

Jiří Štětina a kolektiv

Zdravotnictví a integrovaný záchranný systém při hromadných neštěstích a katastrofách



Jiří Štětina a kolektiv

Zdravotnictví a integrovaný záchranný systém při hromadných neštěstích a katastrofách

Upozornění pro čtenáře a uživatele této knihy

Všechna práva vyhrazena. Žádná část této tištěné či elektronické knihy nesmí být reprodukována a šířena v papírové, elektronické či jiné podobě bez předchozího písemného souhlasu nakladatele. Neoprávněné užití této knihy bude trestně stíháno.

ZDRAVOTNICTVÍ A INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM PŘI HROMADNÝCH NEŠTĚTÍCH A KATASTROFÁCH

Vedoucí autorského kolektivu: MUDr. Jiří Štětina

Autorský kolektiv: doc. MUDr. Svatopluk Býma, CSc.; Ing. Jiří Cabal, CSc.; pplk. MUDr. Robert Čáp, Ph.D.; Ing. Tomáš Čapoun, CSc.; prof. MUDr. Vladimír Černý, Ph.D., FCCM; MUDr. Tomáš Dědek, Ph.D.; doc. MUDr. Jarmila Drábková, CSc.; Ing. Vladimír Dymák; Ing. Zdeněk Dymák; prof. MUDr. Alexander Ferko, CSc.; plk. MUDr. Vojtěch Humlíček, CSc.; Ing. Čestmír Hylák; doc. Ing. Josef Janošec, CSc.; prof. MUDr. Jiří Kassa, CSc.; doc. MUDr. Leo Klein, CSc.; MUDr. Stanislav Konšťacký, CSc.; Ing. František Kovářík; Jaroslav Mangl; plk. MUDr. Radovan Matoušek, Ph.D.; doc. RNDr. PhMr. Vladimír Měrka, CSc.; Dr. Ing. Jaroslav Mozga, Ph.D.; Ing. Štefan Pacinda, Ph.D.; Ing. František Paulus; Ing. Jaroslav Pivoňka; Ing. Arch. Roman Prouza; prof. MUDr. Roman Prymula, CSc.; Ing. Mgr. Rostislav Richter; MUDr. Jana Šeblová, Ph.D.; Ing. Tomáš Šimek; MUDr. Jiří Štětina; mjr. MUDr. Zdeněk Šubrt, Ph.D.; MUDr. Anatolij Truhlář, FERC; MUDr. Pavel Urbánek, Ph.D.; Ing. Jarmil Valášek, Ph.D., MBA; plk. JUDr. František Vavera, Ph.D.; prof. RNDr. Jiřina Vávrová, CSc.; prof. Dr. Štefan Volner, CSc.

Recenze: prof. MUDr. Karel Cvachovec, CSc., MBA; MUDr. Ilja Deyl

Vydání odborné knihy schválila Vědecká redakce nakladatelství Grada Publishing, a.s.

Vydání knihy finančně podpořila Asociace inovativního farmaceutického průmyslu a společnost KOMCENTRA s.r.o.



Autoři děkují JUDr. Vítu Bártovi za podporu vydání publikace.

TIRÁŽ TIŠTĚNÉ PUBLIKACE

© Grada Publishing, a.s., 2014
Cover Photo © fotobanka allphoto, 2014
Obrázky, není-li uvedeno jinak, z archivu autorů.
Vydala Grada Publishing, a.s.
U Průhonu 22, Praha 7
jako svou 5468. publikaci
Odpovědný redaktor Mgr. Luděk Neužil
Sazba a zlom Milan Vokál
Počet stran 560 + 24 stran barevné přílohy
1. vydání, Praha 2014

Vytiskly Tiskárny Havlíčkův Brod, a. s.

Názvy produktů, firem apod. použité v knize mohou být ochrannými známkami nebo registrovanými ochrannými známkami příslušných vlastníků, což není zvláštním způsobem vyznačeno.

Postupy a příklady v této knize, rovněž tak informace o lécích, jejich formách, dávkování a aplikaci jsou sestaveny s nejlepším vědomím autorů. Z jejich praktického uplatnění ale nevyplývají pro autory ani pro nakladatelství žádné právní důsledky.

ISBN 978-80-247-4578-7

ELEKTRONICKÉ PUBLIKACE

ISBN 978-80-247-9153-1 ve formátu PDF

ISBN 978-80-247-9154-8 ve formátu EPUB

Obsah

Seznam autorů.....	19
Seznam zkratek.....	21
Předmluva k novému vydání	25
1 Ochrana obyvatelstva je náš cíl	27
<i>Josef Janošec</i>	
Literatura	39
I Katastrofy a hromadná neštěstí	
2 Základní pojmy medicíny katastrof a hromadných neštěstí – definice, historie, obsah, terminologie	42
<i>Jiří Štětina</i>	
2.1 Definice	42
2.2 Historie	42
2.3 Základní pojmy	43
3 Klasifikace katastrof a hromadných neštěstí	46
<i>Vladimír Dymák</i>	
3.1 Přírodní katastrofy	47
3.1.1 Katastrofy probíhající v rámci činnosti Země	47
3.1.2 Katastrofy způsobené biosférou	53
3.1.3 Katastrofy způsobené člověkem (antropogenní)	54
3.2 Ztráty při katastrofách v míru a ve válce	57
4 Rozdíl mezi urgentní medicínou a medicínou katastrof a hromadných neštěstí	63
<i>Vojtěch Humlíček</i>	
5 Zdravotnictví v energeticky a personálně krizových podmínkách	65
<i>Jarmila Drábková</i>	
5.1 Specifické rysy zdravotnictví	66
5.1.1 Komodity nezbytně nutné ve zdravotnictví i v období katastrofy/krize	66
5.1.2 Možné katastrofy a krize s postihem činnosti zdravotnictví ..	66
5.1.3 Scénáře možného ohrožení v České republice	67
5.1.4 Mimořádné situace a krizové řízení	67
5.1.5 Opatření	68
5.1.6 Podklady a dokumenty	68
5.1.7 Připravenost a nedostatky	69
5.1.8 Předpoklady a podmínky	69
5.1.9 Plán a nácvik konkrétních opatření, např. při výpadku elektrického proudu	70
5.1.10 Zkušenosti ze světa a jak se z nich poučit	71

5.1.11	Poznatky z katastrof a krizí za posledních 10 let v podmínkách, srovnatelných s Českou republikou	71
	Literatura	73
6	Humanitární pomoc postiženému obyvatelstvu	75
	<i>Štefan Pacinda</i>	
6.1	Směry humanitární pomoci	75
6.2	Úkoly a činnosti	76
6.3	Nutnost spolupráce	77
7	Řešení lidských ztrát v prostředí mimořádných událostí	78
	<i>Jaroslav Mangl</i>	
7.1	Řešení lidských ztrát včera, dnes a zítra z pohledu narušené infrastruktury státu	78
7.2	Princip pohřbívání	79
8	Environmentální rizika a nové mimořádné situace	83
	<i>Jarmila Drábková</i>	
8.1	Témata v Evropě	83
8.2	Environmentální rizika a krize, mimořádné události a připravenost	84
8.3	Charakteristické rysy z pohledu zdravotnictví	84
8.3.1	Náhlé záplavy a přívalové deště	84
8.3.2	Inverze	85
8.3.3	Nezvyklé, vysoce sdělné infekce	85
8.3.4	Vlna veder	86
8.3.5	Arktická zima	87
8.3.6	Meteotropní vlivy	88
8.4	Nové a varovné mimořádné události, nevylučující hromadné ovlivnění	88
	Literatura	89

II Krizový management

9	Úvod do krizového řízení	94
	<i>František Kovařík</i>	
9.1	Stanovení priorit	94
9.2	Záchranářský management	97
9.3	Praktické krizové řízení	100
10	Analýza rizika	108
	<i>Jarmil Valášek</i>	
11	Rozhodování v krizovém řízení	121
	<i>Jaroslav Mozga</i>	
11.1	Charakteristiky krize (krizové situace)	121
11.2	Typy rozhodování	122
11.2.1	Přirozené/intuitivní rozhodování	122
11.2.2	Analytické rozhodování	123
11.2.3	Distribuované a skupinové rozhodování	124
11.3	Modely rozhodování	125

