

Bettina Haake-Weber
Andreas Förster
Simone Cursiefen

Crashkurs Neurologie

Repetitorium mit Einarbeitung
der wichtigsten Prüfungsfakten

1. Auflage



URBAN & FISCHER München · Jena

Inhaltsverzeichnis

1	Neurologische Untersuchung	1			
	1.1 Einleitung	1		2.3.3	Magnetresonanztomographie (MRT)
	1.2 Anamnese	1			30
	1.3 Kopf	2		2.3.4	Kontrastmitteluntersuchungen ..
	1.4 Hirnnerven	2			31
	1.4.1 Nervus olfactorius (N. I)	3		2.3.5	Nuklearmedizinische Diagnostik ..
	1.4.2 Nervus opticus (N. II)	3			32
	1.4.3 Nervus oculomotorius (N. III) ...	3		2.3.6	Doppler- und Duplexsonographie
	1.4.4 Nervus trochlearis (N. IV)	5			32
	1.4.5 Nervus trigeminus (N. V)	5		2.4	Biopsien
	1.4.6 Nervus abducens (N. VI)	6			33
	1.4.7 Nervus facialis (N. VII)	6		2.4.1	Muskelbiopsie
	1.4.8 Nervus vestibulocochlearis (N. VIII)	6			33
	1.4.9 Nervus glossopharyngeus (N. IX)	7		2.4.2	Nervenbiopsie
	1.4.10 Nervus vagus (N. X)	8			34
	1.4.11 Nervus accessorius (N. XI)	8		2.4.3	Andere Biopsien
	1.4.12 Nervus hypoglossus (N. XII) ...	8			34
	1.5 Motorik	8			
	1.6 Reflexe	9		3	Neurologische Syndrome
	1.6.1 Eigenreflexe	9			35
	1.6.2 Fremdreflexe	11		3.1	Grundlagen
	1.6.3 Pyramidenbahnzeichen	11			35
	1.6.4 Andere pathologische Reflexe ...	12		3.2	Lähmungen
	1.7 Sensibilität	12			35
	1.7.1 Prüfung der Oberflächen-sensibilität	12		3.2.1	Periphere Parese
	1.7.2 Prüfung der Tiefensensibilität ...	13			35
	1.7.3 Zahlenerkennen	13		3.2.2	Zentrale Parese
	1.8 Koordination	13			36
	1.9 Vegetativum	14		3.2.3	Unterscheidung von peripherer und zentraler Parese
	1.10 Psychopathologischer Befund ...	16			36
	1.11 Neuropsychologische Untersuchung	18		3.3	Sensibilitätsstörungen
	1.12 Allgemein-körperlicher (bzw. internistischer) Befund	19			37
	1.13 Bewusstloser Patient	19		3.3.1	Sensible Ausfall- und Reizerscheinungen
					37
				3.3.2	Schmerz
					38
				3.4	Neuroophthalmologische Syndrome
					40
				3.4.1	Visusminderung
					40
				3.4.2	Gesichtsfeldausfälle
					40
				3.4.3	Störungen der Pupillomotorik ...
					40
				3.4.4	Störungen der Bulbomotorik ...
					41
				3.4.5	Blickparesen
					42
				3.5	Neurootologische Syndrome
					43
				3.5.1	Hörstörungen
					43
				3.5.2	Nystagmus
					43
				3.5.3	Schwindel
					44
				3.5.4	Hirnbasis Syndrome mit otologischen Symptomen
					44
				3.6	Basalgangliensyndrome
					45
				3.6.1	Parkinson-Syndrom
					45
				3.6.2	Choreatisches Syndrom
					45
				3.6.3	Weitere Syndrome
					45
				3.7	Hirnstammsyndrome
					45
				3.8	Kleinhirnsyndrome
					46
				3.9	Rückenmarksyndrome
					47
				3.9.1	Querschnittslähmung
					47
				3.9.2	Brown-Séquard-Syndrom
					47
				3.9.3	A.-spinalis-anterior-Syndrom ...
					47
				3.9.4	Syndrom der Hinterstränge (sensible „Ataxie“)
					48
				3.10	Vegetative Syndrome
					48
				3.10.1	CRPS (complex regional pain syndrome)
					48
				3.10.2	Andere vegetative Syndrome ...
					49
				3.11	Tremor
					49
2	Liquor- und apparative Diagnostik ...	21			
	2.1 Liquordiagnostik	21			
	2.2 Neurophysiologische Diagnostik ..	24			
	2.2.1 Elektroenzephalographie (EEG) ..	24			
	2.2.2 Evozierte Potentiale	26			
	2.2.3 Elektroneurographie/Nervenleitgeschwindigkeit (NLG)	27			
	2.2.4 Elektromyographie (EMG)	28			
	2.2.5 Elektronystagmographie (ENG) ..	28			
	2.3 Neuroradiologische Diagnostik ..	29			
	2.3.1 Röntgen	29			
	2.3.2 Computertomographie (CT)	29			

