

Inhaltsverzeichnis

Vorwort der Herausgebenden 5

Danksagung 7

Übersicht der Zusatzmaterialien zum Download 15

Abkürzungsverzeichnis 16

A Akut – Notfall – Intensiv

A 1a Akute Gangstörung – Ataxie 29

A 1b Akute Gangstörung – Guillain-Barré-Syndrom (GBS) 32

A 2 Akute dystone Reaktion 35

A 3 Hirndruck 38

A 4a Akute Hirnnervenstörung – Fazialisparese: peripher – zentral 43

A 4b Akute Hirnnervenstörung – Akute Augenbewegungsstörung 46

A 4c Akute Hirnnervenstörung – Visusstörung 50

A 4d Akute Hirnnervenstörung – Hör- und Gleichgewichtsstörungen 56

A 5 Akuter Kopfschmerz 62

A 6 (Akute) Funktionelle neurologische Störungen 65

A 7a Bewusstseinsstörung – Intoxikationen 69

A 7b Bewusstseinsstörung – Koma 71

A 7c Bewusstseinsstörung – Irreversibler Hirnfunktionsausfall – Hirntod 78

A 8a Epileptischer Anfall – Fieberassoziierter epileptischer Anfall 88

A 8b Epileptischer Anfall – Status epilepticus 91

A 9 Meningitis – Enzephalitis 95

A 10 Neurometabolische Entgleisung 100

A 11a Neurovaskulärer Notfall – Ischämischer Schlaganfall – Pediatric Stroke 108

A 11b Neurovaskulärer Notfall – Hämorrhagischer Schlaganfall 114

A 11c Neurovaskulärer Notfall – Zerebrale Venen- und Sinusthrombose 116

A 12a Trauma – Schädel-Hirn-Trauma 118

A 12b Trauma – Akute Nervenläsion 129

B Neonatologie

B 1 Perinatale interdisziplinäre Beratung 135

B 2 Diagnostik neonataler neurologischer Störungen – Neonatales EEG 138

B 3 Neonatale Enzephalopathie 143

B 4 Neonatale oder konnatale Infektion – Einführung 149

B 4a Neonatale Meningitis 150

B 4b Neonatale Herpes-simplex-Infektion 153

B 4c Konnatale Röteln-Infektion 155

B 4d Konnatale CMV-Infektion 157

B 4e HIV beim Neugeborenen 160

B 4f Konnatale Lues 162

B 4g Konnatale Toxoplasmose 164

B 4h Konnatale oder postnatale Tuberkulose 166

B 4i Konnatale Zika-Virus-Infektion 168

B 5 Perinataler oder neonataler Schlaganfall und neonatale Sinusvenenthrombose 170

B 6 Hirnblutung des Früh- und Neugeborenen 174

B 7 Neonatale Anfälle 177

B 8 Floppy Infant-Syndrom 184

B 9 Hirnfehlbildungen 187

B 10 Stoffwechselerkrankungen mit Manifestation neurologischer Symptome in der NG-Periode 196

B 11 Hydrozephalus 200

B 12 Meningomyelozele 205

B 13 Die Langzeitentwicklung Frühgeborener 209

C Entwicklungsneurologie

C 1 Normale Entwicklung 217

C 2a Entwicklungsstörungen – Einführung 218

C 2b Entwicklungsstörungen der Sprache (USES) 219

C 2c Entwicklungsstörungen der schulischen Funktionen 222

C 2d Entwicklungsstörungen der motorischen Funktionen (UEMF) 225

C 2e Globale (kombinierte) Entwicklungsstörungen – Intellektuelle Entwicklungsstörung 228

