



MEDICÍNA KATASTROF

ROBIN ŠÍN ET AL.

GALÉN



ROBIN ŠÍN ET AL.

MEDICÍNA
KATASTROF

GALÉN

Hlavní autor a pořadatel

MUDr. Ing. Robin Šín, MBA

Zdravotnická záchranná služba Plzeňského kraje;
Katedra zdravotnických oborů a ochrany obyvatelstva,
Fakulta biomedicínského inženýrství, České vysoké učení technické v Praze

Recenzenti

Ing. Mgr. Miloš Fiala, Ph.D.

Katedra ochrany obyvatelstva, technických a úpolových sportů,
Fakulta tělesné výchovy a sportu, Univerzita Karlova

prof. MUDr. Oto Masár, PhD.

Klinika urgentnej a všeobecnej medicíny, Lekárska fakulta,
Univerzita Komenského v Bratislave

Ing. Mgr. Josef Vilášek

Katedra ochrany obyvatelstva, technických a úpolových sportů,
Fakulta tělesné výchovy a sportu, Univerzita Karlova

Robin Šín et al.

MEDICÍNA KATASTROF

První vydání

Vydalo nakladatelství Galén, Na Popelce 3144/10a, 150 00 Praha 5

Editor PhDr. Lubomír Houdek

Šéfredaktorka PhDr. Soňa Dernerová

Redakční spolupráce Alena Regalová

Obrazová dokumentace z archivu autorů

Obálka Ondřej Pfeiffer

Sazba Václav Zukal

Určeno odborné veřejnosti

G 361016

Upozornění

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.

Autoři i nakladatel vynaložili značné úsilí, aby informace o léčivech odpovídaly stavu znalostí v době zpracování díla. Nakladatel za ně nenese odpovědnost a doporučuje řídit se údaji o doporučeném dávkování a kontraindikacích uvedených výrobcí v příbalovém letáku příslušného léčivého přípravku. Týká se to především přípravků vzácněji používaných nebo nově uváděných na trh. V textu jsou používány ochranné obchodní známky léků a dalších produktů.

Absence symbolů ochranných známek (®, ™ ap.) neznamená, že jde o nechráněné názvy a značky.

© Galén, 2017

ISBN 978-80-7492-342-5 (PDF)

ISBN 978-80-7492-343-2 (PDF pro čtečky)

AUTORSKÝ KOLEKTIV

Hlavní autor a pořadatel

MUDr. Ing. Robin Šín, MBA

*Zdravotnická záchranná služba Plzeňského kraje;
Katedra zdravotnických oborů a ochrany obyvatelstva,
Fakulta biomedicínského inženýrství, České vysoké učení technické v Praze*

Autoři

MUDr. Ondřej Franěk

Zdravotnická záchranná služba hlavního města Prahy

Ing. Jiří Halaška, Ph.D.

*Katedra zdravotnických oborů a ochrany obyvatelstva,
Fakulta biomedicínského inženýrství, České vysoké učení technické v Praze*

plk. RNDr. Tomáš Holec

Hasičský záchranný sbor Středočeského kraje

Mgr. Zdeněk Hon, Ph.D.

*Katedra zdravotnických oborů a ochrany obyvatelstva,
Fakulta biomedicínského inženýrství, České vysoké učení technické v Praze*

doc. RNDr. Marek Jukl, Ph.D.

*Katedra algebry a geometrie, Přírodovědecká fakulta,
Univerzita Palackého v Olomouci;
Český červený kříž*

plk. doc. PharmDr. Daniel Jun, Ph.D.

*Katedra toxikologie a vojenské farmacie,
Fakulta vojenského zdravotnictví v Hradci Králové, Univerzita obrany v Brně*

plk. Mgr. Štěpán Kavan, Ph.D.

*Hasičský záchranný sbor Jihočeského kraje;
Ústav radiologie, toxikologie a ochrany obyvatelstva,
Zdravotně sociální fakulta, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích*

MUDr. Radovan Matoušek, Ph.D.

*Katedra urgentní medicíny a vojenského všeobecného lékařství,
Fakulta vojenského zdravotnictví v Hradci Králové, Univerzita obrany v Brně*

kpt. Ing. René Mildorf

Hasičský záchranný sbor Středočeského kraje

doc. Ing. Vladimír Pitschmann, CSc.

*Katedra zdravotnických oborů a ochrany obyvatelstva,
Fakulta biomedicínského inženýrství, České vysoké učení technické v Praze;
Oritest spol. s r. o.*

plk. MUDr. Michal Plodr, Ph.D., MBA

*Katedra urgentní medicíny a vojenského všeobecného lékařství,
Fakulta vojenského zdravotnictví v Hradci Králové, Univerzita obrany v Brně*

PhDr. Mgr. Dana Rebeka Ralbovská, Ph.D.

*Katedra zdravotnických oborů a ochrany obyvatelstva,
Fakulta biomedicínského inženýrství, České vysoké učení technické v Praze*

doc. Ing. Jozef Sabol, DrSc.

*Katedra krizového řízení, Fakulta bezpečnostního managementu,
Policejní akademie České republiky v Praze*

plk. MUDr. Miloš Sokol, Ph.D.

*Vojenský ústav soudního lékařství,
Ústřední vojenská nemocnice – Vojenská fakultní nemocnice Praha*

kpt. PharmDr. Vendula Šepsová, Ph.D.

*Katedra toxikologie a vojenské farmacie,
Fakulta vojenského zdravotnictví v Hradci Králové, Univerzita obrany v Brně*

por. Ing. Lenka Vavrová

Hasičský záchranný sbor Středočeského kraje

MUDr. Jana Vidunová

*Zdravotnická záchranná služba Plzeňského kraje;
Katedra zdravotnických oborů a ochrany obyvatelstva,
Fakulta biomedicínského inženýrství, České vysoké učení technické v Praze*

Recenzenti

Ing. Mgr. Miloš Fiala, Ph.D.

*Katedra ochrany obyvatelstva, technických a úpolových sportů,
Fakulta tělesné výchovy a sportu, Univerzita Karlova*

prof. MUDr. Oto Masár, PhD.

*Klinika urgentnej a všeobecnej medicíny, Lekárska fakulta,
Univerzita Komenského v Bratislave*

Ing. Mgr. Josef Vilášek

*Katedra ochrany obyvatelstva, technických a úpolových sportů,
Fakulta tělesné výchovy a sportu, Univerzita Karlova*

NEÚNAVNÉ RAMENO CORPULS CPR



VYNIKAJÍCÍ VLASTNOSTI CORPULS CPR:

- Minimální intervaly bez masáže / Optimální ergonomie ++
- Nastavitelné parametry terapie / Hloubka komprese až 6 cm ++
- Doba provozu až 1,5 hodiny (baterie) / Volný přístup k hrudníku za probíhající léčby ++
- Stabilní fixace na podložkách Spineboard v kombinaci s Recboard ++
- Podložky propouštějící rentgenové záření

NOVÉ STANDARDY V KARDIOPULMONÁRNÍ RESUSCITACI (KPR)

Rameno s otočným kloubem může být rychle přizpůsobeno pacientovi a umožňuje optimální a ergonomické nastavení masážního bodu. Díky upevnění pouze na jedné straně nabízí přístroj volný přístup k pacientově hrudníku během probíhající léčby.

corpuls[®]

www.corpuls.com

www.cheiron.eu

Cheiron[®]
...dýcháme za Vás.

OBSAH

| | |
|--|----|
| Předmluva | 17 |
| <i>Jana Šeblová</i> | |
| 1. Typologie a teorie krizových situací | 19 |
| <i>Štěpán Kavan</i> | |
| 1.1. Základní dělení mimořádných událostí | 21 |
| 1.2. Vybrané právní normy ve vztahu k typologii krizových situací..... | 23 |
| 1.3. Klasifikace mimořádných událostí z pohledu IZS..... | 27 |
| 1.4. Rozlišování událostí Světovou zdravotnickou organizací..... | 29 |
| 1.5. Druhy povodní..... | 29 |
| 1.6. Stupně povodňové aktivity | 31 |
| 1.7. Klasifikace mimořádných událostí z hlediska provozu jaderných zařízení | 32 |
| 2. Ochrana obyvatelstva | 37 |
| <i>Lenka Vavrová, Tomáš Holec, René Mildorf</i> | |
| 2.1. Postavení a úkoly ochrany obyvatelstva | 37 |
| 2.2. Legislativa v ochraně obyvatelstva | 38 |
| 2.3. Opatření k ochraně obyvatelstva | 40 |
| 2.3.1. Varování a vyzoomění..... | 40 |
| 2.3.2. Evakuace | 44 |
| 2.3.3. Ukrytí..... | 47 |
| 2.3.4. Nouzové přežití..... | 50 |
| 2.4. Individuální ochrana obyvatelstva..... | 54 |

