

Inhaltsverzeichnis

1 Grundlagen	1	3.10 Besonderheiten der neuropädiatrischen Untersuchung des Säuglings und des Kleinkindes	43
1.1 Mikroskopische Anatomie des Nervensystems	1	Reflexe	43
1.2 Grundlagen der Neurophysiologie	4	4 Die Zusatzuntersuchungen in der Neurologie	45
1.3 Grundlagen der Neurogenetik	5	4.1 Grundsätzliches	45
Allgemeine Genetik	5	4.2 Die bildgebenden Untersuchungen	45
Neurogenetik	6	Konventionelle Röntgendiagnostik des Skelettes	45
Genetische Beratung	6	Computertomographie (CT)	46
2 Das ärztliche Gespräch in der Neurologie	8	Kernspintomographie (MRT)	48
2.1 Allgemeine Prinzipien der Anamneseerhebung	8	Angiographien mit Röntgenkontrastmitteln ..	50
2.2 Spezielle Aspekte der Anamneseerhebung	9	Myelo- bzw. Radikulographie	52
3 Die neurologische Untersuchung	11	Nuklearmedizinische Diagnostik	52
3.1 Grundsätzliches zum Erheben des Neurostatus	11	4.3 Elektrophysiologische Untersuchungen	54
3.2 Stehen und Gehen	13	Grundsätzliches	54
3.3 Untersuchung des Kopfes und der Hirnnerven	16	Elektroenzephalographie	54
Kopf und Halswirbelsäule	16	Evozierte Potenziale	56
Hirnnerven	16	Elektromyographie	58
3.4 Untersuchung der oberen Extremitäten	27	Elektroneurographie	61
Motorik und Bewegungskoordination	28	Übrige elektrophysiologische Untersuchungen	61
Untersuchung von Muskeltonus und Kraft ...	29	4.4 Ultraschall-Untersuchungen	61
Reflexe	30	4.5 Übrige Zusatzuntersuchungen	63
Sensibilität	35	Liquoruntersuchung	63
3.5 Untersuchung des Rumpfes	36	Gewebebiopsien	64
3.6 Untersuchung der unteren Extremitäten	37	Perimetrie	65
Bewegungskoordination und Kraft	37	5 Topische Diagnostik und Differenzialdiagnostik der neurologischen Syndrome ..	66
Reflexe	38	5.1 Grundsätzliches	66
Sensibilität	38	5.2 Motorische Schwäche und andere Störungen der Bewegungsabläufe	66
3.7 Untersuchung des vegetativen Nervensystems	39	Anatomisches Substrat der Bewegungsabläufe	66
3.8 Elemente der neurologisch relevanten Allgemeinuntersuchung	39	5.3 Störungen der Sensibilität	72
3.9 Neuropsychologische und psychiatrische Untersuchung	39	Anatomisches Substrat der Sensibilität	72
Psychopathologischer Befund	39	5.4 Störungen des Bewusstseins	76
Neuropsychologische Untersuchung	41	5.5 Syndrome einzelner Hirnregionen	77
		Syndrome einzelner Großhirnlappen	77
		Syndrome des extrapyramidal-motorischen Systems	78
		Thalamussyndrome	79
		Hirnstammsyndrome	79
		Kleinhirnsyndrome	80

