

Obsah

Seznam zkratk	11
Předmluva	13
1 Úvod	15
2 Epilepsie	23
3 Epidemiologie	27
3.1 Incidence	27
3.2 Prevalence	27
3.3 Rizikové faktory	28
3.4 Prognóza	28
3.5 Morbidita	29
3.6 Mortalita	29
4 Klasifikace	33
4.1 Klasifikace epileptických záchvatů	34
4.1.1 Čistě semiologická klasifikace epileptických záchvatů [1, 2]	34
4.1.2 Mezinárodní klasifikace epileptických záchvatů [3, 4]	37
4.2 Mezinárodní klasifikace epilepsií a epileptických syndromů [7]	40
4.3 Recentní návrh na klasifikační schéma pro osoby s epileptickými záchvaty a s epilepsií (ILAE) [8, 9, 10]	43
5 Klinický průběh	47
5.1 Iničiální inzult	47
5.2 Preiktální fáze	48
5.2.1 Patofyziologie preiktální fáze	48
5.2.2 Časné známky farmakorezistence a antiepileptogeneze	50
5.3 Epileptický záchvat	50
5.3.1 Provokující faktory	52
5.3.2 Epileptogenní zóna	53
5.4 Interiktální období	56
6 Diagnostika epilepsií	63
6.1 Neurologické vyšetření	63
6.1.1 Anamnéza	63
6.1.2 Diferenciální diagnóza	64
6.2 Neuropsychologické vyšetření	69
6.2.1 Úloha neuropsychologie u epilepsií	69
6.2.2 Úloha neuropsychologie v perioperační diagnostice	71
6.2.3 Psychiatrická komorbidita	73
6.2.4 Wadův test	74
6.3 Morfologické neurozobrazovací metody	76
6.3.1 Magneticko-rezonanční zobrazení	77
6.3.2 Magneticko-rezonanční spektroskopie	87
6.3.3 Funkční magnetická rezonance	87
6.3.4 Výzkumné MR metodiky	88

6.4	SPECT	88
6.4.1	Interiktální SPECT	89
6.4.2	Iktální SPECT	89
6.5	PET	90
6.5.1	PET u mezeitemporálních epilepsií	91
6.5.2	PET u extratemporálních epilepsií	93
6.6	Koregistrace	94
6.7	Laboratorní vyšetření	95
7	Péče o nemocné s epilepsiemi a léčba epilepsií	109
7.1	Třístupeňový diagnostický a terapeutický systém	109
7.2	První stupeň – neurologická ambulance	111
7.2.1	Mechanismus účinku AED	113
7.2.2	AED, která mohou zhoršovat záchvaty	114
7.2.3	Nejčastější vedlejší účinky AED	115
7.2.4	Nejčastější interakce AED s jinými léčivý	117
7.2.5	Zahajování antiepileptické léčby	119
7.3	Druhý stupeň – epileptologická ambulance	121
7.3.1	Interakce mezi AED v rámci polyterapie	122
7.3.2	Epilepsie a léčba psychofarmaky	123
7.3.3	Epilepsie u žen	126
7.3.4	Léčba epilepsií ve stáří	128
7.3.5	Léčba epileptického statu	129
7.4	Třetí stupeň	132
7.4.1	Epileptochirurgie	134
7.4.2	Indikační kritéria	134
7.4.3	Epileptochirurgické výkony	137
7.4.4	Výsledky	140
8	Fyzilogie, anatomie a genetik a vztahu k epileptologii a elektroencefalografii	155
8.1	Iontové kanály	156
8.1.1	Membránový potenciál	156
8.1.2	Napěťové kanály	157
8.2	Excitační mechanismy	160
8.2.1	Transmitery	161
8.2.2	Receptory	162
8.3	Inhibiční mechanismy	163
8.3.1	Transmitter	164
8.3.2	Receptory	165
8.4	Modulátory a druzí poslové	165
8.5	Neokortex	166
8.6	Limbický systém	170
8.6.1	Intralimbické spoje	172
8.6.2	Aferentní spoje	172
8.6.3	Eferentní spoje	172
8.6.4	Meziální temporální skleróza	173
8.7	Thalamokortikální systém	175
8.8	Bazální ganglia a mozkový kmen	177
8.9	Genetika epilepsií	178
9	Elektroencefalografie (EEG)	187
9.1	Skalповé EEG	188

9.2	EEG v současnosti	192
9.3	Perspektivy rozvoje EEG	193
9.3.1	Posun v chápání patofyziologie epileptických záchvatů	193
9.3.2	Předvídání záchvatu	194
10	Technické základy EEG	199
10.1	Základní fyzikální principy	199
10.2	Popis EEG přístroje	202
10.3	Elektrody	202
10.3.1	Skalповé elektrody	204
10.3.2	Subtemporální elektrody	205
10.3.3	Foramen ovale elektrody	206
10.3.4	Kortikografické elektrody	206
10.3.5	Hlubkové elektrody	207
10.4	Hlavice EEG přístroje	207
10.5	Vlastní EEG přístroj	207
10.5.1	Zesilovače	209
10.5.2	Filtry	214
10.6	Bezpečnost práce	215
11	Fyziologické základy EEG	217
11.1	Subcelulární zdroje EEG	217
11.1.1	Synaptické děje	217
11.1.2	Nesynaptické děje	218
11.2	Celulární mechanismy genese EEG	218
11.3	Genese EEG v kůře	219
11.4	Vztah mezi kortikálními aktivitami a EEG	222
11.4.1	Fyzikální faktory	223
11.4.2	Funkční faktory kortikálního zdroje ovlivňující EEG	225
11.5	Genese EEG rytmů	226
11.6	Patofyziologie EEG u epilepsií	228
11.6.1	Genese epileptiformních vzorců	228
11.6.2	Genese elektrografických záchvatů	229
11.7	Lokalizační principy v EEG	230
12	Deskriptory EEG vzorců a normální EEG	237
12.1	Deskriptory EEG vzorců	239
12.1.1	Frekvence	239
12.1.2	Amplituda	240
12.1.3	Tvar	240
12.1.4	Distribuce	243
12.1.5	Šíření	243
12.1.6	Symetrie	254
12.1.7	Synchronie	254
12.1.8	Rytmicita	262
12.1.9	Periodicita	262
12.1.10	Perzistence	262
12.1.11	Reaktivita	264
12.2	Normální bdělé EEG	264
12.2.1	Alfa aktivita	264
12.2.2	Beta aktivita	281
12.2.3	Mí rytmus	283