C 2f Standardized Infant NeuroDevelopmental Assessment (SINDA) 234

C 2g Untersuchung auf Milde Neurologische Dysfunktion (MND) 240

C 3a Syndromologie – Rett-Syndrom 243

C 3b Syndromologie – Angelman-Syndrom 247

C 3c Syndromologie – Das Fragile-X-Syndrom und andere *FMR1*-Krankheiten 251

C 3d Syndromologie – Mikrodeletionssyndrome 254

C 3e Syndromologie – Prader-Willi-Syndrom 256

C 3f Syndromologie – Trisomie 21 – Down-Syndrom 260

C 4 Mikrozephalie 263

C 5 Makrozephalie 268

C 6a Lagerungsbedingte Plagiozephalie 272

C 6b Tortikollis des Säuglings 274

C 7 Episodische Phänomene der Kindheit 278

C 8 Fetale Alkoholspektrumstörung (FASD) 282

C 9a Substanzeffekte – bei pränataler Exposition 285

C 9b Substanzeffekte – bei postnataler Exposition 289

C 10 Tic-Störungen und Tourette-Syndrom 292

C 11 Autismus-Spektrum-Störung 295

C 12 Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung (ADHS) 303

D Schmerz

D 1a Kopfschmerz – Migräne 309

D 1b Kopfschmerz – Spannungskopfschmerz 322

D 1c Kopfschmerz – Idiopathische intrakranielle Hypertension (IIH) 327

D 2 Somatische Belastungsstörung („Somatic Symptom and Related Disorder“, SSD, SSRDs) 331

D 3 Neuropathischer Schmerz 335

D 4 Postpunktionelles Syndrom 339

D 5 Schmerz bei Bewegungsstörungen und Mehrfachbehinderung 341

E Epilepsie

E 1	Orientierung – Epilepsie-Klassifikation	351
E 2	Orientierung – Erster Anfall	354
E 3	Epilepsiegenetik	356
E 4	West-Syndrom	364
E 5	Dravet-Syndrom	372
E 6	Lennox-Gastaut-Syndrom	378
E 7	Kindliche Absencen-Epilepsie	382
E 8	Rolando-Epilepsie	387
E 9	Juvenile Myoklonische Epilepsie	391
E 10	Epilepsiesyndrome – Überblick	395
E 11	Pharmakotherapie	405
E 12	Medikamentöse Therapieresistenz	408
E 13	Ketogene Ernährungstherapie	410
E 14	Epilepsiechirurgie	413
E 15	SUDEP	421
E 16	Psychosoziale Aspekte bei Epilepsie	424
E 17	Funktionelle neurologische Symptome – Dissoziative Anfälle	427
E 18	Nichtepileptische paroxysmale Ereignisse – Einführung	432
E 18a	Benigner neonataler Schlafmyoklonus	434
E 18b	Jitteriness	435
E 18c	Hyperekplexie	436
E 18d	Sandifer-Syndrom	437
E 18e	Paroxysmaler tonischer Aufwärtsblick	438
E 18f	Benigner frühkindlicher Myoklonus	440
E 18g	Schauerattacken	441
E 18h	Spasmus nutans	442
E 18i	Benigner paroxysmaler Tortikollis	443
E 18j	Benigne paroxysmale Vertigo	444
E 18k	Affektkrämpfe	446
E 18l	Blasse Reflexsynkope	448
E 18m	Gratifikationsphänomene	449
E 18n	Pavor Nocturnus	450
E 18o	Hyperventilationstetanie	452
E 18p	Synkope	453

F Schwindel

F 0	Schwindel und Gleichgewichtsstörungen – Allgemeines	457
F 1	Rezidivierender Schwindel des Kindesalters und vestibuläre Migräne	466
F 2	Benigner peripherer paroxysmaler Lagerungsschwindel (BPPV)	468
F 3	Vestibularisparoxysmie	469
F 4	Syndrome des 3. mobilen Fensters	470
F 5	Episodische Ataxie Typ II	472
F 6	Hydropserkrankung	473
F 7	Ein- und beidseitige Vestibulopathie	474
F 8	Funktioneller Schwindel	476
F 9	Zentral-vestibuläre Syndrome	477
F 10	Situativ ausgelöster Schwindel	479
F 11	Schwindel nach Schädel-Hirn-Trauma	481
F 12	Sonstiger Schwindel	482

G Bewegungsstörungen

G 0 Bewegungsstörungen – Übersicht 485

G 1a Cerebralparesen (CP) – Phänomenologie, Pathophysiologie und Bildgebung 497

G 1b Cerebralparesen (CP) – Klinisches Management und Therapie 508

G 2 Dystonie 518

G 3a Neurochirurgie – Intrathekale Baclofen-Therapie – intraspinale und intraventrikuläre Applikation 524

G 3b Neurochirurgie – Selektive dorsale Rhizotomie (SDR) 529

G 4a Neuroorthopädie – Skoliose 534

G 4b Neuroorthopädie – Hüftgelenk 537

G 4c Neuroorthopädie – Fuß 542

H Autoimmun – Infektion – Demyelinisierung

H 1 Multiple Sklerose 547

H 2 MOGAD und AQP-4 – Myelin-Oligodendrozyten-Glykoprotein- und Aquaporin-4-Ak-assoziierte Erkrankungen 551

