre Störungen 70

**2.3 Störungen der Sensibilität 72**
2.3.1 Anatomische Grundlagen 72
2.3.2 Peripherer Anteil des sensiblen Systems und seine Störungen 72
2.3.3 Zentraler Anteil des sensiblen Systems und seine Störungen 72

**2.4 Störungen der Wachheit und des Bewusstseins 76**
2.4.1 Somnolenz, Sopor, Koma: Schweregrade und Ursachen 76

**2.5 Syndrome einzelner Hirnregionen 77**
2.5.1 Syndrome einzelner Großhirnlappen 78
2.5.2 Syndrome der Basalganglien 80
2.5.3 Thalamussyndrome 82
2.5.4 Limbisches System 83
2.5.5 Hirnstammsyndrome 84
2.5.6 Kleinhirnsyndrome 85

**3 Zusatzuntersuchungen in der Neurologie 89**

**3.1 Grundsätzliches 90**

**3.2 Die bildgebenden Untersuchungen 90**
3.2.1 Konventionelle Röntgendiagnostik 90
3.2.2 Computertomografie (CT) 91
3.2.3 Kernspintomografie (MRT) 93
3.2.4 Angiografie mit Röntgenkontrastmitteln (DSA) 100
3.2.5 Myelo- bzw. Radikulografie 103
3.2.6 Nuklearmedizinische Diagnostik 104

**3.3 Elektrophysiologische Untersuchungsmethoden 106**
3.3.1 Grundsätzliches 106
3.3.2 Elektroenzephalogramm (EEG) 106
3.3.3 Evozierte Potenziale 109
3.3.4 Elektromyografie (EMG) 112
3.3.5 Elektroneurografie (ENG) 114
3.3.6 Weitere elektrophysiologische Untersuchungen 115

**3.4 Neurosonografie 115**
3.4.1 Gefäße 115
3.4.2 Nerven und Muskeln 118
3.4.3 Weitere Indikationen 118

**3.5 Weitere Zusatzuntersuchungen 118**
3.5.1 Liquordiagnostik 118
3.5.2 Biopsien 121
3.5.3 Gesichtsfelduntersuchung: Perimetrie 121
3.5.4 Molekulargenetische Diagnostik 121

**4 Vaskuläre Erkrankungen des Gehirns 123**

**4.1 Zerebrale Ischämie und ischämischer Infarkt 124**
4.1.1 Überblick 124
4.1.2 Anatomie und Pathophysiologie 124


aus: Mattle, Kurzlehrbuch Neurologie (ISBN 9783132457706) © 2026. Thieme. All rights reserved.

4.1.3 Schweregradeinteilung der zerebralen Ischämien 126
4.1.4 Ätiologie, Risikofaktoren und Primärprophylaxe 128
4.1.5 Verlaufsdynamik zerebrovaskulärer Ischämien 132
4.1.6 Infarkttypen 132
4.1.7 Klinik: zerebrale Gefäßsyndrome 135
4.1.8 Diagnostik 138
4.1.9 Therapie des ischämischen Hirninfarktes 139
4.1.10 Sonderformen der zerebralen Ischämie und ihre Besonderheiten 142

**4.2 Sinus- und Venenthrombosen 145**

**4.3 Nicht traumatische intrakranielle Blutung 147**
4.3.1 Intrazerebrale Blutung (ICB) 147
4.3.2 Subarachnoidalblutung (SAB) 151

## 5 Kopf- und Gesichtsschmerzen 157

**5.1 Grundsätzliches 158**
5.1.1 Schmerzentstehung und -wahrnehmung 158
5.1.2 Allgemeine Aspekte der Schmerzanamnese 158
5.1.3 Die Begegnung mit Kopfschmerz-Betroffenen 159
5.1.4 IHS-Einteilung von Kopfschmerzen 160
5.1.5 Die wichtigsten primären Kopfschmerzformen 160

