

Obsah

1	Úvod do urgentní medicíny	11
1.1	Zdravotnická záchranná služba (ZZS)	11
	Personální zajištění výjezdových skupin	13
	Historický vývoj ZZS	14
1.2	Vybavení sanitního vozu	15
	Vybavení vozidla rychlé lékařské pomoci	15
	Vybavení vozidla setkávacího systému	17
	Vybavení vozidla rychlé zdravotnické pomoci	17
1.3	Zdravotnické operační středisko (ZOS)	18
	Hlavní činnosti	18
	Personální požadavky	19
	Základní vybavení zdravotnického operačního střediska	19
	Obecný postup ZOS při příjmu tísňového volání	21
1.4	Zdravotnická dokumentace	21
	Zdravotnická dokumentace na ZZS	22
1.5	Odborná společnost, další oborová sdružení, konference, záchrannářské soutěže	25
	ČLS JEP – odborná společnost urgentní medicíny a medicíny katastrof	25
	Česká resuscitační rada	27
	Komora záchrannářů ZZS ČR	27
	Asociace zdravotnických záchranných služeb ČR	27
	Odborné konference	27
	Záchrannářské soutěže	28
1.6	Integrovaný záchranný systém (IZS)	28
	Základní složky IZS	28
	Ostatní složky IZS	29
2	Medicínsko-právní problematika na ZZS	30
2.1	Zákony	30
2.2	Vyhlášky	35
3	Letecká záchranná služba (LZS)	40
3.1	Historický vývoj a současnost	40

3.2	Činnosti LZS	42
3.3	Výhody a nevýhody LZS	42
3.4	Vrtulník a místo přistání	43
	Místo přistání	43
	Přistání a přiblížení k vrtulníku	44
4	Urgentní příjem	45
4.1	Informační úsek	46
	Operační středisko	46
	Recepce	46
4.2	Vysokoprahová část – Emergency room	47
4.3	Nízkoprahová část – specializované ambulance	47
4.4	Bezprahová část – všeobecná ambulance	48
4.5	Lůžková část – expektační lůžka	48
4.6	Heliport	49
5	Vyšetření pacienta	50
5.1	Primární a sekundární vyšetření pacienta	50
	Primární vyšetření	51
	Sekundární vyšetření	52
	Anamnéza	54
5.2	Neurologické vyšetření	55
5.3	Vyšetření pacienta dětského věku	58
	Anamnéza	58
	Fyzikální vyšetření malého dítěte	59
	Sekundární vyšetření celého těla	61
5.4	Vyšetření a monitorování pomocí přístrojů	63
	Elektrokardiogram	63
	Pulzní oxymetrie a pletysmografie	67
	Měření krevního tlaku	68
	Centrální žilní tlak	68
	Kapnometrie a kapnografie	69
	Tělesná teplota	69
6	Neodkladná resuscitace	71
6.1	Základní neodkladná resuscitace	72
	Poskytovatelé	72
	Úkony základní neodkladné resuscitace	72
	Důležité zásady základní neodkladné resuscitace	73

	Použití automatizovaného externího defibrilátoru (AED)	78
6.2	Základní neodkladná resuscitace dětí	82
6.3	Rozšířená neodkladná resuscitace	87
	Poskytovatelé	87
	Rozšířená neodkladná resuscitace zahrnuje	87
	Podávání farmak během neodkladné resuscitace	89
	Poresuscitační péče	90
	Pomůcky a zařízení pro nepřímou masáž srdeční	91
	Zástava oběhu a neodkladná resuscitace ve specifických situacích	94
6.4	Rozšířená neodkladná resuscitace dětí	97
	Úkony rozšířené neodkladné resuscitace dětí	98
	Farmaka podávaná během neodkladné resuscitace dětí	99
6.5	Neodkladná resuscitace novorozenců	100
6.6	Zásady zahájení a ukončení neodkladné resuscitace	101
6.7	Poresuscitační terapeutická mírná hypotermie	102
	Ochlazovací metody	104
	Monitorování vitálních funkcí a tělesné teploty	105
	Další podpůrná léčba	105
	Komplikace a nežádoucí účinky	106
7	Management dýchacích cest a dýchání	107
7.1	Uvolnění dýchacích cest	107
	Záklon hlavy	107
	Esmarchův hmat	108
	Gordonův manévr	108
	Heimlichův manévr	109
7.2	Pomůcky k zajištění dýchacích cest a ventilace	112
	Faryngeální vzduchovody	112
	Dýchací samorozpínací vak	115
	Resuscitační rouška	116
	Resuscitační maska	116
	Oblíčejeová maska pro podání kyslíku	117
7.3	Orotracheální intubace	117
	Komplikace OTI	119
	Postup při zavádění OTI (tzv. crash úvod – rychlý úvod)	119
	Specifika OTI v přednemocniční péči	121
	Premedikace před OTI v závislosti na stavu vědomí pacienta	122

