

# Obsah

<b>Kolektiv autorů</b>	<b>V</b>
<b>O autorech</b>	<b>VI</b>
<b>Seznam použitych zkratok</b>	<b>XI</b>
<b>Úvod</b>	<b>XV</b>
<b>1 Obecná část</b>	<b>1</b>
1.1 Anatomie, embryonální, fetální a postnatální vývoj CNS ( <i>David Kachlík, David Krahulík, Eva Brichtová</i> )	1
1.1.1 Vývoj lebky	1
1.1.2 Vývoj mozku	6
1.2 Neurologické vyšetření u dětí ( <i>Hana Medřická, Zuzana Kušníriková, Eva Štěpánová</i> )	12
1.2.1 Vyšetření hlavy	14
1.2.2 Vyšetření hlavových nervů	15
1.2.3 Vyšetření krku	18
1.2.4 Vyšetření horních a dolních končetin	18
1.2.5 Reflexologické vyšetření	19
1.2.6 Vyšetření stojí a chůze	19
1.2.7 Vyšetření mozečku	20
1.2.8 Vyšetření fatických, praktických a gnostických funkcí	21
1.2.9 Neurologické vyšetření novorozence	21
1.2.10 Vývojové vyšetření kojence	22
1.2.11 Neurologické vyšetření dětského pacienta s poruchou vědomí	26
1.2.12 Vyšetření reflexů	28
1.2.13 Přehled nejdůležitějších vyšetřovacích metod	29
1.3 Neuroanestezie a neurointenzivní péče u dětí ( <i>Michal Frelich</i> )	31
1.3.1 Fyziologie průtoku krve mozkem	31
1.3.2 Anesteziologický management	32
1.3.3 Inhalační a intravenózní anestetika, svalová relaxancia	33
1.3.4 Neuroanestezie	36
1.3.5 Neurointenzivní péče	41
1.4 Neuroradiologické zobrazovací metody u dětí ( <i>Jan Šenkyřík</i> )	51
1.4.1 RTG vyšetření	52
1.4.2 Ultrazvukové vyšetření	54
1.4.3 Digitální subtrakční angiografie (DSA)	60
1.4.4 Výpočetní tomografie (CT)	61
1.4.5 Magnetická rezonance (MR)	66
1.5 Specifika dětské neurochirurgie ( <i>David Krahulík, Eva Brichtová, Petr Vacek, Radim Lipina</i> )	76
1.5.1 Jednotlivé přístupy do dutiny lební	77

1.5.1.1	Trepanace .....	77
1.5.1.2	Kraniotomie .....	77
1.5.2	Fixace hlavy v dětské neurochirurgii .....	81
1.5.3	Monitorace intrakraniálního tlaku (ICP) .....	83
1.5.4	Neuronavigace v dětské neurochirurgii .....	84
1.5.5	Kranioplastika v dětském věku .....	88
<b>2</b>	<b>Speciální část .....</b>	<b>93</b>
2.1	Vrozené vývojové vady CNS ( <i>Eva Brichtová, David Krahulík, Lukáš Krška</i> ) .....	93
2.1.1	Klasifikace VVV CNS .....	93
2.1.2	Jednotlivé vrozené vývojové vady .....	96
2.1.2.1	Vrozené defekty kalvy .....	96
2.1.2.2	Vrozené vývojové vady CC přechodu a krční páteře .....	103
2.1.2.3	Spinální dysrafismy .....	110
2.1.2.4	Tethered (spinal) cord syndrome (syndrom upoutané míchy) .....	117
2.1.2.5	Intraspinální lipomy .....	118
2.2	Kraniosynostózy ( <i>Eva Brichtová, Radim Lipina</i> ) .....	121
2.2.1	Nesyndromové kraniosynostózy .....	124
2.2.2	Syndromové kraniosynostózy .....	130
2.3	Kraniofaciální syndromy ( <i>David Krahulík, Petr Michl, Eva Brichtová</i> ) .....	138
2.3.1	Apertův syndrom .....	139
2.3.2	Crouzonův syndrom .....	140
2.3.3	Pfeifferův syndrom .....	141
2.3.4	Saethreův-Chotzenův syndrom .....	141
2.3.5	Muenkeův syndrom .....	142
2.3.6	Carpenterův syndrom .....	142
2.3.7	Ostatní kraniofaciální syndromy .....	143
2.3.8	Základní chirurgické postupy při léčbě kraniofaciálních syndromů .....	144
2.4	Hydrocefalus ( <i>Petr Vacek</i> ) .....	148
2.5	Intrakraniální a intracerebrální cysty ( <i>Petr Vacek</i> ) .....	163
2.6	Nádory centrálního nervového systému ( <i>David Krahulík, Eva Brichtová, Martin Chlachula, Lukáš Krška</i> ) .....	168
2.6.1	Nádory lebky a skalpu .....	171
2.6.2	Supratentoriální nádory .....	175
2.6.3	Embryonální nádory (EN) .....	181
2.6.4	Nádory hypothalamu a zrakové dráhy (NH-ZD) .....	187
2.6.5	Kraniofaryngeom a ostatní nádory selární oblasti .....	192
2.6.6	Germinální nádory (germ cell tumors – GCT) .....	198
2.6.7	Pineální nádory .....	201
2.6.8	Infratentoriální nádory .....	207
2.6.9	Intramedulární spinální nádory u dětí .....	220
2.6.10	Nádory mozkového kmene .....	224