H 3 Autoimmunenzephalitis (AIE) 556

H 4 ZNS-Vaskulitis 559

H 5 Neuroborreliose 563

H 6 Hirnabszess 567

H 7a Sonstige entzündliche neurologische Erkrankungen – Steroid-responsive Enzephalopathie mit assoziierter Autoimmunthyreoiditis (SREAT) 570

H 7b Sonstige entzündliche neurologische Erkrankungen – Akute nekrotisierende Enzephalitis (ANE) 572

H 7c Sonstige entzündliche neurologische Erkrankungen – ZNS-Manifestation bei hämophagozytischer Lympho-Histiozytose (HLH) – Makrophagenaktivierungssyndrom 574

H 7d Sonstige entzündliche neurologische Erkrankungen – (Akute) Zerebellitis 576

H 7e Akutes demyelinisierendes Syndrom (ADS) – Differenzialdiagnosen 578

H 8 Opsoklonus-Myoklonus-Ataxie-Syndrom (OMAS) 580

H 9 Tuberkulose des ZNS 582

I Onkologie

I 1 Neoplasien des ZNS 587

I 2 Nebenwirkungen onkologischer Therapien 593

I 3 Neurologische Nachsorge onkologischer Patienten 600

J Seltene kausal behandelbare Erkrankungen

J 1 Seltene behandelbare Stoffwechselerkrankungen mit neurologischen Symptomen 607

K Metabolik – Degeneration

K 1a Erkrankungen der Weißen Substanz – Metachromatische Leukodystrophie 619

K 1b Erkrankungen der Weißen Substanz – Globoidzellleukodystrophie 623

K 1c Erkrankungen der Weißen Substanz – Vanishing White Matter Disease (VWM) 627

K 2 Erkrankungen der Grauen Substanz – NCL 630

K 3a Basalganglien-Erkrankungen – Morbus Wilson 634

K 3b Basalganglien-Erkrankungen – Chorea Huntington (CH) 637

K 4a Enzephalomyopathien – Mitochondriale Erkrankungen 639

Inhaltsverzeichnis

K 4b	Enzephalomyopathien – Peroxisomale Erkrankungen	644
K 4c	Enzephalomyopathien – Glykosylierungsstörungen (CDG)	646
K 4d	Enzephalomyopathien – Glukosetransporter-Defekt	650
K 5a	Degenerative Systemerkrankungen – Friedreich Ataxie	653
K 5b	Degenerative Systemerkrankungen – Hereditäre Spastische Spinalparalyse (HSSP)	655
K 6	Neurotransmitterstörungen	658
K 7	Vitamin-responsive und Vitamin-abhängige Störungen	663
K 8	Metabolisch bedingte Epilepsien	668

L Muskel – Neuromuskulär

L 1	Neuromuskuläre Erkrankungen – Orientierung	677
L 2a	Muskeldystrophien – Übersicht	680
L 2b	Muskeldystrophie vom Typ Duchenne (DMD) und Muskeldystrophie vom Typ Becker (BMD)	682
L 2c	Gliedergürtelmuskeldystrophien, LGMD	686
L 2d	Fazioskapulohumerale Muskeldystrophie (FSHD)	693
L 2e	Emery-Dreifuss-Muskeldystrophie, EDMD	696
L 2f	Myotone Dystrophie	700
L 3a	Myopathien – Kongenitale Myopathien – Strukturmyopathien	703
L 3b	Myopathien – Metabolische Myopathien	707
L 4a	Entzündliche Myopathien – Myositiden – Einführung	710
L 4b	Juvenile Dermatomyositis (jDM)	712
L 4c	Immunvermittelte nekrotisierende Myopathie (IMNM)	716
L 4d	Infekt-assoziierte Myositis	718
L 5	5q-Spinale Muskelatrophie (SMA)	720
L 6	Neuromuskuläre Übertragungsstörungen	725
L 7	Neuropathien	729

M Neurokutan

M 1	Tuberöse Sklerose (TSC)	737
M 2	Sturge-Weber-Syndrom	741
M 3	Neurofibromatose Typ 1 (NF1)	744
M 4	Andere neurokutane Syndrome	748