**5.2 Migräne 161**
5.2.1 Migräne ohne Aura 162
5.2.2 Migräne mit Aura 163
5.2.3 Besondere Formen der Migräne 165

**5.3 Spannungstyp-Kopfschmerz (Tension type Headache) 165**

**5.4 Cluster-Kopfschmerz und andere trigeminoautonome Kopfschmerzen 167**
5.4.1 Cluster-Kopfschmerz 167
5.4.2 SUNCT 169
5.4.3 Paroxysmale Hemikranie 169
5.4.4 Hemicrania continua 169
5.4.5 Weitere primäre (idiopathische) Kopfschmerzen 169

**5.5 Die wichtigsten sekundären Kopfschmerzen 170**
5.5.1 Kopfschmerzen im Zusammenhang mit Medikamenten bzw. Substanzen 171
5.5.2 Kopfschmerzen bei intrakranieller Raumforderung 171
5.5.3 Kopfschmerzen bei Anomalien der Liquorzirkulation 171
5.5.4 Kopfschmerzen bei intrakraniellen Infektionen 171
5.5.5 Kopfschmerzen bei vaskulären Erkrankungen 171
5.5.6 Zervikogene Kopfschmerzen und „migraine cervicale“ 174
5.5.7 Einige weitere sekundäre Kopfschmerzen 174

**5.6 Der gefährliche Kopfschmerz 174**

**5.7 Schmerzsyndrome mit Schwerpunkt im Gesicht 175**
5.7.1 Neuralgien 175
5.7.2 Gesichtsschmerzen bei Erkrankungen der Zähne und des Kauapparates 177
5.7.3 Anhaltend idiopathische Gesichtsschmerzen 177
5.7.4 Weitere Schmerzen im Gesichtsbereich 177
5.7.5 Differenzialdiagnose der Kopf- und Gesichtsschmerzen 178

## 6 Bewegungsstörungen 179

**6.1 Hypokinetische Bewegungsstörungen 180**
6.1.1 Überblick 180
6.1.2 Parkinson-Krankheit 180
6.1.3 Atypische und symptomatische Parkinson-Syndrome 192
6.1.4 Progressive supranukleäre Lähmung (PSP) 194
6.1.5 Multisystematrophien (MSA) 195
6.1.6 Kortikobasale Degeneration (CBD) 196
6.1.7 Lewy-Körper-Demenz 196

**6.2 Hyperkinetische Bewegungsstörungen 196**
6.2.1 Chorea Huntington 196
6.2.2 Chorea minor (Sydenham-Chorea) 198
6.2.3 Athetosen 198
6.2.4 Hemiballismus 198
6.2.5 Dystone Syndrome 199
6.2.6 Tics und Tourette-Syndrom 201
6.2.7 Differenzialdiagnose der unwillkürlichen Bewegungen 202

**6.3 Tremor 202**


aus: Mattle, Kurzlehrbuch Neurologie (ISBN 9783132457706) © 2026. Thieme. All rights reserved.

**7 Kleinhirnerkrankungen und Leitsymptom Ataxie 205**

**7.1 Überblick 206**

**7.2 Auswahl einzelner Ataxien 207**
7.2.1 Zerebelläre Heredoataxien 207
7.2.2 Symptomatische Ataxien und Kleinhirndegenerationen 209

**8 Übertragbare Erkrankungen 211**

**8.1 Überblick 212**
8.1.1 Lokalisation und Nomenklatur 212
8.1.2 Meningitisches Syndrom 212
8.1.3 Enzephalitisches Syndrom 213
8.1.4 Allgemeines Vorgehen bei V. a. Infektion des Gehirns und seiner Hüllen 214

**8.2 Akute bakterielle Meningitiden 214**
8.2.1 Besonderheiten der Pneumokokken-Meningitis 216
8.2.2 Besonderheiten der Meningokokken-Meningitis 216

