

Obsah

Předmluva	11
Úvod	12
1 Specifika dětského věku	13
1.1 Rozdělení dětského věku	13
1.2 Specifika orgánových systémů	15
1.2.1 Kardiovaskulární systém a krev	15
1.2.2 Respirační systém	18
1.2.3 Gastrointestinální systém	21
1.2.4 Urogenitální systém	21
1.2.5 Vnitřní prostředí a termoregulace	23
1.2.6 Nervový systém	24
2 Obecná část – péče o dětské trauma	27
2.1 Zajištění vstupu do krevního řečiště	27
2.1.1 Průtok katétrem	27
2.1.2 Periferní žilní katétr	27
2.1.3 Centrální žilní katétr	29
2.1.4 Intraoseální vstup	30
2.1.5 Kanylace arterie	32
2.2 Zajištění dýchacích cest	34
2.2.1 Průchodnost dýchacích cest	34
2.2.2 Specifika zajištění dýchacích cest u dětských pacientů	35
2.2.3 Možnosti zajištění dýchacích cest	35
2.2.4 Selhání zajištění dýchacích cest – situace cannot intubate/ cannot oxygenate (CICO)	38
2.3 Šokové stavy	43
2.3.1 Etiologie a patofyziologie šoku	44
2.3.2 Dodávka kyslíku do tkání	44
2.3.3 Klinický obraz šoku	46
2.3.4 Hypovolemický šok	46
2.3.5 Obstrukční šok	49
2.3.6 Septický šok	49
2.3.7 Kardiogenní šok	51
2.4 Umělá plicní ventilace	53
2.4.1 Cíle umělé plicní ventilace	53
2.4.2 Základy UPV	54
2.4.3 Odvykání od UPV	60
2.5 Poúrazový ARDS	63
2.6 Traumatem indukovaná koagulopatie	68
2.6.1 Patofyziologie TIC	68
2.6.2 Diagnostika a léčba	70
2.7 Traumatická zástava oběhu	71
2.7.1 Reverzibilní příčiny traumatické zástavy oběhu	71
2.7.2 Léčba pacienta s TCA	72
2.7.3 Kontraindikace poskytnutí KPR a její ukončení	74

3	Speciální část – specifika traumat jednotlivých orgánových systémů	75
3.1	Kraniocerebrální poranění	75
3.1.1	Fyziologie centrální nervové soustavy, regulace průtoku krve mozkem	75
3.1.2	Patofyziologie poranění CNS	77
3.1.3	Úvodní terapie dítěte s KCP	80
3.1.4	Specifika neurointenzivní péče	81
3.1.5	Léčba nitrolební hypertenze	83
3.1.6	Léčba refrakterní nitrolební hypertenze	84
3.1.7	Operační léčba TBI u dětí	85
3.1.8	Další indikace k operační léčbě TBI u dětí	88
3.1.9	Poranění páteře v rámci polytraumat u dětí	89
3.1.10	Prognóza pacientů s KCP	89
3.2	Maxilofaciální trauma	91
3.2.1	Etiologie	92
3.2.2	Dětský věk z pohledu maxilofaciální traumatologie	93
3.2.3	Klinický obraz a diagnostika	93
3.2.4	Terapie	95
3.3	Damage Control Surgery	98
3.3.1	Epidemiologie	98
3.3.2	Triáž	99
3.3.3	Definice a základní principy	99
3.3.4	Management DCS	100
3.3.5	Poranění břicha a retroperitonea dětského věku	101
3.3.6	Poranění hrudníku	115
3.4	Damage Control Orthopaedics	127
3.4.1	Definice a základní principy	128
3.4.2	Primární ošetření	128
3.4.3	Stabilizace skeletárního poranění	129
3.4.4	Ošetření závažného krvácení pohybového aparátu	131
3.4.5	Prevence kontaminace	132
3.4.6	Operační postupy DCO u dětí u jednotlivých zlomenin	132
3.4.7	Komplikující stavy	134
3.5	Popáleninové trauma	138
3.5.1	Epidemiologie	138
3.5.2	Hlavní faktory určující závažnost popáleninového traumatu	138
3.5.3	Průběh popáleninové nemoci	143
3.5.4	Popáleninový šok	143
3.5.5	První pomoc, přednemocniční neodkladná péče a transport do zdravotnického zařízení	144
3.5.6	Triáž popálených dětí	146
3.5.7	Léčba na JIP	147
3.5.8	Chirurgické řešení popálených ploch	148
3.6	Syndrom CAN	153
3.6.1	Definice	153
3.6.2	Historie	153
3.6.3	Ochrana dítěte a legislativní opora	154
3.6.4	Epidemiologie	156
3.6.5	Klinické projevy	156