3.12	Myoklonien	50	6.6	Ausgewählte Anfallsformen im Kindesalter	86
3.13	Bewusstseinsstörungen	50	6.6.1	Rolando-Epilepsie	86
3.14	Hirndrucksyndrome	50	6.6.2	Landau-Kleffner-Syndrom	86
3.14.1	Grundlagen	51	6.6.3	West-Syndrom	87
3.14.2	Klinik	51	6.6.4	Absencen	87
3.14.3	Hirntod	52	6.6.5	Lennox-Gastaut-Syndrom	87
3.15	Neuropsychologische Syndrome ..	54	6.6.6	Myoklonisch-astatische Epilepsie ..	87
3.15.1	Aphasie	54	6.6.7	Juvenile myoklonische Epilepsie ..	87
3.15.2	Apraxie	55			
3.15.3	Sonstige Störungen	55	7	Anfallsartige Erkrankungen	89
4	Vaskuläre Erkrankungen des ZNS	56	7.1	Synkopen	89
4.1	Grundlagen	56	7.2	Schwindel	90
4.2	Zerebrale Ischämien	56	7.2.1	Grundlagen	91
4.3	Basilaristhrombose	61	7.2.2	Benigner paroxysmaler Lagerungs- schwindel	91
4.4	Intrazerebrale Blutung	62	7.2.3	Neuritis vestibularis	92
4.5	Subarachnoidalblutung	63	7.2.4	Morbus Menière	93
4.6	Sinus- und Hirnvenenthrombose ..	64	7.2.5	Phobischer Attackenschwindel ..	93
4.7	Zerebrale Gefäßfehlbildungen ..	66	7.3	Narkolepsie	94
4.7.1	AV-Angiom	66	7.4	Transiente globale Amnesie	95
4.7.2	Kavernom	66	8	Kopf- und Gesichtsschmerz	97
4.8	Spinale Durchblutungsstörungen und Gefäßfehlbildungen	66	8.1	Grundlagen	97
4.8.1	A.-spinalis-anterior-Syndrom ..	66	8.2	Migräne	98
4.8.2	Spinales Angiom (arteriovenöse Malformation)	67	8.2.1	Migräne ohne Aura	99
5	Neuroonkologie	68	8.2.2	Migräne mit Aura	99
5.1	ZNS-Tumoren	68	8.2.3	Sonderformen	99
5.1.1	Grundlagen	68	8.2.4	Therapie	100
5.1.2	Neuroepitheliale Tumoren	69	8.3	Spannungskopfschmerz	101
5.1.3	Meningeale Tumoren	70	8.4	Analgetikainduzierter Kopfschmerz	102
5.1.4	Dysontogenetische Hirntumoren ..	71	8.5	Cluster-Kopfschmerz	103
5.1.5	Metastatische Hirntumoren	72	8.6	Trigeminusneuralgie	103
5.2	Neurinome	72	8.7	Arteritis temporalis	105
5.3	Spinale Tumoren	72	8.8	Weitere Kopf- und Gesichtsschmerzen	105
5.4	Paraneoplastische Syndrome	73	9	Infektionen des Nervensystems	107
6	Epilepsien (zerebrale Anfallsleiden) ..	75	9.1	Grundlagen	107
6.1	Grundlagen	75	9.2	Bakterielle Meningitis/ Meningoenzephalitis	107
6.2	Fokale (partielle) Anfälle (Herdanfälle)	78	9.2.1	Akute, eitrige Meningitis/ Enzephalitis	107
6.2.1	Einfach fokale (partielle) Anfälle ..	78	9.2.2	Tuberkulöse Meningitis	109
6.2.2	Komplex fokale (partielle) Anfälle ..	79	9.2.3	Hirnabszess	109
6.3	Generalisierte Anfälle	81	9.2.4	Embolische Herdenzephalitis ..	110
6.3.1	Absencen	81	9.2.5	Infektionen mit Treponemen ..	110
6.3.2	Myoklonische, klonische und tonische Anfälle	82	9.2.6	Infektionen mit Clostridien	113
6.3.3	Tonisch-klonische Anfälle (Grand-Mal-Anfall)	82	9.3	Virale Infektionen	114
6.4	Status epilepticus	84	9.3.1	Virale Meningitis	114
6.5	Therapie	85	9.3.2	Virale Enzephalitis	115
6.5.1	Akuttherapie des epileptischen Anfalls	85	9.3.3	HIV-Infektion	116
6.5.2	Langzeittherapie der Epilepsie ..	85	9.3.4	Herpes zoster	117
			9.3.5	Poliomyelitis anterior acuta	118