**8.3 Akute virale Meningitiden 216**

**8.4 Subakute und chronische Meningitiden 217**
8.4.1 Tuberkulöse Meningitis 217
8.4.2 Sonstige Ursachen 217

**8.5 Bakterielle (Meningo-)Enzephalitiden: Spirochäteninfektionen 219**
8.5.1 Neuroborreliose 219
8.5.2 Neurolues 221
8.5.3 Leptospirose 222

**8.6 Virusenzephalitiden 222**
8.6.1 Herpes-simplex-Enzephalitis 222
8.6.2 Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME) 223
8.6.3 HIV-assoziierte neurokognitive Defizite und opportunistische ZNS-Infektionen 223
8.6.4 Herpes-zoster-Enzephalitis 224
8.6.5 SARS-CoV-2, Covid-19 224
8.6.6 Seltenere Formen 226

**8.7 Pilz-Enzephalitiden 226**

**8.8 Enzephalitiden durch Parasiten und Protozoen 226**
8.8.1 ZNS-Toxoplasmose 227
8.8.2 Zystizerkose 227
8.8.3 Echinokokkose 227

**8.9 Enzephalitiden bei Prionenerkrankungen: Creutzfeldt-Jakob-Krankheit 227**
8.9.1 Prionen als Pathogene und ihre Infektionswege 227

**8.10 Slow-Virus-Erkrankungen 228**
8.10.1 Subakute sklerosierende Panenzephalitis (SSPE) 229
8.10.2 Röteln-Panenzephalitis und weitere Enzephalitiden 229

**8.11 Intrakranielle Abszesse 229**
8.11.1 Hirnabszess 229

**9 Immunvermittelte und paraneoplastische Erkrankungen 233**

**9.1 Multiple Sklerose und andere immunvermittelte Erkrankungen des zentralen Nervensystems 234**
9.1.1 Grundsätzliches 234
9.1.2 Multiple Sklerose 234
9.1.3 Weitere immunvermittelte ZNS-Erkrankungen 245

**9.2 Paraneoplastische Syndrome 248**

**9.3 Limbische Enzephalitis 249**

**9.4 Immuneffektorzell-assoziiertes Neurotoxizitätssyndrom (ICANS) 250**

**9.5 Immun-Checkpoint-Inhibitor(ICI)-Toxizität 251**

**10 Neurodegenerative Erkrankungen, Demenzen 253**

**10.1 Überblick: das demenzielle Syndrom 254**
10.1.1 Ätiologie und Einteilung 254
10.1.2 Epidemiologie 254
10.1.3 Allgemeine klinische Charakteristika 256
10.1.4 Allgemeines diagnostisches Vorgehen 256
10.1.5 Differenzialdiagnose auf syndromaler Ebene 256
10.1.6 Allgemeine therapeutische Aspekte 257

**10.2 Demenz vom Alzheimer-Typ 257**
10.2.1 Ätiologie und Genetik 257
10.2.2 Pathogenese und Pathologie 257
10.2.3 Klinik, Verlauf und Diagnostik 258
10.2.4 Therapie und Prognose 259

**10.3 Lewy-Körper-Demenz 260**

**10.4 Frontotemporale Demenzen (FTD) 261**


aus: Mattle, Kurzlehrbuch Neurologie (ISBN 9783132457706) © 2026. Thieme. All rights reserved.

**10.5 Vaskuläre Demenz, vaskulärer Beitrag zur kognitiven Störung und Demenz** 262
**10.6 Demenz bei Hydrocephalus malresorptivus** 263

**11 Liquorzirkulationsstörungen** 265
**11.1 Liquorunterdrucksyndrom, spontane intrakranielle Hypotension** 266
11.1.1 Liquorunterdrucksyndrom 266
11.1.2 Spontane intrakranielle Hypotension (SIH), spinales Liquorverlustsyndrom 266
11.1.3 Liquorverlust nach Durapunktion 268
11.1.4 Rhino- und Otoliquorrhö 269
**11.2 Idiopathische intrakranielle Hypertension (Pseudotumor cerebri)** 269

