

Předmluva	13
1 Význam první pomoci	15
1.1 První pomoc, definice a základní pojmy	15
1.2 Legislativa a první pomoc	15
1.3 Rozdělení první pomoci	16
1.3.1 Základní první pomoc	16
1.3.2 Technická první pomoc	16
1.3.3 Odborná přednemocniční první pomoc	16
1.3.4 Nemocniční péče	16
2 Základní první pomoc	17
2.1 Jednotný postup základní první pomoci a aktivace zdravotnické záchranné služby	17
2.1.1 Rychlé a bezpečné zhodnocení situace, kontrola životních funkcí	17
2.1.2 Nezachraňujte sami	17
2.1.3 Aktivace zdravotnické záchranné služby	17
2.1.4 Zajištění základních životních funkcí	18
2.1.5 Péče o postiženého do příjezdu zdravotnické záchranné služby	18
2.1.6 Zajištění bezpečnosti zachránce, postižených a přihlížejících	19
2.2 Pomůcky a prostředky k podpoře základní první pomoci	19
2.2.1 Příruční lékárnička	19
2.2.2 Doporučený obsah příruční lékárničky	19
2.2.3 Lékárničky na pracovištích	21
2.2.4 Příruční lékárnička pro zotavovací akce pro děti a školy v přírodě	22
2.2.5 Lékárnička v dopravních prostředcích – auto- a motolékárničky	22
2.3 Základy obvazové techniky	22
2.3.1 Funkce obvazové techniky při první pomoci	22
2.3.2 Zásady obvazové techniky	23
2.3.3 Obvazové techniky podle účelu	23
2.3.4 Obvazové techniky	23
2.4 Obvazy obinadlové	25
2.4.1 Druhy otáček	25
2.5 Vyprošťování, polohování a transport raněných při základní první pomoci	28
2.5.1 Manipulace s postiženým	28
2.5.2 Polohování	29
2.5.3 Transport	32
3 Technická první pomoc	34
3.1 Technická první pomoc při autonehodě	34

3.2	Technická první pomoc při podezření na únik plynu	34
3.3	Technická první pomoc při podezření na poranění elektrickým proudem	34
3.4	Technická první pomoc při požáru	34
3.5	Technická první pomoc při zřícení stavby	34
3.6	Technická první pomoc při tonutí	35
4	Zdravotnická záchranná služba a integrovaný záchranný systém	36
4.1	Integrovaný záchranný systém	36
4.1.1	Složky IZS	36
4.1.2	Řízení IZS – stálé orgány pro koordinaci složek IZS	36
4.2	Zdravotnická záchranná služba	37
4.2.1	Dostupnost zdravotnické záchranné služby	37
4.2.2	Odborné a personální předpoklady k činnosti zdravotnické záchranné služby	37
4.2.3	Systém first responder	38
4.2.4	Organizační uspořádání a výkonné týmy zdravotnické záchranné služby	38
4.2.5	Přístrojové a materiální vybavení posádek zdravotnické záchranné služby	39
4.2.6	Dokumentace v přednemocniční péči	41
4.3	Řízení zdravotnické záchranné služby	41
4.3.1	Zdravotnické operační středisko a hlavní úkoly operačního řízení zdravotnické záchranné služby	41
4.3.2	Vedení telefonického rozhovoru	42
4.3.3	Typy hovorů	42
4.3.4	Informace zjišťované u neúrazových stavů	42
4.3.5	Informace zjišťované u úrazových stavů	42
4.3.6	Lokalizace volajícího	43
4.3.7	Telefonicky asistovaná první pomoc	43
4.3.8	Stavy indikující telefonicky asistovanou první pomoc	43
4.3.9	Telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace	44
4.3.10	Kontraindikace telefonicky asistované neodkladné resuscitace	44
5	Přednemocniční první pomoc	45
5.1	Bezpečná orientace v místě události	45
5.2	Zhodnocení základních životních funkcí	45
5.2.1	Hodnocení vědomí	45
5.2.2	Hodnocení průchodnosti dýchacích cest	46
5.2.3	Hodnocení dýchání	46
5.2.4	Hodnocení krevního oběhu	47
5.2.5	Hodnocení neurologického stavu	47
5.2.6	Fyzikální vyšetření	47
5.3	Monitorování životních funkcí	48
5.3.1	Monitorování respiračního systému	48
5.3.2	Monitorování kardiovaskulárního systému	48
5.3.3	Monitorování centrálního nervového systému	50
5.3.4	Monitorování tělesné teploty	50

