



# 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 propouštějí 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](http://www.corpuls.com)

[www.cheiron.eu](http://www.cheiron.eu)

**Cheirón**<sup>®</sup>  
...dýcháme za Vás.



# OBSAH

<b>Předmluva</b> .....	17
<i>Jana Šeblová</i>	
<b>1. Typologie a teorie krizových situací</b> .....	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
<b>2. Ochrana obyvatelstva</b> .....	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

<b>3. Integrovaný záchranný systém</b> .....	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
<b>4. Krizová připravenost a krizové řízení</b> .....	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
<b>5. Krizová připravenost ve zdravotnictví</b> .....	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
<b>6. Činnost zdravotnického operačního střediska při mimořádné události</b> .....	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

<b>6.7. Řešení situace HPO</b> .....	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
<b>7. Činnost zdravotnické složky v místě hromadného postižení osob</b> .....	129
<i>Jana Vidunová</i>	
<b>7.1. Mimořádné události s hromadným postižením osob</b> .....	129
<b>7.2. Typová činnost složek IZS při společném zásahu</b> .....	130
<b>7.3. Organizace zdravotnické složky v místě zásahu</b> .....	131
<b>7.4. Prvotní průzkum a zpráva z místa události</b> .....	135
7.4.1. Strukturovaná zpráva z místa zásahu.....	135
7.4.2. Komunikace v místě mimořádné události .....	136
<b>7.5. Třídění postižených osob</b> .....	137
7.5.1. START .....	137
7.5.2. Lékařské třídění pomocí identifikační a třídící karty .....	140
<b>7.6. Ošetřování postižených osob</b> .....	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
<b>7.7. Odsun postižených osob</b> .....	147
<b>8. Chemická ohrožení</b> .....	151
<i>Zdeněk Hon, Vladimír Pitschmann</i>	
<b>8.1. Nakládání s NCHL</b> .....	152
<b>8.2. Účinky NCHL</b> .....	153
8.2.1. Toxické účinky .....	153
8.2.2. Hořlavé účinky.....	154
8.2.3. Výbušné účinky .....	155
<b>8.3. Chemické havárie</b> .....	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
<b>8.4. Průmyslové škodliviny</b> .....	160

<b>8.5. Bojové chemické látky</b> .....	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
<b>8.6. Analýza NCHL</b> .....	166
8.6.1. Cíle a úkoly analýzy.....	166
8.6.2. Základní prostředky chemického průzkumu a terénní analýzy....	167
<b>8.7. Prostředky individuální ochrany</b> .....	169
8.7.1. Ochrana dýchacích orgánů .....	170
8.7.2. Ochrana povrchu těla.....	170
8.7.3. Dětské prostředky individuální ochrany.....	171
<b>8.8. Dekontaminace</b> .....	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
<b>8.9. První pomoc a terapie</b> .....	173
8.9.1. Zásady .....	173
8.9.2. Antidota .....	174
<b>8.10. Zneužití NCHL a BCHL</b> .....	175
<b>9. Biologická ohrožení</b> .....	179
<i>Jana Vidunová</i>	
<b>9.1. Biologická rizika a jejich historie</b> .....	179
<b>9.2. Možnosti zneužití biologických agens</b> .....	181
9.2.1. Způsoby vniknutí biologických agens do organismu .....	182
9.2.2. Kategorizace biologických agens .....	183
<b>9.3. Činnost zdravotnické záchranné služby při ohrožení vysoce nakažlivou nemocí</b> .....	185
<b>9.4. Úloha orgánu ochrany veřejného zdraví při výskytu vysoce nakažlivé nemoci</b> .....	186
<b>9.5. Vybraná nebezpečná biologická agens a toxiny</b> .....	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
<b>9.6. Prostředky osobní ochrany</b> .....	195
9.6.1. Osobní ochranné pracovní pomůcky .....	196
9.6.2. Transportní izolační prostředek osob.....	200
<b>9.7. Dekontaminace</b> .....	200
<b>10. Radiační a nukleární ohrožení</b> .....	203
<i>Jozef Sabol, Robin Šín</i>	
<b>10.1. Vlastnosti ionizujícího záření</b> .....	203
<b>10.2. Zdroje záření</b> .....	205
<b>10.3. Interakce záření s látkou</b> .....	207
<b>10.4. Veličiny a jednotky záření</b> .....	211
<b>10.5. Biologické účinky záření</b> .....	216
<b>10.6. Monitorování záření a radionuklidů</b> .....	217
<b>10.7. Ochrana před škodlivými účinky záření</b> .....	220
<b>10.8. Standardy a doporučení v oblasti radiační ochrany</b> .....	223
<b>10.9. Havárie radiačních zdrojů a jaderných zařízení</b> .....	228
<b>10.10. Činnost zdravotnické složky při radiační mimořádné události</b> ....	232
<b>11. Urgentní péče v polních podmínkách</b> .....	241
<i>Radovan Matoušek, Michal Plodr, Daniel Jun, Vendula Šepsová</i>	
<b>11.1. Historie a současnost zdravotnického zabezpečení v polních podmínkách</b> .....	241
<b>11.2. Struktura zdravotnického zabezpečení v polních podmínkách</b> .....	245
<b>11.3. Specifika poskytování zdravotnické péče v podmínkách použití chemických, biologických, radiologických a nukleárních zbraní</b> ...	247
<b>11.4. Plán hromadného příjmu raněných</b> .....	249
<b>11.5. Zdravotnická dokumentace v polních zdravotnických zařízeních</b> ...	252
<b>12. Soudně lékařské aspekty hromadného postižení osob</b> .....	261
<i>Miloš Sokol</i>	
<b>12.1. Konstatování smrti, prohlídka zemřelého a nařízení pitvy</b> .....	261
<b>12.2. Posmrtné změny v kontextu stanovení doby smrti</b> .....	264
<b>12.3. Mimořádná událost s větším počtem zemřelých</b> .....	267
<b>12.4. Činnost prohlížejícího lékaře v rámci mimořádné události, spolupráce s DVI týmem</b> .....	268