**12 Raumforderungen** 271
**12.1 Überblick** 272
**12.2 Glioblastom, Astrozytome und Oligodendrogliome** 274
12.2.1 Glioblastom 274
12.2.2 Astrozytom Grad 3 und Oligodendrogliom Grad 3 277
12.2.3 Astrozytom und Oligodendrogliom Grad 2 277
12.2.4 Astrozytom Grad 1 (pilozytisches Astrozytom) 277
**12.3 Ependymome** 277
**12.4 Medulloblastome** 277
**12.5 Meningeome** 278
**12.6 Lymphome** 279
**12.7 Hypophysentumoren** 280
**12.8 Missbildungstumoren (Hamartome)** 281
12.8.1 Kraniopharyngeome 281
12.8.2 Weitere Hamartome 281
**12.9 Neurinome** 281
**12.10 Metastasen** 282

**13 Schädel-Hirn-Trauma (SHT)** 285
**13.1 Überblick** 286
**13.2 Anamnese und Untersuchung** 286
13.2.1 Relevante Aspekte der Anamnese 286
13.2.2 Klinische Untersuchung 286
**13.3 Schweregradeinteilung und bildgebende Diagnostik** 286
13.3.1 Schweregradeinteilung 286
13.3.2 Bildgebende Diagnostik 287
**13.4 Pathophysiologie und Klinik** 287
13.4.1 Offene/gedeckte Hirnverletzung 288
13.4.2 Schädelprellung 288
13.4.3 Diffuse axonale Schädigung 288
13.4.4 Kontusion 288
13.4.5 Hirnödem 288
13.4.6 Kompression des Hirngewebes und Einklemmung 290
13.4.7 Fettembolie 290
**13.5 Traumatische Hämatome** 290
13.5.1 Traumatisches intrazerebrales Hämatom 290
13.5.2 Epiduralhämatom 291
13.5.3 Subduralhämatom 291
**13.6 Therapie des Schädel-Hirn-Traumas** 292
**13.7 Komplikationen** 293
13.7.1 Frühkomplikationen 293
13.7.2 Spätkomplikationen 294
**13.8 Prognose** 295

**14 Stoffwechselstörungen und Allgemeinerkrankungen mit Auswirkungen auf das Nervensystem** 297
**14.1 Angeborene Stoffwechselerkrankungen** 298
14.1.1 Störungen des Lipidstoffwechsels 298
14.1.2 Störungen des Aminosäure- und Uratstoffwechsels 300
14.1.3 Störungen des Kohlenhydratstoffwechsels 300
14.1.4 Störung des Kupferstoffwechsels: Morbus Wilson 300
14.1.5 Weitere Stoffwechselerkrankungen 301
**14.2 Intoxikationen und alkoholbedingte Erkrankungen des Nervensystems** 301
**14.3 Endokrine Erkrankungen** 303
14.3.1 Erkrankungen der Schilddrüse 303
14.3.2 Erkrankungen der Nebenschilddrüsen 303
14.3.3 Störungen des Insulinstoffwechsels 303
**14.4 Gastroenterologische Erkrankungen** 303
14.4.1 Hepatische Enzephalopathie 304

aus: Mattle, Kurzlehrbuch Neurologie (ISBN 9783132457706) © 2026. Thieme. All rights reserved.

14.4.2 Weitere gastroenterologische Erkrankungen mit neurologischer Beteiligung 304
**14.5 Hämatologische Erkrankungen** 304
**14.6 Kollagenosen und Immunkrankheiten** 304
**14.7 Niereninsuffizienz und Elektrolytstörungen** 305
14.7.1 Akute Niereninsuffizienz 305
14.7.2 Chronische Niereninsuffizienz 305
14.7.3 Elektrolytstörungen 305

