

Obsah

Předmluva	13
1 Historie neurochirurgie	15
2 Operační přístupy do nitrolebního prostoru	17
2.1 Trepanační návrh	17
2.2 Kraniotomie	18
2.2.1 Příklady různých modifikací kraniotomií	20
A Pterionální kraniotomie	20
B Supraorbitální kraniotomie	20
C Bifrontální kraniotomie	21
D Subokcipitální kraniotomie	21
E Retrosigmoidální kraniotomie	21
2.3 Dekompresivní kraniektomie	21
3 Kraniocerebrální traumata	23
4 Zlomeniny klenby a spodiny lební	25
4.1 Zlomeniny klenby lební	25
4.2 Zlomeniny spodiny lební	27
A Zlomeniny přední jámy lební	28
B Zlomeniny střední jámy lební	28
C Zlomeniny zadní jámy lební	28
5 Traumatická nitrolební krvácení	31
5.1 Epidurální hematom (EDH)	31
5.2 Subdurální hematom (SDH)	33
A Akutní subdurální hematom	33
B Chronický subdurální hematom	34
5.3 Traumatické subarachnoidální krvácení (SAK)	35
5.4 Penetrující poranění cizím předmětem	35

6	Poranění mozku	36
6.1	Primární poranění mozku	36
6.1.1	Difuzní poranění	36
	A Komoce mozku	36
	B Difuzní axonální poranění (DAP)	37
6.1.2	Fokální (ložisková) poranění	37
	A Kontuze mozku	37
	B Traumatický intracerebrální hematom (ICH)	38
6.2	Sekundární poranění mozku	39
6.2.1	Edém mozku	41
6.2.2	Poruchy vodního a elektrolytového hospodářství při patologických stavech hypothalamo-hypofyzární osy	46
	A Hyponatremie	46
	B Hypernatremie	47
6.2.3	Smrt mozku	48
7	Intrakraniální nádory	50
8	Gliomy mozku	55
8.1	Klasifikace gliomů	55
8.2	Nízkostupňové gliomy (LGG = low grade glioma)	61
8.3	Vysokostupňové gliomy (HGG = high grade glioma)	64
9	Ependymomy mozku	70
9.1	Subependymom	70
9.2	Myxopapilární ependymom	70
9.3	Ependymomy	70
10	Benigní nitrolební nádory	72
10.1	Meningeom	72
10.2	Neurinom (schwannom)	76
10.3	Hemangioblastom	78
10.4	Ostatní benigní nitrolební nádory	80
11	Nádory selární krajiny	81
11.1	Adenomy hypofýzy	81
11.1.1	Afunkční adenomy hypofýzy	83
11.1.2	Funkční adenomy	85
	A Prolaktinom	85
	B Adenom s nadprodukcí růstového hormonu	86
	C Adenom s nadprodukcí adrenokortikotropního hormonu	86
	D Adenom s nadprodukcí thyreotropního hormonu	87
	E Adenom s nadprodukcí gonadotropních hormonů	87
11.1.3	Karcinom hypofýzy	88

11.2	Kraniofaryngeomy	88
11.3	Meningeomy	89
11.4	Ostatní selární nádorové a nenádorové procesy	89
12	Mozkové metastázy	91
13	Další intrakraniální tumory	94
13.1	Centrální neurocytom	94
13.2	Epidermoid	94
13.3	Dermoid (dermoidní cysta)	94
13.4	Primární mozkový lymfom	95
13.5	Nádory pineální krajiny	95
	A Pineocytom	95
	B Pineoblastom	96
	C Germinom	96
	D Teratom	96
13.6	Expanze orbity	96
13.7	Sinonazální karcinomy	97
14	Nádory mozku v dětském věku	98
14.1	Nejčastější nádory mozku dětského věku	100
	A Pilocytární astrocytom	100
	B Meduloblastom (MB)	101
	C Ependymomy	102
	D Atypický teratoidní rhabdoidní nádor (ATRT)	103
	E Dysembryoplastický neuroepiteliální tumor (DNET)	103
15	Cévní neurochirurgie	104
15.1	Ischemická CMP (iCMP)	104
	A Akutní uzávěr velké mozkové tepny	105
	B Stenóza ACI	106
	C Okluze ACI	110
	D Nemoc moyamoya a další vzácné příčiny iCMP	112
15.2	Hemoragická CMP	112
	A Hypertonické intracerebrální krvácení	112
	B Atypické intracerebrální krvácení	114
16	Mozková aneurysmata a subarachnoidální krvácení	116
16.1	Aneurysmata	116
16.2	Spontánní subarachnoidální krvácení (SAK)	118