| | |
|--|-----|
| 3. Integrovaný záchranný systém | 57 |
| <i>Robin Šín</i> | |
| 3.1. Definice a účel systému | 57 |
| 3.2. Základní složky | 59 |
| 3.2.1. Hasičský záchranný sbor České republiky | 59 |
| 3.2.2. Poskytovatelé zdravotnické záchranné služby | 62 |
| 3.2.3. Policie České republiky..... | 66 |
| 3.3. Společný zásah složek | 67 |
| 3.4. Společné cvičení složek | 71 |
| 4. Krizová připravenost a krizové řízení | 73 |
| <i>Jiří Halaška</i> | |
| 4.1. Základní pojmy..... | 73 |
| 4.2. Krizové stavy | 77 |
| 4.3. Zabezpečení krizové připravenosti..... | 81 |
| 4.4. Hospodářská opatření pro krizové stavy..... | 86 |
| 5. Krizová připravenost ve zdravotnictví | 95 |
| <i>Robin Šín</i> | |
| 5.1. Ministerstvo zdravotnictví | 95 |
| 5.2. Kraj..... | 98 |
| 5.3. Obec s rozšířenou působností..... | 100 |
| 5.4. Ochrana veřejného zdraví..... | 102 |
| 5.5. Poskytovatelé zdravotních služeb..... | 104 |
| 5.5.1. Krizová připravenost poskytovatele zdravotnické záchranné služby..... | 105 |
| 5.5.2. Traumatologický plán poskytovatele jednodenní nebo lůžkové zdravotní péče..... | 106 |
| 5.5.3. Urgentní příjem jako vstupní brána při hromadném postižení osob | 108 |
| 6. Činnost zdravotnického operačního střediska při mimořádné události | 111 |
| <i>Ondřej Franěk</i> | |
| 6.1. Úvod do problematiky zdravotnického operačního střediska | 111 |
| 6.2. Funkční modely práce zdravotnického operačního střediska..... | 112 |
| 6.3. Zásady racionální týmové spolupráce..... | 113 |
| 6.4. Vymezení pojmu mimořádná událost s hromadným postižením osob | 114 |
| 6.5. Základní podmínky zvládnutí situace při hromadném postižení osob..... | 115 |
| 6.6. Příprava na HPO z pohledu zdravotnického operačního střediska..... | 116 |

| | |
|--|-----|
| 6.7. Řešení situace HPO | 117 |
| 6.7.1. Rozpoznání HPO | 117 |
| 6.7.2. Včasná mobilizace sil a prostředků včetně IZS, záloh a posil | 119 |
| 6.7.3. Řízení události, vedoucí zdravotnické složky, spojení..... | 120 |
| 6.7.4. Koordinovaná distribuce postižených osob | 122 |
| 6.7.5. Hromadné postižení osob a LZS | 123 |
| 6.7.6. Zajištění běžného provozu na území mimo HPO | 124 |
| 6.7.7. Účast dobrovolníků a ostatních subjektů | 125 |
| 6.7.8. Poskytování informací a »public relations« | 126 |
| 6.7.9. Nejčastější chyby při řešení HPO | 127 |
| 7. Činnost zdravotnické složky v místě hromadného postižení osob | 129 |
| <i>Jana Vidunová</i> | |
| 7.1. Mimořádné události s hromadným postižením osob | 129 |
| 7.2. Typová činnost složek IZS při společném zásahu | 130 |
| 7.3. Organizace zdravotnické složky v místě zásahu | 131 |
| 7.4. Prvotní průzkum a zpráva z místa události | 135 |
| 7.4.1. Strukturovaná zpráva z místa zásahu..... | 135 |
| 7.4.2. Komunikace v místě mimořádné události | 136 |
| 7.5. Třídění postižených osob | 137 |
| 7.5.1. START | 137 |
| 7.5.2. Lékařské třídění pomocí identifikační a třídící karty | 140 |
| 7.6. Ošetřování postižených osob | 143 |
| 7.6.1. Stanoviště přednemocniční neodkladné péče | 143 |
| 7.6.2. Materiálové vybavení na místě mimořádné události..... | 144 |
| 7.6.3. Princip ošetření pacientů na stanovišti skupiny přednemocniční neodkladné péče | 145 |
| 7.7. Odsun postižených osob | 147 |
| 8. Chemická ohrožení | 151 |
| <i>Zdeněk Hon, Vladimír Pitschmann</i> | |
| 8.1. Nakládání s NCHL | 152 |
| 8.2. Účinky NCHL | 153 |
| 8.2.1. Toxické účinky | 153 |
| 8.2.2. Hořlavé účinky..... | 154 |
| 8.2.3. Výbušné účinky | 155 |
| 8.3. Chemické havárie | 155 |
| 8.3.1. Stacionární zdroje..... | 156 |
| 8.3.2. Mobilní zdroje..... | 156 |
| 8.3.3. Základní havarijní projevy chemických havárií | 158 |
| 8.3.4. Vnější havarijní projevy chemických havárií | 159 |
| 8.4. Průmyslové škodliviny | 160 |

| | |
|---|-----|
| 8.5. Bojové chemické látky | 162 |
| 8.5.1. Nervově paralytické látky | 163 |
| 8.5.2. Zpuchýřující látky..... | 164 |
| 8.5.3. Dusivé látky..... | 164 |
| 8.5.4. Všeobecně jedovaté látky | 165 |
| 8.5.5. Dráždivé látky | 165 |
| 8.5.6. Zneschopňující látky | 165 |
| 8.5.7. Přírodní jedy a toxiny | 166 |
| 8.6. Analýza NCHL | 166 |
| 8.6.1. Cíle a úkoly analýzy..... | 166 |
| 8.6.2. Základní prostředky chemického průzkumu a terénní analýzy.... | 167 |
| 8.7. Prostředky individuální ochrany | 169 |
| 8.7.1. Ochrana dýchacích orgánů | 170 |
| 8.7.2. Ochrana povrchu těla..... | 170 |
| 8.7.3. Dětské prostředky individuální ochrany..... | 171 |
| 8.8. Dekontaminace | 171 |
| 8.8.1. Definice, cíle a úkoly dekontaminace | 171 |
| 8.8.2. Základní metody dekontaminace..... | 172 |
| 8.8.3. Prostředky prvotní (částečné) dekontaminace osob | 173 |
| 8.9. První pomoc a terapie | 173 |
| 8.9.1. Zásady | 173 |
| 8.9.2. Antidota | 174 |
| 8.10. Zneužití NCHL a BCHL | 175 |
| 9. Biologická ohrožení | 179 |
| <i>Jana Vidunová</i> | |
| 9.1. Biologická rizika a jejich historie | 179 |
| 9.2. Možnosti zneužití biologických agens | 181 |
| 9.2.1. Způsoby vniknutí biologických agens do organismu | 182 |
| 9.2.2. Kategorizace biologických agens | 183 |
| 9.3. Činnost zdravotnické záchranné služby při ohrožení vysoce nakažlivou nemocí | 185 |
| 9.4. Úloha orgánu ochrany veřejného zdraví při výskytu vysoce nakažlivé nemoci | 186 |
| 9.5. Vybraná nebezpečná biologická agens a toxiny | 186 |
| 9.5.1. <i>Bacillus anthracis</i> | 187 |
| 9.5.2. <i>Burkholderia mallei</i> | 188 |
| 9.5.3. Coronavirus..... | 188 |
| 9.5.4. <i>Coxiella burnetii</i> | 189 |
| 9.5.5. <i>Francisella tularensis</i> | 189 |
| 9.5.6. Ricin | 190 |
| 9.5.7. <i>Rickettsia prowazeki</i> | 190 |

| | |
|---|-----|
| 9.5.8. Saxitoxin | 190 |
| 9.5.9. <i>Clostridium botulinum</i> | 191 |
| 9.5.10. Variola virus | 192 |
| 9.5.11. <i>Vibrio cholerae</i> | 193 |
| 9.5.12. Virus pandemické chřipky A(H1N1) | 193 |
| 9.5.13. Viry hemorhagických horeček..... | 194 |
| 9.5.14. <i>Yersinia pestis</i> | 194 |
| 9.6. Prostředky osobní ochrany | 195 |
| 9.6.1. Osobní ochranné pracovní pomůcky | 196 |
| 9.6.2. Transportní izolační prostředek osob..... | 200 |
| 9.7. Dekontaminace | 200 |
| 10. Radiační a nukleární ohrožení | 203 |
| <i>Jozef Sabol, Robin Šín</i> | |
| 10.1. Vlastnosti ionizujícího záření | 203 |
| 10.2. Zdroje záření | 205 |
| 10.3. Interakce záření s látkou | 207 |
| 10.4. Veličiny a jednotky záření | 211 |
| 10.5. Biologické účinky záření | 216 |
| 10.6. Monitorování záření a radionuklidů | 217 |
| 10.7. Ochrana před škodlivými účinky záření | 220 |
| 10.8. Standardy a doporučení v oblasti radiační ochrany | 223 |
| 10.9. Havárie radiačních zdrojů a jaderných zařízení | 228 |
| 10.10. Činnost zdravotnické složky při radiační mimořádné události | 232 |
| 11. Urgentní péče v polních podmínkách | 241 |
| <i>Radovan Matoušek, Michal Plodr, Daniel Jun, Vendula Šepsová</i> | |
| 11.1. Historie a současnost zdravotnického zabezpečení v polních podmínkách | 241 |
| 11.2. Struktura zdravotnického zabezpečení v polních podmínkách | 245 |
| 11.3. Specifika poskytování zdravotnické péče v podmínkách použití chemických, biologických, radiologických a nukleárních zbraní ... | 247 |
| 11.4. Plán hromadného příjmu raněných | 249 |
| 11.5. Zdravotnická dokumentace v polních zdravotnických zařízeních ... | 252 |
| 12. Soudně lékařské aspekty hromadného postižení osob | 261 |
| <i>Miloš Sokol</i> | |
| 12.1. Konstatování smrti, prohlídka zemřelého a nařízení pitvy | 261 |
| 12.2. Posmrtné změny v kontextu stanovení doby smrti | 264 |
| 12.3. Mimořádná událost s větším počtem zemřelých | 267 |
| 12.4. Činnost prohlížejícího lékaře v rámci mimořádné události, spolupráce s DVI týmem | 268 |