12.2.4	Normální pomalá aktivita	289
12.2.5	Vlny lambda	291
12.2.6	Další vzácné normální vzorce	291
12.2.7	Atypický záznam nízké amplitudy	292
12.3	Aktivační metody	292
12.3.1	Fotostimulace	294
12.3.2	Hyperventilace	297
12.3.3	Spánek a spánková deprivace	299
12.4	Normální spánkové EEG	299
12.4.1	Pomalé vlny	300
12.4.2	Pozitivní okcipitální ostré tranzienty ve spánku (POSTS)	300
12.4.3	Vertexové vlny	300
12.4.4	Spánková větena	300
12.4.5	K-komplexy	304
12.4.6	Spánková stadia	307
13	Artefakty	315
13.1	Artefakty z pacienta	318
13.1.1	Artefakty oční	319
13.1.2	Artefakty svalové	333
13.1.3	Artefakty z pohybu	335
13.1.4	EKG artefakty	341
13.1.5	Pulzové artefakty	345
13.1.6	Galvanické kožní artefakty	345
13.1.7	Artefakty dentální	345
13.1.8	Artefakty z pohybů jazyka a ostatních orofaryngeálních struktur	348
13.1.9	Artefakty složené	348
13.2	Artefakty z EEG přístroje	352
13.2.1	Artefakty elektrodové	352
13.2.2	Artefakty z činnosti EEG přístroje	356
13.3	Interferenční artefakty	358
13.4	Artefakty při intrakraniálním snímání	361
14	Nespecifické abnormality u epilepsí	365
14.1	Vzorce připomínající normální aktivitu	366
14.1.1	Ložiskové abnormalní vzorce připomínající vzorce normální	366
14.1.2	Generalizované abnormalní vzorce připomínající vzorce normální	383
14.2	Pomalé abnormality	390
14.2.1	Ložiskové pomalé abnormality	392
14.2.2	Generalizované pomalé abnormality	412
14.3	Význam nespecifických abnormalit a prognózování	417
15	Epileptiformní vzorce	441
15.1	Význam epileptiformních vzorců	443
15.2	Morfologie epileptiformních vzorců	447
15.3	Lokalizované epileptiformní vzorce	450
15.4	Generalizované epileptiformní vzorce	474
15.5	Speciální epileptiformní vzorce	489
15.5.1	Periodické vzorce	489
15.5.2	Epileptiformní neepileptogenní vzorce	497
15.5.3	Přechodné vzorce mezi vzorci epileptiformními a elektrografickými záchvaty	504
15.6	Intrakraniální epileptiformní vzorce	512

16 Elektrografické záchvaty	523
16.1 Skalповě snímané elektrografické záchvaty	525
16.1.1 Temporální záchvaty	537
16.1.2 Extratemporální záchvaty	550
16.1.3 Generalizované záchvaty	557
16.2 Invazivně snímané elektrografické záchvaty	561
16.2.1 Meziotemporální epilepsie	562
16.2.2 Extrameziotemporální epilepsie	580
17 Video-EEG	601
17.1 Semiologie parciálních záchvatů	603
17.2 Semiologie temporálních záchvatů	604
17.2.1 Semiologie meziotemporálních záchvatů	604
17.2.2 Semiologie temporálních neokortikálních záchvatů	624
17.3 Semiologie frontálních záchvatů	624
17.3.1 Fokální klonické záchvaty	624
17.3.2 Asymetrické tonické záchvaty	624
17.3.3 Frontální komplexní parciální záchvaty	627
17.4 Semiologie parietálních záchvatů	634
17.5 Semiologie okcipitálních záchvatů	634
17.6 Semiologie podkorových záchvatů	635
17.7 Lateralizační semiologické známky	635
17.8 Generalizované záchvaty	636
17.8.1 Generalizované tonicko-klonické záchvaty	636
17.8.2 Absence	636
17.8.3 Myoklonické záchvaty	638
18 Stimulační vyšetření	645
18.1 Technika	649
18.2 Peroperační vyšetření	650
18.3 Stimulace paracentrální oblasti	651
18.4 Stimulace řečových oblastí	653
18.5 Stimulace frontálních oblastí a inzuly	656
18.6 Stimulace zrakových oblastí	657
19 Závěr – popis EEG	665
19.1 Popis rutinního EEG	665
19.2 Popis video-EEG	668
19.3 Popis invazivního EEG	670
Rejstřík	673