

Obsah

Předmluva. <i>Dirk Dressler</i>	5
Slovo autorů	17
I. Obecná část	19
I/1. Historie transkraniální magnetické stimulace. <i>Martin Bareš</i>	21
I/1.1 Od elektrické stimulace k magnetické stimulaci	21
I/1.2 Magnetická stimulace	22
I/1.2.1 Počátky magnetické stimulace	22
I/1.2.2 Magnetická stimulace v moderní éře	22
I/1.3 Literatura k tématu Historický vývoj magnetické stimulace	24
I/2. Princip transkraniální magnetické stimulace: neuronální substrát magnetické stimulace mozkového kortexu. Základní mechanismy magnetické stimulace. <i>Petr Kaňovský</i>	26
I/2.1 Které oblasti jsou vlastně stimulovány?? Vznik přímé a nepřímé odpovědi	26
I/2.1.1 Elektrická stimulace	26
I/2.1.2 Magnetická stimulace	26
I/2.2 Magnetická stimulace-vybavení	27
I/2.2.1 Magnetické stimulatory	28
I/2.2.2 Stimulační cívky	28
I/2.3 Mechanismus magnetické stimulace mozkového kortexu	30
I/2.3.1 Přenos akčního potenciálu	31
I/2.3.2 Elektrická vodivost stimulovaných struktur	31
I/2.4 Interhemisferální rozdíly při magnetické stimulaci	32
I/2.5 Literatura k tématu Princip transkraniální magnetické stimulace: neuronální substrát magnetické stimulace mozkového kortexu. Základní mechanismy magnetické stimulace.	33
I/3. Bezpečnost transkraniální magnetické stimulace. <i>Martin Bareš</i>	34
I/3.1 Úvod	34
I/3.2 Může transkraniální magnetická stimulace ovlivnit vyšší nervové funkce a navodit indukci epileptických záchvatů?	34
I/3.2.1 TMS a ovlivnění hormonálních hladin	34
I/3.2.2 Vliv TMS na EEG signál – původní představy	35
I/3.2.3 Vliv TMS na EEG – nové poznatky	35
I/3.2.4 Indukce epileptických záchvatů a TMS	36
I/3.2.5 Bezpečnost TMS – hemodynamické odpovědi a kognitivní funkce	36
I/3.3 Bezpečnost TMS – implantované stimulatory	37
I/3.4 Bezpečnost TMS – praktické postupy	38
I/3.5 Literatura k tématu Bezpečnost transkraniální magnetické stimulace	38
I/4. Technické parametry transkraniální magnetické stimulace. <i>Robert Jech</i>	41
I/4.1 Základní mechanismus magnetické stimulace	41
I/4.2 Magnetické pole stimulační cívky	41
I/4.3 Magnetické stimulatory- monofázická a bifázická stimulace jedním pulzem	42
I/4.3.1 Přenos energie z kondenzátoru do stimulační cívky	44

I/4.4 Magnetické stimulatory pro párovou a repetitivní stimulaci	44
I/4.5 Prostorová distribuce elektromagnetického pole	44
I/4.5.1 Tvar magnetického pole při použití různých stimulačních cívek	45
I/4.5.1.1 Kruhová stimulační cívka	45
I/4.5.1.1.1 Intenzita magnetického pole u kruhové stimulační cívky	46
I/4.5.1.1.2 Stimulovaný objem tkáně	48
I/4.5.1.2 Osmičková stimulační cívka	49
I/4.6 Synchronizace magnetického stimulatoru s registračním přístrojem	51
I/4.6.1 Stimulační artefakt a jeho odstranění	51
I/4.6.2 Připojení magnetického stimulatoru do elektrické sítě	51
I/4.7 Literatura k tématu Technické aspekty transkraniální magnetické stimulace ..	52
I/5. Provedení transkraniální magnetické stimulace, nejčastěji hodnocené parametry. <i>Jaroslav Dufek</i>	54