**15 Angeborene und perinatal erworbene Erkrankungen des Gehirns** 307
**15.1 Überblick** 308
**15.2 Klinische Manifestationen** 308
**15.3 Zerebralparesen und zerebrale Bewegungsstörungen** 308
**15.4 Hydrozephalus** 310
**15.5 Mikrozephalie** 312
**15.6 Dysrhaphische Fehlbildungen** 312
**15.7 Neuronale Migrationsstörungen** 313
**15.8 Ulegyrie** 314
**15.9 Phakomatosen** 314
**15.10 Intrauterin erworbene Infektionen des Gehirns** 314
**15.11 Weitere Embryopathien** 315
**15.12 Fehlbildungen des Schädels und Missbildungen des kranio-zervikalen Überganges** 316
**15.13 Neurokognitive Entwicklungsstörungen** 316
15.13.1 Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung (ADHS) 317
15.13.2 Autismusspektrumstörung (ASS) 317
15.13.3 Übergang von der Neuropädiatrie zur Erwachsenenmedizin 317

**16 Neurologische Akut- und Intensivmedizin** 319
**16.1 Generelles** 320
**16.2 Störungen der Wachheit und des Bewusstseins** 320
**16.3 Klinische Untersuchung bei Bewusstseinstrübung und Koma** 320
**16.4 Komaursachen** 322
**16.5 Zerebraler Blutfluss und Perfusion** 323
16.5.1 Generelles 323
**16.6 Erhöhter intrakranieller Druck** 324
16.6.1 Definition, Ätiologie und Pathogenese 324
16.6.2 Klinik und Diagnostik 326
16.6.3 Komplikation: Einklemmung 326
16.6.4 Therapie 326
**16.7 Hypoxisch-ischämische Enzephalopathie** 328
**16.8 Feststellung des Todes** 329

**17 Anfallsartige Erkrankungen** 331
**17.1 Epileptische Anfälle und Epilepsie** 332
17.1.1 Einteilung der Epilepsien 334
17.1.2 Praktisches Vorgehen bei Verdacht auf einen epileptischen Anfall 335
17.1.3 Generalisierte Anfälle 340
17.1.4 Fokale (partielle) Anfälle 343
**17.2 Status epilepticus** 346
**17.3 Nicht epileptische anfallsartige Störungen** 348
17.3.1 Nicht epileptische funktionelle Anfälle 348
17.3.2 Anfallsartige Störungen mit kurz dauernder Bewusstseinsstörung und Sturz 348
17.3.3 Anfallsweise Stürze ohne Bewusstseinsstörungen 350
17.3.4 Anfallsartige Bewusstseinsstörungen ohne Stürze 350
17.3.5 Anfallsartige Bewegungsstörungen ohne Bewusstseinsstörung 351
17.3.6 Anfallsartige Verwirrtheit und Gedächtnisstörungen 351

**18 Funktionelle neurologische Störungen** 353

**19 Schlaf und Besonderheiten im Schlaf** 359
**19.1 Verkürzte Schlafdauer oder verschobener Schlaf-Wach-Rhythmus** 360
**19.2 Insomnie** 360
19.2.1 Allgemeines 360
19.2.2 Restless-Legs-Syndrom (RLS) 360

aus: Mattle, Kurzlehrbuch Neurologie (ISBN 9783132457706) © 2026. Thieme. All rights reserved.

**19.3 Hypersomnie und exzessive Tagesschläfrigkeit 361**
19.3.1 Schlaf-Apnoe-Syndrom 361
19.3.2 Narkolepsie-Kataplexie-Syndrom 363
19.3.3 Kleine-Levin-Syndrom 363
19.3.4 Weitere Ursachen von Müdigkeit und Schläfrigkeit am Tage 363

**19.4 Abnorme Bewegungen im Schlaf, Parasomnien 365**

**20 Erkrankungen der Hirnnerven 367**

**20.1 Störungen des Geruchssinns (N. olfactorius) 368**

**20.2 Sehstörungen als neurologisches Problem (N. opticus) 368**
20.2.1 Gesichtsfelddefekte 369
20.2.2 Visusstörungen 371

