

Inhalt

- 1 Tipps für die Stationsarbeit 1**
- 2 Ärztliche Arbeitstechniken und diagnostische Verfahren 33**
- 3 Neurologische Leitsymptome 93**
- 4 Notfälle und Intensivtherapie 163**
- 5 Kopf- und Gesichtsschmerz 211**
- 6 Schmerz 233**
- 7 Ischämische ZNS-Erkrankungen 257**
- 8 Intrakranielle Blutungen 323**
- 9 Infektionskrankheiten des Nervensystems 341**
- 10 Multiple Sklerose und verwandte ZNS-Erkrankungen 405**
- 11 Anfälle 439**
- 12 Erkrankungen der Hirnnerven 483**
- 13 Neuroonkologie 501**
- 14 Erkrankungen des Rückenmarks 537**
- 15 Extrapiramidale Bewegungsstörungen (EPMS) 555**
- 16 Degenerative Erkrankungen und Entwicklungsstörungen 621**
- 17 Nerven- und Plexusläsionen 641**
- 18 Spinale Wurzelkompressionssyndrome 683**
- 19 Polyneuropathien (PNP) 697**
- 20 Muskelerkrankungen 729**
- 21 Neuromuskuläre Überleitungsstörungen 769**
- 22 Traumatische Schäden des ZNS 783**
- 23 Delir und Demenz 811**
- 24 Enzephalopathien und leukodystrophische Erkrankungen 835**
- 25 Schlaf 873**

 **Liquorzirkulationsstörungen 899**

 **Skalen und Scores 909**

Register 935

Inhaltsverzeichnis

1	Tipps für die Stationsarbeit	1
1.1	Neurologische Anamnese und Untersuchung	2
1.2	Psychiatrische Untersuchung	21
1.3	Rechtliche Aspekte der medizinischen Behandlung	26
2	Ärztliche Arbeitstechniken und diagnostische Verfahren	33
2.1	Liquoruntersuchungen	34
2.2	Elektroenzephalografie (EEG)	42
2.3	Evozierte Potenziale	49
2.4	Elektroneurografie	56
2.5	Elektromyografie (EMG)	61
2.6	Sympathische Hautantwort	64
2.7	Elektronystagmografie	64
2.8	Doppler- bzw. Duplex-Sonografie	65
2.9	Bildgebende Verfahren	78
2.10	Biopsien	92
3	Neurologische Leitsymptome	93
3.1	Augensymptome	95
3.2	Dysarthrie	108
3.3	Dysphagie	109
3.4	Schwindel	110
3.5	Tinnitus	115
3.6	Muskelschwäche	116
3.7	Spastik und Rigor	118
3.8	Tremor	119
3.9	Myoklonus	120
3.10	Zerebelläre Funktionsstörungen	121
3.11	Gangstörung	122
3.12	Sensibilitätsstörungen	123
3.13	Harnblasenstörungen	125
3.14	Schweißsekretionsstörungen	127
3.15	Long-COVID	128
3.16	Chronisches Fatigue-Syndrom	129
3.17	Neuropsychologische Symptome	131
3.18	Amnesie	133
3.19	Psychopathologische Symptome	136
3.20	Vergiftungen	150
4	Notfälle und Intensivtherapie	163
4.1	Atem- und Kreislaufstillstand	165
4.2	Akute Bewusstseinsstörungen und Bewusstlosigkeit	168
4.3	Bewusstseinsstörungen	173
4.4	Analgesierung und Katecholamintherapie	179
4.5	Beatmung	184
4.6	Erhöhter Hirndruck (ICP)	187
4.7	Irreversibler Hirnfunktionsausfall (Hirntod)	193
4.8	Akute Lähmung	199