| | |
|---|------------|
| 12.5. Identifikace osob při katastrofách..... | 270 |
| 12.6. Poranění při dopravních nehodách | 271 |
| 13. Základní aspekty terorismu | 275 |
| <i>Zdeněk Hon, Vladimír Pitschmann</i> | |
| 13.1. Podstata terorismu | 275 |
| 13.2. Typologie terorismu..... | 276 |
| 13.3. Současný terorismus | 278 |
| 13.4. Vývoj terorismu ve světě..... | 279 |
| 13.5. Teroristické metody a prostředky..... | 280 |
| 13.5.1. Zdravotní dopady teroristických bombových útoků | 281 |
| 13.5.2. CBRN terorismus | 283 |
| 13.6. Terorismus a Česká republika..... | 284 |
| 14. Psychologické aspekty mimořádných událostí | 287 |
| <i>Dana Rebeka Ralbovská</i> | |
| 14.1. Psychické reakce obětí mimořádné události..... | 287 |
| 14.2. Krizová komunikace | 292 |
| 14.3. Specifika telefonické krizové komunikace poskytované ZZS | 295 |
| 14.4. Psychosociální krizová pomoc pro členy IZS | 296 |
| 14.5. Metody psychosociální krizové pomoci členům IZS..... | 301 |
| 14.6. Posttraumatický růst..... | 304 |
| 15. Mezinárodní humanitární právo | 309 |
| <i>Marek Jukl</i> | |
| 15.1. Mezinárodní hnutí Červeného kříže a Červeného půlměsíce..... | 310 |
| 15.2. Mezinárodní humanitární právo | 312 |
| 15.2.1. Aplikace MHP..... | 313 |
| 15.2.2. Ochrana civilních osob a civilních objektů..... | 313 |
| 15.2.3. Omezení způsobů a prostředků vedení boje..... | 314 |
| 15.2.4. Ochrana osob vyřazených z boje..... | 315 |
| 15.2.5. Ochrana zdravotní péče a jejích poskytovatelů | 315 |
| 15.2.6. Ochrana osob zbavených svobody | 317 |
| 15.2.7. Trestní stíhání | 317 |
| 15.2.8. Ochrana lidské důstojnosti a rodiny | 318 |
| 15.2.9. Porušení MHP a jeho stíhání..... | 318 |
| 16. Přehled pojmů v krizovém řízení a medicíně katastrof | 321 |
| <i>Robin Šín</i> | |
| Zkratky..... | 341 |
| Rejstřík | 345 |

humanita
neustrannost
neutralita
nezavislost
dobrovolnost
jednota
svetovost



Český červený kříž (ČČK) je jednou z národních společností Mezinárodního hnutí Červeného kříže a Červeného půlměsíce. Je humanitární organizací s celorepublikovou působností a partnerem veřejné správy pro oblast sociální, zdravotní a humanitární.

Mezi základní programové činnosti ČČK patří seznamování dětí, mládeže a dospělých se zásadami poskytování předlékařské první pomoci a ochrany zdraví, oceňování bezpříspěvkových dárců krve a krevních složek, propagace bezpříspěvkového dárcovství, zajišťování pátrací služby, šíření znalostí mezinárodního humanitárního práva, pořádání rekondičních pobytů pro děti i seniory či poskytování sociálních a zdravotnických služeb. S ČČK je také spojena ediční činnost, v jejímž rámci jsou vydávány příručky a publikace určené jak pro interní potřebu společnosti, tak pro veřejnost.

• ČČK dále působí jako další složka Integrovaného záchranného systému a poskytuje pomoc při katastrofách a jiných mimořádných událostech.

V neposlední řadě realizuje ve spolupráci s dalšími národními společnostmi v případě potřeby zahraniční humanitární pomoc a je zapojen do mezinárodních projektů zaměřených například na bezpečnost silničního provozu či oblast předlékařské první pomoci.

• ČČK se při všech svých aktivitách vždy řídí Základními principy Červeného kříže a Červeného půlměsíce, kterými jsou: humanita, neustrannost, neutralita, nezavislost, dobrovolnost, jednota a světovost.

• Český červený kříž je jedinou státem uznanou národní společností Červeného kříže na území České republiky ve smyslu mezinárodního práva a jeho postavení je upraveno zákonem č. 126/1992 Sb., o ochraně znaku a názvu Červeného kříže a o Československém červeném kříži.



PRVNÍ POMOC V MOBILU APLIKACE ČESKÉHO ČERVENÉHO KRÍŽE

- může zachránit lidský život
- jednoduchá
- zdarma
- interaktivní

Aplikace je v češtině a plně přizpůsobena českým podmínkám pro telefony s OS Android a Apple iOS. Aplikaci si můžete zdarma stáhnout zde:



URGENTNÍ MEDICÍNA

ČASOPIS
PRO NEODKLADNOU
LÉKAŘSKOU PÉČI

Urgentní medicína
je partnerem
České resuscitační rady



Urgentní medicína je vydávána
ve spolupráci se Společností
urgentní medicíny a medicíny
katastrof ČLS JEP



Urgentní medicína je vydávána
ve spolupráci se Slovenskou
spoločnosťou urgentnej medicíny
a medicíny katastrof SLS



... JIŽ 19 LET S VÁMI

Odborné periodikum pro lékaře a ostatní zdravotníky v oboru urgentní medicíny a příbuzných klinických oborů. V časopise jsou publikovány původní příspěvky ze všech oblastí neodkladné péče.

Archiv 2001–2014 na www.urgentnimedicina.cz

Urgentní medicína je v Seznamu recenzovaných neimpaktovaných periodik Rady pro výzkum a vývoj ČR.
Časopis je excerpován v Bibliographia medica čechoslovaca.

PŘEDMLUVA

Jsem z generace, která na základní i střední škole absolvovala zcela neúčinná cvičení civilní ochrany s plynovými maskami, u nichž jsme si navzájem ucpávali vrapované choboty. Také nám říkali, že až uvidíme atomový hřib na obzoru, máme si lehnout nohama k výbuchu – tyto osvětové informace jsme házeli za hlavu s oprávněným pocitem, že by to asi už bylo jedno. Devadesátá léta přinesla spolu s koncem studené války i euforii, že medicínu katastrof či civilní ochranu už nikdy – alespoň v našem koutu světa – nebudeme potřebovat.

Příchod nového tisíciletí nás z těchto iluzí velmi rychle vyvedl. Zvyšující se množství přírodních katastrof, nástup mezinárodního terorismu a psychologicko-informační válka s využitím moderních technologií přinesly také nezbytnost věnovat se prevenci, přípravě i zvládnání následků mimořádných událostí systematicky a na nových základech. Pochopili jsme, že medicína katastrof nejen že není mrtvá, ale stává se jedním z nejmladších a nejdynamičtější se rozvíjejících oborů medicíny. Ze své podstaty je mezioborová a meziresortní, z lékařských specializací navazuje na urgentní medicínu (v některých státech včetně České republiky je její integrální součástí, v jiných je nástavbovým či zcela samostatným oborem), ale zahrnuje množství postupů řízení a organizace, sousedí s humanitární medicínou a měla by obsahovat i civilní ochranu obyvatelstva, jakousi první pomoc u mimořádných událostí a katastrof.

Spolu s poznáním, že medicínu katastrof potřebujeme, přišla i potřeba vzdělávání a utřídění poznatků. Publikací na toto téma je velmi málo, proto je každý střípek do mozaiky přínosný. Kniha, kterou držíte v ruce, obsahuje všechna výše zmíněná témata – definici krizí a katastrof, civilní ochranu, profesionální meziresortní spolupráci v rámci integrovaného záchranného systému, zdravotnické aspekty mimo-

řádných událostí i specifické činnosti zdravotnických záchranných služeb. Najdete v ní rovněž informace o všech typech ohrožení, psychologických dopadech katastrof a humanitárním právu.

Pojmenované a roztříděné děsí méně, informace snižují míru strachu.

Příjemné čtení se asi vzhledem k tématu nesluší přát, tak vám alespoň přeji, abyste informace v knize obsažené nikdy nemuseli použít. A pokud ano, tak aby vám byly k užítku a ve prospěch vás a vašich pacientů.

*MUDr. Jana Šeblová, Ph.D.
předsedkyně Společnosti urgentní medicíny
a medicíny katastrof ČLS JEP*

1

TYOLOGIE A TEORIE KRIZOVÝCH SITUACÍ

Štěpán Kavan

Téma bezpečnosti a její ochrany před narušením je fenomén spojený s lidskou společností odpradáвна. U pojmů a výrazů, které se vztahují k bezpečnosti, jako jsou např. krizová situace, krizový stav, katastrofa a pohroma, existuje v českém prostředí terminologická nejasnost a mnohdy i nejednotnost. Uvedené pojmy se často zaměňují a kombinují. Bezpečnost má multioborový charakter. Každý obor bezpečnost vnímá svým vlastním způsobem a v tomto směru ji i rozvíjí.