9.4	Prionenerkrankungen	119	15	Erkrankungen des peripheren Nervensystems	150		
9.4.1	Creutzfeldt-Jakob-Krankheit (CJD)	119			15.1	Grundlagen	150
9.4.2	Andere Prionenerkrankheiten	119			15.2	Hirnnervenläsionen	151
9.5	Pilzinfektionen	120			15.2.1	Nervus olfactorius (N. I)	151
9.6	Infektionen durch Protozoen	120			15.2.2	Nervus opticus (N. II)	151
9.6.1	Toxoplasmose	120			15.2.3	Nervus oculomotorius (N. III)	152
9.6.2	Amöbiasis	121			15.2.4	Nervus trochlearis (N. IV)	152
9.6.3	Malaria	121			15.2.5	Nervus trigeminus (N. V)	152
9.7	Infektionen durch Würmer	121			15.2.6	Nervus abducens (N. VI)	152
9.7.1	Zystizerkose	121			15.2.7	Nervus facialis (N. VII)	153
9.7.2	Trichinose	122			15.2.8	Nervus vestibulocochlearis (N. VIII)	155
9.7.3	Echinokokkose	122			15.2.9	Nervus glossopharyngeus (N. IX)	155
9.7.4	Hundespulwurm	122			15.2.10	Nervus vagus (N. X)	155
10	Multiple Sklerose	123			15.2.11	Nervus accessorius (N. XI)	155
11	Extrapyramidale Erkrankungen	129			15.2.12	Nervus hypoglossus (N. XII)	156
11.1	Grundlagen	129			15.3	Läsionen der Spinalnervenzwurzeln	156
11.2	Morbus Parkinson und Parkinson-Syndrome	129			15.4	Läsionen des Plexus cervicobrachialis	161
11.2.1	Morbus Parkinson	129			15.5	Läsionen einzelner Nerven an den oberen Extremitäten	163
11.2.2	Parkinson-Syndrome	131			15.5.1	Grundlagen	163
11.3	Chorea	132	15.5.2	Nervus radialis	165		
11.3.1	Chorea Huntington	132	15.5.3	Nervus medianus	165		
11.3.2	Chorea minor (Sydenham)	133	15.5.4	Nervus ulnaris	166		
11.4	Multisystematrophien	133	15.5.5	Weitere Nerven	166		
11.5	Restless-Legs-Syndrom (RLS)	134	15.6	Läsionen des Plexus lumbosacralis	168		
11.6	Dystonien	135	15.7	Läsionen einzelner Nerven im Beckenbereich und an den unteren Extremitäten	168		
12	Degenerative Ataxien	136	15.7.1	Grundlagen	168		
12.1	Grundlagen	136	15.7.2	Nervus femoralis	168		
12.2	Nicht erbliche Ataxien	136	15.7.3	Nervus peroneus	169		
12.2.1	Symptomatische Ataxien	137	15.7.4	Nervus tibialis	170		
12.2.2	Idiopathische Ataxien	137	15.7.5	Weitere Nerven	170		
12.3	Erbliche Ataxien	137	15.8	Polyneuropathien	171		
12.3.1	Friedreich-Ataxie	137	15.9	Entzündliche Polyradikulitiden	173		
12.3.2	Weitere autosomal rezessive Ataxien	138	16	Erkrankungen der Muskulatur	175		
12.3.3	Autosomal dominante Ataxien	139	16.1	Myasthene Syndrome	175		
13	Motoneuronerkrankungen	140	16.1.1	Myasthenia gravis	175		
13.1	Grundlagen	140	16.1.2	Lambert-Eaton-Syndrom	178		
13.2	Amyotrophe Lateralsklerose (ALS)	140	16.2	Periodische dyskaliämische Lähmung	179		
13.3	Spinale Muskelatrophie (SMA)	142	16.2.1	Hyperkaliämische periodische Lähmung (Gamstorp)	179		
13.4	Spastische Spinalparalyse	142	16.2.2	Hypokaliämische periodische Lähmung	180		
14	Demenzkrankungen	143	16.3	Myotonien	181		
14.1	Grundlagen	143	16.3.1	Myotonia congenita (Pary Thomsen/Becker)	181		
14.2	Demenz vom Alzheimer-Typ	144	16.3.2	Parymyotonia congenita Eulenburg	182		
14.3	Vaskuläre Demenz	146					
14.4	Demenz vom Frontalhirntyp (DFT)/Morbus Pick	147					
14.5	Lewy-Körperchen-Demenz	148					