11.3.1	Krizové rozhodování	126
11.3.2	Krizové plánování a krizový štáb	127
11.4	Systémy podpory rozhodování	130
	Literatura	131
12	Struktura krizových plánů	132
	<i>Zdeněk Dymák</i>	
12.1	Struktura krizového plánu správních úřadů	135
12.1.1	Základní část	135
12.1.2	Operativní část	136
12.1.3	Pomocná část	137
12.2	Struktura krizového plánu kraje	137
12.2.1	Základní část	137
12.2.2	Operativní část	138
12.2.3	Pomocná část	139
12.3	Struktura krizového plánu obce s rozšířenou působností (ORP)	139
12.3.1	Základní část	139
12.3.2	Operativní část	140
12.3.3	Pomocná část	140
	Literatura	141
13	Spojení při součinnosti v rámci IZS	142
	<i>Jaroslav Pivoňka</i>	
13.1	Mobilní sítě	142
13.1.1	Identifikace volajícího	143
13.1.2	Lokalizace volajícího	143
13.1.3	Lokalizace vozidel	144
13.2	Projekt PEGAS (MATRA)	145
13.2.1	Prolog	145
13.2.2	Začátky a rozvoj systému	145
13.2.3	Současnost	146
13.2.4	Způsoby volání	147
13.2.5	Další služby sítě TETRAPOL (MATRA/PEGAS)	148
13.3	AVL – lokalizace vozidel	149
14	Legislativa krizové připravenosti	150
	<i>František Vavera</i>	
14.1	Vývoj krizové legislativy	152
14.2	Hasičský záchranný sbor ČR a právo	153
14.3	Krizový zákon	155
14.4	Zákon o integrovaném záchranném systému	157
14.5	Zákon č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě	158
14.6	Některé související právní předpisy	159
	Závěr	159
	Literatura	160
15	Kritická infrastruktura	162
	<i>Rostislav Richter</i>	
15.1	Výchozí přístupy v pojímání kritické infrastruktury	162

15.2	Ochrana kritické infrastruktury v EU a ČR	163
15.2.1	Kritická infrastruktura – pojetí EU	163
15.2.2	Kritická infrastruktura – pojetí v ČR	165
	Závěr	169
	Literatura	169

III Civilní ochrana České republiky

16 Úloha a postavení ochrany obyvatelstva v našich podmínkách 172

František Paulus

16.1	Civilní protiletecká ochrana	172
16.1.1	Úloha a postavení	172
16.1.2	Úkoly a opatření	174
16.2	Civilní obrana	174
16.2.1	Úloha a postavení	174
16.2.2	Úkoly a opatření	177
16.3	Civilní ochrana	178
16.3.1	Úloha a postavení	178
16.3.2	Úkoly a opatření	179
16.4	Ochrana obyvatelstva	180
16.4.1	Úloha a postavení	180
16.4.2	Úkoly a opatření	181
	Literatura	183

17 Varování a tísňové informování obyvatelstva, vyrozumění 184

Tomáš Šimek

17.1	Základní poznatky o varování a tísňovém informování obyvatelstva	185
17.1.1	Varování obyvatelstva	185
17.1.2	Tísňové informování obyvatelstva	186
17.1.3	Specifické cílové skupiny a specifická cílová místa varování a tísňového informování	186
17.1.4	Některé aspekty varování a tísňového informování	187
17.2	Základní poznatky o vyrozumění	187
17.2.1	Moderní technologie pro vyrozumění	188
17.2.2	Vyrozumění v JSVV	189
17.3	Jednotný systém varování a vyrozumění (JSVV)	190
17.3.1	Popis jednotného systému varování a vyrozumění	190
17.3.2	Elektronické koncové prvky varování	192
17.3.3	Akustické výstupy JSVV	195
17.3.4	Význam a klady JSVV	199
17.4	Současné trendy v oblasti varování a tísňového informování obyvatelstva	200
	Závěr	201

18 Evakuace 202

Štefan Pacinda

18.1	Názvosloví	202
18.2	Rozdělení evakuačních opatření	203

18.3	Základní pojmy	204
18.4	Plánování evakuace obyvatelstva	205
18.4.1	Zvláštnosti provedení evakuace v rámci povodňové ochrany	207
18.5	Obsah plánu evakuace obyvatelstva	208
18.6	Zabezpečení plošné evakuace obyvatelstva	213
	Závěr	214
	Literatura	214

19 Vyprošťování a záchranné práce 215

Roman Prouza

19.1	Technický průzkum	216
19.2	Vyhledávání osob	217
19.3	Záchrana postižených v úkrytech	217

IV Zdravotnictví při mimořádných událostech

20 Postup řešení hromadného postižení zdraví v přednemocniční a v časné nemocniční fázi na území ČR 222

Pavel Urbánek

20.1	Postup ZZS při řešení HPZ v přednemocniční fázi	223
20.1.1	Příjem tísňové výzvy – reakce a činnost zdravotnického operačního střediska	224
20.1.2	První posádka ZZS na místě MU – první kontakt s HPZ ...	224
20.1.3	Aktivace traumatologických plánů ZZS a cílových zdravotnických zařízení – činnost ZOS	224
20.2	Velení ZZS při zásahu u HPZ – vedoucí lékář zásahu a vyžadovaná součinnost v rámci IZS	225
20.2.1	Vedoucí lékář zásahu	225
20.2.2	Potřebná součinnost složek IZS při řešení HPZ	226
20.3	Třídění pacientů – určení priority ošetření, priority transportu a jejich kombinace	228
20.3.1	Preferujeme lékařské třídění s použitím třídící a identifikační karty pro HPZ	228
20.3.2	Předtřídění příslušníky jiných složek IZS (HZS a PČR) metodou START	233
20.4	Shromaždiště raněných a nemocných (obvaziště)	235
20.4.1	Shromaždiště raněných a nemocných – umístění, orientace a členění shromaždiště	235
20.4.2	Ukládání podle priorit ošetření a odsunu	236
20.4.3	Ošetřování postižených na shromaždišti raněných a nemocných	237
20.4.4	Odsunové stanoviště shromaždiště raněných a nemocných ..	238
20.4.5	Zřízení krytého shromaždiště raněných a nemocných	238
20.5	Přístroje, pomůcky a materiálně technické zajištění při řešení HPZ ..	239
20.5.1	Nakládání s pomůckami, přístroji a materiálně technickým vybavením	239
20.5.2	Nakládání s výbavou záložního modulu (modulů)	240
20.6	Ukončení akce s HPZ	240

20.7	Protokol – závěrečná zpráva ZZS o řešení HPZ	240
20.8	Řešení hromadného příjmu pacientů do nemocnic	241
20.8.1	Základní atributy tohoto doporučeného postupu	241
20.8.2	Prostorové dispozice	242
20.8.3	Příjmová místa a organizace práce	242
20.8.4	Cílová oddělení – umísťování přijímaných pacientů	245
20.8.5	Ověřená průchodnost vstupů nemocnice během první hodiny	245
	Literatura	246

21 Krizová připravenost nemocnic 247

Pavel Urbánek

21.1	Krizová připravenost zdravotnického zařízení – plány krizové připravenosti zdravotnického zařízení	247
21.1.1	Příprava a tvorba plánů krizové připravenosti	248
21.1.2	Kmen všech krizových plánů – obsah	248
21.2	Malé krizové plány – tvorba a obsah	251
21.3	Traumatologický plán	252
21.3.1	Traumatologický plán – specifické součásti kmene	252
21.4	Organizace hromadného příjmu pacientů na vstupech ZZ	254
21.4.1	Vjezdy a trasy ZZ – výrazné barevné značení	254
21.4.2	Složení týmů pracujících na vstupech nemocnice	255
21.4.3	Červeno-žluté příjmové místo	256
21.4.4	Zelené příjmové místo	257
21.4.5	Umísťování přijímaných pacientů v rámci HPZ	258
21.4.6	Uvolňování lůžek při HPZ	258
21.4.7	Materiální zabezpečení příjmových míst pro HPZ	259
21.5	Traumatologický plán – specifické součásti „malých TP“	260
21.5.1	Varianta CBRN – toxická, chemická a radiační postižení v rámci TP	260
21.6	Pandemický plán	261
21.6.1	Pandemický plán – specifické součásti kmene	261
21.6.2	Pandemický plán – specifická opatření „malých PP“	262
21.7	Evakuační plán	262
21.7.1	Evakuační plán – specifické součásti kmene	262
21.7.2	Výčet mimořádných událostí vyžadujících evakuaci zařízení	263
21.7.3	Všeobecné priority evakuace	263
21.7.4	Prvotní informace – zaznamenání a hlášení ohrožení	264
21.7.5	Postup při vyhlášení evakuace	264
21.7.6	Řízení průběhu evakuace	265
21.7.7	Třídění pacientů	266
21.7.8	Shromaždiště a odsunová stanoviště	266
21.7.9	Evakuační trasy	267
21.7.10	Transportní prostředky	267
21.7.11	Cílová zařízení a odsun evakuovaných	268
21.7.12	Částečná evakuace	268

