

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines zum EEG	1
1.1	Die neurophysiologischen Grundlagen des EEGs	1
1.2	Graphoelemente	2
1.3	Terminologie	3
2	Das EEG im Kindes- und Jugendalter	13
2.1	Allgemeine Vorbemerkung	13
2.2	Beschreibung und Beurteilung des EEGs	13
2.3	Besonderheiten bei der Ableitung	14
2.3.1	Vorbemerkung	14
2.3.2	Standardisierung der Ableitung	15
2.3.3	EEG-Ableitung bei Früh- und Neugeborenen	25
2.3.4	EEG-Ableitung beim Säugling	28
2.3.5	EEG-Ableitung beim Klein- und Vorschulkind	30
2.3.6	EEG-Ableitung beim Schulkind und beim Jugendlichen	31
2.4	Die Vigilanzstadien	31
2.4.1	Vorbemerkung	31
2.4.2	Definition der Vigilanzstadien	31
2.4.3	Entwicklung der Vigilanzstadien	34
2.5	Das normale EEG in den verschiedenen Altersstufen	36
2.5.1	Vorbemerkung	36
2.5.2	EEG im Konzeptionsalter von 24–27 Wochen	37
2.5.3	EEG im Konzeptionsalter von 28–31 Wochen	38
2.5.4	EEG im Konzeptionsalter von 32–35 Wochen	39
2.5.5	EEG im Konzeptionsalter von 36–39 Wochen	39
2.5.6	EEG im Alter von 0–12 Monaten nach errechnetem Termin (ET)	40
2.5.7	EEG im Alter von 12–36 Monaten nach ET	47
2.5.8	EEG im Alter von 3–5 Jahren	49
2.5.9	EEG im Alter von 6–12 Jahren	51
2.5.10	EEG im Alter von 13–18 Jahren	53
2.6	Klinische Anwendung	54
2.6.1	Vorbemerkung	54
2.6.2	Allgemeine pathologische EEG-Merkmale	58

VIII	Inhaltsverzeichnis	
2.6.3	Spezielle pathologische EEG-Merkmale	68
2.6.3.1	Allgemeines	68
2.6.3.2	Epileptiforme Muster und zerebrale Anfälle	69
2.6.3.3	Verhaltensauffälligkeiten	84
2.7	Langzeit-EEG	85
2.8	Besondere Analyse- und Darstellungsformen des EEGs	88
2.8.1	Automatische EEG-Analyse	88
2.8.2	Kartographische Darstellung der EEG- und EP-Topographie	88
2.9	Magnetenzephalogramm (MEG)	89
2.10	Allgemeine Schlußbemerkung	91
3	Evozierte Potentiale (EP) im Kindes- und Jugendalter	97
3.1	Allgemeines	97
3.2	Neurophysiologische Aspekte	98
3.3	Analog-Digital-Wandlung	100
3.4	Abspeicherung der digitalisierten Werte	102
3.5	Mittelung	102
3.6	Artefaktprobleme	104
3.7	Ausmessung	106
3.8	Befundung und Dokumentation	109
3.9	Visuell evozierte Potentiale (VEP)	109
3.9.1	Vorbemerkung	109
3.9.2	Neuroanatomie	110
3.9.3	Physiologie	111
3.9.4	Ableitung	113
3.9.4.1	Allgemeines	113
3.9.4.2	Besonderheiten	114
3.9.5	Entwicklung der VEP	117
3.9.5.1	Musterumkehr-VEP (MU-VEP)	117
3.9.5.2	Blitz-VEP (B-VEP)	118
3.9.6	Klinische Anwendung	121
3.9.7	Schlußbemerkung	125
3.10	Auditorisch evozierte Potentiale (AEP)	125
3.10.1	Vorbemerkung	125
3.10.2	Neuroanatomie	126
3.10.3	Physiologie	127
3.10.4	Ableitung	131
3.10.4.1	Allgemeines	131
3.10.4.2	Besonderheiten	132
3.10.5	Entwicklung	134

3.10.5.1	FAEP	134
3.10.5.2	MAEP	137
3.10.5.3	SAEP	138
3.10.6	Klinische Anwendung	143
3.10.6.1	Audiologisch-phoniatrische Störungen	143
3.10.6.2	Neuropsychiatrische Störungen	144
3.10.7	Schlußbemerkung	146
3.11	Somatosensorisch evozierte Potentiale (SEP)	147
3.11.1	Vorbemerkung	147
3.11.2	Neuroanatomie	147
3.11.3	Physiologie	148
3.11.4	Ableitung	149
3.11.4.1	Allgemeines	149
3.11.4.2	Besonderheiten	152
3.11.5	Entwicklung	154
3.11.5.1	Spinale SEP	154
3.11.5.2	Subkortikale SEP	155
3.11.5.3	Kortikale SEP	155
3.11.6	Klinische Anwendung	157
3.11.7	Schlußbemerkung	161
3.12	Kognitive Hirnpotentiale	162
3.12.1	Vorbemerkung	162
3.12.2	P300-Welle	163
3.12.3	Kontingente negative Variation (CNV)	165
3.12.4	Bereitschaftspotential (BP)	167
3.13	Evozierte Potentiale und Medikamente	167
4	Allgemeiner Schluß	169
Literatur		171
Sachverzeichnis		179