Bezpečnost není samostatná, bez vazeb, ale je vždy vztahována k referenčnímu objektu. Referenčním objektem může být stát, firma, komunita, člověk, stavba, utajovaná informace atd. Lze pak hovořit o bezpečnosti státu, informační bezpečnosti apod. Bezpečnostní prostředí tvoří řada aktérů neboli prvků referenčních objektů, které mají vazby na další aktéry. Samotné bezpečnostní prostředí představuje reálné a obvykle známé referenční objekty, jako jsou např. státy, jejich organizační složky nebo mezinárodní organizace. Na místní a regionální úrovni má udržení bezpečnosti charakter havarijního plánování a ochrany obyvatelstva. Tyto přístupy vycházejí ze snahy o komplexní pojetí řešení krizového řízení. Lze předpokládat, že oblast krizového řízení vznikla jako samostatná oblast bezpečnosti z důvodu specializace činností a specifík řešených typů mimořádných událostí

Pro možnost stanovení odchylek od bezpečnosti a narušení bezpečnosti, tedy vymezení různých druhů událostí, je nezbytné zformovat vnímání bezpečnosti. Výraz »bezpečnost« je vytvořen souslovím »bez péče«. Vyjadřuje stav klidu, pokoje, kdy referenční objekt nic nenarušuje a neohrožuje, není proto třeba aktivní péče o zajištění požadovaného stavu. Jedna z akceptovaných definic vychází z kontextu teorie rizik: *»Bezpečnost je takový stav referenčního objektu, kdy rizika plynoucí z hrozeb jsou minimalizována na přijatelnou úroveň.«*

Uvedená definice vychází z příčin ohrožení bezpečnosti. Bezpečnost lze však definovat i z hlediska důsledku: »*Bezpečnost je takový stav referenčního objektu, kdy je jeho újma minimalizována.*« Společným základem pro všechny obory řešící téma bezpečnosti je přijetí souboru opatření k zajištění bezpečnosti. Opatření mají navodit stav, kdy je újma minimalizována a referenční objekt může dále fungovat a plnit svoji cílovou funkci.

Mimořádné události (katastrofy, krize, apod.) se rozlišují podle rozsahu:

- Mimořádné události malého rozsahu jsou takové, které řeší právnické nebo fyzické osoby vlastními silami, zpravidla bez podílu bezpečnostního systému.
- Mimořádné události středního rozsahu, které jsou řešeny národním bezpečnostním systémem a jednotlivci.
- Mimořádné události velkého rozsahu a po nich následující bezpečnostní stavy, které znamenají rozsáhlé použití národního bezpečnostního systému.
- Mimořádné události a po nich následující bezpečnostní stavy v mezinárodním rozsahu, které znamenají použití bezpečnostního systému v mezinárodním prostředí.
- Mimořádné události a po nich následující bezpečnostní stavy v globálním rozsahu, které znamenají použití bezpečnostního systému v globálním prostředí.

Pokud nastane nebezpečná mimořádná událost, pak orgány, které ji řeší, mohou po posouzení její nebezpečnosti, za podmínek daných zákonem, zvýšit své pravomoci vyhlášením tzv. krizového stavu. Jedná se zejména o mimořádné události středního a většího rozsahu.

Rizika vyvolávají události způsobující ohrožení životů lidí, jejich zdraví, ohrožují a ničí materiální hodnoty, životní prostředí a kulturní hodnoty. Riziko je nežádoucí a negativní odchylka objektu, subjektu, systému, funkce, činnosti či vazeb a je potencionálním zdrojem hrozby, případně hrozby vyvolává. Hrozba je událost či jev, při kterém je omezen, ohrožen, poškozen, ničen či devastován konkrétní objekt nebo subjekt (tělesa, věci a osoby). Nevzniká nahodile, ale vždy v důsledku nějaké příčiny. Vždy probíhá v konkrétním prostoru a čase, s různou mírou intenzity, ale vždy s konkrétními následky. Hrozby mohou být jevy na základě fyzikálních (teplota, tlak, hmotnost, pohyb, objem, čas, elektrický proud, elektrické napětí, rychlost, energie, síla, hybnost), chemickém (výbušné, oxidující, hořlavé, toxické, zdraví škodlivé, žíravé, dráždivé, senzibilizující, karcinogenní), biologickém (karcinogenní, mutagenní, teratogenní, strumigenní) a společenském (stres, agrese, fanatismus).

Obecné rozdělení rizik a hrozeb je nezbytné z hlediska nutnosti pojmenování rizika, vymezení jeho vlastností a popisu jeho působení. Z potřeby zabezpečení funkcí státu lze rizika a hrozby rozdělit na: vnější a vnitřní, vojenská a nevojenská, bezpečnostní, politická (mezinárodněpolitická, vojensko-politická), ekonomická (společensko-ekonomická), sociální, kulturní a náboženská, ekologická a civilizáč-

ní (globalizační). Z hlediska jejich nebezpečnosti pro člověka a společnost, z hlediska možných následků a z hlediska zabezpečení udržitelného rozvoje je dělíme na omezující, ohrožující, poškozující, ničící, devastující a existenční.

Z hlediska místa a rozsahu je lze dále rozdělit na: bodová, liniiová, lokální, plošná a územní; místní, oblastní, regionální, celostátní, kontinentální a globální. Rizika a hrozby také ohrožují jednotlivce (individuální) a skupiny (kolektivní). Z hlediska času jejich působení a výskytu se dělí na: evoluční – skoková, pomalá – rychlá, ojedinelá – periodická, nárazová – kontinuální, dále pak krátkodobá, střednědobá a dlouhodobá. Z hlediska vzniku dělíme rizika a hrozby na reálná, pravděpodobná, možná a teoretická. Stupně působení hrozby jsou omezení, ohrožení, poškození, zničení, devastace společnosti.

1.1. ZÁKLADNÍ DĚLENÍ MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ

Dělení mimořádných událostí lze charakterizovat jako dvě základní skupiny. Jedná se o přírodní – živelní (naturogenní) mimořádné události a antropogenní mimořádné události – události způsobené činností člověka.

Přírodní mimořádné události se člení na:

- abiotické mimořádné události – způsobené neživou přírodou;
- biotické mimořádné události – způsobené živou přírodou.

Antropogenní mimořádné události se člení na:

- technogenní mimořádné události – provozní havárie a havárie spojené s infrastrukturou;
- sociogenní mimořádné události interní – vnitrostátní společenské, sociální a ekonomické krize;
- sociogenní mimořádné události externí – vojenské krizové situace;
- agrogenní mimořádné události – spojené se zemědělstvím a půdou.

Abiotické mimořádné události se dále člení takto: požáry způsobené přírodními vlivy; kosmické záření, radioaktivita přírodního prostředí, únik radonu, zvýšené radioaktivní pozadí; povodně a záplavy; dlouhodobá sucha; dlouhodobé inverzní situace; propad zemských dutin; zemětřesení; sopečná činnost; posun říčního koryta; půdní eroze; silné mrazy a vznik námraz; sněhové kalamity; zemské sesuvy; krupobití; vichřice, větrné poryvy, větrné víry – tornáda; mlhy – dlouhodobá ztráta viditelnosti; atmosférické výboje; geomagnetické anomálie; narušování ozónové vrstvy z důvodů velké produkce metanu (velkochovy hospodářských zvířat); narušování krajinných celků a celkové ekologické rovnováhy; přepólování zemských pólů; globální změna klimatu; pád kosmických těles, meteorických dešťů; výbuch supernovy.

Biotické mimořádné události lze dále rozčlenit na:

- epifytie – rozsáhlá nákaza rostlin;
- epizootie – rozsáhlá nákaza zvířat;
- epidemie – velká nákaza lidí;
- přemnožení přírodních škůdců; paraziti; živočišní a rostlinní vetřelci; přemnožení plevelů; rychlé vymírání druhů; genové a biologické manipulace.

Technogenní mimořádné události – provozní havárie a havárie spojené s infrastrukturou lze dále členit na: radiační havárie velkého rozsahu; technologické havárie spojené s výronem nebo únikem nebezpečných látek; havárie v dopravě s výronem toxických látek; rozsáhlé ropné havárie; požáry; rozsáhlé dopravní havárie v silniční, železniční, letecké, městské a vnitrozemské lodní dopravě a na lanovkách; důlní neštěstí; mechanické a statické poruchy staveb a zařízení; mimořádné události v tunelech a jiných podzemních stavbách; technické a technologické havárie – požáry, exploze, destrukce; narušení hrází vodohospodářských děl; znečištění životního prostředí rozsáhlými haváriemi; havárie v dopravě – požáry, exploze, destrukce; nepříznivé působení člověka na životní prostředí (ekologické havárie) – smog, skleníkový efekt, ztenčování ozónové vrstvy, toxické a infekční odpady, likvidace ekologické rovnováhy, neodborné používání agrochemikálií, odpady ve vodních tocích apod.

Sociogenní vnitřní mimořádné události – vnitrostátní společenské, sociální a ekonomické negativní jevy lze dále členit na: narušení finančního a devizového hospodářství státu; narušení dodávek ropy a ropných produktů; narušení dodávek elektrické energie, plynu a tepla; narušení dodávek potravin; narušení dodávek pitné vody; narušení dodávek léčiv a zdravotnického materiálu; narušení funkčnosti dopravních systémů; narušení funkčnosti informačních systémů a komunikačních vazeb; narušení funkčnosti systémů pro varování a vyrozumění obyvatelstva; totální zhroucení ekonomiky státu; migrační vlny a rozsáhlá emigrace ze státu; rozvoj rasové, národnostní a náboženské nesnášenlivosti; hromadné postižení osob mimo epidemie; hrozba teroristických akcí, aktivity vnitřního a mezinárodního zločinu a terorismu; závažné narušení veřejného pořádku, nárůst závažné majetkové a násilné kriminality, soupeření militantních nebo extrémních politických skupin mezi sebou. Dále se jedná o ohrožení života a zdraví občanů jiných zemí, a to takového rozsahu, kdy je vyžadována humanitární pomoc nebo nasazení záchranných sil v rámci zahraniční pomoci; ohrožení demokratických základů státu extrémistickými politickými skupinami; psychosociální negativní jevy; záměrné šíření poplašných a nepravdivých zpráv, vyvolávání stavu paniky; záměrné šíření drogových závislostí; působení toxických odpadů na okolí; použití zbraní hromadného ničení jaderných, chemických a biologických; decimování a vyhlazování obyvatelstva; vliv přelidnění.