**20.3 Störungen der Augenmotorik und Pupillenmotorik 373**
20.3.1 Allgemeine Grundlagen der Okulomotorik 373
20.3.2 Nystagmus 374
20.3.3 Supranukleäre Augenmotorikstörungen 378
20.3.4 Läsionen der Augenmuskelnerven und ihrer Kerne 381
20.3.5 Ptose 384
20.3.6 Pupillenstörungen 385

**20.4 Läsionen des N. trigeminus 387**

**20.5 Läsionen des N. facialis 388**
20.5.1 Topische Klassifizierung der Fazialisparesen 388
20.5.2 Ätiologische Klassifizierung der Fazialisparesen 389

**20.6 Störungen des Gehörs 392**
20.6.1 Neurologisch relevante Hörstörungen 393
20.6.2 Gleichgewichtsstörungen und Schwindel 394

**20.7 Läsionen des N. glossopharyngeus und des N. vagus 395**

**20.8 Läsionen des N. accessorius 396**

**20.9 Läsion des N. hypoglossus 397**

**20.10 Multiple Hirnnervenausfälle 397**

**21 Schwindel 399**

**21.1 Gleichgewichtsstörungen 400**
21.1.1 Gleichgewichtsregulation 400
21.1.2 Störungen der Gleichgewichtsregulation 400

**22 Erkrankungen des Rückenmarks 407**

**22.1 Überblick 408**
22.1.1 Anatomische Grundlagen 408
22.1.2 Allgemeine Topik und Symptomatik bei Rückenmarksläsionen 408
22.1.3 Weitere Diagnostik bei Rückenmarksläsionen 414

**22.2 Traumatische Rückenmarksläsionen 415**

**22.3 Langsam progrediente Rückenmarkskompression 416**
22.3.1 Rückenmarkstumoren 417
22.3.2 Degenerative zervikale Myelopathie und Radikulopathie 419
22.3.3 Klippel-Feil-Syndrom 421
22.3.4 Syringomyelie und Syringobulbie 421

**22.4 Spinale Ischämie und spinale Blutung 423**
22.4.1 Gefäßversorgung des Rückenmarks 423
22.4.2 Arterielle Durchblutungsstörungen 424
22.4.3 Venöse Durchblutungsstörungen 425
22.4.4 Spinale Blutungen 425

**22.5 Erregerbedingte und entzündliche Erkrankungen des Rückenmarks 426**
22.5.1 Myelitis 426
22.5.2 Spinale Abszesse 427

**22.6 Vorwiegend die Rückenmarksbahnen befallende Erkrankungen 428**
22.6.1 Überblick 428
22.6.2 Friedreich-Ataxie 428
22.6.3 Familiäre spastische Spinalparalyse 429
22.6.4 Primäre Lateralsklerose 429
22.6.5 Funikuläre Myelose 429

**22.7 Erkrankungen der Vorderhörner 429**
22.7.1 Überblick 429
22.7.2 Spinale Muskelatrophien (SMA) 430
22.7.3 Amyotrophe Lateralsklerose (ALS) 432


aus: Mattle, Kurzlehrbuch Neurologie (ISBN 9783132457706) © 2026. Thieme. All rights reserved.

## 23 Erkrankungen der spinalen Nervenwurzeln und der spinalen peripheren Nerven 435

**23.1 Radikuläre Syndrome** 436
23.1.1 Überblick 436
23.1.2 „Bandscheibenvorfall“: radikuläre Syndrome bei Diskushernien 437
23.1.3 Radikuläre Syndrome bei engem Spinalkanal 447
23.1.4 Radikuläre Syndrome bei Raumforderungen 448

**23.2 Läsionen der peripheren Nerven** 449
23.2.1 Überblick 449
23.2.2 Erkrankungen des Armplexus 452
23.2.3 Erkrankungen der peripheren Nerven an den oberen Extremitäten 457
23.2.4 Erkrankungen der Rumpfnerven 469
23.2.5 Erkrankungen des Beinplexus 469
23.2.6 Erkrankungen der peripheren Nerven an den unteren Extremitäten 470