12.5. Identifikace osob při katastrofách.....	270
12.6. Poranění při dopravních nehodách .....	271
<b>13. Základní aspekty terorismu .....</b>	<b>275</b>
<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
<b>14. Psychologické aspekty mimořádných událostí .....</b>	<b>287</b>
<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
<b>15. Mezinárodní humanitární právo .....</b>	<b>309</b>
<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
<b>16. Přehled pojmů v krizovém řízení a medicíně katastrof .....</b>	<b>321</b>
<i>Robin Šín</i>	
<b>Zkratky .....</b>	<b>341</b>
<b>Rejstřík .....</b>	<b>345</b>

humanita  
nestrannost  
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, nestrannost, neutralita, nezávislost, 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](http://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, liniová, 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 podzákoným předpisům, jako jsou vyhlášky a nařízení, avšak podřízeny Ústavě a ústavním zákonům a jim naroven 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	<b>nejdéle</b> 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 m<sup>2</sup>, 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 m<sup>2</sup>; 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 km<sup>2</sup>, 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 km<sup>2</sup>; 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.



# 2

## OCHRANA OBYVATELSTVA

Lenka Vavrová, Tomáš Holec, René Mildorf

### 2.1. POSTAVENÍ A ÚKOLY OCHRANY OBYVATELSTVA

Můžeme říci, že ochrana obyvatelstva v různých formách existuje a vyvíjí se souběžně s vývojem lidstva. V počátcích se jednalo o neorganizovanou ochranu před nebezpečím, jak v linii jednotlivců, tak skupin. Postupem času získala ochrana obyvatelstva určitou strukturu, až dostála dnešní podoby vypracovaného systému opatření, postupů a organizace.

V současnosti můžeme chápat ochranu obyvatelstva jako soubor činností a postupů směřujících k minimalizaci dopadů mimořádných událostí na životy a zdraví obyvatelstva, majetek a životní prostředí. Výklad ochrany obyvatelstva se může v jednotlivých zemích lišit. V zemích, které nemají vypracovaný systém krizového řízení, je pojem ochrana obyvatelstva v širším významu systémem nevojenské ochrany a může zahrnovat i ochranu vnitřní bezpečnosti a ekonomiky.

V České republice definuje ochranu obyvatelstva zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému, v platném znění. Dle tohoto zákona se ochranou obyvatelstva rozumí plnění úkolů civilní ochrany, zejména varování, evakuace, ukrytí a nouzové přežití obyvatelstva a další opatření k zabezpečení ochrany jeho života, zdraví a majetku. Jednotlivé složky ochrany obyvatelstva v podmínkách ČR jsou rozebrány v následujících kapitolách.