Sociogenní vnější mimořádné události – vojenské mimořádné události lze dále členit na: násilné akce subjektů cizí moci spojené s použitím vojenských sil a pro-

středků na území, ke kterému jsou plněny spojenecké závazky, nebo je poskytována mezinárodní humanitární pomoc; diverzní činnost spojená s přípravou vojenské agrese nebo v průběhu vojenské agrese; vnější vojenské napadení státu nebo jeho spojenců; ohrožení základních demokratických hodnot v takovém rozsahu, že je požadováno nasazení ozbrojených sil pro provedení mezinárodní mírové nebo humanitární operace; hospodářské sankce a hospodářský nátlak; rozsáhlé ekologické havárie, přesahující hranice států; politický nátlak; přenos hospodářských krizí z důvodů propojení ekonomik.

Agrogenní mimořádné události lze dále členit na: eroze půdy; degradace kvality půdy; splavování půd do vodních toků; zhutňování půd z důvodů používání těžké mechanizace; nevhodné používání hnojiv a agrochemikálií; vysychání a znehodnocování vodních zdrojů; monokulturní zemědělská výroba; zhoršení kvality zemědělské produkce vlivem velkoprodukce (rostlinné i živočišné).

1.2. VYBRANÉ PRÁVNÍ NORMY VE VZTAHU K TYPOLOGII KRIZOVÝCH SITUACÍ

Člověk žije v lidském společenství, které se skládá z rozdílných lidí z hlediska zájmů, schopností a preferencí. Proto je nezbytná regulace vzájemného soužití, která je řešena např. právní úpravou. Právní normou se zpravidla rozumí obecně závazné pravidlo chování, které je vytvořené nebo alespoň uznané a vynucované státem. V rámci legislativního procesu byly rovněž vytvořeny regulativy pro oblast bezpečnosti a krizového řízení.

Rozlišení a určitou kategorizaci v oblasti bezpečnosti definuje ústavní zákon č. 110/1998 Sb., o bezpečnosti České republiky. Ústavní zákon je **právní předpis** nejvyšší právní síly, který zpřesňuje ústavu. Ústavní zákony v České republice přijímá Parlament České republiky, a to kvalifikovanou většinou, tedy třemi pětinami hlasů všech poslanců a zároveň třemi pětinami hlasů přítomných senátorů. Prezident je nemůže vetovat.

Ústavní zákon

V čl. 2 ústavního zákona o bezpečnosti ČR je uvedeno, že pro případ bezprostředního ohrožení svrchovanosti, územní celistvosti, demokratických základů České republiky nebo značného rozsahu vnitřního pořádku a bezpečnosti, životů a zdraví, majetkových hodnot nebo životního prostředí anebo je-li třeba plnit mezinárodní závazky o společné obraně, může se vyhlásit podle intenzity, územního rozsahu a charakteru situace nouzový stav, stav ohrožení státu nebo válečný stav. Nouzový stav a stav ohrožení státu se vyhláší pro omezené nebo pro celé území státu, válečný stav se vyhláší pro celé území státu.

Vláda může vyhlásit nouzový stav v případech živelních pohrom, ekologických nebo průmyslových havárií, nehod nebo jiného nebezpečí, které ve značném roz-

sahu ohrožují životy, zdraví či majetkové hodnoty anebo vnitřní pořádek a bezpečnost, a to na dobu nejdéle třiceti dnů. Nouzový stav se může vyhlásit jen s uvedením důvodů na určitou dobu a pro určité území. Současně s vyhlášením nouzového stavu musí vláda vymezit, která práva stanovená ve zvláštním zákoně a v jakém rozsahu se v souladu s Listinou základních práv a svobod omezují a které povinnosti a v jakém rozsahu se ukládají. Uvedená doba se může prodloužit jen po předchozím souhlasu Poslanecké sněmovny.

Nouzový stav nemůže být vyhlášen z důvodu stávkové vedené na ochranu práv a oprávněných hospodářských a sociálních zájmů. Je-li nebezpečí z prodlení, může vyhlásit nouzový stav předseda vlády. Jeho rozhodnutí vláda do 24 hodin od vyhlášení schválí nebo zruší. Vláda o vyhlášení nouzového stavu neprodleně informuje Poslaneckou sněmovnu, která může vyhlášení zrušit. Nouzový stav končí uplynutím doby, na kterou byl vyhlášen, pokud vláda nebo Poslanecká sněmovna nerozhodnou o jeho zrušení před uplynutím této doby.

Parlament může na návrh vlády vyhlásit stav ohrožení státu, je-li bezprostředně ohrožena svrchovanost státu nebo územní celistvost státu anebo jeho demokratické základy. K přijetí usnesení o vyhlášení stavu ohrožení státu je třeba souhlasu nadpoloviční většiny všech poslanců a souhlasu nadpoloviční většiny všech senátorů.

Pravomoc Parlamentu ČR rozhodovat o vyhlášení válečného stavu je dána Ústavou ČR v případě, že je Česká republika napadena nebo je třeba plnit mezinárodní smluvní závazky o společné obraně proti napadení. Válečný stav se vyhláší pro celé území státu.

Zákony

Další vymezení stavů či situací ve vztahu k bezpečnosti lze nalézt v zákonech. Zákon je obecně závazný právní předpis přijatý zákonodárným sborem – parlamentem. Pokud jde o právní sílu, jsou zákony nadřazeny podzákonným předpisům, jako jsou vyhlášky a nařízení, avšak podřízeny Ústavě a ústavním zákonům a jim narovené postaveným mezinárodním smlouvám.

V § 2 zákona č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen IZS) je vymezen jeden ze základních termínů, který se používá v oblasti krizového řízení a složkami IZS. Jedná se o obsah pojmu »mimořádná událost«. Mimořádná událost je chápána jako škodlivé působení sil a jevů vyvolaných činnostmi člověka, přírodními vlivy, a také havárie, které ohrožují život, zdraví, majetek nebo životní prostředí a vyžadují provedení záchranných a likvidačních prací.

V návaznosti na termín mimořádná událost je v zákoně o krizovém řízení definována krizová situace. V § 2 zákona č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon), ve znění pozdějších předpisů je krizovou situací označena mimořádná událost podle zákona o integrovaném záchranném systému, narušení kritické infrastruktury nebo jiné nebezpečí, při nichž je vyhlášen stav

nebezpečí, nouzový stav nebo stav ohrožení státu (dále jen krizový stav). Z uvedených stavů jsou nouzový stav a stav ohrožení státu řešeny ústavním zákonem č. 110/1998 Sb. Právní předpis tak zavádí další pojem, kterým je stav nebezpečí. Typy krizových situací z hlediska druhů ohrožení jsou uvedeny v tab. 1.1. Přehled krizových stavů se stručnou charakteristikou je uveden v tab. 1.2.

Stav nebezpečí se jako bezodkladné opatření může vyhlásit, jsou-li ohroženy životy, zdraví, majetek, životní prostředí, pokud nedosahuje intenzita ohrožení značného rozsahu, a není možné odvrátit ohrožení běžnou činností správních úřadů, orgánů krajů a obcí, složek integrovaného záchranného systému nebo subjektů kritické infrastruktury.

Stav nebezpečí lze vyhlásit jen s uvedením důvodů, na nezbytně nutnou dobu a pro celé území kraje nebo pro jeho část. Rozhodnutí o vyhlášení stavu nebezpečí musí obsahovat krizová opatření a jejich rozsah. Změna krizových opatření musí

Tab. 1.1. Typy krizových situací (druh ohrožení)

| | |
|-----|---|
| 1. | Dlouhodobá inverzní situace |
| 2. | Povodně velkého rozsahu |
| 3. | Jiné živelní pohromy velkého rozsahu, kromě typu krizové situace č. 1–3, jako např. rozsáhlé lesní požáry, sněhové kalamity, vichřice, sesuvy půdy, zemětřesení apod. |
| 4. | Epidemie – hromadné nákazy osob (včetně hygienických a dalších režimů) |
| 5. | Epifytie – hromadné nákazy polních kultur (včetně hygienických a dalších režimů) |
| 6. | Epizootie – hromadné nákazy zvířat (včetně hygienických a dalších režimů) |
| 7. | Radiační havárie |
| 8. | Havárie velkého rozsahu způsobená vybranými nebezpečnými chemickými látkami a chemickými přípravky |
| 9. | Jiné technické a technologické havárie velkého rozsahu – požáry, exploze, destrukce nadzemních a podzemních částí staveb |
| 10. | Narušení hrází významných vodohospodářských děl se vznikem zvláštní povodně |
| 11. | Znečištění vody, ovzduší a přírodního prostředí haváriemi velkého rozsahu |
| 12. | Narušení finančního a devizového hospodářství státu velkého rozsahu |
| 13. | Narušení dodávek ropy a ropných produktů velkého rozsahu |
| 14. | Narušení dodávek elektrické energie, plynu nebo tepelné energie velkého rozsahu |
| 15. | Narušení dodávek potravin velkého rozsahu |
| 16. | Narušení dodávek pitné vody velkého rozsahu |
| 17. | Narušení dodávek léčiv a zdravotnického materiálu velkého rozsahu |
| 18. | Narušení funkčnosti dopravní soustavy velkého rozsahu |
| 19. | Narušení funkčnosti veřejných telekomunikačních vazeb velkého rozsahu |
| 20. | Narušení funkčnosti veřejných informačních vazeb velkého rozsahu |
| 21. | Migrační vlny velkého rozsahu |
| 22. | Hromadné postižení osob mimo epidemie – řešení následků včetně hygienických a dalších režimů |
| 23. | Narušení zákonnosti velkého rozsahu |
| 24. | Narušení funkčnosti poštovních služeb velkého rozsahu |