5.3.5	Monitorování glykemie	50
5.3.6	Skórovací systémy a hodnoticí škály	50
5.4	Celkové vyšetření postiženého	52
5.4.1	Hodnocení objektivních příznaků	52
5.4.2	Hodnocení subjektivních příznaků	54
6	Zdravotnická záchranná služba v mimořádných událostech	55
6.1	Hromadný výskyt postižení zdraví	55
6.1.1	Hromadné neštěstí	55
6.1.2	Katastrofa	55
6.1.3	Mimořádná událost	55
6.1.4	Mimořádná situace	56
6.1.5	Urgentní medicína a medicína katastrof	56
6.2	Organizace a řízení činnosti zdravotnické záchranné služby na místě mimořádné události	56
6.3	Příjem tísňové výzvy a aktivace složek integrovaného záchranného systému	57
6.3.1	Prvotní kontakt posádky ZZS s událostí hromadně postiženého zdraví	57
6.3.2	Hlášení METHANE	57
6.3.3	Aktivace traumatologického plánu ZZS	57
6.3.4	Traumatologický plán	58
6.3.5	Velení zdravotnické záchranné služby během zásahu u hromadného postižení zdraví	58
6.3.6	Triáž raněných a její principy	58
6.3.7	Třídění raněných systémem START	59
6.3.8	Skórovací systémy a predikce závažnosti stavu	60
6.3.9	Stanoviště neodkladné péče na místě mimořádné události	61
6.3.10	Ukončení záchranné akce u hromadného postižení zdraví	61
6.3.11	Vyhodnocení záchranné akce a přijetí závěrů po hromadném postižení zdraví	61
7	Nemocniční péče	63
7.1	Urgentní příjem	63
7.2	Struktura urgentního příjmu	63
7.2.1	Vysokoprahová část – emergency room	63
7.2.2	Nízkoprahová část – specializované ambulance	64
7.2.3	Bezprahová část – všeobecná ambulance	64
7.2.4	Lůžková část – expektační lůžka	64
7.2.5	Heliport	64
7.3	Traumatým	65
7.4	Organizace hromadného příjmu pacientů na vstupech zdravotnického zařízení	66
7.5	Diagnostický a terapeutický timing – fáze ošetření	66
8	Kardiopulmonální resuscitace	67
8.1	Doporučené postupy ERC pro resuscitaci	67
8.1.1	Řetěz přežití a vzorec přežití	67
8.1.2	Dělení kardiopulmonální resuscitace podle věku	67

8.1.3	Dělení kardiopulmonální resuscitace podle zachránců	68
8.1.4	Komplikace při provádění neodkladné resuscitace	68
8.1.5	Rizika pro zachránce	68
8.1.6	Ukončení resuscitace	68
8.1.7	Nezahájení resuscitace	69
8.2	Základní kardiopulmonální resuscitace u dospělého člověka	69
8.2.1	Rychlé a bezpečné zhodnocení situace	69
8.2.2	Kontrola životních funkcí	70
8.2.3	Nezachraňujte sami	70
8.2.4	Aktivace zdravotnické záchranné služby a tísňové volání	70
8.2.5	Zajištění průchodnosti dýchacích cest	70
8.2.6	Manévry k odstranění cizího tělesa z dýchacích cest	71
8.2.7	Zajištění dýchání	71
8.2.8	Zajištění cirkulace oběhu	73
8.2.9	Akutní externí defibrilace	74
8.2.10	Pomůcky k zajištění umělého dýchání	75
8.2.11	Samotná masáž srdce bez dýchání při kardiopulmonální resuscitaci	75
8.2.12	Péče o postiženého do příjezdu zdravotnické záchranné služby	75
8.3	Základní shrnutí kardiopulmonální resuscitace	76
8.3.1	Doporučené postupy ERC 2020 pro resuscitaci u dospělých	76
8.4	Základní kardiopulmonální resuscitace v těhotenství	81
8.5	Resuscitace dětí	81
8.5.1	Základní kardiopulmonální resuscitace u novorozence	82
8.5.2	Základní kardiopulmonální resuscitace u dětí do jednoho roku	82
8.5.3	Základní kardiopulmonální resuscitace u dětí nad jeden rok	83
8.5.4	Základní kardiopulmonální resuscitace u dětí nad osm let	84
8.6	Základní kardiopulmonální resuscitace u tonutí	84
9	Rozšířená kardiopulmonální resuscitace u dospělého člověka	86
9.1	Kontrola vědomí a GCS	86
9.2	Kontrola dýchání	86
9.3	Kontrola oběhu	87
9.3.1	Defibrilace	87
9.4	Pomůcky k zajištění dýchacích cest	87
9.4.1	Supraglotické pomůcky	89
9.4.2	Endotracheální intubace	91
9.5	Zajištění dýchacích cest invazivním vstupem do dýchacích cest	92
9.6	Zajištění dýchání	93
9.6.1	Postup k umělé plicní ventilaci ručním dýchacím přístrojem	93
9.7	Zajištění krevního oběhu	94
9.7.1	Nepřímá srdeční masáž	94
9.7.2	Pomůcky k mechanické podpoře oběhu	95
9.8	Zajištění cévního řečiště	96
9.9	Tekutinová resuscitace	97
9.10	Farmakoterapie	97
9.10.1	Katecholaminy	97
9.10.2	Antiarytmika	98