6 Erkrankungen des Gehirns und seiner Hüllen	83	7 Erkrankungen des Rückenmarks	141
6.1 Angeborene und perinatal erworbene Erkrankungen des Gehirns	83	7.1 Anatomische Grundlagen	141
Grundsätzliches	83	7.2 Allgemeine Topik und Symptomatik bei Rückenmarksläsionen	142
Besondere klinische Formen	84	7.3 Traumatische Rückenmarksläsionen	145
6.2 Das Schädel-Hirn-Trauma	87	7.4 Rückenmarkskompression	146
Grundsätzliches	87	Rückenmarkstumoren	146
Relevante Aspekte der Anamnese und der neurologischen Untersuchung	88	Myelopathie bei Zervikalspondylose	147
Schweregrade des Schädel-Hirn-Traumas	88	7.5 Zirkulatorische Störungen des Rückenmarks	148
Traumatische Hämatomate	90	Gefäßversorgung des Rückenmarks	148
Komplikationen des Schädel-Hirn-Traumas ..	91	Arterielle Durchblutungsstörungen	149
6.3 Hirndruck und Hirntumoren	92	Venöse Durchblutungsstörungen	149
Hirndruck	92	Spinale Blutungen	150
Hirntumoren	93	7.6 Erregerbedingte und entzündliche Erkrankungen des Rückenmarks	150
6.4 Zirkulatorische Störungen des Gehirns und nichttraumatische intrakranielle Blutungen ...	98	7.7 Syringomyelie und Syringobulbie	151
Zerebrale Ischämie	98	7.8 Vorwiegend die Rückenmarksstränge befallende Erkrankungen	153
Nichttraumatische intrakranielle Blutungen ..	106	Hereditär bedingte Erkrankungen der Rückenmarksstränge	153
6.5 Erregerbedingte Erkrankungen des Gehirns und seiner Hüllen	111	Nichtgenetisch bedingte Erkrankungen der Rückenmarksstränge	153
Erkrankungen mit einem vorherrschenden meningitischen Syndrom	112	7.9 Erkrankungen der Vorderhörner	154
Erkrankungen mit einem vorherrschenden enzephalitischen Syndrom	114	8 Multiple Sklerose und andere Myelinopathien	156
Intrakranielle Abszesse	118	8.1 Grundsätzliches	156
6.6 Stoffwechselstörungen und Allgemein-erkrankungen mit Auswirkungen auf das Nervensystem	120	Das Myelin	156
Angeborene Stoffwechselerkrankungen	120	8.2 Die multiple Sklerose	156
Erworbene Stoffwechselstörungen	122	8.3 Weitere Demyelinisierungserkrankungen mit ungeklärtem Pathomechanismus	160
6.7 Erkrankungen der Stammganglien	127	9 Epilepsien und ihre Differenzialdiagnose	161
Grundsätzliches	127	9.1 Epilepsien	161
Erkrankungen mit einem hyperten-hypokinetischen Syndrom	127	Einteilung der Epilepsien	161
Degenerative Systemerkrankungen mit einem hyperten-hypokinetischen Syndrom	130	Praktisches Vorgehen bei Verdacht auf einen epileptischen Anfall	162
Erkrankungen mit einem hyperkinetischen Syndrom	131	Generalisierte Anfälle	164
Weitere unwillkürliche Bewegungen	135	Partielle (fokale) Anfälle	166
6.8 Kleinhirnerkrankungen	135	Der Status epilepticus	168
Auswahl einzelner häufiger Kleinhirnerkrankungen	135	9.2 Nichtepileptische anfallsweise Störungen	169
6.9 Demenzen	137	Anfallsartige Störungen mit kurz dauernder Bewusstseinsstörung und Sturz	169
Das demenzielle Syndrom	137	Anfallsweise Stürze ohne Bewusstseinsstörungen	170
Degenerative Hirnerkrankungen mit dem Leitsymptom „Demenz“	139	Anfallsartige Bewusstseinsstörungen ohne Stürze	171
Vaskuläre Demenz	140	Anfallsartige Bewegungsstörungen ohne Bewusstseinsstörung	172