16.4	Muskeldystrophien	183	18.7	Akute intermittierende Porphyrie	208
16.4.1	Übersicht	183	18.8	Lipidspeicherkrankheiten	210
16.4.2	Muskeldystrophie Typ Duchenne	184	18.8.1	Grundlagen	210
16.4.3	Muskeldystrophie Typ Becker-Kiener	185	18.8.2	Morbus Niemann-Pick	210
16.4.4	Myotone Dystrophie (Curschmann-Steinert)	186	18.8.3	Morbus Gaucher	211
16.4.5	Proximale myotone Myopathie (PROMM)	187	18.8.4	Morbus Tay-Sachs	211
16.5	Metabolische, endokrine und toxische Myopathien	187	18.8.5	Metachromatische Leukodystrophie	211
16.5.1	Metabolische Myopathien	187	18.9	Mitochondriale Erkrankungen	211
16.5.2	Endokrine und toxische Myopathien	189	18.10	Typische Alkoholfolge- erkrankungen	213
16.6	Myositiden	190	18.10.1	Alkoholrausch	214
16.6.1	Grundlagen	190	18.10.2	Alkoholdelir	215
16.6.2	Polymyositis (PM), Dermatomyositis (DM)	190	18.10.3	Alkoholhalluzinose	216
16.6.3	Einschlusskörperchenmyositis (IBM)	191	18.10.4	Alkohol-Enzephalopathie	216
17	Neurotraumatologie	193	18.10.5	Wernicke-Enzephalopathie	216
17.1	Grundlagen	193	18.10.6	Tabak-Alkohol-Amblyopie	217
17.2	Schädeltrauma	193	18.10.7	Zentrale pontine Myelinolyse	217
17.3	Hirntrauma	194	18.10.8	Marchiafava-Bignami-Syndrom	218
17.3.1	Grundlagen	194	18.10.9	Polyneuropathie	218
17.3.2	Commotio cerebri	194	18.10.10	Alkoholische Myopathie	218
17.3.3	Contusio cerebri	194	18.11	Unerwünschte Substanz- wirkungen	218
17.4	Traumatische Blutungen	195	18.12	Symptome bei Intoxikation mit (illegalen) Drogen	220
17.4.1	Grundlagen	195	19	Fehlbildungen und Entwicklungs- störungen des Nervensystems	222
17.4.2	Epidurales Hämatom	195	19.1	Grundlagen	222
17.4.3	Subdurales Hämatom	196	19.2	Infantile Zerebralparese	222
17.4.4	Intrazerebrale Blutung	197	19.3	Fehlbildungen des Schädels	223
17.4.5	Traumatische Subarachnoidal- blutung	198	19.4	Hydrozephalus	224
17.5	Rückenmark- und Wirbelsäulen- trauma	198	19.5	Dandy-Walker-Syndrom	225
17.5.1	Commotio spinalis	199	19.6	Fehlbildungen des kranio- zervikalen Übergangs	225
17.5.2	Contusio spinalis	199	19.6.1	Arnold-Chiari-Fehlbildung	225
17.5.3	Compressio spinalis	199	19.6.2	Klippel-Feil-Syndrom	226
17.6	HWS-Distorsionsverletzung	200	19.6.3	Andere Formen	226
17.7	Strahlenschäden	200	19.7	Phakomatosen	227
17.8	Elektrotrauma	201	19.7.1	Neurofibromatose (Recklinghausen-Krankheit)	227
18	Metabolische und toxische Schädigungen des ZNS	202	19.7.2	Tuberöse Hirnsklerose (Bourneville)	228
18.1	Grundlagen	202	19.7.3	Enzephalofaziale Angiomasose (Sturge-Weber)	228
18.2	Funikuläre Myelose	202	19.7.4	Hippel-Lindau-Krankheit	228
18.3	Enzephalopathie bei Niereninsuffizienz	204	19.7.5	Ataxia teleangiectatica (Louis-Bar-Syndrom)	228
18.4	Enzephalopathie bei Leberinsuffizienz	205	19.8	Fehlbildungen des Rückenmarks	228
18.5	Elektrolytstörungen	206	19.8.1	Neuralrohrdefekte	229
18.6	Morbus Wilson	207	19.8.2	Syringomyelie	229
20	Glossar	231	Register		239