21.8	Reakce na vyhlášení evakuace – utlumení a ukončení činnosti na pracovištích	268
21.9	Evakuační plány jednotlivých pracovišť nemocnice – „malé EP“	269
21.10	Krizové operační postupy – řešení havárií a výpadků v běžném provozu	269
21.11	Nejproblématictější oblasti v přípravě na řešení krizových stavů a mimořádných událostí	270
21.11.1	Samotné plánování krizové připravenosti zdravotnických zařízení	270
21.11.2	Kontaktní místo ve zdravotnickém zařízení – centrum řízení běžného provozu i krizových stavů	271
21.11.3	Značení tras, vstupů a koridorů uvnitř zařízení	272
21.11.4	Nácviky řešení krizových stavů	272
	Zákonné normy	273
	Literatura	274
22	Letecká záchranná služba v medicíně katastrof	275
	<i>Anatolij Truhlář</i>	
22.1	Z historie letecké záchranné služby	275
22.2	LZS jako součást přednemocniční neodkladné péče	276
22.3	Úloha letecké záchranné služby v medicíně katastrof	279
22.4	Repatriační lety ze zahraničí	281
	Literatura	281
	V Chemické, radiální a biologické nebezpečí a ochrana	
23	Hromadné otravy toxickými látkami	284
	<i>Jiří Kassa</i>	
23.1	Havárie chemických provozů a zařízení	284
23.2	Toxikologické aspekty požárů	285
23.3	Přeprava toxických látek	285
23.4	Hromadná otrava toxickými potravinami a vodou	286
23.5	Odhad závažnosti chemických havárií	287
23.6	Hodnocení zdravotního rizika chemických látek	287
23.7	Všeobecná opatření pro zdravotnické zabezpečení při hromadných otravách	289
23.8	Přehled a charakteristika látek představujících riziko hromadných intoxikací	292
23.8.1	Průmyslové škodliviny	292
23.8.2	Zplodiny hoření a výbuchové plyny	297
23.8.3	Agrochemikálie	300
23.8.4	Biologické jedy	302
	Literatura	303
24	Detekce škodlivin v terénních podmínkách	305
	<i>Jiří Cabal</i>	
24.1	Principy a postupy detekce škodlivin	305
24.2	Ochrana osob provádějících detekci	306
	Literatura	307

25 Radiační události 308

Jiřina Vávrová

25.1	Úvod	308
25.2	Základní jednotky	310
25.2.1	Faktory ovlivňující radiační poškození	311
25.3	Deterministické účinky	311
25.3.1	Akutní nemoc z ozáření	312
25.3.2	Radiační poškození kůže – radiační dermatitida	313
25.3.3	Časná diagnostika nemoci z ozáření	313
25.4	Stochastické účinky	314
25.5	Základní limity	315
25.5.1	Omezování ozáření ve zvláštních případech	316
25.6	Černobyl	316
25.6.1	Následky černobylské havárie pro obyvatelstvo	316
25.6.2	Deterministické účinky pracovníků jaderné elektrárny a hasičského sboru	317
25.6.3	Likvidátoři	317
25.6.4	Celkové hodnocení havárie v Černobylu	318
25.7	Tokaimura	318
25.7.1	Hodnocení terapie ozářených	319
25.8	Fukušima	319
25.8.1	Zhodnocení havárie	320
25.9	Radiační událost – jednání	320
25.10	Systém specializované zdravotní péče o osoby ozářené	321
25.10.1	Střediska speciální zdravotní péče o osoby ozářené při radiačních nehodách	321
25.10.2	Zdravotnická pomoc při ozáření	321
25.10.3	Povrchová kontaminace	322
25.10.4	Vnitřní kontaminace vdechnutím nebo požitím	323
25.11	Orientace v číselných hodnotách veličin ionizujícího záření	323
	Literatura	324

26 Infekční choroby a mimořádné události 326

Roman Prymula

26.1	Protiepidemická opatření při epidemickém výskytu infekčních onemocnění	326
26.2	Pandemie chřipky – modelová biologická událost	328
26.3	Nejúčinnější preventivní opatření proti infekčním chorobám: očkování	330
	Literatura	334

27 Bojové otravné látky 335

Tomáš Čapoun

27.1	Rozdělení	335
27.2	Vlastnosti	336
27.3	Letální otravné látky	336
27.3.1	Nervově paralytické otravné látky	336
27.3.2	Zpuchýřující otravné látky	337

27.3.3	Obecně jedovaté otravné látky	338
27.3.4	Dusivé otravné látky	338
27.4	Neletální otravné látky	339
27.4.1	Dráždivé látky	339
27.4.2	Psychicky a fyzicky zneschopňující látky	340
27.4.3	Ostatní neletální otravné látky	340
27.5	Reálnost zneužití bojových otravných látek	341
27.6	Zásady první pomoci	342
27.6.1	Obecná pravidla první pomoci	342
27.6.2	Nervové paralytické otravné látky	343
27.6.3	Zpuchýřující otravné látky	343
27.6.4	Obecně jedovaté otravné látky	344
27.6.5	Dusivé otravné látky	344
27.6.6	Dráždivé otravné látky	344
27.6.7	Psychicky a fyzicky zneschopňující látky	345
	Literatura	345
28	Biologické bojové prostředky	346
	<i>Vladimír Měrka</i>	
28.1	Záludnost	347
28.2	Účinnost a nebezpečnost	348
28.3	Snadná dostupnost	348
28.4	Ochrana	349
29	Prostředky protichemické, protiradiační a protibiologické ochrany	350
	<i>Čestmír Hylák</i>	
29.1	Individuální ochrana v legislativě ČR	352
29.2	Stávající zabezpečení obyvatelstva ČR PIO	354
29.2.1	Dětské prostředky individuální ochrany	354
29.2.2	Prostředky individuální ochrany pro dospělé	355
29.2.3	Filtry k ochranným maskám	356
29.2.4	Ochranné oděvy	357
29.3	Improvizovaná ochrana dýchacích cest a povrchu těla	358
29.4	Současné trendy ve vývoji nových PIO určených k ochraně obyvatelstva ČR	360
	Závěr	361
	Literatura	362
VI Medicína při mimořádných událostech		
30	Psychologie v záchranářství	364
	<i>Jana Šeblová</i>	
30.1	Úvod	364
30.2	Profesní psychologická rizika	364
30.2.1	Stresory v práci zdravotnické záchranné služby	364
30.2.2	Osobnost záchranáře	365
30.2.3	Syndrom vyhoření	366
30.3	Prevence a intervence v oblasti profesních psychologických rizik	366
30.3.1	Preventivní strategie	366

30.3.2	Intervence	367
	Závěr	368
	Literatura	369
31	První pomoc při hromadných neštěstích a katastrofách	370
	<i>Stanislav Konšťacký</i>	
31.1	Polohování	372
31.2	Uvolnění dýchacích cest	375
31.3	Umělé dýchání	375
31.4	Zevní srdeční masáž	376
31.5	Základní neodkladná resuscitace	376
31.6	Zástava krvácení	376
31.7	Znehybnění – imobilizace	377
31.8	Protišoková opatření	377
31.9	První pomoc při poranění hrudníku	377
32	Třídění raněných a postižených při hromadných neštěstích a katastrofách – TRIAGE	380
	<i>Jiří Štětina</i>	
32.1	Třídění raněných START	382
32.2	Schéma Mainz Emergency Evaluation Score	382
32.3	Skórovací systém Trauma Score	383
32.4	Revised Trauma Score (RTS)	385
32.5	Časová škála při HN a K a provozních haváriích	388
32.6	Klasifikace kontraindikací a minimálních kritérií pro převzetí pacienta k transportu	388
32.7	Nový typ „man-made disaster“ – nová skórovací schémata	389
	Literatura	391
33	Kardiopulmonální resuscitace	392
	<i>Anatolij Truhlář</i>	
33.1	Historie a základní principy	392
33.2	Etiologie a patofyziologie náhlé zástavy oběhu	392
33.3	Řetězec přežití	394
33.4	Základní neodkladná resuscitace	395
33.5	Rozšířená neodkladná resuscitace	397
33.6	Komplikace KPR	401
33.7	Nejčastější chyby při KPR	401
33.8	Poresuscitační péče	401
33.9	Specifika KPR za mimořádných situací	402
33.10	Etické principy	402
	Literatura	403
34	Vstupy do krevního řečiště, náhradní roztoky	405
	<i>Vladimír Černý</i>	
34.1	Periferní žilní systém	405
34.2	Centrální žilní systém	406
34.2.1	Základní indikace kanylace centrální žíly v naléhavých stavech	406