I/5.1 Úvod	54
I/5.2 Záznam motorických evokovaných potenciálů (MEP) získaných při TMS	54
I/5.2.1 Facilitace odpovědi	54
I/5.3 Měřené parametry při transkraniální magnetické stimulaci	56
I/5.3.1 Kortikální práh	57
I/5.3.2 Latence	58
I/5.3.3 Centrální převodní čas	59
I/5.3.4 Amplituda	60
I/5.3.5 Area	61
I/5.3.6 Perioda útlumu při stimulaci kůry	61
I/5.3.7 Peristimulační časový histogram (PSTH)	63
I/5.3.8 Náborová křivka	64
I/5.4 Provedení TMS v rutinní praxi	64
I/5.5 Magnetická stimulace periferních nervů	66
I/5.6 Hodnocení záznamu TMS	66
I/5.6.1 Tvar odpovědi získané při TMS	66
I/5.6.1.1 Tvar odpovědi při spinální stimulaci	66
I/5.6.1.2 Tvar odpovědi při kortikální stimulaci	66
I/5.6.2 Hodnocení latence při TMS	67
I/5.6.3 Hodnocení prahu při TMS	67
I/5.6.4 Hodnocení amplitudy při TMS	67
I/5.6.5 Normativní data – literární údaje	68
I/5.7 Vliv parametrů pacienta na výsledek TMS	68
I/5.7.1 Vliv výšky	68
I/5.7.2 Vliv pohlaví	69
I/5.7.3 Vliv věku	69
I/5.7.4 Pravolevý rozdíl	69
I/5.8 Vliv typických poruch nervového systému na parametry záznamu	69
I/5.8.1 Demyelinizační postižení	69
I/5.8.1.1 Nález při vyšetření TMS při demyelinizačním postižení	71
I/5.8.2 Axonální postižení	71
I/5.8.2.1 Nález při vyšetření TMS při axonálním postižení	71

I/5.9 Literatura k tématu Provedení transkraniální magnetické stimulace, nejčastěji hodnocené parametry	72
I/6. Párová transkraniální magnetická stimulace. <i>Martin Bareš</i>	74
I/6.1 Úvod	74
I/6.2 Technika párové TMS	74
I/6.2.1 Stimulační cívky a jejich orientace	75
I/6.2.2 Stimulační protokoly	75
I/6.3 Fyziologické podklady párové TMS	75
I/6.3.1 Studium intrakortikální inhibice a facilitace	76
I/6.3.1.1 Protokol s přípravným a testovacím podnětem („Conditioning-test paradigm“)	76
I/6.3.2 Mechanismy intrakortikální excitability	78
I/6.3.3 Neurofarmakologie intrakortikální inhibice a facilitace	80
I/6.3.4 Facilitační interakce nepřímých odpovědí	80
I/6.3.4.1 Možný mechanismus facilitace	80
I/6.3.4.2 Neurofarmakologie facilitační interakce nepřímých odpovědí (I-Vln)	81
I/6.3.5 Dlouhé interstimulační intervaly (>30 ms)	81
I/6.4 Aplikace párové TMS v klinické neurofyzilogii	81
I/6.5 Párová TMS – praktický postup	82
I/6.6 Párová TMS – závěr	83
I/6.7 Literatura k tématu Párová transkraniální magnetická stimulace	85
I/7. Repetitivní transkraniální magnetická stimulace. <i>Martin Bareš</i>	87
I/7.1 Úvod	87
I/7.2 Metodologie repetitivní TMS	88
I/7.2.1 Parametry stimulace	88
I/7.2.2 Sledování vyšetřovaných osob	90
I/7.2.2.1 Neuropsychologické sledování	90
I/7.3 Kontraindikace repetitivní TMS	91
I/7.4 Bezpečnost repetitivní TMS	91
I/7.4.1 Obecná ustanovení	91
I/7.4.2 Epileptické záchvaty při rTMS	91
I/7.4.2.1 Opatření při epileptickém záchvatu v TMS laboratoři	92
I/7.4.3 Neuropsychologické komplikace při rTMS	92
I/7.4.4 Účinek rTMS na náladu a hladiny hormonů	93
I/7.4.5 Histotoxicita rTMS	93
I/7.4.6 Hemodynamické změny navozené rTMS	93
I/7.5 Nejčastější klinické aplikace	93