## 2.2. LEGISLATIVA V OCHRANĚ OBYVATELSTVA

Od roku 1990, kdy docházelo k transformaci tehdejší civilní obrany, bylo cílem sjednotit systém ochrany obyvatelstva s vyspělými státy. Mezníkem ve vývoji ochrany obyvatelstva se stal rok 1997, konkrétně období katastrofálních povodní a příprava České republiky na vstup do NATO.

Zlomový byl tento rok zejména kvůli přijetí Usnesení Vlády České republiky č. 710 ze dne 12. listopadu 1997, kterým došlo k přenesení působnosti na úseku ochrany obyvatelstva z Ministerstva obrany na Ministerstvo vnitra. Ochrana obyvatelstva se tak stala součástí civilního nouzového plánování a úkoly na úseku ochrany obyvatelstva postupně ztrácely nádech vojenského řízení systému. Toto usnesení bylo naplněno přijetím balíčku tzv. »krizových zákonů«, které zanesly pojem »ochrana obyvatelstva« do české legislativy. Jedná se o zákon č. 238/2000 Sb., o Hasičském záchranném sboru České republiky (novelizován zákonem č. 320/2015 Sb.), zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému, zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a 241/2000 Sb., o hospodářských opatřeních pro krizové stavy.

### Přehled právních norem ve vztahu k ochraně obyvatelstva

- **Ústavní zákon č. 110/1998**, o bezpečnosti ČR, v platném znění  
Vydáním Ústavního zákona o bezpečnosti ČR byla vyřešena otázka legislativního ukotvení bezpečnosti státu při mimořádných událostech. Zákon stanovuje povinnosti státu při zajištění jeho svrchovanosti, celistvosti a ochraně demokratických hodnot, životů a majetku. V případě ohrožení výše uvedených hodnot dává státu nástroj k řešení, a to ve formě vyhlášení krizového stavu.
- **Zákon č. 239/2000 Sb.**, o integrovaném záchranném systému, v platném znění  
Zákon o integrovaném záchranném systému (IZS) definuje pojem ochrana obyvatelstva jako plnění úkolů civilní ochrany, zejména varování, evakuace, ukrytí a nouzové přežití obyvatelstva a další opatření k zabezpečení ochrany jeho života, zdraví a majetku, a to v souladu s čl. 61 Dodatkového protokolu k Ženevským úmluvám z 12. srpna 1949 o ochraně obětí mezinárodních ozbrojených konfliktů. Kromě samotného pojmu »ochrana obyvatelstva« definuje zákon také, co je *zařízení civilní ochrany bez právní subjektivity*. Rozumí se jím součástí právnické osoby nebo obce určené k ochraně obyvatelstva; tvoří je zaměstnanci nebo jiné osoby na základě dohody a věcné prostředky.  
Zákon vymezuje IZS, stanoví jeho složky a jejich působnost, působnost a pravomoc státních orgánů a orgánů územních celků, práva a povinnosti fyzických a právnických osob při přípravě na mimořádné události, při záchranných a likvidačních pracích a při ochraně obyvatelstva před a po dobu vyhlášení krizových stavů – stav nebezpečí, nouzový stav, stav ohrožení státu a válečný stav.
- **Zákon č. 320/2015 Sb.**, o Hasičském záchranném sboru České republiky, v platném znění – zákon o Hasičském záchranném sboru České republiky upravuje

jeho zřízení a mimo jiné říká, že základním úkolem je chránit životy a zdraví obyvatel, životní prostředí, zvířata a majetek před požáry a jinými mimořádnými událostmi a krizovými situacemi. Při plnění svých úkolů spolupracuje s orgány státní správy a samosprávy, právníckými a fyzickými osobami, s mezinárodními organizacemi a zahraničními subjekty.