**23.3 Schulter-Arm-Schmerzen (SAS)** 481
23.3.1 Zervikogene Schulter-Arm-Schmerzen 481
23.3.2 Degenerativ und rheumatisch bedingte Schulter-Arm-Schmerzen 482
23.3.3 Neurogene Brachialgien 483
23.3.4 Vaskulär bedingte Brachialgien 483
23.3.5 „Überlastungsbrachialgien“ 484
23.3.6 Sonstige Brachialgien 484

**23.4 Rumpf- und Rückenschmerzen** 484
23.4.1 Brust- und Bauchwandschmerzen 485
23.4.2 Rückenschmerzen 485
23.4.3 Leistenschmerzen 486

**23.5 Beinschmerzen** 486

**23.6 Pseudoradikuläre Schmerzen** 487

**23.7 Polyradikulopathien und Polyneuropathien – Grundsätzliches** 488

**23.8 Polyradikulitiden** 488
23.8.1 Guillain-Barré-Syndrom (GBS) 489
23.8.2 Chronische Immunneuropathien 490
23.8.3 Polyradiculitis cranialis 491
23.8.4 Polyradikulitis der Cauda equina 492

**23.9 Polyneuropathien** 492
23.9.1 Einzelne ätiologische Formen der Polyneuropathien 494

## 24 Erkrankungen der Muskulatur (Myopathien) 499

**24.1 Bau und Funktionsweise der Muskulatur** 500
24.1.1 Mikroskopische Anatomie des Muskelgewebes 500
24.1.2 Physiologie der Muskelkontraktion 500
24.1.3 Reizübermittlung an der motorischen Endplatte und Reizweiterleitung 500

**24.2 Allgemeine Symptomatik** 501

**24.3 Muskeldystrophien** 503
24.3.1 X-chromosomal vererbte Muskeldystrophien – Dystrophinopathien 504
24.3.2 Autosomal vererbte Muskeldystrophien 505
24.3.3 Seltenere Dystrophieformen 508

**24.4 Myotone Syndrome und periodische Lähmungen** 509
24.4.1 Erkrankungen mit einem vorherrschenden myotonen Syndrom 509
24.4.2 Erkrankungen mit periodischen Lähmungen 511

**24.5 Metabolische Myopathien** 512
24.5.1 Phosphorylasemangel – McArdle-Syndrom 512
24.5.2 Saure-Maltase-Mangel 512
24.5.3 Akute Rhabdomyolyse 513
24.5.4 Mitochondriale Enzephalomyopathien 513

**24.6 Myositiden** 514
24.6.1 Dermatomyositis, Einschlusskörperchenmyositis, Antisynthetasesyndrom und nekrotisierende Myopathie 515

**24.7 Weitere Erkrankungen mit Muskelbeteiligung** 516
24.7.1 Myopathien im Rahmen internistischer Erkrankungen 516
24.7.2 Kongenitale Myopathien 517

## 25 Störungen der neuromuskulären Reizübertragung – myasthene Syndrome 519

**25.1 Myasthene Syndrome** 520

**25.2 Myasthenia gravis pseudoparalytica** 520

**25.3 Lambert-Eaton-Syndrom** 524

**25.4 Seltene myasthene Syndrome** 524


aus: Mattle, Kurzlehrbuch Neurologie (ISBN 9783132457706) © 2026. Thieme. All rights reserved.

**26 Erkrankungen des vegetativen (autonomen) Nervensystems 525**

**26.1 Anatomie 526**
26.1.1 Sympathikus 526
26.1.2 Parasympathikus 526

**26.2 Funktionen und Störungen 528**
26.2.1 Schweißsekretion 528
26.2.2 Blasen-, Darm- und Sexualfunktionen 528
26.2.3 Halssympathikus und Horner-Syndrom 532
26.2.4 Generalisierte Störungen der vegetativen Funktionen 532

**Sachverzeichnis 533**

aus: Mattle, Kurzlehrbuch Neurologie (ISBN 9783132457706) © 2026. Thieme. All rights reserved.