4.9	Akute Muskeltonussteigerung	199
4.10	Zentraler Diabetes insipidus	206
4.11	Zentrales Fieber	207
4.12	Septische Enzephalopathie	207
4.13	Rhabdomyolyse	208
4.14	Critical-Illness-Polyneuropathie (CIP)	208
4.15	Critical-Illness-Myopathie (CIM)	209
5	Kopf- und Gesichtsschmerz	211
5.1	Kopfschmerz	212
5.2	Gesichtsschmerz	226
6	Schmerz	233
6.1	Analgetika	234
6.2	Koanalgetika	242
6.3	Topische Medikamente	244
6.4	Tumorschmerz	245
6.5	Neuropathischer Schmerz	246
7	Ischämische ZNS-Erkrankungen	257
7.1	Allgemeines Management bei Schlaganfall	258
7.2	Zerebrale Ischämie	263
7.3	Makroangiopathien	299
7.4	Mikroangiopathien	303
7.5	Zerebrale Vaskulitiden	306
7.6	Gefäßmalformationen	314
7.7	Gerinnungsstörungen	318
7.8	Sinusvenenthrombose (SVT)	320
8	Intrakranielle Blutungen	323
8.1	Spontane supratentorielle intrazerebrale Blutung (ICB)	324
8.2	Blutungen unter Antikoagulation	328
8.3	Spontane infratentorielle Blutung (Kleinhirn-, Hirnstammblutung)	329
8.4	Subarachnoidalblutung (SAB)	330
8.5	Venöse Blutungen	340
9	Infektionskrankheiten des Nervensystems	341
9.1	Leitsymptome	342
9.2	Diagnostische Methoden	343
9.3	Bakterielle Erkrankungen	346
9.4	Virale Erkrankungen	372
9.5	Prionkrankheiten	395
9.6	Pilzerkrankungen des ZNS	398
9.7	Parasitenosen	399
10	Multiple Sklerose und verwandte ZNS-Erkrankungen	405
10.1	Multiple Sklerose (MS)	406
10.2	Akute disseminierte Enzephalomyelitis (ADEM)	427
10.3	MOG-IgG-assozierte Erkrankungen	428
10.4	Neuromyelitis-optica-Spektrum-Erkrankungen (NMOSD)	430
10.5	Autoimmunenzephalitis	433

11	Anfälle 439
11.1	Übersicht 440
11.2	Epileptische Anfälle 444
11.3	Epilepsien und Epilepsiesyndrome 449
11.4	Medikamentöse Therapie 454
11.5	Status epilepticus und Anfallsserie 471
11.6	Epilepsie in Alltag und Medizin 475
11.7	Nichtepileptische Anfälle 479
12	Erkrankungen der Hirnnerven 483
12.1	N. olfactorius (N. I) 484
12.2	N. opticus (N. II) 485
12.3	N. oculomotorius (N. III), N. trochlearis (N. IV), N. abducens (N. VI) 490
12.4	N. trigeminus (N. V) 492
12.5	N. facialis (N. VII) 492
12.6	N. vestibulocochlearis (N. VIII) 497
12.7	Neurovaskuläre Kompressionssyndrome 498
12.8	N. glossopharyngeus (N. IX) 498
12.9	N. vagus (N. X), N. accessorius (N. XI), N. hypoglossus (N. XII) 499
12.10	Multiple Hirnnervenläsionen 499
13	Neuroonkologie 501
13.1	Übersicht 502
13.2	Allgemeine Diagnostik 504
13.3	Therapie 509
13.4	IDH-mutante Astrozytome 513
13.5	IDH-mutante und 1p/19q-kodeletierte Oligodendrogiome 515
13.6	Glioblastom, IDH Wildtyp (ZNS-WHO-Grad 4) 517
13.7	Diffuses Malignant gliom H3 K27-alteriert (ZNS-WHO-Grad 4) 519
13.8	Diffuses hemisphärisches Gliom H3.3 G34-alteriert (ZNS-WHO-Grad 4) 520
13.9	Pilozytisches Astrozytom (ZNS-WHO-Grad 1) 520
13.10	Ependymome 521
13.11	Medulloblastom (ZNS-WHO-Grad 4) 522
13.12	Tumoren der Hirnnerven und Spinalnerven 523
13.13	Meningeome 524
13.14	Hypophysenadenome 525
13.15	Kraniopharyngeome 527
13.16	Hirnmetastasen und Meningeosis 528
13.17	Primäre ZNS-Lymphom (PCNSL) 531
13.18	Paraneoplastische neurologische Syndrome (PNS) 533
14	Erkrankungen des Rückenmarks 537
14.1	Übersicht 538
14.2	Vaskuläre Rückenmarkläsionen 544
14.3	Entzündliche Erkrankungen des Rückenmarks 546
14.4	Intraspinale Tumoren 549
14.5	Metabolische Myelopathien 550