I/7.6 Praktické provedení repetitivní TMS	94
I/7.7 Fyziologický podklad repetitivní TMS	95
I/7.7.1 Klinické studie	95
I/7.7.2 Studie na zvířecím modelu	96
I/7.7.2.1 Studium chování na zvířecím modelu pomocí rTMS	96
I/7.7.2.2 Studium neurotransmise na zvířecím modelu pomocí rTMS	97
I/7.7.2.3 Studium receptorů na zvířecím modelu pomocí rTMS	97
I/7.7.2.4 Studium genové exprese na zvířecím modelu pomocí rTMS	97

I/7.8 Závěr	97
I/7.9 Poznámka ke kapitole Repetitivní TMS	98
I/7.10 Příloha 1 – Guidelines pro používání rTMS	98
I/7.11 Literatura k tématu Repetitivní transkraniální magnetická stimulace	100
I/8. Role transkraniální magnetické stimulace ve zkoumání plasticity centrální nervové soustavy. <i>Petr Kaňovský</i>	103
I/8.1 Úvod	103
I/8.2 Mechanismus kortikální plasticity	103
I/8.2.1 Klinické studie a zvířecí experimenty	103
I/8.2.1.1 Ischemická neurální deafferentace	103
I/8.2.2 Farmakologické experimenty kortikální plasticity	104
I/8.2.3 Kortikální plasticita a somatosenzorická aferentace	105
I/8.2.4 Kortikální plasticita a maladaptace	105
I/8.3 Plasticita motorické kůry	105
I/8.4 Kortikální plasticita – závěr	106
I/8.5 Literatura k tématu Role transkraniální magnetické stimulace ve zkoumání plasticity centrální nervové soustavy	107
I/9. Kombinace transkraniální magnetické stimulace a mapování mozku. <i>Tomáš Paus</i>	108
I/9.1 Úvod	108
I/9.2 Nervové koreláty hemodynamické odpovědi	108
I/9.2.1 Sledované parametry a jejich podklad	108
I/9.3 Kombinace TMS a mapování mozku	110
I/9.3.1 Mapování mozku před TMS: Strukturální MR a bezrámová stereotaxe (frameless stereotaxy)	110
I/9.3.2 Mapování mozku během TMS	114
I/9.3.2.1 TMS v průběhu PET	115
I/9.3.2.2 TMS během funkčního vyšetření MR	119
I/9.3.2.3. TMS během vícekanálového EEG	121
I/9.3.3 Mapování mozku po TMS	123
I/9.4 Závěr	124
I/9.5 Literatura k tématu Kombinace transkraniální magnetické stimulace a mapování mozku	125
II. Speciální část	131
II/1. Transkraniální magnetická stimulace a vyšetření funkce hlavových nervů. <i>František Cibulčík</i>	133
II/1.1 Úvod	133
II/1.2 Magnetická stimulace a ochorenia postihující hlavové nervy	133
II/1.2.1 Nervus trigeminus (trojklaný nerv)	134
II/1.2.1.1 Metodika vyšetření žuvacích svalů	134
II/1.2.1.2 Mechanismy trigeminomotorické inhibice	134
II/1.2.2 Nervus facialis (tvárový nerv)	135
II/1.2.2.1 Magnetostimulace v diagnostice poškození tvárového nervu	135
II/1.2.3 Nervus vagus (blůdivý nerv)	135

II/1.2.3.1 Magnetostimulácia v diagnostike dysfunkcie laryngeálneho svalstva	135
II/1.2.4 Nervus accesorius (prídavný nerv)	136
II/1.2.4.1 Magnetostimulácia prídavného nervu	136
II/1.2.5 Nervus hypoglossus (podjazykový nerv)	136
II/1.2.5.1 Magnetostimulácia podjazykového nervu	136
II/1.3 Záver	138
II/1.4 Literatúra k tématu Transkraniálna magnetická stimulácia a vyšetrenie funkcie hlavových nervov	138
II/2. Transkraniální magnetická stimulace a onemocnění motorického neuronu. <i>Jaroslav Dufek</i>	140
