

# Obsah

## Seznam použitých zkratok . . . . . 1

## Úvod . . . . . 5

## I Mozek . . . . . 7

### I.1 Vývoj nervového systému a vývojové vady 7

|        |                                                                                  |    |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------|----|
| I.1.1  | Vývoj některých struktur mozku a lebky . . . . .                                 | 8  |
| I.1.2  | Ageneze, dysgeneze corpus callosum . . . . .                                     | 12 |
| I.1.3  | Heterotopie šedé hmoty mozkové . . . . .                                         | 16 |
| I.1.4  | Lissencefalie . . . . .                                                          | 18 |
| I.1.5  | Holoprozencefalie alobární, semilobární a lobární . . . . .                      | 21 |
| I.1.6  | Schizencefalie . . . . .                                                         | 23 |
| I.1.7  | Chiariho malformace (Arnoldova-Chiariho malformace) . . . . .                    | 25 |
| I.1.8  | Dandy-Walkerova malformace (D-W variant, D-W komplex, D-W spektrum...) . . . . . | 29 |
| I.1.9  | Mikrocefalie . . . . .                                                           | 32 |
| I.1.10 | Hemimegaencefalie (hemimakrocefalie) . . . . .                                   | 34 |

### I.2 Mozkové nádory . . . . . 36

|        |                                                            |     |
|--------|------------------------------------------------------------|-----|
| I.2.1  | Difúzní astrocytom low grade . . . . .                     | 39  |
| I.2.2  | Gliom mozkového kmene . . . . .                            | 42  |
| I.2.3  | Anaplastický astrocytom . . . . .                          | 45  |
| I.2.4  | Glioblastoma multiforme . . . . .                          | 48  |
| I.2.5  | Mozková gliomatóza . . . . .                               | 51  |
| I.2.6  | Pilocytický astrocytom . . . . .                           | 54  |
| I.2.7  | Subependymální velkobuněčný astrocytom . . . . .           | 57  |
| I.2.8  | Oligodendrogliom . . . . .                                 | 59  |
| I.2.9  | Ependymom . . . . .                                        | 62  |
| I.2.10 | Papilom choroidálních plexů . . . . .                      | 65  |
| I.2.11 | Gangliogliom . . . . .                                     | 68  |
| I.2.12 | Dysembryoplastický neuroepiteliální tumor (DNET) . . . . . | 70  |
| I.2.13 | Pinealocyтом, pinealoblastom . . . . .                     | 73  |
| I.2.14 | Meduloblastom . . . . .                                    | 76  |
| I.2.15 | Hemangioblastom (angioretikulom) . . . . .                 | 79  |
| I.2.16 | Primární lymfom CNS . . . . .                              | 83  |
| I.2.17 | Meningeom . . . . .                                        | 87  |
| I.2.18 | Schwannom (neurilem, neurinom) . . . . .                   | 91  |
| I.2.19 | Metastázy CNS (parenchymatózní) . . . . .                  | 94  |
| I.2.20 | Lipom . . . . .                                            | 99  |
| I.2.21 | Arachnoidální cista . . . . .                              | 101 |

### I.3 Cévní onemocnění mozku . . . . . 103

|       |                                                                        |     |
|-------|------------------------------------------------------------------------|-----|
| I.3.1 | Akutní ischemická cévní mozková příhoda (CMP, stroke, ictus) . . . . . | 109 |
|-------|------------------------------------------------------------------------|-----|

|        |                                                                                                  |     |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| I.3.2  | Hemoragie – CMP způsobená krvácením do mozkové tkáně . . . . .                                   | 117 |
| I.3.3  | Trombóza hlubokého žilního systému, venózních splavů (venózní infarkt) . . . . .                 | 122 |
| I.3.4  | Lakunární infarkt . . . . .                                                                      | 126 |
| I.3.5  | Chronické ischemické změny CNS . . . . .                                                         | 128 |
| I.3.6  | Vaskulitidy . . . . .                                                                            | 132 |
| I.3.7  | Akutní hypertenzní encefalopatie (PRES – posterior reversible encephalopathy syndrome) . . . . . | 136 |
| I.3.8  | Periventrikulární leukomalacie (PVL) – nedonošení novorozenci . . . . .                          | 141 |
| I.3.9  | Hypoxicko-ischemická encefalopatie u donošených novorozenců . . . . .                            | 144 |
| I.3.10 | Krvácení u novorozenců (germinal matrix hemoragie) . . . . .                                     | 149 |

