

# OBSAH

<b>Předmluvy k 2. vydání</b> . . . . .	7
<b>1 Epidemiologie gliomů podle dat Národního onkologického registru</b> . . . . .	14
1.1 Zdroje epidemiologických dat . . . . .	14
1.2 Identifikace typů zhoubných novotvarů mozku v datech NOR . . . . .	15
1.3 Epidemiologie zhoubných novotvarů mozku . . . . .	15
1.4 Predikce vývoje epidemiologie zhoubných novotvarů mozku . . . . .	20
1.5 Hodnocení výsledků léčby na populační úrovni – přežití pacientů . . . . .	21
<b>2 Nádorové mikroprostředí glioblastomu</b> . . . . .	24
2.1 Interakce buněk v mikroprostředí glioblastomu a jejich patogenetický význam . . . . .	26
2.2 Sekretomy a extracelulární vezikuly v mikroprostředí glioblastomu . . . . .	27
2.3 Acidifikace a hypoxie v mikroprostředí glioblastomu . . . . .	28
2.4 Heterogenita mikroprostředí glioblastomu . . . . .	30
2.5 Možný význam nádorového mikroprostředí pro diagnostiku a léčbu glioblastomu . . . . .	31
2.6 Shrnutí pro praxi . . . . .	32
<b>3 Klasifikace gliomů a jejich integrovaná diagnostika</b> . . . . .	34
3.1 Principy současné klasifikace difuzních gliomů . . . . .	34
3.2 Molekulárně genetické vyšetření gliomů . . . . .	37
3.3 Histologický grading gliomů . . . . .	40
3.4 Základní charakteristiky nozologických jednotek difuzních gliomů . . . . .	41
3.5 Další směr vývoje diagnostiky a klasifikace gliomů . . . . .	48
<b>4 Nekódující ribonukleové kyseliny a jejich využití v diagnostice gliomů</b> . . . . .	50
4.1 Krátké nekódující ribonukleové kyseliny . . . . .	51
4.2 Dlouhé nekódující ribonukleové kyseliny . . . . .	60
4.3 Shrnutí pro praxi . . . . .	65
<b>5 Zobrazovací metody v diagnostice primárních mozkových maligních tumorů</b> . . . . .	68
5.1 Výpočetní tomografie . . . . .	69
5.2 Magnetická rezonance . . . . .	72
5.3 Shrnutí pro praxi . . . . .	79
<b>6 Pokročilé techniky magnetické rezonance při zobrazení tumorů mozku</b> . . . . .	81
6.1 Difuzní zobrazení magnetickou rezonancí – princip a praktické využití traktografie . . . . .	81
6.2 Perfuzní zobrazení mozku . . . . .	84
6.3 Funkční magnetická rezonance . . . . .	86
6.4 Shrnutí pro praxi . . . . .	88
<b>7 Magnetická rezonanční spektroskopie v zobrazování gliomů</b> . . . . .	91
7.1 Metabolické změny gliomů . . . . .	93
7.2 Klinické indikace spektroskopie v neuroonkologii . . . . .	95
7.3 Shrnutí pro praxi . . . . .	98