Zdroj: *Bezpečnostní rada státu*

Tab. 1.2. Krizové stavy a jejich stručná charakteristika

| Krizový stav | Určující právní norma | Vyhlašující orgán | Důvod | Území | Doba trvání |
|---------------------|--|--------------------------------------|---|--------------------------------|---|
| Stav nebezpečí | Zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení | hejtman/ primátor hl. m. Prahy | Při vzniku krizové situace nastalé v důsledku živelní pohromy, průmyslové havárie, nehody nebo jiného nebezpečí, které ve značném rozsahu ohrožuje zdraví, život, majetek nebo vnitřní bezpečnost a veřejný pořádek | celý kraj/ část kraje | nejvýše 30 dní, prodloužení se souhlasem vlády |
| Nouzový stav | ústavní zákon č. 110/1998 Sb., o bezpečnosti ČR, čl. 5 a 6 | vláda (předseda vlády) | V případě živelních MU, ekologických nebo průmyslových havárií, nehod nebo jiného nebezpečí, které ve značném rozsahu ohrožuje životy, zdraví nebo majetkové hodnoty nebo vnitřní pořádek a bezpečnost | celý stát/ dotčené území | nejdéle 30 dní |
| Stav ohrožení státu | ústavní zákon č. 110/1998 Sb., o bezpečnosti ČR, čl. 7 | Parlament na návrh vlády | Je-li bezprostředně ohrožena svrchovanost státu nebo územní celistvost státu nebo jeho demokratické základy | celý stát/ dotčené území | není omezeno |
| Válečný stav | ústavní zákon č. 1/1993 Sb. (ústava), čl. 43; ústavní zákon č. 110/1998 Sb., o bezpečnosti ČR, čl. 2 | Parlament | Je-li Česká republika napadena nebo zdali je potřeba plnit mezinárodní smluvní závazky o společné ochraně proti napadení | celý stát | není omezeno |

Zdroj: vlastní zpracování dle uvedené legislativy

být rovněž vyhlášena. Stav nebezpečí nelze vyhlásit z důvodu stávky vedené na ochranu práv a oprávněných hospodářských a sociálních zájmů.

Stav nebezpečí pro území kraje nebo jeho část vyhláší hejtman kraje, v Praze primátor hlavního města Prahy (dále jen »hejtman«). Hejtman, který stav nebezpečí vyhlásil, o tom neprodleně informuje vládu, Ministerstvo vnitra, sousední kraje, a pokud mohou být krizovou situací dotčeny, též další kraje. Stav nebezpečí lze vyhlásit na dobu nejvýše 30 dnů. Tuto dobu může hejtman prodloužit jen se souhlasem vlády. Stav nebezpečí končí uplynutím doby, na kterou byl vyhlášen, pokud hejtman nebo vláda nerozhodnou o jeho zrušení před uplynutím této doby. Vláda stav nebezpečí zruší též, pokud nejsou splněny podmínky pro jeho vyhlášení.

Není-li možné účelně odvrátit vzniklé ohrožení v rámci stavu nebezpečí, hejtman neprodleně požádá vládu o vyhlášení nouzového stavu. Platnost krizových opatření vyhlášených hejtmanem končí dnem vyhlášení nouzového stavu, pokud vláda nerozhodne jinak. Krizová opatření, jejichž platnost zůstane zachována, se dále považují za krizová opatření nařízená vládou.

Rozhodnutí o stavu nebezpečí se vyhláší ve Věstníku právních předpisů kraje. Rozhodnutí nabývá účinnosti okamžikem, který se v něm stanoví. Rozhodnutí se zveřejňuje na úřední desce krajského úřadu a na úředních deskách obecních úřadů na území, kde je stav nebezpečí vyhlášen. Krajský úřad zveřejní rozhodnutí též dalšími způsoby v místě obvyklými, zejména prostřednictvím hromadných informačních prostředků a místního rozhlasu.

1.3. KLASIFIKACE MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ Z POHLEDU IZS

Při provádění záchranných prací při mimořádných událostech všeho druhu zasahují jednotlivé subjekty ve vzájemné koordinaci a spolupráci za účelem dosažení co možná nejefektivnějšího výsledku. Tato činnost má daná pravidla jednak přepisy jednotlivých složek, ale je nezbytné, aby byl daný řád pro spolupráci všech zainteresovaných sil. Uspořádání vzájemných práv či povinností zastřešuje integrovaný záchranný systém. Podle uvedeného přístupu tak lze charakterizovat mimořádné události z pohledu úrovně koordinace složek IZS při společném zásahu.

Koordinace složek při společném zásahu může být prováděna na třech úrovních:

- velitelem zásahu v místě nasazení složek a v prostoru předpokládaných účinků mimořádné události na taktické úrovni,
- operačním a informačním střediskem integrovaného záchranného systému na operační úrovni,
- starostou obce s rozšířenou působností, hejtmanem kraje a v Praze primátorem hlavního města Prahy (dále jen »hejtman«) nebo Ministerstvem vnitra a ostatními správními úřady v případech stanovených zákonem na strategické úrovni.

Z hlediska nutnosti nasazení sil a prostředků složek IZS pro řešení a zvládnutí mimořádné události a také dle potřeby koordinace složek IZS pracuje právní norma s termínem *stupeň poplachu*, který je dále rozčleněn do čtyř úrovní. Stupeň poplachu předurčuje potřebu sil a prostředků pro záchranné a likvidační práce v závislosti na rozsahu a druhu mimořádné události a také na úrovni koordinace složek při společném zásahu.

V rámci integrovaného záchranného systému se používají čtyři stupně poplachu. Čtvrtý stupeň, který je označen jako zvláštní, je stupněm nejvyšším. Potřebný stupeň poplachu vyhláší pro jedno místo zásahu velitel zásahu nebo operační a informační středisko při prvotním povolávání složek na místo zásahu. Operační a informační středisko může vyhlásit stupeň poplachu pro určité území zasazené mimořádnou událostí, pokud je na něm více než jedno místo zásahu.

První stupeň poplachu je vyhlášen v případě, že mimořádná událost ohrožuje jednotlivé osoby, jednotlivý objekt nebo jeho část, s výjimkou objektu, kde jsou složité podmínky pro zásah, jednotlivé dopravní prostředky osobní nebo nákladní

dopravy nebo plochy území do 500 m², nebo záchranné a likvidační práce provádějí základní složky, které není nutno při společném zásahu nepřetržitě koordinovat.

Druhý stupeň poplachu je vyhlášen v případě, že mimořádná událost ohrožuje nejvýše 100 osob, více než jeden objekt se složitými podmínkami pro zásah, jednotlivé prostředky hromadné dopravy osob, cenný chov zvířat nebo plochy území do 10 000 m²; záchranné a likvidační práce provádějí základní a ostatní složky z kraje, kde mimořádná událost probíhá, nebo je nutné nepřetržitě koordinovat složky velitelem zásahu při společném zásahu.

Třetí stupeň poplachu je vyhlášen v případě, že mimořádná událost ohrožuje více než 100 a nejvýše 1000 osob, část obce nebo areálu podniku, soupravy železniční přepravy, několik chovů hospodářských zvířat, plochy území do 1 km², povodí řek, produktovody, jde o hromadnou havárii v silniční dopravě nebo o havárii v letecké dopravě, nebo záchranné a likvidační práce provádějí základní a ostatní složky nebo se využívají síly a prostředky z jiných krajů, nebo je nutné složky při společném zásahu v místě zásahu koordinovat velitelem zásahu za pomoci štábu velitele zásahu a místo zásahu rozdělit na sektory a úseky. Na základě rozhodnutí řídicího důstojníka hasičského záchranného sboru kraje oznamuje operační a informační středisko kraje vyhlášení třetího stupně poplachu poplachového plánu kraje hejtmanovi. Stejným způsobem nebo na základě žádosti velitele zásahu se oznamuje vyhlášení třetího stupně poplachu poplachového plánu kraje starostovi obce s rozšířenou působností.

Zvláštní stupeň poplachu je vyhlášen v případě, že mimořádná událost ohrožuje více než 1000 osob, celé obce nebo plochy území nad 1 km²; záchranné a likvidační práce provádějí základní a ostatní složky včetně využití sil a prostředků z jiných krajů, popřípadě je nutno použít zahraniční pomoc; je nutné složky při společném zásahu v místě zásahu koordinovat s velitelem zásahu za pomoci štábu velitele zásahu a místo zásahu rozdělit na sektory a úseky, nebo společný zásah složek vyžaduje koordinaci na strategické úrovni.

Vyhlášení zvláštního stupně poplachu poplachového plánu kraje oznamuje operační a informační středisko kraje hejtmanovi. Stejným způsobem nebo na základě rozhodnutí velitele zásahu se vyhlášení zvláštního stupně poplachu poplachového plánu kraje oznamuje starostovi dotčené obce s rozšířenou působností. Po vyhlášení zvláštního stupně poplachu poplachového plánu kraje operační a informační středisko kraje povolává a nasazuje síly a prostředky z kraje, koordinuje pomoc se sousedními kraji a informuje o vyhlášení zvláštního stupně poplachu poplachového plánu kraje generální ředitelství. Obdobným způsobem koordinuje pomoc operační a informační středisko generálního ředitelství.

1.4. ROZLIŠOVÁNÍ UDÁLOSTÍ SVĚTOVOU ZDRAVOTNICKOU ORGANIZACÍ

Světová zdravotnická organizace (WHO) podporuje mezinárodní technickou spolupráci v oblasti zdravotnictví, realizuje programy na potírání a úplné odstranění některých nemocí a usiluje o celkové zlepšení kvality lidského života. Cílem činnosti organizace je dosažení co nejlepšího zdraví pro všechny.