N Autonomes Nervensystem

N 1	Sialorrhö und Dysphagie	755
N 2	Neurogene Blasenfunktionsstörung – Mastdarmstörung	759
N 3a	Schlafstörungen – im Rahmen von Behinderung	764
N 3b	Schlafstörungen – Obstruktive oder zentrale Schlafapnoe	767
N 4a	Schlafstörungen – Undine-Syndrom (Congenital Central Hypoventilation Syndrome)	771
N 4b	Schlafstörungen – Parasomnien – Einführung	774
N 4c	Schlafstörungen – Pavor nocturnus (Nachtschreck, Sleep Terror)	776
N 4d	Schlafstörungen – Schlafwandeln (Somnambulismus)	778
N 4e	Schlafstörungen – Albträume	779
N 4f	Schlafstörungen – REM-Schlaf-Verhaltensstörung (vor allem im Erwachsenenalter)	780
N 4g	Schlafstörungen – Weitere Parasomnien	781

O **Rehabilitation**

O 1 Neurorehabilitation – ICF 785

P **Kinderschutzmedizin**

P 1 Kinderschutzmedizin – Prinzipielles Vorgehen 795

P 2 Körperliche Misshandlung 800

P 3 Vernachlässigung und emotionale Misshandlung 805

P 4 Sexualisierte Gewalt 809

P 5 Das Schütteltrauma-Syndrom 814

P 6 Münchhausen-by-Proxy-Syndrom (MbPS) 818

Q **Palliativmedizin**

Q 1 „Palliative Care“ in der Neuropädiatrie – Einführung 823

Q 2 Symptomkontrolle 825

R **Neurochirurgie – Interventionelle Radiologie**

R 1 Hydrozephalus 833

R 2 Myelomeningozele (MMC) 838

R 3 Chiari-Malformationen 842

R 4 Arachnoidalzysten 845

R 5 Kraniosynostosen und lagerungsbedingte Plagiozephalien 848

R 6a Gefäßmalformationen – Arteriovenöse Gefäßmalformationen (AVM) 854

R 6b Gefäßmalformationen – Kavernöse Malformationen/Kavernome 857

R 6c Gefäßmalformationen – Kindliche Aneurysmen 859

R 6d Gefäßmalformationen – Arteriovenöse Fisteln: Vena-Galen-Malformation (VGM) 862

R 6e Gefäßmalformationen – Moyamoya-Angiopathie 864

S **Neuroophthalmologie**

S 1 Zentrale Augenbewegungsstörungen 869

S 2 Periphere Augenbewegungsstörungen 873

S 3 Anisokorie 876

T **Basics – Techniken**

T 1 Lumbalpunktion (LP) 881

T 2a Klinische Neurophysiologie – EEG 884

T 2b Klinische Neurophysiologie – Neurografie (NLG) 895

T 2c Klinische Neurophysiologie – Elektromyografie (EMG) 897

T 2d Klinische Neurophysiologie – Evozierte Potenziale (EPs) 898

T 3 Tiefe Hirnstimulation (DBS) 900

T 4a Biopsien – Offene Biopsie, stereotaktische Biopsie und stereotaktische Katheterverfahren 904

T 4b Biopsien – Hautbiopsie – Fibroblasten 910

T 4c Biopsien – Muskelbiopsie 911

T 5a Sonografie – Transkranieller Doppler (TCD) und transkranielle Farbduplexsonografie 912

| Inhaltsverzeichnis

T 5b	Sonografie – Sonografie des Muskels	917
T 6	Genetik – Übersicht	923
T 7	Neuroanatomie	927
T 8a	MRT-Sequenz-Kompendium – Was ist was?	960
T 8b	MRT-Schichtführungen – Was schichte ich wie? Und warum?	968

U Atlas

U 1	Atlas – EEG	975
U 2	Atlas – Bildgebung	1037

V Neuropädiatrische Untersuchung – Meilensteine – Grenzsteine – NeuroMap

V 1	Neuropädiatrische Untersuchung – Kindliche Entwicklung – 50 Punkte zur Einführung	1165
V 2	NeuroMap und Complexity Signature	1175
V 3	Entwicklungsneurologie 0–5 Jahre – Meilensteine und Grenzsteine	1177
V 4	Neuropädiatrische Untersuchungen 1	1192
V 5	Neuropädiatrische Untersuchungen 2	1211
V 6	Ausgewählte Entwicklungs- und Intelligenztests	1215
V 7	Klinische Systematik bei Cerebralpareisen – GMFCS, MACS und Therapiekurven	1220

W Neuropharmakotherapie

Medikamente	1227
-------------------	------

Anhang

Verzeichnis der Autorinnen und Autoren	1343
Sachwort-Verzeichnis	1354