- **Zákon č. 240/2000 Sb.**, o krizovém řízení, v platném znění – upravuje působnost a pravomoc státních orgánů, orgánů samosprávy, právníckých a fyzických osob při přípravě na krizové situace, které nesouvisejí se zajišťováním obrany ČR. Definuje orgány krizového řízení a jejich práva a povinnosti. Mimo jiné definuje kontroly, správní delikty a sankce, při nesplnění povinností vyplývajících z tohoto zákona.
- **Zákon č. 241/2000 Sb.**, o hospodářských opatřeních pro krizové stavy, v platném znění – zákon upravuje přípravu hospodářských opatření po vyhlášení krizového stavu. Upravuje organizační, materiální a finanční opatření přijímané v krizových stavech pro zabezpečení nezbytné dodávky výrobků, prací a služeb pro překonání krizových stavů. Zákon vymezuje působnost hospodářských opatření pro krizové stavy, mimo jiné to, že slouží k uspokojení základních životních potřeb fyzických osob a umožňuje překonání krizových stavů bez těžké újmy na zdraví.
- **Zákon č. 133/1985 Sb.**, o požární ochraně, v platném znění – vymezuje druhy jednotek požární ochrany a stanovuje jejich základní úkoly. Mezi základní úkoly jednotek požární ochrany dle tohoto zákona patří úkoly na úseku civilní ochrany a ochrany obyvatelstva. Vymezuje působnost státní správy a samosprávy na úseku požární ochrany.
- **Vyhláška Ministerstva vnitra č. 380/2002 Sb.**, k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva – stanovuje postup při zřizování zařízení civilní ochrany a při odborné přípravě jejich personálu, způsob informování právníckých a fyzických osob o charakteru možného ohrožení, připravovaných opatřeních a způsobu jejich provedení. Vymezuje technické, provozní a organizační zabezpečení jednotného systému varování a vyrozumění a způsob poskytování tísňových informací, způsob provádění evakuace a jejího zabezpečení, zásady postupu při poskytování úkrytů a způsob a rozsah kolektivní a individuální ochrany obyvatelstva. Dále stanovuje požadavky ochrany obyvatelstva v územním plánování a stavebně technické požadavky na stavby civilní ochrany.
- **Koncepce ochrany obyvatelstva** – Koncepce ochrany obyvatelstva je strategický dokument, který stanoví další postup rozvoje významných oblastí ochrany obyvatelstva, jako je například výchova a vzdělávání, síly, věcné zdroje, úkoly ochrany obyvatelstva, krizové řízení, věda a výzkum. Obsahuje základní úkoly pro realizaci stanovených priorit ochrany obyvatelstva na celé období její platnosti. V současnosti je aktuální Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2020, s výhledem do roku 2030. Hlavní strategickou prioritou dle Koncepce jsou občané, soukromé subjekty, ochrana kritické infrastruktury, věda, výzkum, inovace a definování nových úkolů a přístupů.

## **2.3. OPATŘENÍ K OCHRANĚ OBYVATELSTVA**

### **2.3.1. Varování a vyrozumění**

Přestože mají občané státu právo na bezpečný život a přiměřenou ochranu svého majetku, existují situace, kdy může být toto právo narušeno. Činit příslušná opatření v takových situacích je úkolem všech orgánů státní správy, územní samosprávy a všech struktur i resortů, a těmito opatřeními eliminovat či alespoň zmírnit dopady negativních jevů. Mezi tato opatření patří také varování obyvatelstva, jeho tísnové informování a také vyrozumění složek IZS.

#### **Vyrozumění**

Vyrozumění znamená komplexní souhrn technických, organizačních a dalších opatření, zabezpečujících včasné předání informace o hrozící nebo již nastalé mimořádné události.

Předávání těchto informací probíhá v rámci jednotlivých složek a orgánů při vyrozumění konkrétních osob a mezi složkami systému vyrozumění na dvou liniích – horizontální a vertikální. Dochází k předání informací řídicím orgánům složek IZS, orgánům územní samosprávy, státní správy a dalším orgánům podílejícím se na řešení mimořádné události i mezi těmito subjekty navzájem.

Smyslem vyrozumění je co nejrychleji zaktivovat osoby určené pro řízení a provádění preventivních opatření nebo opatření odstraňování následků mimořádných událostí a řešení krizových situací – orgány krizového řízení.

#### **Orgány krizového řízení**

Orgány krizového řízení vymezuje zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení, v platném znění. Těmto orgánům je uložena pravomoc a odpovědnost za zajištění připravenosti na řešení krizových situací.

Orgány krizového řízení (KR) můžeme dle působnosti rozdělit na orgány:

- s celostátní působností (vláda, ministerstva a jiné ústřední správní úřady);
- s územní působností (orgány kraje a další orgány s působností na území kraje).