WHO rozlišuje čtyři základní stupně událostí:

- **netříděná událost:** událost, která se posuzuje, je sledována nebo monitorována WHO, ale nevyžaduje odezvu WHO;
- **stupeň 1:** jedna nebo více událostí ve státě s minimálními dopady na veřejné zdraví, vyžaduje minimální reakci národní kanceláře WHO (WCO) nebo minimální reakci mezinárodní WHO. Organizační nebo externí podpora vyžadovaná WCO je minimální. Poskytnutí podpory WCO je koordinováno prostřednictvím kontaktního místa v regionální kanceláři;
- **stupeň 2:** jedna nebo více událostí ve státě se středními dopady na veřejné zdraví, které vyžadují mírnou (střední) reakci WCO nebo střední mezinárodní reakci WHO. Organizační nebo externí podpora požadovaná WCO je mírná. Emergentní podpurné týmy pracují v gesci regionální kanceláře;
- **stupeň 3:** jedna nebo více událostí ve státě se značnými (podstatnými) dopady na veřejné zdraví, které vyžadují značnou reakci WCO nebo podstatnou mezinárodní spolupráci WHO. Organizační nebo externí podpora požadovaná WCO je značná.

1.5. DRUHY POVODNÍ

Povodně můžeme z hlediska příčiny jejich vzniku rozdělit do dvou kategorií – na povodně přirozené a povodně zvláštní. Přirozené povodně vznikají vlivem přírodních jevů, jako jsou srážky, tání a ledové jevy. Zvláštní povodně vznikají jinými vlivy než přírodními, zejména poruchou vodního díla, která může vést až k jeho havárii (protržení) nebo nouzovým řešením kritické situace na vodním díle.

Za nebezpečí povodně se považují zejména tyto situace:

- při dosažení stanoveného limitu vodního stavu nebo průtoku ve vodním toku a jeho stoupající tendenci;
- při déletrvajících vydatných dešťových srážkách, popřípadě prognóze nebezpečí intenzivních dešťových srážek, očekávaném náhlém tání, nebezpečném chodu ledů nebo při vzniku nebezpečných ledových zácp a nápěchů;
- při vzniku mimořádné situace na vodním díle, kdy hrozí nebezpečí jeho poruchy.

Přirozené povodně

Z hydrologického hlediska se v České republice vyskytují čtyři základní typy přirozených povodní: povodně z tání, letní povodně, přívalové povodně a ledové povodně.

Povodně z tání vznikají v zimním a jarním období. Jejich příčinou je tání sněhové pokrývky, které bývá většinou urychleno relativně teplými dešťovými srážkami. Zvýšené nebezpečí tohoto typu povodně vzniká při velkém množství sněhu (zvláště při jeho plošném výskytu v nižších a středních nadmořských výškách), při dlouhodobě mrazivém průběhu zimy bez dílčích tání, při promrzlé půdě pod sněhovou pokrývkou, při rychlém oteplení s celodenní teplotou vzduchu nad bodem mrazu a při dešťových srážkách během tání. Tento typ povodně může zasahovat poměrně rozsáhlá území. Vyznačuje se delší dobou trvání vysokých průtoků a velkým objemem povodňové vlny.

Letní povodně vznikají v důsledku intenzivních srážek trvajících delší dobu (i několik dní) a postihujících větší území. Dochází k postupnému nasycení půdy, která pak již není schopna zadržovat vodu. Prakticky veškerá srážková voda potom přechází přímo do povrchového odtoku a vzniká povodeň. Nebezpečné je, pokud intenzivnější srážky spadnou po vlhkém období a půda je nasycena již před jejich příchodem. Tento typ povodně postihuje prakticky všechny vodní toky a zasahuje rozsáhlá území.

Letní přívalové povodně vznikají následkem krátkodobých a velmi intenzivních přívalových srážek. Tyto přívalové srážky se vyskytují obvykle v letních bouřkách vznikajících na studených frontách. Velké množství srážek, které spadly v krátkém čase, nestačí půda vsakovat a dochází k rychlému povrchovému odtoku. Tento rychlý odtok bývá spojen s odnosem půdy a erozí. Tento typ povodně zasahuje obvykle menší vodní toky, může však vzniknout i na svahu bez vodoteče. I když zasažená plocha není většinou velká, voda proudí velice rychle, unáší s sebou velké množství materiálu, má velkou ničivou sílu a způsobuje značné škody. V lokalitách s jílovitými půdami může tento typ povodně vzniknout i při první intenzivní srážce po období sucha. U půd s významnou jílovitou příměsí dochází za sucha k tvorbě krusty, která je pro srážkovou vodu jen velmi málo propustná, a dochází tak ke zrychlování odtoku. Podobnému riziku jsou vystavena i urbanizovaná území s velkým podílem zpevněných ploch.

Průběh přívalových povodní z letních bouřek ovlivňuje řada faktorů, jako jsou intenzita srážek, rychlost pohybu bouřek, řetězový efekt a souběh pohybu bouřek se směrem odtoku vody v povodí. Řetězový efekt znamená přechod několika bouřek v rychlém sledu přes jedno povodí. V tomto případě může docházet k odtoku vody vyvolávajícímu až povodňové situace, ačkoliv jednotlivé přecházející bouřky nemusí být extrémně silné. Při souběhu pohybu bouřky se směrem odtoku vody v povodí (bouřka se pohybuje po směru toku) vzniká synergický efekt a riziko povodně je významně vyšší než při jejich opačném pohybu.

Ledové povodně vznikají v zimním a jarním období. Jsou spojeny s oteplením po období mrazů, kdy se na vodních tocích vytvořil silnější ledový pokryv. Při ob-

levě dochází k rozlámání ledové celiny, vznikají ledové kry, které jsou unášeny proudící vodou. V místech s mělkým dnem nebo se zúženým korytem se mohou tyto kry hromadit a vytvářet ledové bariéry, tzv. nápěchy. Tím dochází k významnému omezení průtočnosti koryta toku, voda se vzdouvá a zaplavuje údolí. Tento typ povodně může postihnout prakticky všechny vodní toky s přirozeným průtokovým režimem. Zasahuje menší území, spíše konkrétní lokality.

Zvláštní povodně

Zvláštní povodně vznikají jinými vlivy než přírodními. Mohou být způsobeny poruchou či havárií (protržením hráze) vodního díla vzdouvajícího nebo akumulujícího vodu, nebo nouzovým řešením kritické situace na vodním díle vyvolávající vznik mimořádné události (krizové situace) na území pod vodním dílem. Zvláštní povodeň může vzniknout také jako důsledek teroristické nebo vojenské činnosti.

Zvláštní povodně lze rozdělit na tři základní typy podle charakteru situace, která může nastat při výstavbě nebo provozu vodního díla:

- zvláštní povodeň typu 1 – vzniká protržením hráze vodního díla;
- zvláštní povodeň typu 2 – vzniká poruchou hradicí konstrukce bezpečnostních a výpustných zařízení vodního díla, v jejímž důsledku dochází k neřízenému odtoku vody z vodního díla;
- zvláštní povodeň typu 3 – vzniká nouzovým řešením kritické situace ohrožující bezpečnost vodního díla prostřednictvím nezbytného mimořádného vypouštění vody z vodního díla. Jde zejména o případy nebezpečí havárie uzávěrů a hrazení bezpečnostních a výpustných zařízení nebo nebezpečí protržení hráze vodního díla.

Průtoková vlna při zvláštní povodni (u zvláštní povodně typu 1 označovaná jako *průlomová vlna*) způsobuje prudké zvýšení vodních stavů a průtoků. Je charakteristická vysokou rychlostí postupu, značnými destrukčními účinky (ničení mostů, železnic, cest, budov, ochranných hrází), extrémními průtoky (významně převyšujícími hodnoty tzv. stoleté povodně), ohrožením rozsáhlých území (významně přesahuje vymezená záplavová území při přirozených povodních), vysokou pravděpodobností ohrožení lidských životů a majetku v zasaženém území.

1.6. STUPNĚ POVODŇOVÉ AKTIVITY

Nebezpečí a vývoj povodňové situace se vyjadřuje třemi stupni povodňové aktivity:

- **První stupeň (stav bdělosti)** nastává při nebezpečí přirozené povodně a zaniká, pomínou-li příčiny takového nebezpečí; tento stav nastává rovněž vydáním výstražné informace předpovědní povodňové služby. Vyžaduje věnovat zvýšenou pozornost vodnímu toku nebo jinému zdroji povodňového nebezpečí, zahajuje činnost hlášená a hlídková služba; na vodních dílech nastává tento stav při dosa-

žení mezních hodnot sledovaných jevů a skutečností z hlediska bezpečnosti díla nebo při zjištění mimořádných okolností, jež by mohly vést ke vzniku zvláštní povodně.

- **Druhý stupeň (stav pohotovosti)** se vyhláší, když nebezpečí přirozené povodně přerůstá v povodeň, ale nedochází k větším rozlivům a škodám mimo koryto; vyhláší se také při překročení mezních hodnot sledovaných jevů a skutečností na vodním díle z hlediska jeho bezpečnosti. Aktivizují se povodňové orgány a další účastníci ochrany před povodněmi, uvádějí se do pohotovosti prostředky na zabezpečovací práce, provádějí se opatření ke zmírnění průběhu povodně podle povodňové aktivity.
- **Třetí stupeň (stav ohrožení)** se vyhláší při bezprostředním nebezpečí nebo vzniku škod většího rozsahu, ohrožení životů a majetku v záplavovém území; vyhláší se také při dosažení kritických hodnot sledovaných jevů a skutečností na vodním díle z hlediska jeho bezpečnosti, současně se zahájením nouzových opatření; provádějí se povodňové zabezpečovací práce podle povodňových plánů a podle potřeby záchranné práce nebo evakuace.