3.6.6	Diagnostika	159
3.6.7	Léčba	159
4	Specifika péče o dětská traumata v jednotlivých etapách	161
4.1	Neodkladná přednemocniční péče o dítě se závažným úrazem	161
4.1.1	Definice přednemocniční péče a její základní východiska	161
4.1.2	Specifika neodkladné přednemocniční péče o závažně zraněné dítě	163
4.1.3	První pohled na pacienta – QUICK LOOK (dle EPALS)	165
4.1.4	Primární zhodnocení – Primary Survey (dle ATLS a PHTLS)	165
4.1.5	Analgoosedace v PNP	180
4.1.6	Sekundární zhodnocení – Secondary Survey dle ATLS	181
4.1.7	Hlavní zásady přednemocniční neodkladné péče	182
4.1.8	Letecká záchranná služba (LZS)	182
4.2	Urgentní příjem	183
4.2.1	Materiální a personální zajištění urgentního příjmu	184
4.2.2	Management péče	184
4.2.3	Předání pacienta zdravotnickou záchrannou službou	184
4.2.4	Krátké vstupní vyšetření QUICK LOOK dle EPALS (European Pediatric Advanced Life Support)	185
4.2.5	Primární zhodnocení (Primary Survey dle ATLS) + resuscitace vitálních funkcí	186
4.2.6	Sekundární zhodnocení (Secondary Survey dle ATLS)	206
4.2.7	Transport pacienta z urgentního příjmu	207
4.3	Anesteziologická péče o dítě se závažným úrazem	209
4.3.1	Fyziologické odlišnosti dětí z pohledu poskytování anesteziologické péče	209
4.3.2	Přehled používaných anestetik, svalových relaxancií a opioidních analgetik	211
4.3.3	Farmakologie anestetik při velké krevní ztrátě	214
4.3.4	Fáze celkové anestezie	216
4.3.5	Monitorace během celkové anestezie	219
4.3.6	Tekutinová resuscitace	223
4.3.7	Měření tělesné teploty a termoregulace	226
4.3.8	Komplikace během celkové anestezie	228
4.4	Intenzivní péče o závažně zraněné dítě	232
4.4.1	A – dýchací cesty + riziko poranění krční páteře + B – dýchání	232
4.4.2	C – cirkulace	236
4.4.3	D – disability	237
4.4.4	E – elektrolyty, vnitřní prostředí, glykemie	240
4.4.5	F – fluids (tekutiny)	241
4.4.6	G – gastrointestinální trakt (GIT)	241
4.4.7	H (hematology) – krevní obraz, koagulace	242
4.4.8	I (infection) – infekce, antibiotická terapie	245
4.4.9	L (lines) – vstupy	246
4.4.10	R – renální funkce, diuréza	248
5	Organizace traumatologické péče v České republice	253
5.1	Historie traumatologické péče	253

5.2	Modely traumatologické péče	254
5.2.1	Obecná organizace přednemocniční péče	254
5.2.2	Obecná organizace nemocniční péče	254
5.3	Složky poskytující traumatologickou péči v České republice	255
5.3.1	Přednemocniční péče v České republice	255
5.3.2	Nemocniční péče v ČR	256
5.4	Skórovací systémy	257
5.5	Národní registry dětských úrazů	258
5.6	Preventivní programy	258
5.7	Hromadná neštěstí a katastrofy	259
Seznam zkratk		261
Rejstřík		265
Souhrn		269
Summary		271