9.10.3	Ostatní farmaka používaná v poresuscitační péči	98
9.11	Ukončení resuscitace	99
10	Rozšířená kardiopulmonální resuscitace u dětí	100
10.1	Rozšířená neodkladná resuscitace u dětí	100
10.2	Rozšířená kardiopulmonální resuscitace u novorozence	100
10.3	Rozšířená kardiopulmonální resuscitace u dětí do jednoho roku	100
10.4	Rozšířená kardiopulmonální resuscitace u dětí nad jeden rok	101
11	Akutní stavy traumatologické	103
11.1	Rány	103
11.1.1	Dělení ran a základní první pomoc	103
11.1.2	Cizí těleso a předměty v ranách	106
11.2	Krvácení	106
11.2.1	Druhy krvácení	107
11.2.2	Život ohrožující krvácení	108
11.2.3	Zástava zevního krvácení	108
11.2.4	Zástava vnitřního krvácení	111
11.2.5	První pomoc u krvácení z přirozených tělních otvorů	112
11.3	Traumatické mozkolebeční poranění	113
11.3.1	Poranění lebky	114
11.3.2	Poranění mozku	114
11.3.3	Krvácení při kraniocerebrálním poranění	116
11.4	Poranění obličeje a měkkých tkání hlavy	117
11.4.1	Poranění oka	117
11.4.2	Pronikající poranění oka	117
11.4.3	Cizí těleso v oku	118
11.4.4	Poleptání oka chemikáliemi	118
11.4.5	Zlomeniny nosu	118
11.4.6	Odstranění cizího tělesa z nosu	119
11.4.7	Zlomeniny, vykloubení dolní čelisti	119
11.4.8	Poranění zubů	119
11.4.9	Cizí těleso v polykacích cestách	120
11.4.10	Poranění ucha	120
11.4.11	Odstranění cizího tělesa z ucha	121
11.5	Spinální poranění páteře a míchy	121
11.5.1	Základní anatomie a fyziologie páteře	121
11.5.2	Podezření na poranění krční páteře	121
11.5.3	Podezření na poranění hrudní a bederní páteře	122
11.5.4	Typy poranění	124
11.6	Poranění hrudníku	124
11.6.1	Krytá poranění hrudníku	124
11.6.2	Otevřená poranění hrudníku	125
11.6.3	Zhmoždění a ruptury plic	127
11.6.4	Hemothorax	127
11.6.5	Srdeční tamponáda (hemoperikard)	129
11.7	Poranění dutiny břišní	129
11.7.1	Krytá poranění břicha	129

