

# Obsah

## OBEČNÁ ČÁST

Chirurgická anatomie . . . . .	11
Měkké lebeční pokrývky (skalp) . . . . .	11
Kosti . . . . .	13
Tvrdá mozková plena . . . . .	14
Mozková tkáň . . . . .	16
Mozkové cévy . . . . .	18
Mozkomíšni mok . . . . .	19
Kranio cerebrální topografie . . . . .	20
Biomechanika kranio cerebrálního poranění . . . . .	22
Patomorfologie poranění mozku . . . . .	26
Přímé následky úrazu . . . . .	28
Pohmoždění mozku (contusio cerebri) . . . . .	28
Poranění nervových vláken (difúzní axonální poškození) . . . . .	30
Sekundární mozkové léze . . . . .	31
Edém mozku . . . . .	31
Kongesce mozkových cév (mozková hyperémie, engorgement, turgescence) . . . . .	34
Přítomnost krve v likvoru . . . . .	35
Hypoxie mozkové tkáně . . . . .	35
Nitrolebeční tlak . . . . .	37
Zvyšování intrakraniálního tlaku . . . . .	40
Lokální tlak . . . . .	40
Herniace do tentoriálního otvoru (conus temporalis) . . . . .	41
Herniace do foramen occipitale magnum (conus occipitalis) . . . . .	45
Nitrolebeční tlak a krevní oběh v mozku . . . . .	46
Dva mechanismy smrti při nitrolebeční expanzivní lézi . . . . .	48
Měření nitrolebečního tlaku . . . . .	49
Vztah mezi nitrolebečním tlakem a objemem . . . . .	52
Neurotraumatologické vyšetření . . . . .	56
Vědomí . . . . .	56
Dýchání . . . . .	60

Hybnost . . . . .	61
Stav zornice . . . . .	62
<b>SPECIÁLNÍ ČÁST</b>	
Zlomeniny lebky . . . . .	69
Zlomeniny lebeční klenby . . . . .	70
Zlomeniny lebeční spodiny . . . . .	74
Frontobazální poranění . . . . .	79
Póurazové kranionazální komunikace . . . . .	81
Pneumocefalus . . . . .	82
Nosní likvorea . . . . .	88
Zánětlivé intrakraniální komplikace . . . . .	92
Střelná poranění ve frontobazální oblasti . . . . .	97
Frontobazální poranění v dětském věku . . . . .	98
Léčení póurazových kranionazálních komunikací . . . . .	99
Temporobazální poranění . . . . .	108
Penetrující kraniocerebrální poranění . . . . .	112
Penetrující poranění při impresivní zlomenině . . . . .	112
Bodná poranění . . . . .	116
Střelná poranění . . . . .	120
Cizí tělesa v mozkové tkáni . . . . .	130
Poranění mozku . . . . .	131
Otřes mozku . . . . .	132
Pohmoždění mozku . . . . .	134
Chirurgické léčení . . . . .	138
Póurazové nitrolebeční krvácení . . . . .	149
Epidurální hematom . . . . .	150
Subdurální hematom . . . . .	170
Akutní subdurální krvácení . . . . .	171
Subakutní subdurální hematom . . . . .	185
Chronický subdurální hematom . . . . .	187
Subdurální hygrom a hydrom . . . . .	198
Intracerebrální krvácení . . . . .	199
Pozdní póurazová intracerebrální hemoragie . . . . .	207
Póurazové krvácení do likvorového prostoru . . . . .	207
Subarachnoideální krvácení . . . . .	207
Nitrokomorové krvácení . . . . .	208
Kraniocerebrální poranění a porucha krevní srážlivosti . . . . .	209
Póurazové krvácení v zadní lebeční jámě . . . . .	210
Epidurální hematom . . . . .	210
Subdurální hematom . . . . .	214
Intracerebrální krvácení . . . . .	214
Kraniocerebrální poranění u dětí . . . . .	215
Porodní poranění . . . . .	215

Hematom skalpu . . . . .	217
Otřes a pohmoždění mozku u kojenců a batolat . . . . .	217
Subdurální hematom a subdurální efúze . . . . .	219
Rostoucí zlomenina . . . . .	224
Epidurální krvácení . . . . .	225
<b>Zánětlivé komplikace po kraniocerebrálním poranění . . . . .</b>	<b>227</b>
Infekce skalpu . . . . .	227
Infekce kosti . . . . .	228
Infekce žilních splavů . . . . .	230
Epidurální absces (empyém) . . . . .	231
Subdurální empyém . . . . .	231
Meningitis . . . . .	232
Absces mozku . . . . .	233
Fungus cerebri . . . . .	237
Pyocefalus . . . . .	238
<b>Poranění kraniálních cév . . . . .</b>	<b>240</b>
Poranění tepen . . . . .	240
Poranění vnitřní krkavice . . . . .	240
Poranění tepen ve vertebrobazilární oblasti . . . . .	246
Poranění a. meningeae media . . . . .	247
Poranění žil a splavů . . . . .	247
Poranění žilního systému . . . . .	247
Poranění žilních splavů . . . . .	248
<b>Poranění kraniálních nervů . . . . .</b>	<b>251</b>
Čichový nerv (n. olfactorius — n. I.) . . . . .	251
Zrakový nerv (n. opticus — n. II.) . . . . .	252
Okohybné nervy (n. oculomotorius — n. III., n. trochlearis — n. IV., n. abducens — n. VI.) . . . . .	256
Trojklaný nerv (n. trigeminus — n. V.) . . . . .	258
Lícni nerv (n. intermediofacialis — n. VII.) . . . . .	259
Nerv sluchový (n. statoacusticus — n. VIII.) . . . . .	260
Nervy spodiny zadní jámy lebeční (n. glossopharyngeus — n. IX., n. vagus — n. X., n. accesorius — n. XI., n. hypoglossus n. XII.) . . . . .	261
<b>Operační technika . . . . .</b>	<b>262</b>
Poloha nemocného na operačním stole . . . . .	262
Operační skupina a instrumentační stůl . . . . .	262
Incize skalpu . . . . .	268
Řez kostí . . . . .	270
Otevření tvrdé pleny . . . . .	272
Punkce postranní komory (ventrikulopunkce) . . . . .	273
Subtemporální trepanace (diagnostický návrť) . . . . .	274
Uzávěr kraniotomie a trepanace . . . . .	277
<b>Chyby a nedostatky při chirurgickém léčení kraniocerebrálních poranění . . . . .</b>	<b>279</b>
Pozdní diagnóza a operace . . . . .	279
Nesprávná operační technika . . . . .	281

Umístění diagnostického návrtu . . . . .	281
Rozšiřování diagnostického návrtu . . . . .	282
Směr, tvar a umístění kožních řezů . . . . .	284
Nedostatečně odstraněný krevní výron . . . . .	289
Konzervativní léčení a ošetřování zraněných s kranio cerebrálním poraněním . . . . .	
Konzervativní léčení nitrolebeční hypertenze a edému mozku . . . . .	290
Prostředky mechanické . . . . .	290
Prostředky medikamentózní . . . . .	292
Ošetřování zraněných s poraněním mozku . . . . .	297