34.3	Intraoseální cesta	407
34.4	Intratracheální cesta	408
34.5	Zásady infuzní terapie v kritických stavech	408
	Závěr	409
	Literatura	409
35	Popáleninové trauma	412
	<i>Leo Klein</i>	
35.1	Hromadné termické úrazy a medicína katastrof	412
	35.1.1 Charakteristika popáleninové katastrofy	413
35.2	Vznik, druhy a příčiny popálenin	414
	35.2.1 Příčiny popálenin	414
	35.2.2 Další nebezpečí při požáru	415
	35.2.3 Ochrana před nebezpečnými účinky hoření	415
35.3	Základní údaje o popáleninovém úrazu	415
	35.3.1 Hodnocení závažnosti popálenin	416
	35.3.2 Mechanismus úrazu	416
	35.3.3 Rozsah postižení	417
	35.3.4 Hloubka postižení	418
	35.3.5 Věk postižené osoby	418
	35.3.6 Lokalizace popálení	419
	35.3.7 Osobní anamnéza	419
35.4	Třídění popálenin	419
35.5	Zásady první pomoci a přednemocniční péče	420
35.6	Transport popálených	422
35.7	Chemické popáleniny – poleptání	423
	35.7.1 První pomoc při poleptání	423
35.8	Popáleniny elektrickým proudem	424
35.9	Radiační poškození kůže	425
	Závěr	425
	Literatura	426
36	Balistické trauma	427
	<i>Zdeněk Šubrt, Alexander Ferko</i>	
36.1	Charakteristika balistických poranění	427
36.2	Ranná balistika	427
	36.2.1 Základní terminologie	428
	36.2.2 Zraňující agens	428
	36.2.3 Patologie balistického poranění	429
	36.2.4 Patologická morfologie balistického poranění	430
36.3	Klasifikace závažnosti střelných poranění	431
36.4	Léčba balistických poranění	432
	36.4.1 Ošetření v rámci přednemocniční péče	432
	36.4.2 Obecné zásady chirurgického ošetření balistického poranění	433
	36.4.3 Profylaktická opatření	435
	Závěr	435
	Literatura	435

37 Trauma ohrožující život	437
<i>Tomáš Dědek</i>	
37.1 Východiska neodkladné péče	437
37.1.1 Epidemiologie a mortalita traumat	437
37.1.2 Šok	438
37.1.3 Koagulopatie	439
37.1.4 Trauma a krvácení	440
37.1.5 Léčba	441
37.1.6 Traumasystém	443
37.2 Neodkladná péče o pacienta s traumatem	444
37.2.1 Prvotní zhodnocení a zajištění životních funkcí na místě úrazu	444
37.2.2 Triáž a transport	444
37.2.3 Komunikace	445
37.2.4 Příprava a převzetí pacienta v traumacentru	445
37.3 Specifická poranění jednotlivých tělesných regionů a systémů	446
37.3.1 Obličejová poranění	446
37.3.2 Kraniocerebrální poranění	447
37.3.3 Poranění hrudníku	447
37.3.4 Poranění břicha a pánve	448
37.3.5 Poranění muskuloskeletálního systému	449
37.3.6 Poranění páteře a míchy	450
37.3.7 Termická poranění – popáleniny	451
37.3.8 Termická poranění – chladem	452
38 Šokové stavy	453
<i>Jiří Štětina</i>	
38.1 Klasifikace šoku podle mechanismu a obecných příčin	453
38.2 Stanovení diagnózy	456
38.3 První pomoc a léčba šoku	456
Literatura	459
39 Crush syndrom a blast syndrom	460
<i>Jiří Štětina</i>	
39.1 Crush syndrom	460
39.1.1 První pomoc	461
39.2 Blast syndrom	461
39.2.1 Klasifikace	461
39.2.2 První pomoc	462
40 Úrazy způsobené fyzikálními vlivy	463
<i>Radovan Matoušek, Robert Čáp</i>	
40.1 Hypotermie	463
40.1.1 Stadia hypotermie	463
40.1.2 Terapie	466
Shrnutí	466
40.2 Utonutí	467
40.2.1 Definice	468
40.2.2 Terapie	468

40.3	Úraz elektrickým proudem	470
40.3.1	Příznaky	471
40.3.2	Terapie	472
40.4	Zasažení bleskem	473
40.4.1	Příznaky	473
40.4.2	Terapie	474
	Literatura	474
41	Transportní trauma	475
	<i>Jarmila Drábková</i>	
41.1	Definice a charakteristika transportního traumatu	476
41.1.1	Základní zásady přípravy a provedení transportu z hlediska poměru přínos/riziko	476
41.2	Fyzikální a patofyziologické složky transportu	477
41.2.1	Snížení atmosférického tlaku	477
41.2.2	Turbulence	478
41.2.3	Vliv snížené teploty okolní atmosféry	479
41.2.4	Snížená relativní vlhkost ovzduší	479
41.2.5	Hluk	479
41.2.6	Ostré světlo	479
41.2.7	Vibrace	480
41.2.8	Gravitační síly	480
41.3	Opatření ke snížení rizika transportního traumatu	481
41.4	Základní zásady minimalizace transportního traumatu	482
41.4.1	Převzetí pacienta po transportu	482
	Literatura	483
42	Syndrom ze zaklínění a z vynucené polohy	484
	<i>Jarmila Drábková</i>	
42.1	Polykompartmentový systém a kompartmentové syndromy	484
42.2	Základní zásady postupu v terénu	485
42.3	Symptomatologie	486
42.4	Diagnostika a postup	487
	Literatura	488
43	Analgezie při hromadných neštěstích a katastrofách	489
	<i>Jiří Štětina</i>	
43.1	Analgezie a sedace v neodkladné přednemocniční péči	490
43.1.1	Vlastnosti ideálního analgetika	490
43.1.2	Farmakologické ovlivnění bolesti podle lokalizace účinku ..	490
43.1.3	Obecné cesty aplikace analgetik	491
43.2	Klasifikace analgetik	491
43.3	Metody analgezie a způsob aplikace	493
43.3.1	Analgoosedace	494
43.3.2	Trankvilizační analgezie (ataralgezie)	494
	Literatura	495

44 Panika a akutní psychoreaktivní stavy	496
<i>Jarmila Drábková</i>	
44.1 Dav a panika	496
44.2 Problematika VIP osob-pacientů	499
44.3 Nemocnice při katastrofách z psychologického pohledu	500
Literatura	502

VII Vzdělávání a příprava

45 Výuka a výcvik záchranářů	506
<i>Svatopluk Býma</i>	
45.1 Kurzy ATLS a BATLS	508
45.1.1 Uplatnění kurzu ATLS/BATLS	508
45.2 Nadstavbový obor urgentní medicína	510
45.2.1 Cíle oboru urgentní medicína	510
45.2.2 Nabyté dovednosti a odborné kompetence specialisty urgentní medicíny	510
45.2.3 Minimální standard vybavení	512
Literatura	512
46 Námětová cvičení jako praktická příprava v oblasti medicíny katastrof ..	513
<i>Jana Šeblová</i>	
46.1 Cíle cvičení	514
46.2 Příklady některých cvičení z posledních let	514
Závěr	515
47 Povodně – opatření pro krizové plánování	516
<i>Zdeněk Dymák</i>	
47.1 Příčiny a typy povodní	516
47.2 Následky povodní	518
47.3 Ochrana před povodněmi a povodňová opatření	519
47.3.1 Přípravná opatření	519
47.3.2 Opatření při nebezpečí povodně a za povodně	521
47.3.3 Opatření po povodni	522
47.4 Povodňová legislativa	523
47.5 Vybrané pojmy povodňové problematiky	523
48 Některé hrozby a rizika lidstva ve 3. tisíciletí	526
<i>Štefan Volner</i>	
48.1 Vesmír, kosmické bouřky, plazma	527
48.2 Slunce a sluneční aktivita	528
48.3 Magnetosféra a magnetické pole Země	529
48.4 Klimatický systém Země	529
48.5 Vliv surovinových a energetických zdrojů na vývoj regionů	531
Literatura	536

