

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	V
----------------------	---

1 Methoden

1.1 Elektroenzephalographie (EEG)	3
S. Zschocke, H. Chr. Hansen	
1.1.1 Einführung	3
1.1.2 Entstehungsmechanismen des EEG	4
1.1.3 Methodik der EEG-Ableitung	9
1.1.4 Das normale EEG	11
1.1.5 Pathologische EEG-Veränderungen	11
1.1.6 Diagnostisch relevante EEG-Befunde	18
1.1.7 EEG-Indikationen im Intensivbereich	20
1.2 Ultraschalldiagnostik	22
K. Pfadenhauer	
1.2.1 Physikalische und apparative Voraussetzungen	22
1.2.2 Anatomische und physiologische Voraussetzungen	25
1.2.3 Untersuchungsgang	27
1.2.4 Indikationen der Ultraschalldiagnostik in der Intensivmedizin .	32
1.3 Somatosensibel evozierte Potentiale (SEP)	48
M. Stöhr	
1.3.1 Einführung	48
1.3.2 Methodik	48
1.3.3 Ursprungsorte der SEP-Komponenten	52
1.3.4 Auswertung und Normwerte	54
1.3.5 Ausfallsmuster bei typischen Schädigungsorten	55
1.3.6 Indikationen zur Ableitung von SEP	63
1.4 Frühe akustisch evozierte Potentiale (FAEP)	65
M. Stöhr	
1.4.1 Einführung	65

1.4.2	Methodik	65
1.4.3	Generatoren des FAEP	67
1.4.4	Auswertung und Normwerte	68
1.4.5	Lokalisationsdiagnostische Bedeutung der FAEP	71
1.4.6	Indikationen zur Ableitung von FAEP	73
1.5	Motorisch evozierte Potentiale (MEP)	78
	S. Gierer, R. Pfister	
1.5.1	Einführung	78
1.5.2	Wirkungsweise der Magnetstimulation	79
1.5.3	Methodik	80
1.5.4	Auswertung	88
1.5.5	Kontraindikationen	89
1.5.6	Besonderheiten der MEP-Untersuchung auf der Intensivstation	91
1.5.7	Einsatz der MEP auf der neurologischen Intensivstation und im Neuromonitoring	91
1.6	Visuell evozierte Potentiale (VEP)	96
	K. Scheglmann	
1.6.1	Einführung	96
1.6.2	Anatomische und physiologische Grundlagen	96
1.6.3	Technische Durchführung	97
1.6.4	Auswertung	99
1.6.5	Beeinflussung der VEP	101
1.6.6	Indikationen für VEP-Ableitung in der Intensivmedizin	102
1.7	Elektromyographie (EMG) und Neurographie	107
	S. Gierer, K. Scheglmann	
1.7.1	Einführung	107
1.7.2	Elektromyographie	107
1.7.3	Motorische Neurographie	110
1.7.4	Sensible Neurographie	111
1.7.5	Prüfung der neuromuskulären Überleitung	113
1.7.6	F-Antworten	114
1.7.7	Reflexmessungen	116
1.8	Untersuchung des autonomen Nervensystems	121
	C.-A. Haensch, C. Muhl, J. Jörg	
1.8.1	Anatomie	121
1.8.2	Physiologie	121
1.8.3	Methodik: Grundlagen	122
1.8.4	Pathophysiologie	124
1.8.5	Methodik: Analyse der Herzfrequenzvariabilität	126
1.8.6	Allgemeine Befunde	131
1.8.7	Blutdruckmonitoring	135

1.8.8	Methodik: Sympathische Hautreaktion	143
1.9	Exogene und endogene Einflüsse auf neurophysiologische Parameter	149
	M. Hartmann	
1.9.1	Einführung	149
1.9.2	Exogene Einflüsse	149
1.9.3	Endogene Einflüsse	150

2 Neuromonitoring bei Intensivtherapiepflichtigen Erkrankungen

2.1	Schädel-Hirn-Trauma	163
	K. Scheglmann, M. Stöhr	
2.1.1	Einführung	163
2.1.2	Pathophysiologie	163
2.1.3	Klinische Diagnostik	164
2.1.4	Radiologische Diagnostik	165
2.1.5	Neurophysiologische Diagnostik	168
2.2	Hypoxisch-ischämische Hirnschädigung	179
	K. Pfadenhauer, M. Stöhr	
2.2.1	Einführung	179
2.2.2	Ursachen und Pathophysiologie	180
2.2.3	Klinisches Erscheinungsbild	180
2.2.4	Prognose aufgrund der klinischen Untersuchung	182
2.2.5	Bedeutung neurophysiologischer Methoden für Diagnostik, Verlauf und Prognose	184
2.2.6	Andere Untersuchungen	191
2.3	Intrakranielle Blutungen	194
	K. Scheglmann	
2.3.1	Einführung	194
2.3.2	Infratentorielle intrazerebrale Blutungen	194
2.3.3	Supratentorielle intrazerebrale Blutungen	197
2.3.4	Subarachnoidalblutungen	198
2.4	Hirnfarkt	202
	T. Becker, K. Pfadenhauer	
2.4.1	Einführung	202
2.4.2	Klinische und radiologische Klassifikation der Hirnfarkte	202
2.4.3	Ultraschall Diagnostik	204
2.4.4	Elektroenzephalographie (EEG)	208
2.4.5	Frühe akustisch evozierte Potentiale (FAEP)	210