Vyrozumění probíhá prostřednictvím různých prostředků, např. prostřednictvím telefonního a rádiového spojení, osobních svolávacích přijímačů (pagerů), sirén a místních informačních systémů, datových přenosů a elektronické pošty anebo spojky.

#### **Varování**

Varování = příslušný orgán po vyrozumění a vyhodnocení potřeby realizace opatření na ochranu obyvatelstva předá informace ve vhodné formě obyvatelstvu.

Včasné varování může významně omezit či zamezit poškození zdraví, zamezit ztrátám na životech a materiálním škodám. Při vzniku nebo hrozbě vzniku mimo-



řádné události jsou činnosti vedoucí ke zmírnění dopadů ve velké míře realizovány svépomocí, případně vzájemnou pomocí obyvatelstva. I z tohoto důvodu hraje včasné varování důležitou roli.

Varování je komplexní souhrn organizačních, technických a provozních opatření, která zabezpečují včasné předávání varovné informace o reálně hrozící nebo již vzniklé mimořádné události vyžadující realizaci opatření na ochranu obyvatelstva, a to:

- organizační opatření – např. kompetence, úkoly, legislativní normy;
- technická opatření – systémy, technologie, jejich údržba a modernizace;
- provozní opatření – příprava osob (formou praxe, cvičení).

#### **Formy šíření varovné informace:**

- mluvené slovo – verbálně;
- zvukové znamení – varovný signál;
- optická forma;
- kombinovaná forma (slouží zejména pro osoby se smyslovým postižením).

#### **Varování probíhá prostřednictvím těchto kanálů a prostředků:**

- koncové prvky jednotného systému varování a vyzoomění;
- místní informační systémy;
- mobilní rozhlašovací prostředky;
- osobní vyhlášení;
- rozhlas a televize;
- mobilní telefony, internet, další technologie.

Pro varování a vyzoomění se zpracovávají v rámci havarijního plánu kraje plány konkrétních činností, konkrétně »Plán vyzoomění« a »Plán varování obyvatelstva«.

**Plán varování obyvatelstva** upravuje způsob informování a způsob ukončení ohrožení, rozdělení odpovědnosti za provedení varování obyvatelstva, význam varovných signálů a také prostředky pro varování obyvatelstva.

**Plán vyzoomění** upravuje způsoby informování o mimořádné události a způsoby vyzoomění složek integrovaného záchranného systému, krizových štábů, zástupců obcí, orgánů a organizací, a také prostředky pro vyzoomění (pagery, telefonní spojení, rádiové spojení, datové přenosy apod.).

#### **Koncové prvky jednotného systému varování a vyzoomění**

Zákon č. 239/2000 Sb., o IZS, ukládá Ministerstvu vnitra, potažmo generálnímu ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, zajišťovat a provozovat jednotný systém varování a vyzoomění (JSVV). Tento systém zahrnuje vyzoomovací centra, telekomunikační sítě a koncové prvky JSVV. Základní technologickou infrastrukturu tvoří systém selektivního rádiového návěštění (SSRN). Koncové prvky bezprostředně zabezpečují varování prostřednictvím varovného signálu, případně

doplněného tísňovou informací obyvatelstvu. Jsou tvořeny rotačními (elektromechanickými), elektronickými sirénami a místními informačními systémy, které mají vlastnost elektronických sirén – tedy schopnost šíření tísňových informací.

### ***Elektromechanické sirény***

Elektromechanické sirény, jinak nazývané také jako rotační či motorové, tvoří nejpočetnější typ koncových prvků JSVV. Zvukový tón u motorové sirény vzniká rozkmitáním vzduchu rotací akustické části sirény, poháněné elektrickým motorem. Jejich nevýhodou je závislost na elektrické energii z rozvodné sítě, která v případě mimořádné události nemusí být k dispozici. Omezující je také nemožnost předání verbální varovné informace obyvatelstvu. Výhodou je ovšem nižší cena než u elektronické sirény a delší životnost.

Rotační siréna je zobrazena na obr. 2.1A.