Druhý a třetí stupeň povodňové aktivity vyhláší a odvolávají ve svém územním obvodu povodňové orgány.

Podkladem pro vyhlášení jsou tyto situace:

- dosažení nebo předpověď dosažení směrodatného limitu hladin nebo průtoků stanovených v povodňových plánech;
- zpráva předpovědní nebo hlásné povodňové služby;
- doporučení správce vodního toku;
- oznámení vlastníka vodního díla;
- případně další skutečnosti charakterizující míru povodňového nebezpečí.

O vyhlášení a odvolání povodňové aktivity je povodňový orgán povinen informovat subjekty uvedené v povodňovém plánu a vyšší povodňový orgán.

Povodeň začíná vyhlášením druhého nebo třetího stupně povodňové aktivity a končí odvoláním třetího stupně povodňové aktivity, není-li v době odvolání třetího stupně povodňové aktivity vyhlášen druhý stupeň povodňové aktivity. V tom případě končí povodeň odvoláním druhého stupně povodňové aktivity.

1.7. KLASIFIKACE MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ Z HLEDISKA PROVOZU JADERNÝCH ZAŘÍZENÍ

Další možné členění mimořádných událostí lze nalézt v atomovém zákoně. Mimořádnou událostí se v zákoně rozumí taková událost, která vede nebo může vést k překročení limitů ozáření a která vyžaduje opatření, jež by zabránila jejich pře-

kročení nebo zhoršování situace z pohledu zajištění radiační ochrany. Pro **posuzování závažnosti mimořádných událostí** se tyto události, ke kterým může dojít při provádění radiační činnosti na jaderném zařízení nebo pracovišti a při přepravě, člení do tří základních stupňů. Pro účely odstupňované připravenosti k odezvě na radiační mimořádnou událost se radiační mimořádná událost zařazuje do kategorie radiační mimořádná událost prvního stupně, radiační nehoda nebo radiační havárie.

- **Radiační mimořádná událost** prvního stupně je mimořádná událost zvládnutelná silami a prostředky obsluhy nebo pracovníků vykonávajících práci v aktuální směně osoby, při jejíž činnosti radiační mimořádná událost vznikla.
- **Radiační nehoda** je radiační mimořádná událost nezvládnutelná silami a prostředky obsluhy nebo pracovníků vykonávajících práci v aktuální směně osoby, při jejíž činnosti radiační mimořádná událost vznikla, nebo vznikla v důsledku nálezů, zneužití nebo ztráty radionuklidového zdroje, která nevyžaduje zavedení neodkladných ochranných opatření pro obyvatelstvo.
- **Radiační havárie** je radiační mimořádná událost nezvládnutelná silami a prostředky obsluhy nebo pracovníků vykonávajících práci v aktuální směně osoby, při jejíž činnosti radiační mimořádná událost vznikla, nebo vznikla v důsledku nálezů, zneužití nebo ztráty radionuklidového zdroje, která vyžaduje zavedení neodkladných ochranných opatření pro obyvatelstvo. Událost třetího stupně – radiační havárie – a její řešení vyžaduje kromě aktivace zasahujících osob držitele povolení a zasahujících osob podle vnějšího havarijního plánu, popřípadě havarijního plánu kraje, zapojení dalších dotčených orgánů.

Připravenost k odezvě na radiační mimořádnou událost zahrnuje vzdělávání a odbornou přípravu k odezvě na radiační mimořádnou událost a přípravu na

- a) zjišťování vzniku radiační mimořádné události,
- b) zařazení vzniklé radiační mimořádné události do kategorie radiační mimořádné události,
- c) vyhlášení radiační mimořádné události a vyzoomění dotčených orgánů,
- d) řízení a provádění odezvy na radiační mimořádnou událost,
- e) omezení havarijního ozáření,
- f) zdravotnické zajištění,
- g) předběžné informování obyvatelstva,
- h) prověřování připravenosti k odezvě na radiační mimořádnou událost,
- i) příjem vnější pomoci,
- j) dokumentování připravenosti k odezvě na radiační mimořádnou událost včetně zpracování vnitřního havarijního plánu, vnějšího havarijního plánu, národního radiačního havarijního plánu a havarijního řádu.

Držitel povolení k vykonávání činností souvisejících s využíváním jaderné energie a k vykonávání činností v rámci expozičních situací, k nimž je stanovena zóna havarijního plánování, je povinen

- a) spolupracovat s orgány státní správy a územní samosprávy a zasahujícími složkami integrovaného záchranného systému na zajištění připravenosti k odezvě na radiační mimořádnou událost při radiační havárii v zóně havarijního plánování;
- b) předávat podklady ke zpracování
 - vnějšího havarijního plánu Hasičskému záchrannému sboru České republiky a krajskému úřadu,
 - národního radiačního havarijního plánu Úřadu a Ministerstvu vnitra;
- c) zajistit systémy monitorování radiační situace v areálu jaderného zařízení a v zóně havarijního plánování a podílet se na zajištění monitorování radiační situace na území České republiky;
- d) zajistit ve spolupráci s příslušným krajským úřadem nebo Hasičským záchranným sborem České republiky vybavení obyvatelstva a složek integrovaného záchranného systému zasahujících při radiační havárii v zóně havarijního plánování antidoty k jódové profylaxi;
- e) poskytovat obyvatelstvu v zóně havarijního plánování základní informace pro případ radiační havárie a pravidelně je aktualizovat; základní informace pro případ radiační havárie lze poskytnout nebo aktualizovat jen na základě souhlasného vyjádření Úřadu, Hasičského záchranného sboru České republiky a hejtmána kraje;
- f) zajistit systém vyzkoušení dotčených orgánů;
- g) pořídit, udržovat a provozovat v zóně havarijního plánování koncové prvky varování;
- h) ověřovat cvičením a taktickým cvičením ve spolupráci s příslušnými orgány veřejné správy a složkami integrovaného záchranného systému správnost, účinnost a vzájemný soulad vnitřního havarijního plánu a vnějšího havarijního plánu a jejich soulad s národním radiačním havarijním plánem;
- i) podílet se na vyhodnocování cvičení a taktického cvičení a na základě výsledku vyhodnocení přijmout opatření k nápravě zjištěného nedostatku.

ZÁVĚR

Mimořádné události se bezprostředně dotýkají lidské společnosti. Působení člověka na přírodu a přírody na člověka má čas od času negativní vliv na život člověka. Narušení bezpečnosti je měřeno, zkoumáno a klasifikováno. Události od drobných nehod až po velké průmyslové havárie mají přímý či nepřímý vliv na člověka a životní prostředí. Vyhodnocení možnosti narušení běžného mírového stavu mimořádnou událostí lze charakterizovat z hlediska četnosti, doby působení a rozsahu narušení.

Základní rozlišení mír – běžný stav, krize – krizový stav a válka je všeobecně uznávanou strukturou nejzákladnějšího přístupu dělení mimořádných událostí.

V literatuře lze nalézt i další snahy o pojmenování a všeobecné definice, např. *»Za krizovou situaci lze považovat nepředvídatelný nebo obtížně předvídatelný průběh skutečností po narušení rovnovážných stavů přírodních, technických, technologických, ekologických, ekonomických, sociálních a společenských systémů, v důsledku kterého dochází k ohrožení životů, zdraví nebo majetku občanů, životního prostředí, veřejného pořádku, vnitřní nebo vnější bezpečnosti státu, a na řešení (zvládnutí) těchto problémů nestačí běžné kompetence a běžné disponibilní zdroje.«* (Antušák, Kopecký, 2006).

Lidská společnost se vyvíjela pod vlivem přírodních katastrof a válečných střetů. Člověk se na základě zkušenosti na takové nepříznivé období začal připravovat, aby si zachoval svoji bezpečnost. Stav dynamické rovnováhy, kdy nedochází k narušení života společnosti a je zajištěna minimalizace dopadů mimořádných událostí, je cílem krizového managementu.

Literatura

Antušák E, Kopecký Z. Krizový management. Úvod do teorie. Praha: VŠE 2006.

Kavan Š, Baloun J. Řízení záchranných a zabezpečovacích prací při povodních z hlediska vodohospodářských zařízení. České Budějovice: Vysoká škola evropských a regionálních studií 2013: 116.

Kolektiv autorů. Legislativní proces. Teorie a praxe. Praha: Ministerstvo vnitra ČR 2011.

Lukáš L. Vývoj Českého bezpečnostního pojmosloví. In: Zborník príspevkov z VII. medzinárodnej vedeckej konferencie Bezpečné Slovensko a Eúropska únia, 14.–15. november 2013. Košice: Vysoká škola bezpečnostného manažérstva v Košiciach.

Usnesení Bezpečnostní rady státu ČR č. 295/2002 ze dne 14. 5. 2002 k Harmonogramu přípravy a zpracování krizových plánů.

Ústavní zákon č. 110/1998 Sb., o bezpečnosti České republiky, ze dne 22. dubna 1998.

Veverka I. Kvalitativní analýza mimořádných událostí (živelních pohrom a průmyslových havárií) na území České republiky. Lom u Mostu 1996.

Veverka I. Vybrané kapitoly krizového řízení pro záchranářství. Praha: Policejní akademie ČR 2003.

Vyhláška č. 328/2001 Sb., o některých podrobnostech zabezpečení integrovaného záchranného systému, ve znění pozdějších předpisů, ze dne 5. září 2001.

Vyhláška č. 359/2016 Sb., o podrobnostech k zajištění zvládnutí radiační mimořádné události. WHO. Emergency Response Framework.

Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, ze dne 28. června 2000.

Zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon), ve znění pozdějších předpisů, ze dne 28. června 2000.

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů, ze dne 28. 6. 2001.

Zákon č. 263/2016 Sb., atomový zákon.