### I.4 Intrakraniální cévní malformace . . . . . 152

|       |                                                                   |     |
|-------|-------------------------------------------------------------------|-----|
| I.4.1 | Arteriovenózní malformace (parenchymální AV malformace) . . . . . | 152 |
| I.4.2 | Durální AV malformace (DAVM) . . . . .                            | 157 |
| I.4.3 | Aneurysma . . . . .                                               | 162 |
| I.4.4 | Subarachnoidální krvácení (SAK) (netraumatické) . . . . .         | 166 |
| I.4.5 | Kavernom (kavernózní malformace, kavernózní angiom) . . . . .     | 169 |
| I.4.6 | Venózní angiom (vývojová venózní anomálie) . . . . .              | 173 |

### I.5 Bilá hmotu mozková . . . . . 175

|        |                                                                                                                                 |     |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| I.5.1  | Fyziologický postup (normální) myelinizace „Fyziologická“ ložiska zvýšeného signálu v T2W obrazu v bílé hmotě mozkové . . . . . | 176 |
| I.5.2  | Roztroušená skleróza (RS) . . . . .                                                                                             | 187 |
| I.5.3  | Neuromyelitis optica (NMO) – Devicova nemoc . . . . .                                                                           | 189 |
| I.5.4  | Akutní diseminovaná encefalomyelitida (ADEM) . . . . .                                                                          | 196 |
| I.5.5  | Progresivní multifokální leukoencefalopatie (PML) . . . . .                                                                     | 199 |
| I.5.6  | Wallerova degenerace (jako důsledek léze neuronu a axonu) . . . . .                                                             | 202 |
| I.5.7  | Centrální pontinní a extrapontinní myelinolýza (osmotický demyelinizační syndrom) . . . . .                                     | 206 |
| I.5.8  | Komplikace radioterapie . . . . .                                                                                               | 210 |
| I.5.9  | Abúzus etylalkoholu (Korsakovův syndrom, Wernickeova encefalopatie, Marchiafava-Bignami syndrom) . . . . .                      | 213 |
| I.5.10 | Adrenoleukodystrofie . . . . .                                                                                                  | 215 |