17 Intrakraniální cévní malformace	124
17.1 Arteriovenózní malformace (AVM)	124
A Parenchymální (piální) AVM	124
B Durální arteriovenózní fistula (DAVF)	128
C Karotidokavernózní fistula (CCF)	129
17.2 Kavernózní hemangiom (kavernom)	130
17.3 Kapilární teleangiektázie	131
17.4 Venózní angiom	132
18 Neurovaskulární konflikt	133
A Neuralgie n. trigeminus	133
B Neuralgie n. glossopharyngeus	133
C Hemifaciální spasmus	134
19 Hydrocefalus	135
19.1 Komunikující hydrocefalus	137
A Hyporezorpční hydrocefalus	137
B Hypersekreční hydrocefalus	137
19.2 Obstrukční hydrocefalus	137
19.3 Specifické typy hydrocefalu	138
A Zevní hydrocefalus	138
B Normotenzní hydrocefalus	138
C Pseudotumor cerebri	138
20 Stereotaktická neurochirurgie	142
A Způsob získání cílové struktury	142
B Typ zaměření a provedení vlastního zákroku	142
C Způsob ovlivnění struktury	143
20.1 Rámová stereotaxe	143
20.2 Bezrámová stereotaxe	143
21 Funkční neurochirurgie	144
21.1 Neuromodulace	144
A Hluboká mozková stimulace (DBS: Deep Brain Stimulation)	145
21.2 Epileptochirurgie	146
22 Chirurgická léčba bolesti	147
22.1 Modulační techniky v léčbě bolesti	149
22.1.1 Neurostimulace	149
A Míšní stimulace (SCS: Spinal Cord Stimulation)	150
B Periferní nervová stimulace (PNS)	151
C Periferní stimulace nervového pole (PFNS)	151
D Transkutánní elektrická stimulace (TENS)	151
E Stimulace mozkové kůry (MCS: Motor Cortex Stimulation)	152

	F Sakrální stimulace (SaS nebo SNM: Sacral Neuromodulation)	152
	G Vagová stimulace (VNS: Vagus Nerve Stimulation)	152
	H Transkraniální magnetická stimulace (TMS)	152
22.1.2	Implantabilní pumpa (IDDS: Intrathecal Drug Delivery System)	152
22.2	Ablační techniky v léčbě bolesti	153
22.3	Neuralgie n. trigeminus	154
	A Primární (esenciální) neuralgie	154
	B Sekundární neuralgie	155
22.4	Neuralgie n. glossopharyngeus	155
23	Radioterapie v léčbě intrakraniálních lézí	156
23.1	Stereotaktická radiochirurgie/radioterapie	157
	A Leksellův gama nůž	157
	B CyberKnife	159
	C Klasická (frakcionovaná) radioterapie	160
	D Protonová terapie	160
23.2	Brachyradioterapie	161
23.3	Komplikace radioterapie mozku	161
24	Operační přístupy k páteři a do páteřního kanálu	162
24.1	Zadní přístupy k páteři (laminektomie, hemilaminektomie, transligamentózní přístup, foraminotomie)	164
24.2	Přední přístupy k páteři	165
24.2.1	Přední přístup ke krční páteři	165
24.2.2	Přední přístup k LS úseku páteře	166
24.3	Laterální přístupy k páteři	166
25	Poranění páteře a míchy	168
25.1	Poranění páteře	168
25.1.1	Poranění krční páteře	171
	A Fraktura C1	171
	B Fraktury C2	171
	C Fraktury subaxiální krční páteře (C3–7)	173
25.1.2	Poranění hrudní a bederní páteře (Th1–L5)	175
25.1.3	Poranění kosti křížové	181
25.2	Poranění míchy	182
25.2.1	Kompletní léze míšň	183
25.2.2	Nekompletní léze míšň	183
	A Syndrom centrální míšň šedi	183
	B Brown-Séquardův syndrom (syndrom míšň hemisekce)	183
	C Syndrom přední míchy (syndrom přední míšň arterie)	184
	D Syndrom zadní míchy	184
	E Syndrom míšňho konusu	184
	F Syndrom kaudy	184

