

OBSAH

Seznam zkratek	9
Úvod	13
I. Technické zajištění a zpracování evokované odpovědi (L. Stejskal)	15
Prostorové nároky. Bezpečnost provozu	15
Technické překážky provozu	16
Snímací elektrody	17
Zesílení signálu	23
Zprůměrnění	26
Interfacing a další manipulace s daty	29
Stimulace	29
Záznam evokované odpovědi	31
Normativní data	33
Matematické vyhodnocení a mapování evokované odpovědi	34
Literatura	38
II. Základy činnosti aferentních drah evokovaných odpovědí (J. Kraus)	39
Čidla a aferentní dráhy	39
Čidla	39
Elektrické jevy v receptorech – generátorový (receptorový) potenciál a jeho podstata	40
Adaptace	41
Maskování	41
Aferentní systém	41
Projekce	42
Anatomické základy	42
Řízení aferentní signalizace	44
Multisenzorická integrace	44
Korové zpracování	45
Vedení nervového vzruchu	45
Základní principy vedení vzruchů	46
Patofyziologie vedení vzruchů	48
Vedení v demyelinizovaných vláknech	48
Vedení při Wallerově axonální degeneraci	52
Korové evokované potenciály	54
Primární evokovaný potenciál	54
Difúzní sekundární odpověď	55
Následné výboje	56
Distribuce evokovaných odpovědí	56

Vliv umístění elektrod	58
Závislost na vnitřních vlivech	59
Věk	59
Pohlaví	61
Vliv pozornosti	61
Habituační	62
Závislost na zevních vlivech	62
Vliv medikace	62
Vliv anestézie	63
Vliv teploty	63
Literatura	65
III. Základy elektrogenese evokované odpovědi (L. Stejskal)	67
Literatura	72
IV. Somatosenzorické evokované odpovědi (ed. L. Stejskal)	73
SEP – obecná část (L. Stejskal)	73
Všeobecná charakteristika	73
SEP n. medianus	74
SEP n. medianus v Erbově bodě	75
SEP n. medianus v oblasti krční páteře	76
Thalamická složka	80
Primární (kortikální) komplex	82
Sekundární (kortikální) komplex	87
Pozdní části SEP	88
SEP dolní končetiny	88
Spinální odpověď	89
Skalpová odpověď	92
Trigemínové SEP	92
Odpovědi na kožní dráždění v obličeji	92
Odpovědi na podráždění zubní pulpy	93
Závislosti SEP	95
Poruchy somatosenzorických odpovědí (L. Stejskal)	98
Poškození periferních nervů	98
Kořenové léze na úrovni krční páteře	105
Kořenové léze na úrovni lumbosakrální páteře	109
Provazcové léze míšni	111
Poškození v mozgovém kmeni	119
Poškození velkého mozku	122
a) Poškození velkého mozku při uzávěrech velkých tepen	124
b) SEP u supratentoriálních expanzivních procesů mozku	132
c) SEP u intracerebrálních hematomů	139
d) SEP u mozkových arteriovenózních malformací (AVM) a aneurysmat	140
e) SEP u epilepsie	144
f) SEP u kraniocerebrálních poranění	146
g) SEP u nemocných v kómatu	149
Somatosenzorické evokované odpovědi u dětí (M. Lehovský)	149
SEP n. medianus u dětí	151
SEP n. peroneus a n. tibialis u dětí	157
Poznámky ke klinickému využití SEP u dětí	160
Literatura	167