|             |                                                                                            |            |             |                                                                                                       |            |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>I.6</b>  | <b>Zánětlivá onemocnění nervového systému</b> . . . . .                                    | 222        | I.11.6      | Optochiasmaticko-hypothalamický gliom                                                                 | 328        |
| I.6.1       | Akutní bakteriální meningitida – meningitis purulenta                                      | 222        | I.11.7      | Koloidní cysta                                                                                        | 330        |
| I.6.2       | Absces mozku a cerebritida                                                                 | 226        | I.11.8      | Empty sella                                                                                           | 332        |
| I.6.3       | Tuberkulózní meningitida, tuberkulomy                                                      | 229        | I.11.9      | Infundibulum, patologické léze                                                                        | 334        |
| I.6.4       | Cytomegalovirus – kongenitální infekce                                                     | 231        | <b>II</b>   | <b>Mícha a páteř</b>                                                                                  | <b>337</b> |
| I.6.5       | Herpetická encefalitida                                                                    | 233        | <b>II.1</b> | <b>Degenerativní onemocnění páteře</b>                                                                | <b>337</b> |
| I.6.6       | Lymeská borelióza                                                                          | 237        | II.1.1      | Degenerativní změny krycí ploténky                                                                    | 343        |
| I.6.7       | Mykotická onemocnění CNS                                                                   | 240        | II.1.2      | Spondylolistéza, spondylolýza                                                                         | 346        |
| I.6.8       | Parazitární onemocnění CNS                                                                 | 242        | II.1.3      | Degenerativní změny disku (bulging, protruze, herniace a volný sekvestr disku)                        | 349        |
| I.6.9       | HIV encefalitida, HIV encefalopatie (HIVE), AIDS (syndrom získané imunodeficiency)         | 244        | II.1.4      | Stenóza páteřního kanálu                                                                              | 354        |
| I.6.10      | Oportunní infekce CNS                                                                      | 247        | II.1.5      | Fasetový syndrom                                                                                      | 357        |
| <b>I.7</b>  | <b>Traumata hlavy a mozku</b>                                                              | <b>251</b> | II.1.6      | Poperační komplikace po léčbě degenerativních změn páteře „failed back surgery syndrom (FBSS)“        | 359        |
| I.7.1       | Mozková kontuze (zhmoždění mozku), komoce (otřes mozku)                                    | 252        | <b>II.2</b> | <b>Nádory míchy a páteře</b>                                                                          | <b>364</b> |
| I.7.2       | Epidurální (extradurální) hematom                                                          | 257        | II.2.1      | Astrocytom                                                                                            | 365        |
| I.7.3       | Akutní a subakutní subdurální hematom                                                      | 260        | II.2.2      | Ependymom                                                                                             | 368        |
| I.7.4       | Chronický subdurální hematom                                                               | 263        | II.2.3      | Meningeom                                                                                             | 372        |
| I.7.5       | Herniace mozkových struktur (mozkové kužele)                                               | 266        | II.2.4      | Schwannom (neurinom, neurilemmom), neurofibrom                                                        | 376        |
| I.7.6       | Difúzní axonální poranění – střížné poranění mozku                                         | 269        | II.2.5      | Hemangiom                                                                                             | 381        |
| <b>I.8</b>  | <b>Degenerativní onemocnění nervového systému</b>                                          | <b>272</b> | II.2.6      | Mnohočetný myelom, plazmocytom                                                                        | 385        |
| I.8.1       | „Fyziologické“ stárnutí mozku                                                              | 273        | II.2.7      | Metastázy obratlů                                                                                     | 390        |
| I.8.2       | Alzheimerova choroba                                                                       | 276        | <b>II.3</b> | <b>Cévní onemocnění míchy</b>                                                                         | <b>396</b> |
| I.8.3       | Multisystémová atrofie (MSA)                                                               | 279        | II.3.1      | Cévní míšní malformace (arteriovenózní zkratky)                                                       | 396        |
| I.8.4       | Wilsonova choroba (hepatolentikulární degenerace, pseudoskleróza Westphalova-Strümpellova) | 282        | II.3.2      | Míšní infarkt (ischemie míchy)                                                                        | 400        |
| I.8.5       | Mesiální temporální skleróza (MTS), hippocampální skleróza                                 | 285        | <b>II.4</b> | <b>Traumatické léze páteře</b>                                                                        | <b>403</b> |
| I.8.6       | Parkinsonova choroba                                                                       | 287        | II.4.1      | Traumatické léze v oblasti horní krční páteře a cervikokraniálního přechodu                           | 404        |
| I.8.7       | Hepatocerebrální encefalopatie (HE), získaný hepatocerebrální syndrom                      | 289        | II.4.2      | Zlomeniny páteře kompresivní, tříštivé, hyperflexní, hyperextenzní a rotační v oblasti Th a L5 páteře | 408        |
| <b>I.9</b>  | <b>Fakomatózy – neurokutánní syndromy</b>                                                  | <b>291</b> | <b>II.5</b> | <b>Zánětlivá onemocnění míchy a páteře</b>                                                            | <b>411</b> |
| I.9.1       | Neurofibromatóza (Recklinghausenova choroba) typ 1 a 2                                     | 291        | II.5.1      | Akutní myelitida                                                                                      | 411        |
| I.9.2       | Tuberózní skleróza (Bourneville disease)                                                   | 294        | II.5.2      | Meningitida (projevy v oblasti míchy a páteře)                                                        | 414        |
| I.9.3       | Von Hippelova-Lindauova choroba (Rhombencefalo-retinální angiomatóza)                      | 297        | II.5.3      | Epidurální empyém (absces), subdurální absces (empyém)                                                | 416        |
| I.9.4       | Sturge-Weberova choroba (encefalotrigeminální angiomatóza, retinocerebrální angiomatóza)   | 299        | II.5.4      | Spondylitida, spondylodiscitida                                                                       | 419        |
| <b>I.10</b> | <b>Hydrocefalus</b>                                                                        | <b>301</b> | II.5.5      | Tuberkulózní spondylitida (Pottova choroba)                                                           | 422        |
| I.10.1      | Hydrocefalus (obstrukční, hyporesorpční, hypersekreční)                                    | 301        | <b>II.6</b> | <b>Vývojové vady míchy a páteře</b>                                                                   | <b>426</b> |
| I.10.2      | Normotenzní hydrocefalus                                                                   | 306        | II.6.1      | Hydrosyringomyelie                                                                                    | 426        |
| <b>I.11</b> | <b>Patologické procesy selární oblasti</b>                                                 | <b>309</b> | II.6.2      | Syndrom zadržené míchy a ztlustělého filum terminale (tethered spinal cord syndrome)                  | 429        |
| I.11.1      | Fyziologický vývoj hypofýzy                                                                | 310        | II.6.3      | Meningokéla, meningomyelokéla, lipomyelomeningokéla                                                   | 432        |
| I.11.2      | Mikroadenom hypofýzy                                                                       | 312        | II.6.4      | Myelomeningokéla, myelokéla                                                                           | 436        |
| I.11.3      | Makroadenom hypofýzy                                                                       | 315        |             |                                                                                                       |            |
| I.11.4      | Meningeomy (v selární oblasti)                                                             | 320        |             |                                                                                                       |            |
| I.11.5      | Kraniofaryngiom                                                                            | 323        |             |                                                                                                       |            |