26 Degenerativní onemocnění páteře	187
26.1 Degenerativní onemocnění meziobratlové ploténky	187
A Bolest	188
B Radikulopatie (postižení míšního kořene)	189
C Myelopatie (postižení míchy)	190
27 Degenerativní onemocnění krční páteře	192
27.1 Cervikobrachiální syndrom (CB syndrom)	192
27.2 Degenerativní cervikální myelopatie (DCM)	193
28 Degenerativní onemocnění bederní páteře	197
28.1 Lumbago (LBP: Low Back Pain)	197
28.2 Lumboischiadický syndrom (LIS)	198
A Výhřez meziobratlové ploténky bederní páteře (hernia disci)	198
B Stenóza páteřního kanálu bederní páteře	202
C Instabilita páteře	202
D Spondylolistéza	203
E Failed Back Surgery Syndrom (FBSS)	207
29 Nádory páteře a páteřního kanálu	208
29.1 Intradurální nádory	208
29.1.1 Intramedulární nádory	209
A Ependymom	210
B Astrocytom	210
C Ostatní	210
29.1.2 Extramedulární nádory	210
A Meningeom	210
B Neurinom (schwannom), neurofibrom	210
C Paragangliom	212
D Myxopapilární ependymom	212
29.2 Extradurální nádory	213
29.2.1 Primární extradurální nádory	214
A Solitární plazmocytom a mnohočetný myelom	214
B Chordom a chondrosarkom	215
C Osteosarkom	216
D Ewingův sarkom	216
29.2.2 Sekundární (metastatické) extradurální nádory	216
30 Onemocnění páteře v dětském věku	223
30.1 Nádory páteře v dětském věku	223
30.1.1 Maligní tumory	225
A Neuroblastom	225
B Osteosarkom	226
C Ewingův sarkom	226

	D Lymfom	226
	E Chordom a chondrosarkom	226
30.1.2	Benigní tumory	227
	A Hemangiom	227
	B Aneurysmatická kostní cysta (Aneurysmal Bone Cyst: ABC)	227
	C Osteoid osteom / osteoblastom	228
	D Histiocytóza z Langerhansových buněk (LCH: Langerhans Cell Histiocytosis)	228
	E Velkobuněčný kostní nádor	228
30.2	Poranění páteře v dětském věku	230
30.3	Spondylolistéza v dětském věku	235
30.4	Skoliózy	237
	A Idiopatická skolióza	237
	B Kongenitální skolióza	238
	C Neuromuskulární skolióza	238
	D Skoliózy provázející některé vrozené syndromy	239
31	Vrozené vývojové vady kraniální a páteřní	242
31.1	Malformace zadní jámy lební	242
	A Chiariho malformace	242
	B Dandy-Walkerova malformace	244
31.2	Rozštěpové vady páteře a míchy (spinální dysrafizmy)	244
	A Spina bifida occulta	245
	B Spina bifida aperta	245
31.3	Kraniosynostózy	247
	A Sagitální kraniosynostóza	248
	B Koronální kraniosynostóza	249
	C Metopická kraniosynostóza	249
	D Lambdová kraniosynostóza	249
31.4	Arachnoidální cysty	250
32	Zánětlivá onemocnění kraniální a páteřní	251
32.1	Zánětlivá kraniální onemocnění	251
	A Purulentní meningitida	251
	B Osteomyelitida lebky	252
	C Epidurální empyém/absces	253
	D Subdurální empyém	254
	E Absces mozku	254
32.2	Zánětlivá onemocnění páteře	256
	A Spondylodiscitida	256
	B Spinální epidurální absces	257

33 Chirurgie periferních nervů	259
33.1 Poranění periferních nervů	259
33.2 Úžinové syndromy	264
A Syndrom karpálního tunelu	264
B Syndrom kubitálního kanálu	266
33.3 Nádory periferních nervů	267
33.3.1 Benigní nádory periferních nervů	268
A Neurofibrom	268
B Neurinom	268
33.3.2 Maligní nádory periferních nervů	269
A Maligní nádor z pochvy periferního nervu	269
Seznam použitých zkratk	270
Rejstřík hlavních hesel (příznaky, nemoci, operace, terapie)	278
Literatura	280