10 Polyradikulopathien und Polyneuropathien	173	12 Erkrankungen der spinalen Nervenwurzeln und der spinalen peripheren Nerven	207
10.1 Grundsätzliches	173	12.1 Grundsätzliches	207
10.2 Polyradikulitiden	173	12.2 Spinale radikuläre Syndrome	207
Klassische Polyradikulitis (Landry-Guillain-Barré-Strohl-Syndrom)	173	Radikuläre Syndrome bei Diskushernien	210
Chronisch-entzündlich demyelinisierende (rezidivierende) Polyneuropathie (CIDP)	175	Radikuläre Syndrome bei engem Spinalkanal ..	213
Polyradiculitis cranialis	175	Radikuläre Syndrome bei Raumforderungen ..	214
Polyradikulitis der Cauda equina	175	12.3 Läsionen der peripheren Nerven	216
10.3 Polyneuropathien	176	Grundsätzliches	216
Grundsätzliches	176	Erkrankungen des Armplexus	217
Einzelne ätiologische Formen der Polyneuropathien	176	Erkrankungen der peripheren Nerven an den oberen Extremitäten	223
11 Erkrankungen der Hirnnerven ..	180	Erkrankungen der Rumpfnerven	232
11.1 Grundsätzliches	180	Erkrankungen des Beinplexus	232
11.2 Störungen des Geruchssinnes/N. olfactorius ..	180	Erkrankungen der peripheren Nerven an den unteren Extremitäten	234
11.3 Sehstörungen als neurologisches Problem/N. opticus	180	13 Schmerzsyndrome	243
Gesichtsfelddefekte	181	13.1 Grundsätzliches	243
Visusstörungen	182	13.2 Schmerzsyndrome mit Schwerpunkt in Kopf und Nacken	244
Pathologische Befunde an der Sehnervpapille	182	IHS-Einteilung der Kopfschmerzen	244
11.4 Störungen der Augenmotorik und Pupillenmotorik	183	Die Begegnung mit dem Kopfschmerzpatienten	245
Grundsätzliches zur Okulomotorik	183	Migräne	246
Störungen der Okulomotorik	184	Cluster-Kopfschmerz	248
Supranukleäre Augenmotorikstörungen	188	Spannungstyp-Kopfschmerz	249
Läsionen der Augenmuskelnerven und ihrer Kerne	189	Seltene primäre Kopfschmerzformen	250
Ptose	192	Symptomatische Kopfschmerzformen	250
Pupillenstörungen	193	Der gefährliche Kopfschmerz	252
11.5 Läsionen des N. trigeminus	195	13.3 Schmerzsyndrome mit Schwerpunkt im Gesicht	252
11.6 Läsionen des N. facialis	196	„Echte“ Gesichtneuralgien	252
11.7 Störungen von Gehör und Gleichgewicht, Schwindel	199	Sonstige Erkrankungen mit Gesichtsschmerzen	254
Neurologisch relevante Gehörstörungen	199	Allgemeine Differenzialdiagnostik der Kopf- und Gesichtsschmerzen	255
Gleichgewichtsstörungen und Schwindel	201	13.4 Schulter-Arm-Schmerzen (SAS)	256
11.8 Die kaudale Hirnnervengruppe	204	Spondylogene (zervikogene) Schulter-Arm-Schmerzen	257
Läsionen des N. glossopharyngeus und des N. vagus	204	Degenerativ und rheumatisch bedingte Schulter-Arm-Schmerzen	257
Akzessoriusparese	204	Neurogene Brachialgien	257
Hypoglossusparese	205	Vaskulär bedingte Brachialgien	258
11.9 Multiple Hirnnervenausfälle	206	„Überlastungsbrachialgien“	258
		Sonstige Brachialgien	258
		13.5 Rumpf- und Rückenschmerzen	258
		Brust- und Bauchwandschmerzen	260
		Rückenschmerzen	260
		Leistenschmerzen	260
		13.6 Beinschmerzen	260
		13.7 Pseudoradikuläre Schmerzen	261

14 Erkrankungen der Muskulatur (Myopathien) 262

- 14.1 Bau und Funktionsweise der Muskulatur 262
- 14.2 Allgemeine Symptomatik, Untersuchung und Systematik der Muskelerkrankungen 263
- 14.3 Muskeldystrophien 265
 - X-chromosomal vererbte Muskeldystrophien – Dystrophinopathien 266
 - Autosomal vererbte Muskeldystrophien 267
 - Seltenere Dystrophie-Formen 269
- 14.4 Myotone Syndrome und periodische Lähmungen 269
 - Erkrankungen mit einem vorherrschenden myotonen Syndrom 270
 - Erkrankungen mit periodischen Lähmungen .. 271
- 14.5 Metabolische Myopathien 272
 - Akute Rhabdomyolyse 272
 - Mitochondriale Enzephalomyopathien 272
- 14.6 Myositiden 273

- 14.7 Weitere Erkrankungen mit Muskelbeteiligung 274
 - Myopathien im Rahmen internistischer Erkrankungen 274
 - Kongenitale Myopathien 274

- 14.8 Störungen der neuromuskulären Reizübertragung – myasthene Syndrome 275

15 Erkrankungen des vegetativen (autonomen) Nervensystems 279

- 15.1 Anatomie 279
- 15.2 Funktionen und Störungen des autonomen Nervensystems 282
 - Schweißsekretion 282
 - Blasen-, Darm- und Sexualfunktionen 282
 - Halssympathikus und Horner-Syndrom 284
 - Generalisierte Störungen der vegetativen Funktionen 285
- Sachverzeichnis 286