II/2.1 Úvod	140
II/2.2 Amyotrofická laterální sklerosa (ALS)	140
II/2.2.1 Nejčastější abnormity při TMS vyšetření	140
II/2.2.1.1 Frekvence abnormních nálezů	142
II/2.2.1.2 Kortikální práh	142
II/2.2.1.3 Změny peristimulačního časového histogramu (PSTH)	143
II/2.2.1.4 Změny kortikální periody útlumu	143
II/2.2.2 TMS a klinický obraz	143
II/2.2.3 Sledování terapie	144
II/2.2.4 Přínos TMS pro diferenciální diagnostiku	144
II/2.3 Spinální svalové atrofie (SMA)	145
II/2.4 Kennedyho nemoc	145
II/2.5 Primární laterální skleróza	145
II/2.6 Postpoliomyelitický syndrom	145
II/2.7 Literatura k tématu Transkraniální magnetická stimulace a onemocnění motorického neuronu	146
II/3. Transkraniální magnetická stimulace a postižení periferních nervů. <i>Jaroslav Dufek</i>	149
II/3.1 Úvod	149
II/3.1.1 Limitace TMS při postižení periferních nervů	149
II/3.1.2 Přínos TMS při postižení periferních nervů	149
II/3.2 Fyziologické podklady parametry stimulace PNS	149
II/3.3 Klinické využití TMS při onemocnění PNS	150
II/3.3.1 Plexopatie	150
II/3.3.2 Thoracic outlet syndrom	150
II/3.3.3 Polyradikuloneuritis	151
II/3.3.4 Hereditární motorické a senzorické neuropatie (HMSN)	152
II/3.3.5 Diabetická neuropatie	152
II/3.3.6 Alkoholická polyneuropatie	152
II/3.4 Literatura k tématu Transkraniální magnetická stimulace a postižení periferních nervů	153
II/4. Transkraniální magnetická stimulace u cévních onemocnění mozku a její úloha v neurorehabilitaci. <i>Robert Jech</i>	155
II/4.1 Úvod	155
II/4.2 TMS nálezy v akutní fázi cévní mozkové příhody	155

II/4.3 TMS nálezy v chronickém stadiu cévní mozkové příhody	156
II/4.4 Hodnocené parametry TMS a jejich změny při CMP	156
II/4.4.1 Kortikální práh	156
II/4.4.2 Amplituda	157
II/4.4.3 Latence, centrální převodní čas	157
II/4.4.4 Kortikální perioda útlumu	158
II/4.4.4 Rozdílné patofyziologické mechanismy parametrů TMS	159
II/4.4.5 Intrakortikální inhibice a facilitace	160
II/4.5 Prognostický význam TMS u CMP	160
II/4.5.1 Kombinace MEP a SEP a jejich prognostický význam u CMP	161
II/4.5.2 Kvalitativní hodnocení parametrů TMS ve vztahu k prognóze CMP	162
II/4.5.3 Reziiduální postižení hodnocených parametrů při úpravě klinického nálezu po CMP	162
II/4.6 Kortikospinální projekce a jejich role při klinickém stavu po CMP	163
II/4.6.1 Nezkřížená kortikospinální projekce	163
II/4.6.1.1 Úloha nezkřížené kortikospinální projekce ve vývoji CMP	164
II/4.6.1.1.1 Intrakortikální excitabilita nepostižené mozkové hemisféry	165
II/4.6.1.1.2 Ipsilaterální MEP při stimulaci postižené hemisféry při CMP	165
II/4.7 Neuroplastické změny při CMP a jejich indukce	166
II/4.8 TMS a somatosenzorická percepce při CMP	167
II/4.9 TMS a její využití v neurorehabilitaci	168
II/4.10 Literatura k tématu Transkraniální magnetická stimulace u cévních onemocnění mozku a její úloha v neurorehabilitaci	168
II/5. Transkraniální magnetická stimulace u demyelinizačních onemocnění. <i>Jaroslav Dufek</i>	175