V. Zrakové evokované odpovědi (ed. <i>J. Lajčíková a P. Urban</i>)	173
Úvod (P. Urban)	173
VEP na šachovnicový podnět (<i>P. Urban</i>)	174
Způsoby stimulace strukturovaným podnětem (pattern-reversal VEP)	174
Zařízení pro stimulaci reverzním šachovnicovým podnětem	175
Vliv některých fyzikálních vlastností podnětu na PR VEP	176
Vliv některých fyziologických faktorů na PR VEP	181
Poznámky k metodice vyšetření VEP	182
Generátory VEP	183
Topografie zrakové evokované odpovědi	184
Obecná patofyziologie VEP	189
Možnosti lokalizační diagnostiky pomocí VEP	190
Hodnocení zrakové evokované odpovědi	193
VEP na zábleskový podnět (<i>L. Stejskal</i>)	196
Základní charakteristika VEP na zábleskový podnět (flash VEP, F VEP)	196
Sítnicové vyvolané odpovědi (<i>J. Lešták</i>)	199
Elektrofyziologie sítnice	199
Elektrookulogram (EOG)	200
Elektroretinogram na zábleskový podnět (ERG)	202
Elektroretinogram na šachovnicové reverzní podněty (P-ERG)	204
Zrakové vyvolané odpovědi při onemocnění prechiasmatické části zrakové dráhy (<i>J. Lešták</i>)	205
Základní anatomické poznámky	205
Charakteristika zrakových vyvolaných odpovědí u prechiasmatických lézí	206
VEP u refrakčních anomálií	206
VEP u onemocnění sítnice	207
VEP u onemocnění přední části zrakové dráhy	208
Zrakové evokované odpovědi u expanzivních procesů v oblasti chiasmatu (<i>J. Lajčíková, B. Stejskalová</i>)	211
Anatomické poznámky	211
Abnormity VEP u kompresivních lézí chiasmatu	212
Abnormity VEP retrochiasmatického původu (<i>L. Stejskal, J. Lešták</i>)	220
Zrakové evokované odpovědi v diagnostice demyelinizačních onemocnění (<i>M. Bojar</i>)	231
Poznámky k vyšetřování VEP u nemocných s demyelinizačními onemocněními	231
Vztah abnormálních VEP k patofyziologii různých demyelinizačních lézí	232
Význam abnormálních VEP pro diagnostiku demyelinizačních onemocnění	232
Závěry	235
Zrakové evokované odpovědi v dětském věku (<i>Z. Vítová, L. Faladová</i>)	235
Zvláštnosti metodologie zrakových evokovaných odpovědí v dětském věku	236
Fyziologie zrakových evokovaných odpovědí	237
Patologie zrakových evokovaných odpovědí	248
Literatura	263
VI. Sluchové evokované odpovědi (ed. <i>D. Uργοšik</i>)	269
Úvod (<i>V. Hofman</i>)	269
BAEP – obecná část (<i>V. Hofman, D. Uργοšik</i>)	269
Rozdělení sluchových evokovaných potenciálů	269
Anatomické a fyziologické poznámky ke sluchovému analyzátoru s přihlédnutím k metodě sluchových evokovaných potenciálů	270
Metodika registrace kmenových sluchových evokovaných potenciálů	275
Patologické nálezy	283

Závěr	287
Elektrokochleografie (M. Valvoda)	288
Tvar podnětu	288
Poloha aktivní elektrody	290
Počet podnětů a rychlost opakování	290
Základní principy ECOG	291
Jednotlivé složky vyvolané odpovědi	292
Klinická aplikace ECOG	295
Změny kmenových sluchových evokovaných odpovědi (BAEP) u tumorů zadní jámy (D. Uργοšík)	297
Neurinom n. VIII	298
Jiné nádory zadní jámy	302
Užití BAEP při peroperačním monitorování	305
BAEP u demyelinizačních onemocnění (D. Uργοšík)	306
BAEP v kómatu a při mozkové smrti (D. Uργοšík)	308
Sluchové evokované odpovědi u dětí (J. Kraus)	309
Kmenové sluchové evokované odpovědi	309
Sluchové evokované odpovědi středních latencí	323
Využití sluchových evokovaných odpovědi ve foniatrii (O. Dlouhá, A. Novák)	324
Výsledky SAEP u afatiků	328
Literatura	332
VII. Evokované odpovědi motorického systému (B. Živný)	336
Korové potenciály vázané na volní pohyb (MRCP)	336
Metodika registrace MRCP	337
Normální obraz MRCP	338
Klinické aplikace MRCP	342
Motorické evokované potenciály (MEP)	343
Metodika vyšetřování MEP	343
Registrace MEP	346
Facilitace evokované odpovědi	347
Hodnocení MEP	348
Klinické aplikace MEP	350
Literatura	353
VIII. Mozkové odpovědi na zaměřené události: ERP (L. Stejskal)	355
Literatura	359
Rejstřík	361