### ***Elektronické sirény***

U elektronických sirén dochází k elektronickému vygenerování signálu v tónovém generátoru anebo může být přehrán z audiopaměti, zesílen zesilovači a v tlakových reproduktorech přeměněn na zvuk. Výhodou elektronických sirén je zejména nezávislost na elektrické energii z rozvodné sítě (má záložní zdroj), vyšší účinnost, vlastní diagnostika (i dálková), možnost propojení s jinými systémy (např. podnikový rozhlas). Nevýhodou je vysoká cena a tím i malá hustota rozmístění elektronických sirén.

Elektronická siréna je zobrazena na obr. 2.1B.

### ***Místní informační systémy s vlastnostmi elektronických sirén***

Jedná se o koncové prvky s vlastnostmi elektronických sirén. Technologie je různého řešení – na bázi 100 V, bezdrátových rozhlasů či kabelových televizí, u kterých je původní technologie doplněná o příslušný hardware nebo software, který zajiš-



**Obr. 2.1.** Rotační siréna (A) a elektronická siréna (B). Publikováno se souhlasem kpt. Ing. R. Mildorfa a nrap. Bc. M. Veselého, HZS Středočeského kraje.

tuje vlastnosti elektronických sirén. Signál je reprodukován z audiopaměti řídicí jednotky nebo zvukových souborů počítače, přeměněný příslušnou technologií (tlakovými reproduktory) na zvuk. U tohoto typu je však stejně jako u rotačních sirén problémem napájení při výpadku elektrorozvodné sítě.

### Varovné signály

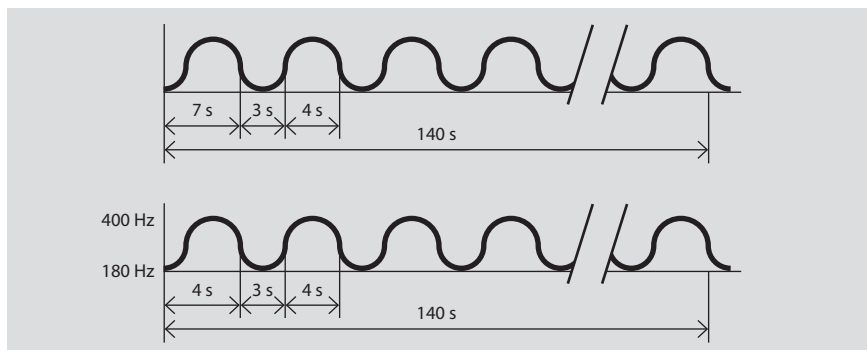
Existují tři zvukové signály: požární poplach, zkouška sirén a všeobecná výstraha. Varovný signál však existuje pouze jeden, a tím je právě »všeobecná výstraha«. Upravuje jej i vyhláška č. 380/2002 o ochraně obyvatelstva. Všeobecná výstraha je 140 sekund dlouhý kolísavý tón.

Zde je rozdíl mezi nástupem tónu u elektronické a u rotační sirény. U rotační sirény dochází ke zvukovému projevu po sedmi sekundách, u elektronických zvuk nastupuje po čtyřech sekundách (obr. 2.2).

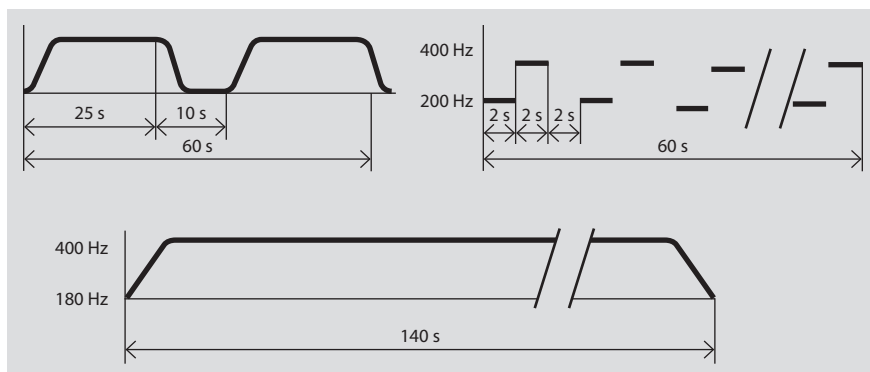
U elektronických sirén navíc po odeznění tónu následuje verbální informace. Verbálních informací mají elektronické sirény v paměti uloženo sedm typů:

- »Zkouška sirén«
- »Všeobecná výstraha«
- »Nebezpečí zátopové vlny«
- »Chemická havárie«
- »Radiální havárie«
- »Konec poplachu«
- »Požární poplach«

Typ verbální informace »Konec poplachu« se vždy používá samostatně, u zkoušky sirén a požárního poplachu předchází jiná frekvence tónu. U požárního poplachu se jedná o 60 sekund dlouhý přerušovaný tón a u zkoušky sirén o 140 sekund dlouhý trvalý tón. Schéma zvukových signálů zkoušky sirén a požárního poplachu jsou vyobrazeny na obr. 2.3.