Slovník nejméně frekventovaných výrazů	539
-----------------------------------------------------	------------

Souhrn	543
---------------------	------------

Summary	544
----------------------	------------

Rejstřík	545
-----------------------	------------

Seznam autorů

- Doc. MUDr. Svatopluk Býma, CSc.**, Ústav sociálního lékařství, Lékařská fakulta Univerzity Karlovy v Hradci Králové
- Ing. Jiří Cabal, CSc.**, MV-GŘ HZS ČR, Institut ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč
- Pplk. MUDr. Robert Čáp, Ph.D.**, katedra válečné chirurgie Fakulty vojenského zdravotnictví Univerzity obrany Hradec Králové
- Ing. Tomáš Čapoun, CSc.**, MV-GŘ HZS ČR, Institut ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč
- Prof. MUDr. Vladimír Černý, Ph.D., FCCM**, Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny Fakultní nemocnice Hradec Králové
- MUDr. Tomáš Dědek, Ph.D.**, Chirurgická klinika Fakultní nemocnice Hradec Králové
- Doc. MUDr. Jarmila Drábková, CSc.**, OCHRIP Fakultní nemocnice v Motole, Praha
- Ing. Vladimír Dymák, MV-GŘ HZS ČR**, Institut ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč
- Ing. Zdeněk Dymák, MV-GŘ HZS ČR**, Institut ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč
- Prof. MUDr. Alexander Ferko, CSc.**, Chirurgická klinika Fakultní nemocnice Hradec Králové
- Plk. MUDr. Vojtěch Humlíček, CSc.**, katedra organizace vojenského zdravotnictví Fakulty vojenského zdravotnictví Univerzity obrany Hradec Králové
- Ing. Čestmír Hylák, MV-GŘ HZS ČR**, Institut ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč
- Doc. Ing. Josef Janošec, CSc.**, MV-GŘ HZS ČR, Institut ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč
- Prof. MUDr. Jiří Kassa, CSc.**, katedra toxikologie Fakulty vojenského zdravotnictví Univerzity obrany Hradec Králové
- Doc. MUDr. Leo Klein, CSc.**, Chirurgická klinika Fakultní nemocnice Hradec Králové
- MUDr. Stanislav Konšťacký, CSc.**, katedra všeobecného zdravotnictví a urgentní medicíny Fakulty vojenského zdravotnictví Univerzity obrany Hradec Králové
- Ing. František Kovářik, MV-GŘ HZS ČR**, Institut ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč
- Jaroslav Mangl, EPLIS-GROUP Praha**
- Plk. MUDr. Radovan Matoušek, Ph.D.**, katedra všeobecného lékařství a urgentní medicíny Fakulty vojenského zdravotnictví Univerzity obrany Hradec Králové
- Doc. RNDr. PhMr. Vladimír Měrka, CSc.**, emeritní docent VLA Hradec Králové
- Dr. Ing. Jaroslav Mozga, Ph.D.**, MV-GŘ HZS ČR, Institut ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč
- Ing. Štefan Pacinda, Ph.D.**, MV-GŘ HZS ČR, Institut ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč
- Ing. František Paulus, MV-GŘ HZS**, Institut ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč
- Ing. Jaroslav Pivoňka, Komcentra s. r. o., Praha**
- Ing. Arch. Roman Prouza, specialista v oblasti kolektivní ochrany, Pardubice**
- Prof. MUDr. Roman Prymula, CSc.**, Fakultní nemocnice Hradec Králové
- Ing. Mgr. Rostislav Richter, MV-GŘ HZS ČR**, Institut ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč
- MUDr. Jana Šeblová, Ph.D.**, Zdravotnická záchranná služba Středočeského kraje
- Ing. Tomáš Šimek, MV-GŘ HZS ČR**, Institut ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč

MUDr. Jiří Štětina, Poslanecká sněmovna Parlamentu ČR, místopředseda výboru pro zdravotnictví

Mjr. MUDr. Zdeněk Šubrt, Ph.D., katedra válečné chirurgie Fakulty vojenského zdravotnictví Univerzity obrany Hradec Králové

MUDr. Anatolij Truhlář, FERC, Zdravotnická záchranná služba Královéhradeckého kraje, Letecká záchranná služba Hradec Králové

MUDr. Pavel Urbánek, Ph.D., Zdravotnická záchranná služba Jihomoravského kraje

Ing. Jarmil Valášek, Ph.D., MBA, MV-GŘ HZS ČR, Institut ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč

Plk. JUDr. František Vavera, Ph.D., odbor vnějších vztahů a legislativy MV-GŘ HZS ČR

Prof. RNDr. Jiřina Vávrová, CSc., Centrum pokročilých studií, Fakulta vojenského zdravotnictví Univerzity obrany Hradec Králové, katedra radiobiologie

Prof. Dr. Štefan Volner, CSc., Vysoká škola ekonomie a manažmentu verejnej správy v Bratislave

Seznam zkratek

AED	Automatic External Defibrillator
AM	amplitudová modulace
ANO	akutní nemoc z ozáření
ARO	anesteziologicko-resuscitační oddělení
AVL	Automated Vehicle Location – automatické zjišťování polohy vozidel
BBP	biologické prostředky
BPS	branná pohotovost státu
CBRN	chemical, biological, radionuclear disasters
CCD	Cause Consequence Diagram
CCF	Common Cause Failure
CMF	Common Mode Failure Analysis Matice interakcí
CNS	centrální nervový systém
CO	civilní ochrana
CSA	Consequence Severity Analysis DFA – Dependent Failure Analysis
CT	počítačová tomografie
ČČK	Český červený kříž
DRNR	doprava raněných, nemocných a rodiček
DUP	dispečink urgentních příjmů
EMS	Emergency Medical Service
ETA	Event Tree Analysis
FM	frekvenční modulace
FMEA	Failure Mode and Effect Analysis
FMECA	Failure Mode and Effect Criticality Analysis
FN	fakultní nemocnice
FTA	Fault Tree Analysis
FVZ UO	Fakulta vojenského zdravotnictví Univerzity obrany
GAI	autoinjektor typu G
GCS	Glasgow Coma Scale
GPRS	General Packet Radio Service – datová služba GSM – internet apod. v mobilu
GPS	Global Positioning System
GSM	Global System for Mobile Communication – mobilní síť (běžná telefonní síť)
HACCP	Hazard Critical Control Points
HAZOP	Hazard and Operability Study
HEMS	Helicopter Emergency Medical Service
HES	hygienicko-epidemiologická služba
HN	hromadné neštěstí
HPZ	hromadné postižení zdraví

HRA	Human Reliability Assessment
HZS	Hasičský záchranný sbor
ICU	intensive care unit
IMSI	International Mobile Subscriber Identity – účastnické číslo v síti GSM („telefonní číslo“ na mobilní telefon)
IOO	Institut ochrany obyvatelstva
IPB	individuální protichemický balíček
IZS	integrovaný záchranný systém
JIP	jednotka intenzivní péče
JSVV	Jednotný systém varování a vyrozumění
KAR	klinika anesteziologie a resuscitace
KMO	krizový management obchodní
KMZ	krizový management záchranný
KOS	koordináční operační středisko
KP	krizové plánování
KPCR	kardiopulmonální a cerebrální resuscitace
KS	kritický stav
KŠ	krizový štáb
KÚ	krajský úřad
KZOS	krajské zdravotnické operační středisko
LPP	léčebně preventivní péče
LSPP	lékařská služba první pomoci
LZS	letecká záchranná služba
MěP	Městská policie
MK	medicína katastrof
MLD	Master Logic
MMF	Mezinárodní měnový fond
MO ČR	Ministerstvo obrany ČR
MU	mimořádná událost
MV ČR	Ministerstvo vnitra ČR
MV-GŘ HZS	Ministerstvo vnitra – Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru
MZ ČR	Ministerstvo zdravotnictví ČR
NACA	National Advisory Committee on Aeronautics score
NL	nemocniční lékárna
NLZP	nelékařský zdravotní personál
NNP	nemocniční neodkladná péče
NR	neodkladná resuscitace
NsP	nemocnice s poliklinikou
NZO	náhlá zástava oběhu
OBKŘ	odbor bezpečnosti a krizového řízení
OHTS	odbor hospodářsko-technické správy