	Specifika OTI u pacienta s poraněním krční páteře	124
	Následná analgosedace	124
	Myorelaxancia	125
7.4	Management obtížného zabezpečení dýchacích cest	126
	Pomůcky pro alternativní zajištění dýchacích cest	127
7.5	Ventilátory pro umělou plicní ventilaci	134
	Ventilátor Dräger Oxylog 1000	134
	Ventilátor Dräger Oxylog 2000	135
	Ventilátor Dräger Oxylog 3000	137
7.6	Neinvazivní plicní ventilace	138
7.7	Odsávání z dýchacích cest	140
7.8	Nebulizace	140
8	Zajištění přístupu do krevního oběhu, podávání farmak a infuzní roztoky	143
8.1	Periferní žilní přístup	143
	Místa periferního žilního vstupu	143
	Komplikace a rizika zavedení žilní kanyly	144
8.2	Centrální žilní vstup	145
8.3	Intraoseální vstup	145
	Nastřelovací systém BIG (bone injection gun)	146
	Navrtávací systém (EZ IO)	147
8.4	Dlouhodobé cévní vstupy	147
	Permanentní centrální žilní katétr	148
	Permanentní hemodialyzační katétr	148
	Porty	148
8.5	Další možné cesty podání farmak	149
8.6	Léky pacientů	152
	Anapen, Epipen	152
	GlucaGen Hypokit	152
	Inzulinová pumpa	153
	Inzulinové pero	153
8.7	Infuzní roztoky	153
	Krystaloidní roztoky	154
	Koloidní roztoky	155
9	Imobilizační a transportní prostředky	157

10 Polohování pacienta	163
Poloha na zádech	163
Poloha na boku	163
Poloha v sedu	164
Poloha v polosedu	164
11 Léčba akutních stavů v PNP	165
11.1 Diferenciální diagnózy	165
11.2 Anafylaktická reakce	167
11.3 Akutní koronární syndrom	168
11.4 Léčba srdečních arytmií	171
Prostředky léčby srdečních arytmií	171
Léčba bradykardie a tachykardie v PNP	175
11.5 Plicní embolie	178
11.6 Hypertenzní krize	179
11.7 Plicní edém	180
11.8 Akutní exacerbace asthma bronchiale	181
11.9 Akutní exacerbace CHOPN	181
11.10 Krvácení do GIT	182
11.11 Akutní stavy při diabetes mellitus	183
Hypoglykemie	183
Hyperglykemie	183
11.12 Cévní mozková příhoda	184
11.13 Křeče	186
11.14 Kolaps a synkopa	187
11.15 Intoxikace a antidota	189
Intoxikace oxidem uhelnatým	191
Intoxikace alkoholem	192
11.16 Agresivita a násilí	193
Domácí násilí	194
Syndrom týraného, zneužívaného a zanedbávaného dítěte	195
11.17 Akutní stavy v traumatologii	196
Polytrauma	196
ATLS protokol	196
Akutní traumatické stavy	200
11.18 Akutní stavy v pediatrii	207
Febrilní křeče	207

	Meningitida	208
	Akutní laryngitida	209
	Akutní epiglotitida	210
	Akutní bronchitida a akutní bronchiolitida	210
	Status asthmaticus	210
	Cizí těleso v dýchacích cestách	211
11.19	Akutní stavy v gynekologii	211
11.20	Akutní stavy v těhotenství	212
	Krvácení v těhotenství	212
	Preeklampsie a eklampsie	213
	Syndrom komprese vena cava inferior	213
11.21	Porod	213
12	Hromadné postižení zdraví	217
12.1	Komunikace první posádky se zdravotnickým operačním střediskem	218
12.2	Třídění START	218
12.3	Lékařské třídění při hromadném postižení zdraví	219
	Postup při použití třídící a identifikační karty pro HPZ	220
	Třídící a identifikační karta	220
	Seznam zkratk	225
	Příloha – Seznam používaných léků na ZZS	229
	Doporučená literatura	233
	Rejstřík	235
	Souhrn	239
	Summary	240