2.7	Cerebrovaskulární patologie dětského věku ( <i>David Krahulík, Eva Brichtová, Miroslav Vaverka</i> ) . . . . .	230
2.7.1	Aneurysmata mozkových cév . . . . .	230
2.7.2	Arteriovenózní malformace mozku (AVM) . . . . .	238
2.7.3	Arteriovenózní malformace Galénské žíly (VGAM) . . . . .	243
2.7.4	Kavernomy . . . . .	246
2.7.5	Venózní angiomy (vývojová žilní anomálie – VA) . . . . .	250
2.7.6	Kapilární teleangiektázie (KT) . . . . .	252
2.7.7	Perikraniální sinus – sinus perikranii (SP) . . . . .	252
2.8	Chirurgická léčba epilepsie u dětí ( <i>Eva Brichtová</i> ) . . . . .	255
2.9	Onemocnění páteřního skeletu u dětí ( <i>Lumír Hrabálek</i> ) . . . . .	264
2.9.1	Skoliozy u dětí . . . . .	264
2.9.2	Poranění páteře v dětském věku . . . . .	269
2.9.3	Nádory páteře v dětském věku . . . . .	272
2.9.3.1	Maligní tumory . . . . .	274
2.9.3.2	Benigní nádory . . . . .	276
2.9.4	Spondylohistéza v dětském věku . . . . .	279
2.10	Chirurgická léčba spasticity a funkčních poruch ( <i>David Krahulík, Martin Hampl</i> ) . . . . .	286
2.10.1	Konzervativní léčba . . . . .	290
2.10.2	Chirurgická léčba . . . . .	291
2.11	Poranění CNS u dětí ( <i>Eva Brichtová, David Krahulík</i> ) . . . . .	297
2.11.1	Dělení KCP . . . . .	301
2.11.2	Operační léčba KCP . . . . .	302
2.11.3	Typy KCP . . . . .	302
2.11.3.1	Perinatální poranění . . . . .	302
2.11.3.2	Frakturny lebky . . . . .	304
2.11.3.3	Frakturny báze lební . . . . .	306
2.11.3.4	Nitrolební hematomy . . . . .	307
2.11.3.5	Traumatické subarachnoidální krvácení . . . . .	311
2.11.3.6	Traumatické intracerebrální krvácení . . . . .	311
2.11.3.7	Kontuze mozku . . . . .	312
2.11.3.8	Komoce mozková . . . . .	312
2.11.3.9	Difuzní axonální poranění . . . . .	313
2.11.3.10	Traumatický edém mozku . . . . .	314
2.11.3.11	Penetrující poranění . . . . .	315
2.11.3.12	Traumatické poškození hlavových nervů . . . . .	316
2.11.3.13	Poranění mozkových tepen a žil . . . . .	316
2.11.3.14	Syndrom týraného dítěte . . . . .	316
2.11.3.15	Pacienti s hemokoagulační poruchou . . . . .	317
2.11.4	Prognóza KCP . . . . .	317
2.12	Poranění periferního nervového systému u dětí ( <i>Ivan Humhej, David Štěpánek</i> ) . . . . .	318
2.13	Infekce CNS v dětském věku ( <i>David Krahulík, Matěj Halaj</i> ) . . . . .	339
2.13.1	Meningitidy . . . . .	341

2.13.2 Encefalitidy . . . . .	344
2.13.3 Absces mozku . . . . .	347
2.13.4 Epidurální absces, subdurální empyém . . . . .	351
2.13.5 Tuberkulózní, plísňové a parazitární infekce CNS v dětském věku . . . . .	352
2.13.5.1 Tuberkulóza . . . . .	352
2.13.5.2 Mykotické infekce . . . . .	353
2.13.5.3 Parazitární infekce . . . . .	354
2.13.6 Intraspinální infekce v dětském věku . . . . .	355
<b>Rejstřík . . . . .</b>	<b>361</b>
<b>Souhrn . . . . .</b>	<b>371</b>
<b>Summary . . . . .</b>	<b>373</b>