II/5.1 Úvod	175
II/5.2 Vliv demyelinizace na výslednou odpověď při TMS vyšetření	175
II/5.2.1 Vyrušení (interference) fází	175
II/5.3 Nálezy TMS u sclerosis multiplex	176
II/5.3.1 Latence	177
II/5.3.2 Trvání a konfigurace MEP	177
II/5.3.3 Variabilita latence	178
II/5.3.4 Peristimulační časový histogram (PSTH)	178
II/5.3.5 Kortikální práh	178
II/5.3.6 Kortikální perioda útlumu	178
II/5.3.7 Transkalozální vedení	178
II/5.3.8 Senzitivita TMS při sclerosis multiplex	178
II/5.3.9 Korelace TMS nálezů s klinickým stavem	179
II/5.3.10 Použití TMS ke sledování účinku léčby	179
II/5.4 Pelizaeus-Merzbacherova nemoc	180
II/5.5 Literatura k tématu Transkraniální magnetická stimulace u demyelinizačních onemocnění	180
II/6. Transkraniální magnetická stimulácia a vertebrogénne ochorenia. <i>František Cibulčík</i>	183

II/6.1 Metodika magnetickej stimulácie nervového systému v indikácii vyšetrenia vertebrogénne podmienených poškodení	183
II/6.1.1 Magnetická stimulácia v diagnostike radikulopatie	183
II/6.2 Magnetická stimulácia a vertebrogénne podmienené radikulopatie	184
II/6.2.1 Čas vedenia motorickým koreňom	184
II/6.3 Naše skúsenosti s využitím magnetickej stimulácie v diagnostike lumbosakrálnej radikulopatie	185
II/6.4 Záver	189
II/6.5 Literatúra k tématu Transkraniálna magnetická stimulácia a vertebrogénne ochorenia	190
II/7. Transkraniálna magnetická stimulácia a myelopatie. <i>František Cibulčík</i>	192
II/7.1 Úvod	192
II/7.2 Magnetická stimulácia a vertebrogénna cervikálna myelopatia	192
II/7.2.1 Magnetická stimulácia a sledovanie kvantitatívnych parametrov motorickej odpovede	193
II/7.2.2 Magnetická stimulácia v priebehu vývoja myelopatie a po operačnom výkone	194
II/7.2.3 Senzitivita vyšetrenia u cervikálnej myelopatie	195
II/7.2.4 Špecifická vyšetrenia u cervikálnej myelopatie	195
II/7.2.5 Korelácia vyšetrenia magnetostimuláciou s vývojom klinického obrazu cervikálnej myelopatie v čase a s nálezom magnetickej resonance	196
II/7.2.6 Výsledky magnetostimulácie a objektívnejšie posúdenie výsledkov operačného riešenia cervikálnej myelopatie	197
II/7.3 Magnetická stimulácia a iné vzácnejšie typy myelopatie	197
II/7.3.1 HIV asociovaná myelopatie	197
II/7.3.2 Toxické myelopatie	198
II/7.3.2.1 Latyrizmus	198
II/7.3.2.2 Konzo	198
II/7.3.2.3 Hereditárna spastická paraparéza	198
II/7.4 Záver	198
II/7.5 Literatúra k tématu Transkraniálna magnetická stimulácia a myelopatie	199
II/8. Transkraniálny magnetická stimulácie a onemocnění extrapyramidového systému. <i>Martin Bareš, Petr Kaňovský</i>	202
II/8.1 Obecné nálezy	202
II/8.2 Klinické využití TMS při onemocnění extrapyramidového systému	202
II/8.2.1 Idiopatická Parkinsonova nemoc	202
II/8.2.1.1 CMCT	202
II/8.2.1.2 Motorický práh	204
II/8.2.1.3 Reakční čas	204
II/8.2.1.4 Kortikální perioda útlumu	204
II/8.2.1.5 Intrakortikální inhibice a facilitace	204
II/8.2.1.6 Terapeutický účinek TMS u idiopatické Parkinsonovy nemoci	205