**Obr. 2.2.** Schéma zvukového signálu rotační sirény (nahore) a elektronické sirény (dole)



**Obr. 2.3.** Schéma zvukového signálu zkoušky sirén (nahore) a požárního poplachu (dole)

### Co dělat po zaznění varovného signálu

Po zaznění varovného signálu »Všeobecná výstraha« by měli občané respektovat varovné a tísňové informace, snažit se získávat informace z oficiálních zdrojů, nešířit poplašné a neověřené zprávy. Je důležité nepodceňovat situaci, ale zase nepropadat panice, pomáhat dětem, starším, nemocným či handicapovaným osobám. Vždy je potřeba dbát pokynů zasahujících složek. Pokud jasně nejde o zemětřesení nebo povodeň, měli by se občané ukryt do nejbližší budovy, pokud se nacházejí venku. Doma zavřít okna, dveře, popřípadě vypnout, utěsnit ventilaci a zapnout televizi nebo rozhlas. Po varování zpravidla následuje tísňová informace, v níž by se obyvatelstvo mělo dozvědět, co a kde se stalo a jaké kroky mají učinit pro svou ochranu, případně pro ochranu svých zvířat a majetku. Tísňová informace je nejčastěji předávána místními informačními systémy, médii (rozhlas, televizní vysílání), případně osobně ústním sdělením (např. od policie).

### 2.3.2. Evakuace

Evakuace, základní způsob kolektivní ochrany, je souhrn opatření k organizovanému přemístění osob, zvířectva a věcných prostředků. Provádí se z prostoru ohroženého vznikem nebo působením mimořádné události, zahrnuje náhradní ubytování a stravování pro evakuované obyvatelstvo, ustájení pro zvířectvo a uskladnění pro věcné prostředky (např. stroje). Dle zákonných předpisů je oprávněna evakuaci nařídit vláda, hejtman, starosta/primátor obce či velitel zásahu. V takovém případě je pak evakuace povinná, neuposlechnutí nařízení je porušení zákona a může být sankcionováno.

### Dělení evakuace

Evakuaci můžeme dělit dle několika hledisek: z hlediska rozsahu opatření, doby trvání, druhu ohrožení a z hlediska způsobu realizace evakuace.

### **Dle rozsahu opatření:**

- objektová evakuace – jedná se o evakuaci obyvatelstva jedné budovy nebo malého počtu obytných budov, správních budov, technických provozů a dalších objektů; oprávnění rozhodnout o evakuaci přísluší orgánům vymezeným zákonem č. 239/2000 Sb., o IZS, zákonem č. 133/1985 Sb., o požární ochraně a zákonem č. 273/2008 Sb., o PČR;
- plošná evakuace – evakuace obyvatelstva části nebo celého územního celku; oprávnění rozhodnout o evakuaci přísluší orgánům státní správy a samosprávy, orgánům vymezeným zákonem č. 239/2000 Sb., o IZS, a orgánům krizového řízení dle zákona č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení.

### **Dle doby trvání:**

- krátkodobá evakuace – v případě, kdy ohrožení nevyžaduje pobyt mimo oblast delší než 24 hodin. Pro evakuované není zajišťováno náhradní ubytování, pouze nouzové přístřeší (místo, kde je teplo, sucho, světlo, zajištěná hygiena). Opatření k nouzovému přežití obyvatelstva jsou prováděna pouze v omezeném rozsahu (poskytnutí studených a teplých nápojů, dek);
- dlouhodobá evakuace – ohrožení vyžaduje pobyt mimo oblast delší než 24 hodin; pro evakuované, kteří nemají možnost vlastního náhradního ubytování, je zajišťováno nouzové ubytování a v potřebném rozsahu další opatření pro nouzové přežití obyvatelstva.