2.4.6	Motorisch evozierte Potentiale (MEP)	212
2.4.7	Somatosensibel evozierte Potentiale (SEP)	215
2.5	Meningoenzephalitis	219
	K. Pfadenhauer	
2.5.1	Einführung	219
2.5.2	Bedeutung neurophysiologischer Methoden für Verlauf und Prognose	220
2.6	Metabolische und septische Enzephalopathien	224
	B. Schaner	
2.6.1	Einführung	224
2.6.2	Hepatische Enzephalopathie	224
2.6.3	Urämische Enzephalopathie und Dysequilibrium-Syndrom . . .	227
2.6.4	Hypoglykämie	228
2.6.5	Hyperglykämie und hyperosmolares Koma	228
2.6.6	Elektrolytstörungen	229
2.6.7	Schilddrüsenfunktionsstörungen	229
2.6.8	Weitere metabolische Enzephalopathien	230
2.6.9	Septische Enzephalopathie	230
2.7	Toxische Enzephalopathien	233
	B. Schaner	
2.7.1	Einführung	233
2.7.2	Intoxikation mit Barbituraten und Benzodiazepinen	234
2.7.3	Intoxikation mit Neuroleptika und trizyklischen Antidepressiva	238
2.7.4	Lithiumintoxikation	239
2.7.5	Intoxikation mit Psychostimulanzien, Halluzinogenen und Opiaten	239
2.7.6	Intoxikation mit Antiepileptika	240
2.7.7	Kohlenmonoxidvergiftung	242
2.8	Status epilepticus (SE)	245
	H. Chr. Hansen, S. Zschocke	
2.8.1	Einführung	245
2.8.2	Der einzelne iktuale Ablauf	246
2.8.3	Status generalisierter Anfälle	248
2.8.4	Status partieller Anfälle	250
2.8.5	Pseudo-Grand-mal-Status	253
2.9	Hirntoddiagnostik	254
	M. Stöhr	
2.9.1	Definition des Hirntodes und klinische Diagnostik	254
2.9.2	EEG-Ableitungen zum Nachweis des Hirntodes	257
2.9.3	Frühe akustisch evozierte Potentiale (FAEP)	259

2.9.4	Somatosensibel evozierte Potentiale (SEP)	261
2.9.5	Extra- und transkranielle Dopplersonographie	265
2.9.6	Praktisches Vorgehen bei der Feststellung des Hirntodes . . .	267
2.10	Neuromuskuläre Erkrankungen	270
	K. Scheglmann, St. Gierer, C.-A. Haensch, J. Jörg	
2.10.1	Einführung	270
2.10.2	Akute Polyneuroradikulitis (GUILLAIN-BARRÉ-Syndrom)	270
2.10.3	Chronisches GUILLAIN-BARRÉ-Syndrom (chronisch inflammatorische demyelinisierende Polyneuropathie, CIDP)	276
2.10.4	MILLER-FISHER-Syndrom	277
2.10.5	Hepatische Porphyrien	277
2.10.6	Neuropathien bei Vaskulitis	278
2.10.7	Toxische Neuropathien	279
2.10.8	Critical-illness-Polyneuropathie	279
2.10.9	Vorderhornkrankungen	280
2.10.10	Myasthenia gravis	281
2.10.11	LAMBERT-EATON-Syndrom	282
2.10.12	Botulismus	282
2.10.13	Diphtherie	283
2.10.14	Dyskaliämische periodische Lähmung	284
2.10.15	Tetanus	284
2.10.16	Verletzungsfolgen, sonstige Läsionen	284
2.10.17	Myopathien	286
2.10.18	Spinale Läsionen	287
2.10.19	Autonome Störungen bei neuromuskulären Erkrankungen . . .	287

3 Intraoperatives Neuromonitoring

W. Wagner

3.1	Vorbemerkungen	299
3.1.1	Ziele des intraoperativen Neuromonitorings	300
3.1.2	Methodik	300
3.1.3	Allgemeine Prinzipien	301
3.1.4	Spezifische technische Probleme	302
3.1.5	Interpretation der intraoperativ abgeleiteten evozierten Potentiale	304
3.2	Rückenmarks- und Wirbelsäulenchirurgie	305
3.2.1	Übersicht über die verschiedenen Monitoringmethoden	306
3.2.2	Skoliosechirurgie	311
3.2.3	Intraspinaler Prozesse	313

3.3	Eingriffe in der hinteren Schädelgrube und an der Schädelbasis	314
3.3.1	Kleinhirnbrückenwinkel-Tumoren	314
3.3.2	Mikrovaskuläre Dekompression	321
3.3.3	Sonstige Schädelbasisprozesse	323
3.3.4	Hirnstammprozesse	326
3.4	Eingriffe in der Zentralregion	333
3.4.1	Lokalisationsmethoden	333
3.4.2	Monitoring i. e. S.	336
3.5	Gefäßchirurgische Eingriffe	336
3.5.1	Karotis-Chirurgie	336
3.5.2	Intrakranielle Aneurysmen	339
3.6	Sonstige Eingriffe	343
3.6.1	Eingriffe in Sprachregionen	343
3.6.2	Sehbahn	344
3.6.3	Peripheres Nervensystem	344

4 Narkosesteuerung mittels EEG, evozierten Potentialen und Prüfung der neuromuskulären Überleitung

M. Dauderer, D. Schwender

4.1	Einführung	359
4.2	Vegetative Zeichen, PRST-Score	360
4.3	Isolierte Unterarmtechnik	362
4.4	Neuromuskuläre Überleitung	363
4.5	Elektroenzephalogramm	365
4.6	Verarbeitetes EEG, Spektralanalyse, bispektraler Index	366
4.6.1	Spektralanalyse des spontanen EEG	366
4.6.2	Bispektraler Index	369
4.7	Akustisch evozierte Potentiale	370
	Stichwortregister	380

Neuromonitoring

Stöhr, M.; Wagner, W.; Pfadenhauer, K.; Scheglmann, K.

(Hrsg.)

1999, XIV, 386 S., Hardcover

ISBN: 978-3-7985-1160-6