II/8.2.1.6.1 Ovlivnění motorických příznaků Parkinsonovy nemoci	205
II/8.2.1.6.2 Ovlivnění deprese u Parkinsonovy nemoci	206
II/8.2.2 Esenciální tremor	206

II/8.2.3 Dystonie	207
II/8.2.3.1 Převodní čas, motorický práh, amplituda MEP	207
II/8.2.3.2 Kortikální perioda útlumu	207
II/8.2.3.3 Intrakortikální excitabilita	207
II/8.2.4 Myoklonus	208
II/8.2.5 Hemibalismus-hemichorea	208
II/8.2.6 Restless legs syndrom (syndrom neklidných nohou)	209
II/8.2.7 „Painful hand-moving fingers“	209
II/8.2.8 Rettův syndrom	210
II/8.2.9 Stiff-man syndrom	210
II/8.3 Literatura k tématu Transkraniální magnetická stimulace a onemocnění extrapyramidového systému	210
II/9. Aplikace transkraniální magnetické stimulace v diagnostice a výzkumu neurodegenerativních onemocnění. <i>Petr Kaňovský</i>	214
II/9.1 Úvod	214
II/9.2 Klinické a experimentální využití TMS při jednotlivých typech neurodegenerativních onemocnění	214
II/9.2.1 Huntingtonova nemoc (chorea)	214
II/9.2.1.1 Latence, amplituda MEP	214
II/9.2.1.2 Intrakortikální inhibice	215
II/9.2.1.3 Kortikální perioda útlumu	216
II/9.2.2 Progresivní supranukleární paralýza (Steel-Richardson-Olzewského nemoc)	216
II/9.2.3 Multisystémová atrofie	216
II/9.2.3.1 Centrální převodní čas, amplituda	217
II/9.2.3.2 Intrakortikální excitabilita	217
II/9.2.4 Kortikobazální degenerace	218
II/9.2.4.1 Intrakortikální excitabilita	218
II/9.2.4.2 Kortikální perioda útlumu	218
II/9.2.4.3 Hemisferální asymetrie intrakortikální inhibice	218
II/9.2.4.4 Změna kortikální reprezentace ruky	219
II/9.2.5 Demence Alzheimerova typu	219
II/9.2.5.1 Motorický práh, amplituda	219
II/9.2.5.2 Intrakortikální excitabilita	219
II/9.2.5.3 Vliv inhibitorů cholinesterázy	220
II/9.2.6 Wilsonova nemoc	220
II/9.2.7 Spinocerebelární ataxie	221
II/9.2.7.1 Intrakortikální excitabilita	222
II/9.2.7.2 Centrální převodní čas	222
II/9.2.7.3 Terapeutické použití TMS	222
II/9.2.8 Autozomálně dominantní spastická paraplegie vázaná na chromozom 2p	222
II/9.3 Literatura k tématu Aplikace transkraniální magnetické stimulace v diagnostice a výzkumu neurodegenerativních onemocnění	223
II/10. Transkraniální magnetická stimulace u epileptických syndromů. <i>Martin Bareš</i>	225

II/10.1 Obecný úvod	225
II/10.2 Studium kortikální excitability u epileptických syndromů	225
II/10.2.1 Motorický práh	226
II/10.2.2 Amplituda motorického evokovaného potenciálu	226
II/10.2.3 Kortikální perioda útlumu	227
II/10.2.4 Kortikální inhibice a facilitace	227
II/10.2.5 Transkalozální inhibice	228
II/10.2.6 Intrakortikální šíření excitace	228
II/10.3 TMS a léčba epileptických syndromů	228
II/10.4 Ovlivnění řeči a dalších kognitivních funkcí pomocí TMS	229
II/10.5 Indukce epileptických záchvatů	230
II/10.6 Indukce interiktální epileptické aktivity	230
II/10.7 Literatura k tématu Transkraniální magnetická stimulace u epileptických syndromů	230
II/11. Transkraniální magnetická stimulace u bolestí hlavy. <i>Martin Bareš</i>	234