OKP	oddělení krizové připravenosti
OL	otravné látky
OOPP	ochranné osobní předepsané pomůcky
ORP	obec s rozšířenou působností
OSIZS	operační středisko integrovaného záchranného systému (dispečink)
OSPČR	operační středisko Policie ČR (dispečink)
OUP	oddělení urgentního příjmu
OZB	osobní zdravotnický balíček
PČR	Policie ČR
PHA	Preliminary Hazard Analysis
PIT	psychosociální intervenční týmy
PNP	přednemocniční neodkladná péče
PO	požární ochrana
PP	pandemický plán
PP	první pomoc
PRA	Probabilistic Risk Assessment
PT	primární transport
RBD	Reability Block Diagram
RFSI	Region-Fleet-Subfleet-Identity – účastnické číslo v síti TETRAPOL (Matra) (devítimístné číslo vysílačky)
RLP	rychlá lékařská pomoc
RZP	rychlá zdravotnická pomoc
SaP	síly a prostředky
SB	správa budov
SHM	subjekt hospodářské mobilizace
SMS	short message systém (služba krátkých zpráv)
SNOŽ	stavy náhlého ohrožení života
SSHR	Správa státních hmotných rezerv
SSZP	středisko speciální zdravotní péče
ST	sekundární transport
START	Simple Triage and Rapid Treatment
SÚJB	Státní úřad pro jadernou bezpečnost
SÚJCHBO	Státní úřad jaderné, chemické a biologické ochrany
SÚRO	Státní ústav radiační ochrany
SW	software
TC	trauma centrum
THEA	Task Human Error Analysis
THP	technicko-hospodářský pracovník
TIK	třídící a identifikační karta
TP	traumatologický plán
TPP	technická první pomoc
TÚ	telefonní ústředna

TV	tísňová výzva
ÚKM	útvár krizového managementu
ÚOS	územní operační středisko (dispečink)
ÚOSS	ústřední orgán státní správy
UP	urgentní příjem
UPV	umělá plicní ventilace
VČR	vláda České republiky
WHO	World Health Organization
WTC	World Trade Centrum
ZBZS	Zdravotnická báňská záchranná služba
ZHA	Zurich Hazard Analysis
Z-KOS	Krajské operační středisko
ZLP	záchranné a likvidační práce
ZNHNK	zdravotnické následky hromadného neštěstí a katastrofy
ZOS	zdravotnické operační středisko
ZŘ	záchranný řetězec
ZZ	zdravotnické zařízení
ZZS	Zdravotnická záchranná služba
ŽP	živelní pohroma

Předmluva k novému vydání

V roce 2000 vyšla v nakladatelství Grada Publishing publikace hlavního autora MUDr. Jiřího Štětiny s názvem MEDICÍNA KATASTROF A HROMADNÝCH NEŠTĚSTÍ, z které text této publikace vychází. V průběhu času došlo k významným změnám, o kterých se autor zmiňuje v následující předmluvě, a proto byl zvolen nový název knihy, jež lépe vystihuje současnou problematiku oboru i její zaměření.

Před 14 lety jsme dostali nabídku nakladatelství Grada, abychom se ujali práce na první publikaci Medicíny katastrof a hromadných neštěstí. Hlavní motivací byl stav, který v roce 1998 byl realitou. Hromadná neštěstí s menším počtem postižených nebyla ojedinělá, zejména dopravní nehody, přinášela s sebou mnoho mrtvých a zraněných. Zažili jsme po dlouhé době povodně, které způsobily nejenom mnohamiliardové škody na majetku občanů a státu, ale také si vyžádaly desítky lidských životů. Jako záchranáři obecně, jsme postrádali systém organizace poskytování pomoci z hlediska legislativy, kompetencí, financí, spojení a vazeb mezi třemi základními subjekty IZS (hasiči, policie a zdravotnická záchranná služba). Vydání této knihy také mělo být jakýmsi apelem na urychlené přijetí příslušných zákonů. Z tohoto hlediska mohla být tedy první publikace jistým přínosem.

Bylo by velmi jednoduché použít předmluvu k prvnímu vydání, neboť každé odborné publikaci přísluší nějaké úvodní slovo a mnoho slov i myšlenek se od té doby příliš nezměnilo. Proto jsou také některé kapitoly použity z prvního vydání knihy a také celková koncepce zůstala v původním stavu.

Je však potřebné zdůraznit zásadní změny a velký pokrok v oblasti legislativy a krizového řízení. Tyto kapitoly jsou jednak zcela nové a jednak zásadním způsobem přepracované. Integrovaný záchranný systém (dále IZS) má dnes kompletní legislativu všech tří základních složek. Jako poslední byl v roce 2011 schválen Poslaneckou sněmovnou Parlamentu České republiky zákon o Zdravotnické záchranné službě (dále ZZS), na který zdravotníci čekali téměř dvě desetiletí. Také další prováděcí předpisy: Vyhláška, kterou se provádí zákon o ZZS, dále Vyhláška o požadavcích na vybavení poskytovatele zdravotnické dopravní služby, poskytovatele ZZS atd., jakož i Nařízení vlády ČR o stanovení výše úhrady nákladů při řešení mimořádných událostí a krizových situací ze státního rozpočtu, umožňují řešit celou problematiku zdravotnického záchranářství.

Naše republika byla opět opakovaně zasažena přírodní povodňovou katastrofou, která si vyžádala nejenom velké materiální ztráty, ale hlavně ztráty na lidských životech. Je nutné zdůraznit, že kdybychom neměli vybudovaný systém IZS, moderní vybavení a hlavně zkušenosti z povodní v roce 1997, byly by následky daleko větší a také dražší.

Zdravotnictví je dnes mnohem lépe připravené na mimořádné události a má vypracované plány pro krizové řízení v segmentu přednemocniční neodkladné péče, akutních nemocničních služeb, včetně centralizované péče i všech dalších potřebných zdravotnických služeb. Tato publikace by měla pomoci tam, kde v přípravě traumatologických a havarijních plánů jsou ještě nedostatky.

Autoři knihy se snažili ve svých kapitolách podat informace jednoduché, praktické a srozumitelné. Vysokou odbornost však nehledejme, neboť 2. vydání knihy není určeno jenom lékařům, nýbrž všem příslušníkům IZS. Hlavně z tohoto důvodu jsme se rozhodli změnit název knihy. Jsme přesvědčeni o tom, že právě nový název: „Zdra-

votnictví a integrovaný záchranný systém při hromadných neštěstích a katastrofách“ přesněji vyjádří podíl všech složek IZS (zdravotníci, hasiči, policie) na řešení mimořádných událostí.

Zcela vědomě není v knize zmínka o dopravních nehodách, které jsou vlastně největší a trvalou mimořádnou událostí. Důvod je prostý. Zatím nikdo nepřišel na to, jak zabránit lidské bezohlednosti, vědomému porušování zákonů a zneužívání návykových látek, které jsou také častou příčinou hromadných neštěstí. Prostě řešení neznáme a různé přehledy a statistiky si může čtenář nalézt v novinách nebo na internetu.

Velkou společenskou a politickou mimořádnou událostí byla tzv. epidemie metanolových otrav, která nás zasáhla v roce 2012. Stát, jako nezastupitelný garant ochrany obyvatelstva, nepostihoval pančování konzumního alkoholu technickým lihem a hlavně metanolem. Přitom je známo, že nejméně od roku 2000 orgány činné v trestním řízení měly informace, že organizovaně dochází k přidávání toxických složek do lihovin. Teprve ve druhé polovině roku 2012 byly učiněny příslušné organizační a legislativní kroky, které mají zabránit těmto vědomým, kriminálním zločinům. Proto je o metylalkoholu krátká informace v kapitole o toxických látkách.

Základ systému poskytování přednemocniční neodkladné péče byl vytvořen ještě v Československu a byl v odborných kruzích považován za odborně velmi kvalitní. Společně s kolegy ze Slovenska jsme v osmdesátých a hlavně devadesátých letech minulého století vybudovali leteckou záchrannou službu a mnoho společných konferencí a vědeckých setkání bylo zárukou dalšího rozvoje nového lékařského oboru – urgentní medicíny a medicíny katastrof, který v České republice vznikl jako nástavbový atestační obor v roce 1998.