|              |                                                                  |            |                |                                                                        |            |
|--------------|------------------------------------------------------------------|------------|----------------|------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>III</b>   | <b>Baze lební</b>                                                | <b>439</b> | <b>IV.1.5</b>  | Pseudotumor orbity (idiopatický zánět očníce, nespecifická myositida)  | 481        |
| <b>III.1</b> | <b>Patologické procesy hlavy, baze lební, obličejových dutin</b> | <b>439</b> | <b>IV.1.6</b>  | Endokrinní orbitopatie                                                 | 484        |
| III.1.1      | Fibrózní dysplazie                                               | 440        | <b>IV.1.7</b>  | Lymfom                                                                 | 486        |
| III.1.2      | Pagetova choroba (osteitis deformans)                            | 444        | <b>IV.1.8</b>  | Kavernózní hemangiom                                                   | 488        |
| III.1.3      | Plazmocytom                                                      | 447        | <b>IV.1.9</b>  | Varixy a trombóza v. ophthalmica superior                              | 491        |
| III.1.4      | Chordom (baze lební)                                             | 449        | <b>IV.1.10</b> | Edém papily zrakového nervu                                            | 494        |
| III.1.5      | Mukokéla                                                         | 452        | <b>IV.1.11</b> | Optická neuritida                                                      | 495        |
| III.1.6      | Sinonazální polypy                                               | 456        | <b>IV.1.12</b> | Gliom optiku (juvenilní pilocytický astrocytom, gliom optického nervu) | 497        |
| III.1.7      | Dlaždicový sinonazální karcinom                                  | 459        | <b>IV.1.13</b> | Meningeom                                                              | 500        |
| III.1.8      | Chemodectom (paraganliom, glomus jugulotympanicum nádor)         | 462        |                |                                                                        |            |
| III.1.9      | Akutní otomastoiditida                                           | 465        |                | <b>Literatura</b>                                                      | <b>505</b> |
| <b>IV</b>    | <b>Orbita</b>                                                    | <b>469</b> |                | <b>Rejstřík</b>                                                        | <b>507</b> |
| <b>IV.1</b>  | <b>Orbita a oční bulbus</b>                                      | <b>469</b> |                | <b>Souhrn</b>                                                          | <b>517</b> |
| IV.1.1       | Melanom                                                          | 470        |                | <b>Summary</b>                                                         | <b>519</b> |
| IV.1.2       | Odchlípení (detachment) sítnice, cévnatky                        | 474        |                |                                                                        |            |
| IV.1.3       | Retinoblastom (neuroblastom retinae, neuroretinoblastom)         | 477        |                |                                                                        |            |
| IV.1.4       | Kolobom                                                          | 479        |                |                                                                        |            |