11.7.2	Otevřená poranění břicha	130
11.7.3	Náhlé bolesti břicha	130
11.8	Poranění kloubů a končetin	130
11.8.1	Příznaky poranění kloubů a končetin	131
11.9	Poranění rektu a zevních pohlavních orgánů	134
11.9.1	Cizí těleso v rektu a zevních pohlavních orgánech	134
11.10	Polytrauma	135
11.11	Crush syndrom	135
11.12	Blast syndrom	136
11.13	Compartment syndrom	136
11.14	Dopravní úrazy	137
11.15	Termické úrazy	138
11.15.1	Poškození organismu fyzikálními vlivy	138
11.15.2	Stupeň popálení	138
11.15.3	Popálení kůže a sliznic	139
11.15.4	Stanovení závažnosti popálenin	139
11.15.5	Všeobecná pravidla pro ošetření popálenin	140
11.15.6	Inhalační termické trauma	141
11.15.7	Poleptání	141
11.15.8	Pravidla ošetření při poleptání	142
11.15.9	Poleptání sliznice dutiny ústní	142
11.15.10	Přehřátí organismu	143
11.15.11	Poranění chladem	143
11.16	Úrazy elektrickým výbojem a elektrickým proudem	146
11.16.1	Úrazy nízkým napětím	146
11.16.2	Úrazy vysokým napětím	146
11.16.3	Zasažení bleskem	147
11.17	Uštknutí zmijí	148
11.18	Bodnutí hmyzem	148
11.19	Pokousání člověkem/zvířetem	149
12	Šok	150
12.1	Základní patofyziologie šoku	150
12.2	Druhy šoků	150
12.3	Protišoková opatření	151
13	Akutní stavy kardiovaskulárního systému	153
13.1	Základní anatomie a fyziologie kardiovaskulárního systému	153
13.1.1	Anatomie srdce	153
13.1.2	Anatomie cévní soustavy	153
13.2	Poruchy srdečního rytmu	154
13.3	Mdloba, kolaps, synkopa	154
13.4	Arteriální hypertenze	155
13.5	Ischemická choroba srdeční	155
13.6	Akutní koronární syndrom	156
13.6.1	Nestabilní angina pectoris	156
13.6.2	Akutní infarkt myokardu	156
13.7	Akutní srdeční selhání	157

13.8	Kardiogenní šok	157
13.9	Náhlá srdeční smrt	158
13.10	Plicní embolie	158
14	Akutní stavy dýchacího systému	160
14.1	Základní anatomie a fyziologie dýchacího systému	160
14.2	Aspirace cizího tělesa	160
14.3	Obstrukce dýchacích cest	162
14.4	Dechová nedostatečnost	162
14.5	Asfyxie	163
14.6	Laryngitida	163
14.7	Subglotická laryngitida	164
14.8	Akutní epiglotitida (laryngitis supraglottica)	164
14.9	Astmatický záchvat	165
14.10	Chronická obstrukční plicní nemoc	165
14.11	Dušnost	166
14.12	Pneumothorax	166
15	Akutní stavy v neurologii	167
15.1	Základní anatomie a fyziologie centrálního nervového systému	167
15.2	Poruchy vědomí	168
15.2.1	Rozdělení poruch vědomí	168
15.3	Hodnocení stavu vědomí	168
15.4	Křeče a křečové stavy	169
15.4.1	Neepileptické křečové stavy	170
15.4.2	Klinické projevy křečí	170
15.5	Epilepsie	170
15.6	Cévní mozková příhoda	171
16	Akutní stavy gastrointestinálního systému	173
16.1	Základní anatomie a fyziologie gastrointestinálního systému	173
16.2	Náhlé příhody břišní	173
16.3	Krvácení do gastrointestinálního traktu	174
16.3.1	Krvácení v horním úseku gastrointestinálního traktu	174
16.3.2	Krvácení v dolním úseku gastrointestinálního traktu	174
17	Akutní stavy v diabetologii	175
17.1	Hypoglykemie	175
17.2	Hyperglykemie	175
18	Akutní stavy v alergologii	177
18.1	Alergická reakce	177
18.2	Anafylaktický šok	177
19	Intoxikace	179
19.1	Základní pravidla při otravách	179
19.2	Otrava alkoholem (etanolem)	180
19.3	Otrava metanolem	180
19.4	Otrava etylenglykolem (Fridexem)	181
19.5	Otrava antipyretiky	181

19.6	Otrava organofosfáty	181
19.7	Otrava houbami	182
19.8	Otrava oxidem uhelnatým	182
19.9	Otrava rostlinami	183
19.10	Otrava chemickými přípravky pro domácí použití	184
20	Akutní stavy psychiatrické	185
20.1	Deliria	185
20.2	Schizofrenie	185
20.3	Psychóza	186
20.4	Bludy	186
20.5	Agrese a agresivita	186
20.6	Deprese	187
20.7	Hysterická reakce	187
20.8	Hyperventilace	187
21	Akutní stavy v gynekologii a porodnictví	188
21.1	Náhlé krvácení z rodidel	188
21.2	Spontánní potrat	188
21.3	Příprava na porod	188
21.4	Vlastní porod	189
21.5	Ošetření novorozence	189
21.6	Poporodní péče o rodičku	190
22	Podpůrné psychosociální intervenční služby	191
23	Spolupráce laiků se zdravotnickou záchrannou službou	192
23.1	Jak se připravit na příjezd zdravotnické záchranné služby	192
Závěr	193
Přehled zkratk	195
Literatura	197
Rejstřík	205
Souhrn/ Summary	211