II/11.1 Obecný úvod	234
II/11.2 Úloha TMS v patofyziologii bolestí hlavy – migréna	234
II/11.2.1 TMS studium motorické kúry u pacientů s migrénou	235
II/11.2.2 TMS studium zřakové kúry u pacientů s migrénou	236
II/11.3 TMS studie chronických bolestí hlavy (chronická migréna, transformovaná migréna)	238
II/11.4 Literatura k tématu Transkraniální magnetická stimulace u bolestí hlavy	239
II/12. Transkraniální magnetická stimulace v diagnostice traumatických a nádorových postižení CNS. <i>Petr Kaňovský</i>	241
II/12.1 Obecný úvod	241
II/12.2 Využití TMS při jednotlivých typech nádorových a traumatických lézích	241
II/12.2.1 Neurinom akustiku a postižení lícního nervu	241
II/12.2.2 TMS nálezy u fokálních míšních lézí	241
II/12.2.3 Těžká poranění mozku a kortikospinální funkce	242
II/12.2.4 Kortikální perioda útlumu u spinálních traumatických lézí	242
II/12.2.5 Torakální spinální myelopatie	243
II/12.2.6 Transverzální míšní léze	243
II/12.2.7 Kombinace TMS a fMR u mozkového traumatu a cévní mozkové příhody	243
II/12.3 Závěr	243
II/12.4 Literatura k tématu Transkraniální magnetická stimulace v diagnostice traumatických a nádorových postižení CNS	244
II/13. Transkraniální magnetická stimulace u zánětlivých onemocnění nervového systému. <i>Martin Bareš</i>	245
II/13.1 Obecné nálezy	245
II/13.2 TMS při jednotlivých zánětlivých onemocnění NS	246
II/13.2.1 Neuroborrelióza	246
II/13.2.2 Meningitidy	246
II/13.2.3 Encefalitidy	246
II/13.2.4 AIDS- HIV infekce	247

II/13.2.5 Mozkový absces	247
II/13.2.6 Myelitidy	247
II/13.2.6.1 Zánětlivé myelitidy	247
II/13.2.6.2 Toxické myelitidy	248
II/13.2.7 Postpoliomyelitický syndrom	248
II/13.2.8 Chronická zánětlivá demyelinizační polyneuropatie	249
II/13.2.9 Behçetova nemoc	249
II/13.3 Literatura k tématu Transkraniální magnetická stimulace u zánětlivých onemocnění nervového systému	249
II/14. Transkraniální magnetická stimulace a její použití v psychiatrii <i>Martin Bareš</i>	251
II/14.1 Obecný úvod	251
II/14.2 Historie metody z pohledu psychiatrické aplikace	251
II/14.3 Ovlivnění nálady u zdravých jedinců pomocí rTMS	252
II/14.4 Afektivní poruchy	253
II/14.4.1 Deprese	253
II/14.4.1.1 Obecné poznámky	253
II/14.4.1.2 Klinické studie rTMS v léčbě deprese	254
II/14.4.1.3 Srovnání účinku rTMS a elektrokonvulzivní terapie v léčbě deprese	255
II/14.4.1.4 Metabolismus mozku, deprese a rTMS	255
II/14.4.1.5 Spánek a deprese	255
II/14.4.2 Mánie	256
II/14.5 Schizofrenie	256
II/14.5.1 Centrální převodní čas	257
II/14.5.2 Terapie schizofrenie pomocí TMS	257
II/14.6 Obsesivně-kompulzivní poruchy (OCD)	257
II/14.7 Posttraumatická stresová porucha	257
II/14.8 Gilles de la Tourette syndrom	257
II/14.9 TMS indikace u dětí	258
II/14.10 Konverzní poruchy	258
II/14.11 Závěr	259
II/14.12 Literatura k tématu Transkraniální magnetická stimulace a její použití v psychiatrii	259
III. Slovník nejčastějších pojmů používaných v souvislosti s transkraniální magnetickou stimulací	263