Proto pečlivě sledujeme publikační aktivity slovenských kolegů a vždy srovnáváme, co je pro nás nového na Slovensku, a věřím, že je tomu i naopak. V roce 2011 vydal autorský kolektiv pod vedením MUDr. Táni Bulíkové knihu, která opět posunula náš obor na vyšší úroveň a v řadě kapitol jsou slovenští autoři citováni.

Odměnou za napsané dílo bude, když čtenář najde v publikaci návod, jak poskytovat technickou i odbornou pomoc občanům a organizacím.

A co říci úplně na závěr? Život se neskládá jenom z úspěchů osobních, odborných a mnoha jiných, ale přináší nám s sebou i tragédie, které se nevyhnuly ani nám. Když jsem dával dohromady autorský kolektiv, jedním z kolegů byl i pan doc. ing. Josef Janošec, CSc., ředitel Institutu ochrany obyvatelstva v Lázních Bohdaneč. Byl jedním z prvních, kteří mně svůj rukopis předali k další redakci. Netušil ani sám, že vydání knihy se již nedožije, neboť dne 4. 12. 2012 zemřel při dopravní nehodě. Jeho úvodní kapitola naší knihy je určitě jeho posledním vědeckým dílem a myslím, že i jménem autorského kolektivu mohu panu docentovi poděkovat in memoriam za jeho celoživotní vědeckou práci v oblasti bezpečnosti státu.

MUDr. Jiří Štětina

1 Ochrana obyvatelstva je náš cíl

Josef Janošec

V lidském životě, který začíná početím a prenatalním obdobím, je základním pudem úsilí o zachování života. Každá bytost je účastna nepřetržitého zápasu o přežití. Když není člověk vítězem, pak je starostí ostatních lidí, nebo přírody, pouze likvidace jeho fyzických pozůstatků. Lidé si navykli pojmenovávat úspěšné úsilí o zachování života jako **bezpečnost** a všechno, co se pokouší život ukončit, jako **nebezpečnost**. Každý jedinec si uvědomuje a prožívá pocit bezpečí a nebezpečí, které mu jsou stejně vlastní jako vnímání základními smysly.

Světové společenství v historickém vývoji našlo po Vestfálském míru (1648) stát jako základní prvek pro vládnutí. Postupný vývoj právního zajištění státu vedl k přijímání ústavy, jako výchozího pramene pro formulování toho, o co bude ve prospěch občana usilovat stát, a toho, co bude ve prospěch státu konat občan. Součástí právního systému demokratických států, zpravidla jako neoddělitelné části ústavy, bývá deklarace základních lidských práv a svobod¹. Konstruování celosvětově uznávaného systému mělo svou historii a takovou roli, jakou má v současném světě ochrana lidských práv významně ovlivnila Organizace spojených národů (OSN). Napomohla vytvoření uceleného souboru právních norem na ochranu lidských práv, které představují univerzální a mezinárodně uznávaný kodex, jež zpravidla přejímají jednotlivé státy do vlastních právních systémů. Každý člověk na planetě Zemi se na základní lidská práva může odvolávat. OSN definovala širokou škálu mezinárodně přijímaných práv, včetně práv ekonomických, sociálních a kulturních, občanských a politických, a zároveň vytvořila mechanismy pro zajištění ochrany těchto práv. Mezinárodní společenství rovněž podporuje mocenské složky států při jejich naplňování.

Na úrovni samostatných států, které mají individuální právní systém, stát od státu odlišný, jsou rozpracovány další podrobnosti bezpečnostní politiky a bezpečnostního systému. Bezpečnostní realita zahrnuje všechna přijatá opatření na světě a rozlišuje, jak se na nich podílí stát a veřejné finance, jak právnické osoby na území státu a co by měli zvládnout občané (fyzické osoby).

Jestliže používáme slogan „ochrana obyvatelstva je náš cíl“, pak to znamená, že jsme součástí bezpečnostního systému státu, kam patří politici, kteří mají zákonodárnou moc, nebo jsme součástí výkonné moci (na ministerstvech a ústředních orgánech státní správy), případně působíme v moci soudní. Naše zařazení mezi příslušníky složek bezpečnostního systému (policie, armáda, záchranné sbory a služby) přináší zvláštní požadavky na fyzickou, technickou i psychologickou připravenost k přímé účasti na záchranných a likvidačních pracích. Hlásíme se k té skupině občanů, kteří plní své role při službě ostatním a podílejí se na zajišťování jejich bezpečnosti. Potom plně platí, že ochrana obyvatelstva je náš cíl. Nejen že se ke sloganu hlásíme, ale svou praktickou činností naplníme jeho obsah.

¹ V České republice usnesení předsednictva České národní rady ze dne 16. prosince 1992 o vyhlášení Listiny základních práv a svobod jako součásti ústavního pořádku České republiky. Ústavní zákon č. 2/1993 Sb. ve znění ústavního zákona č. 162/1998 Sb.

Lidská práva jsou východiskem ochrany obyvatelstva

Práva lidí nebyla vždy uznávána ve stejné míře a pro všechny obyvatele na planetě Zemi. Otrockví vždy náleželo ke společenské realitě, která myšlenku, že jsou si všichni rovni, potlačovala. Když se ohlédneme na počátky formování soudobého mezinárodního uznávaného právního pojetí lidských práv, pak nelze přehlédnout mezinárodní právo humanitární.

Vyvíjelo se sice na základě válečných činností, ale napomohlo utváření racionálních společných přístupů. Při připomenutí vzniku Mezinárodního červeného kříže zjistíme, že byl formálně založen v roce 1863 a byli u toho Henry Dunant, Gustave Moynier, váleční lékaři Louis Appian a Theodore Maunoir a velitel švýcarských jednotek generál Guillaume-Henri Dufour. Podnětem byly obrovské počty zraněných v bitvě u Solferina (24. června 1859), což byla rozhodující bitva italské války za nezávislost, ve které francouzsko-sardinská vojska porazila rakouskou armádu. Jean Henri Dunant získal v roce 1901 za své aktivity první Nobelovu cenu míru. To už bylo v době, kdy v Bruselu v roce 1874 byl uskutečněn pokus o kodifikaci pozemního práva válečného, jež však nebyl ratifikován. Na podnět ruského cara Mikuláše II. byla svolána 1. Mezinárodní mírová konference v Haagu (1899), jejímž cílem bylo vypracovat nástroje k mírovému řešení krizí, k prevenci válek a ke kodifikaci pravidel boje. Konference schválila Úmluvu o mírovém řešení mezinárodních konfliktů a ustavila Stálý arbitrážní soud, který zahájil činnost v roce 1902.

Státy se dohodly, že budou zakládat mezinárodní organizace ve prospěch spolupráce určené zejména ke společným postupům v technologických oblastech. Mezinárodní telekomunikační unie byla založena v roce 1865 (tehdy Mezinárodní telegrafická unie), Všeobecná poštovní unie vznikla roku 1874. Obě jsou dodnes organizacemi systému OSN. Předchůdkyní OSN byla Společnost národů², organizace koncipovaná v průběhu první světové války a ustavená v roce 1919 po podpisu Versailleské smlouvy. V rámci Versailleské smlouvy vznikla i Mezinárodní organizace práce jako přidružená organizace Společnosti národů. Společnost národů ukončila činnost poté, co se jí nepodařilo zabránit zahájení druhé světové války.