14.6	Strahlenmyelopathie	551
14.7	Fehlbildungen der Wirbelsäule	551
14.8	Syringomyelie und Syringobulbie	553
15	Extrapyramidal Bewegungsstörungen (EPMS)	555
15.1	Tremor	556
15.2	Akinetisch-rigide Bewegungsstörungen (Parkinson-Syndrome)	560
15.3	Hyperkinetische Bewegungsstörungen	593
15.4	Dystonien	602
15.5	Erkrankungen mit Schwermetallablagerungen im Gehirn	609
15.6	Myoklonus	612
15.7	Tics und Gilles-de-la-Tourette-Syndrom	614
15.8	Restless-Legs-Syndrom	616
16	Degenerative Erkrankungen und Entwicklungsstörungen	621
16.1	Degenerative Erkrankungen des motorischen Systems	622
16.2	Ataxien	627
16.3	Phakomatosen	635
16.4	Infantile Zerebralparese (ICP)	640
17	Nerven- und Plexusläsionen	641
17.1	Nervenläsionen	642
17.2	Plexusläsionen	672
18	Spinale Wurzelkompressionssyndrome	683
18.1	Übersicht	684
18.2	Zervikale Wurzelkompressionssyndrome	687
18.3	Zervikale Myelopathie	688
18.4	Thorakale Wurzelkompressionssyndrome	689
18.5	Lumbale Wurzelkompressionssyndrome	689
18.6	Cauda-equina-Syndrom	692
18.7	Neurogene Claudicatio intermittens	693
18.8	Postdiskektomiesyndrom	693
18.9	Spondylodiszitis	694
18.10	Chronischer, unspezifischer Rückenschmerz (Lumbalgie)	695
19	Polyneuropathien (PNP)	697
19.1	Übersicht	698
19.2	Diagnostik	700
19.3	Allgemeine Behandlungsmaßnahmen	702
19.4	PNP bei Stoffwechselerkrankungen	702
19.5	Exotoxische Polyneuropathie	707
19.6	Polyneuropathie bei neoplastischen Prozessen	709
19.7	Polyneuropathie bei Infektionen	710
19.8	Immunvermittelte Neuropathien	711
19.9	Hereditäre Polyneuropathie	722
19.10	Chronische idiopathische axonale PNP (CIAP)	726
19.11	Small Fiber Neuropathie	727

20	Muskelerkrankungen 729
20.1	Übersicht 730
20.2	Muskeldystrophien, myofibrilläre und kongenitale Myopathien 733
20.3	Metabolische Myopathien 740
20.4	Mitochondriale Erkrankungen 745
20.5	Multisystemische myotone Myopathien 749
20.6	Nichtdystrophische Myotonien und periodische Lähmungen 752
20.7	Entzündliche Muskelerkrankungen 755
20.8	Andere erworbene Muskelerkrankungen 762
20.9	Spezielle Probleme 764
21	Neuromuskuläre Überleitungsstörungen 769
21.1	Myasthenia gravis (MG) 770
21.2	Lambert-Eaton myasthenes Syndrom (LEMS) 779
21.3	Botulismus 781
22	Traumatische Schäden des ZNS 783
22.1	Schädel- und Hirnverletzungen 784
22.2	Traumatische Blutungen 795
22.3	Wirbelsäulen- und Rückenmarksverletzungen 801
22.4	Elektrotrauma des Nervensystems 808
23	Delir und Demenz 811
23.1	Delir 812
23.2	Demenz 816
23.3	Alzheimer-Demenz (AD) 824
23.4	Lewy-Körper-Demenz 827
23.5	Frontotemporale Demenz (FTD) 828
23.6	Vaskuläre Demenz 830
23.7	Andere häufige Ursachen einer Demenz 833
24	Enzephalopathien und leukodystrophische Erkrankungen 835
24.1	Übersicht 836
24.2	Leukodystrophien im Erwachsenenalter 837
24.3	Angeborene Enzephalomyopathien 848
24.4	Enzephalopathie bei anderen angeborenen Stoffwechselstörungen 850
24.5	Enzephalopathien bei Organversagen 852
24.6	Enzephalopathie bei Elektrolytstörungen 859
24.7	Toxische Enzephalopathien und Alkoholfolgeerkrankungen 861
24.8	Enzephalopathie bei entzündlichen und immunologischen Erkrankungen 866
24.9	Enzephalopathie durch Anoxie 869
24.10	Posteriore reversible Leukenzephalopathie (PRL) 870
24.11	Enzephalopathie und andere Erkrankungen durch Vitaminstoffwechselstörungen 871

25	Schlaf	873
25.1	Physiologie des Schlafs	874
25.2	Diagnostik	875
25.3	Epidemiologie und Klassifikation der Schlafstörungen	878
25.4	Insomnien	880
25.5	Hypersomnien	886
25.6	Störungen der zirkadianen Schlaf-Wach-Rhythmik	893
25.7	Parasomnien	895
26	Liquorzirkulationsstörungen	899
26.1	Liquor und Ventrikelsystem	900
26.2	Hydrocephalus occlusus	900
26.3	Normaldruckhydrozephalus (NPH)	901
26.4	Idiopathische intrakranielle Hypertension (IIH)	903
26.5	Liquorunterdrucksyndrome	905
27	Skalen und Scores	909
27.1	Allgemeine Skalen und Scores	910
27.2	Zerebrovaskuläre Erkrankungen	915
27.3	Multiple Sklerose	919
27.4	Bewegungsstörungen	923
27.5	Myasthenie	931
Register		935