<b>8</b>	<b>Moderní vyšetřovací metody v oblasti nukleární medicíny</b> . . . . .	101
8.1	Radiofarmaka používaná u gliomů . . . . .	102
8.2	Shrnutí pro praxi. . . . .	110
<b>9</b>	<b>Aktuální neurochirurgické postupy u low-grade gliomů</b> . . . . .	112
9.1	Problematika klinických studií a reálná praxe. . . . .	112
9.2	Chirurgické přístupy v neuroonkologii. . . . .	114
9.3	Shrnutí pro praxi. . . . .	120
<b>10</b>	<b>Úloha neurochirurgie v léčbě high-grade gliomů.</b> . . . .	121
10.1	Operační výkony u high-grade gliomů . . . . .	122
10.2	Intraoperační metody umožňující bezpečnou maximální resekci . . . . .	125
10.3	Awake kraniotomie . . . . .	131
10.4	Lokální terapie high-grade gliomů aplikovaná v průběhu operačního výkonu . . . . .	132
10.5	Operační léčba recidiv high-grade gliomů . . . . .	133
10.6	Komplikace operačních výkonů . . . . .	134
10.7	Shrnutí pro praxi. . . . .	136
<b>11</b>	<b>Přínos chemoradioterapie v léčbě high-grade gliomů</b> . . . . .	138
11.1	Východiska aktuální léčby high-grade gliomů . . . . .	139
11.2	Konkomitantní chemoradioterapie . . . . .	141
11.3	Radioterapie . . . . .	142
11.4	Adjuvantní léčba u starších pacientů . . . . .	146
11.5	Shrnutí pro praxi. . . . .	147
<b>12</b>	<b>Kontroverze při současné radioterapii high-grade gliomů.</b> . . . .	150
12.1	Kontroverze v předpisu dávky záření . . . . .	151
12.2	Kontroverze ve stanovení cílových objemů . . . . .	152
12.3	Další kontroverze v radioterapii glioblastomu . . . . .	156
12.4	Shrnutí pro praxi. . . . .	157
<b>13</b>	<b>Stereotaktická radioterapie a radiochirurgie v léčbě recidivujících high-grade gliomů</b> . . . . .	160
13.1	Stereotaktická radioterapie a radiochirurgie – základní charakteristika . . . . .	161
13.2	Reiradiace rekurentních high-grade gliomů . . . . .	164
13.3	Shrnutí pro praxi. . . . .	168
<b>14</b>	<b>Optune – nová cesta v léčbě glioblastomu</b> . . . . .	170
14.1	Medicínské využití střídavého elektrického proudu . . . . .	170
14.2	Mechanismus účinku a Optune systém . . . . .	171
14.3	Aplikace Optune u pacientů s glioblastoma multiforme . . . . .	172
14.4	Kontraindikace léčby Optune. . . . .	175
14.5	Léčba Optune v ostatních indikacích . . . . .	175
14.6	Léčba Optune a úhradové mechanismy. . . . .	175
<b>15</b>	<b>Postavení chemoterapie v léčbě gliomů.</b> . . . .	177
15.1	High-grade gliomy . . . . .	177
15.2	Low-grade gliomy . . . . .	182
15.3	Shrnutí pro praxi. . . . .	186



<b>16</b>	<b>Kontroverze v adjuvantní léčbě low-grade gliomů</b> . . . . .	190
16.1	Optimální čas zahájení pooperační léčby – radioterapie a chemoterapie . . . . .	190
16.2	Chemoterapie a její kontroverze v léčbě „high-risk“ low-grade gliomů . . . . .	191
16.3	Nejlepší chemoterapeutický režim – PCV nebo temozolomid . . . . .	193
16.4	Molekulární prognostické a prediktivní markery u low-grade gliomů . . . . .	193
16.5	Studie s LGG a problematické srovnání jejich výsledků . . . . .	195
16.6	Shrnutí pro praxi . . . . .	197
<b>17</b>	<b>Klinický výzkum a moderní léčba u gliomů</b> . . . . .	199
17.1	Cílená léčba . . . . .	199
17.2	Imunoterapie . . . . .	201
17.3	Optune (NovoTTF-100A) . . . . .	204
17.4	Shrnutí pro praxi . . . . .	205
<b>18</b>	<b>Kortikoterapie u nádorů centrálního nervového systému</b> . . . . .	208
18.1	Patofyziologie účinku kortikosteroidů v mozkové tkáni . . . . .	209
18.2	Indikace kortikoterapie u nádorů mozku . . . . .	210
18.3	Vedlejší účinky kortikoterapie a kortikosteroidní toxicita . . . . .	211
18.4	Prediktory toxicity léčby . . . . .	212
18.5	Kortikoterapie v neuroonkologii . . . . .	213
18.6	Shrnutí pro praxi . . . . .	215
<b>19</b>	<b>Diagnostika a léčba epilepsie u nádorů mozku</b> . . . . .	218
19.1	První epileptický záchvat . . . . .	218
19.2	Akutní symptomatické záchvaty . . . . .	218
19.3	Epilepsie . . . . .	221
19.4	Klasifikace epileptických záchvatů . . . . .	221
19.5	Klasifikace epilepsií . . . . .	224
19.6	Epileptický status . . . . .	224
19.7	Diagnostika epilepsie . . . . .	225
19.8	Léčba epilepsie . . . . .	226
19.9	Epilepsie a gliomy . . . . .	235
19.10	Shrnutí pro praxi . . . . .	236
<b>20</b>	<b>Psychologické aspekty nádorového onemocnění mozku</b> . . . . .	238
20.1	Klinicko-psychologický obraz nádorových onemocnění mozku . . . . .	238
20.2	Možnosti psychodiagnostiky při nádorových onemocněních mozku . . . . .	241
20.3	Možnosti a limity psychologických intervencí a rehabilitace u pacientů s nádorovým onemocněním mozku . . . . .	242
20.4	Kvalita života s nádorovým onemocněním mozku . . . . .	244
20.5	Shrnutí pro praxi . . . . .	246
	<b>Přehled použitých zkratk</b> . . . . .	248
	<b>Seznam obrázků</b> . . . . .	254
	<b>Medailonky hlavních autorů</b> . . . . .	257
	<b>Rejstřík</b> . . . . .	259