Základem mezinárodního právního zakotvení dohodnutých pravidel je **Charta OSN**. Název Spojené národy byl poprvé použit za druhé světové války v Deklaraci Spojených národů z 1. ledna 1942, v níž se zástupci 26 států jménem svých vlád zavázali pokračovat ve společném boji. V roce 1945 se v San Francisku sešli zástupci 50 zemí na Konferenci Spojených národů o mezinárodním uspořádání a vypracovali Chartu OSN. Delegáti rokovali o návrzích vypracovaných zástupci Číny, Sovětského svazu, Spojených států amerických a Velké Británie během srpna až září 1944. Chartu podepsalo 26. června 1945 celkem 50 zemí. Polsko sice nebylo na konferenci zastoupeno a svůj podpis připojilo později, je ale považováno za jednu z 51 zakládajících členských zemí

² Společnost národů (anglicky League of Nations, francouzsky Société des Nations) byla mezinárodní organizace založená 28. června 1919 současně s podpisem Versailleské mírové smlouvy. Zakládajícími zeměmi byly vítězné státy Dohody (např. Spojené království, Francie) a jejich spojenci (např. Československo), původními členy z roku 1919 bylo 26 států, čtyři britská dominia a Britská Indie. Sídlo bylo ve švýcarské Ženevě, mezinárodní smírčí soud byl v nizozemském Haagu. Jedním z hlavních iniciátorů Společnosti národů byl americký prezident Woodrow Wilson. Úkolem organizace byla poválečná demilitarizace, udržení světového míru, prevence před dalšími válečnými konflikty pomocí zásad kolektivní bezpečnosti a diplomatického vyjednávání. Těmito úkoly položila Společnost národů základ široké mezinárodní spolupráci.

OSN. Organizace spojených národů oficiálně vznikla 24. října 1945, kdy byla Charta ratifikována Čínou, Francií, Sovětským svazem, USA, Velkou Británií a většinou ostatních signatářských zemí OSN.

Rozvoj právního statusu člověka směřoval ve dvacátém století k přijetí **Všeobecné deklarace lidských práv**³ (1948), která byla posílena Úmluvou o ochraně lidských práv a základních svobod⁴ (1950). Základní právo na život, svobodu a osobní bezpečnost je provázeno zákazem otroctví a nucených prací. V průběhu let byly tyto dokumenty rozšiřovány, takže dnes obsahují i ochranu žen, dětí, tělesně či duševně postižených, ochranu menšin, migrujících pracovníků a dalších ohrožených skupin. Tyto skupiny mají v současné době práva, která je chrání před nejrůznějšími formami diskriminace, jež byly v předchozích letech v některých státech považovány za běžné.

Přelomová rozhodnutí Valného shromáždění OSN postupně prosadila jejich všeobecnou platnost, nedělitelnost a soulad s rozvojem a demokratizací. Světová veřejnost byla ve vzdělávacích kampaních vytrvale informována o svých nezcizitelných právech. Školící programy a technická pomoc OSN umožnily celé řadě států zlepšit soudní a trestní systémy. Systém monitorování pro kontrolu dodržování lidských práv si získal značnou podporu a respekt ze strany členských států.

Zřízena byla funkce vysokého komisaře OSN pro lidská práva a jeho úlohou je podporovat a koordinovat tuto činnost po celém světě. Otázky lidských práv jsou dnes ústředním tématem, které má spojovat práci OSN v oblastech míru a bezpečnosti, rozvoje, humanitární pomoci, v ekonomické a sociální problematice. Téměř všechny orgány a specializované agentury OSN se dnes do určité míry podílí na ochraně lidských práv.

Preambule Charty explicitně vyjadřuje víru v základní lidská práva, důstojnost a jedinečnost lidských bytostí, rovnost práv žen a mužů, malých i velkých národů. Podle článku 1 je jedním ze čtyř hlavních úkolů OSN rozšiřování a podpora „respektování lidských práv a základních svobod všech lidí bez rozdílu rasy, pohlaví, jazyka či vyznání“. Další ustanovení zavazují státy, aby v součinnosti s OSN usilovaly o dosažení všeobecného uznávání lidských práv.

Všeobecná deklarace lidských práv je celá o právech člověka, ale v následujícím textu budou vybrány články, které mají zřejmý vztah k opatřením ve prospěch ochrany obyvatelstva:

Čl. 3: „Každý má právo na život, svobodu a osobní bezpečnost.“

Čl. 4: „Nikdo nesmí být držen v otroctví nebo nevolnictví; všechny formy otroctví a obchodu s otroky jsou zakázány.“

Čl. 5: „Nikdo nesmí být mučen nebo podrobován krutému, nelidskému nebo ponižujícímu zacházení nebo trestu.“

Čl. 7: „Všichni jsou si před zákonem rovni a mají právo na stejnou ochranu zákona bez jakéhokoli rozlišování. Všichni mají právo na stejnou ochranu proti jakékoli diskriminaci, která porušuje tuto deklaraci, a proti každému podněcování k takové diskriminaci.“

³ Všeobecná deklarace lidských práv byla schválena Valným shromážděním OSN dne 10. prosince 1948.

⁴ Úmluva o ochraně lidských práv a základních svobod byla sjednána v Radě Evropy jako základ regionální mezinárodní právní ochrany, podepsána v Římě dne 4. listopadu 1950.

- Čl. 8: „Každý má právo, aby mu příslušné vnitrostátní soudy poskytly účinnou ochranu proti činům porušujícím základní práva, která jsou mu přiznána ústavou nebo zákonem.“
- Čl. 16: „(1) Muži a ženy, jakmile dosáhnou plnoletosti, mají právo, bez jakéhokoli omezení z důvodů příslušnosti rasové, národnostní nebo náboženské, uzavřít sňatek a založit rodinu. Pokud jde o manželství, mají za jeho trvání i při jeho rozvázání stejná práva. (2) Sňatky mohou být uzavřeny jen se svobodným a plným souhlasem nastávajících manželů. (3) Rodina je přirozenou a základní jednotkou společnosti a má nárok na ochranu ze strany společnosti a státu.“
- Čl. 17: „(1) Každý má právo vlastnit majetek jak sám, tak spolu s jinými. (2) Nikdo nesmí být svévolně zbaven svého majetku.“
- Čl. 22: „Každý člověk má jako člen společnosti právo na sociální zabezpečení a nárok na to, aby mu byla národním úsilím i mezinárodní součinností a v souladu s organizací a s prostředky příslušného státu zajištěna hospodářská, sociální a kulturní práva, nezbytná k jeho důstojnosti a k svobodnému rozvoji jeho osobnosti.“
- Čl. 23: „(1) Každý má právo na práci, na svobodnou volbu zaměstnání, na spravedlivé a uspokojivé pracovní podmínky a na ochranu proti nezaměstnanosti. (2) Každý, bez jakéhokoli rozlišování, má nárok na stejný plat za stejnou práci. (3) Každý pracující má právo na spravedlivou a uspokojivou odměnu, která by zajišťovala jemu samému a jeho rodině živobytí odpovídající lidské důstojnosti a která by byla doplněna, kdyby toho bylo třeba, jinými prostředky sociální ochrany. (4) Na ochranu svých zájmů má každý právo zakládat s jinými odborové organizace a přistupovat k nim.“
- Čl. 24: „Každý má právo na odpočinek a na zotavení, zejména také na rozumné vymezení pracovních hodin a na pravidelnou placenou dovolenou.“
- Čl. 25: „(1) Každý má právo na takovou životní úroveň, která by byla s to zajistit jeho zdraví a blahobyt i zdraví a blahobyt jeho rodiny, počítajíc v to zejména výživu, šatstvo, byt a lékařskou péči, jakož i nezbytná sociální opatření; má právo na zabezpečení v nezaměstnanosti, v nemoci, při nezpůsobilosti k práci, při ovdovění, ve stáří nebo v ostatních případech ztráty výdělečných možností, nastalé v důsledku okolností nezávislých na jeho vůli. (2) Mateřství a dětství mají nárok na zvláštní péči a pomoc. Všechny děti, ať manželské nebo nemanželské, požívají stejné sociální ochrany.“
- Čl. 26: „(1) Každý má právo na vzdělání. Vzdělání necht' je bezplatné, alespoň v počátečních a základních stupních. Základní vzdělání je povinné. Technické a odborné vzdělání budiž všeobecně přístupné a rovněž vyšší vzdělání má být stejně přístupné všem podle schopností. (2) Vzdělání má směřovat k plnému rozvoji lidské osobnosti a k posílení úcty k lidským právům a základním svobodám. Má napomáhat k vzájemnému porozumění, snášenlivosti a přátelství mezi všemi národy a všemi skupinami rasovými i náboženskými, jakož i k rozvoji činnosti Spojených národů pro zachování míru. (3) Rodiče mají přednostní právo volit druh vzdělání pro své děti.“
- Čl. 27: „(1) Každý má právo svobodně se účastnit kulturního života společnosti, užívat plodů umění a podílet se na vědeckém pokroku a jeho výtěžcích. (2) Každý má právo na ochranu morálních a materiálních zájmů, které vyplývají z jeho vědecké, literární nebo umělecké tvorby.“