### **V závislosti na druhu ohrožení:**

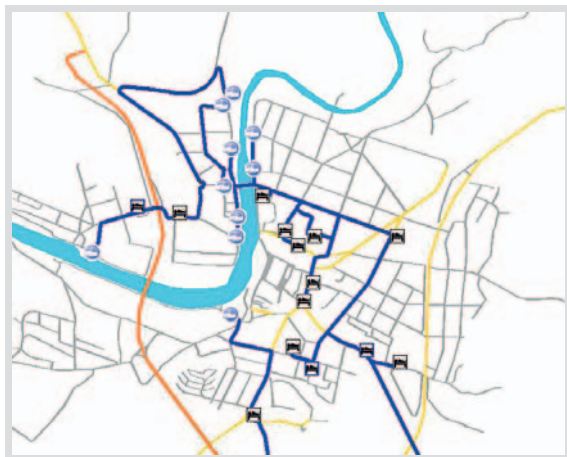
- evakuace přímá – prováděna bez předchozího ukrytí ohroženého obyvatelstva;
- evakuace nepřímá – prováděna s předchozím ukrytím v době po analýze aktuálního ohrožení nebo po snížení prvotního nebezpečí.

### **Dle způsobu realizace:**

- evakuace samovolná – obyvatelstvo v potřebě evakuace před nebezpečím jedná dle vlastního uvážení, proces evakuace není řízen;
- evakuace řízená – evakuace je řízena orgány odpovědnými a pověřenými za evakuaci; je prováděna s využitím vlastních dopravních prostředků, pěšky nebo prostředky hromadné přepravy, zajištěnými orgány pověřenými řízením evakuace.

Evakuace se plánuje pro události, které vyžadují vyhlášení 3. nebo zvláštního stupně poplachu, tedy pro událost, při níž je ohroženo více než 100 osob. Plán evakuace obyvatelstva je jeden z plánů konkrétních činností havarijního plánu kraje.

Pro potřeby plánu evakuace obyvatelstva se stanovuje evakuační zóna, což je prostor ohrožený mimořádnou událostí ve vymezeném území, ze kterého je nutné provést plošnou evakuaci obyvatelstva. K evakuaci obyvatelstva jsou vyhrazeny evakuační trasy z ohroženého území. Ohrožené území, území evakuační zóny, označují uzávěry na komunikacích, které slouží k zabránění vstupu nepovolaných osob.



**Obr. 2.4.** Příklad mapového podkladu pro nástupní místa pro evakuaci

Uvnitř nebo vně evakuační zóny se zřizuje místo shromažďování, což je místo shromáždění osob k evakuaci, které jsou bez možnosti vlastní dopravy mimo ohrožený prostor do evakuačních středisek. Evakuační středisko je zřizováno mimo evakuační zónu a je označeno mezinárodně platným znakem civilní ochrany (modrý trojúhelník na oranžovém poli). Jedná se o zařízení, kde jsou evakuované osoby shromažďovány, informovány, zaevidovány, směřovány k nástupním místům hromadné dopravy a přepravovány do příjmových míst.

Obr. 2.4 znázorňuje nástupní místa při evakuaci.

Příjmové území se zřizuje vždy mimo dosah ohrožení, je předem připraveno pro příjem evakuovaných se zajištěným nouzovým ubytováním. Příjmové středisko, označené opět znakem civilní ochrany, evakuované osoby eviduje, informuje, a osoby bez možnosti vlastního ubytování přerozděluje do jednotlivých míst nouzového ubytování.

Místo nouzového ubytování neboli cílové místo přemístění evakuovaných osob je smluvně zajištěné zařízení určené k přechodnému pobytu evakuovaných osob.

Pro evakuované osoby se zřizuje místo hromadného stravování, humanitární pomoci, v případě potřeby místo speciální očisty, kde probíhá hygienická očista osob a speciální očista techniky před opuštěním zamořeného území.

### Co dělat v případě evakuace

V první řadě je důležité dodržovat pokyny organizátorů evakuace a velitele zásahu. V případě opuštění bytu by evakuovaní měli uhasit otevřený oheň v topidlech, vypnout elektrické spotřebiče (kromě lednic a mrazáků), odpojit přívod vody a plynu. Je dobré vybavit evakuované děti cedulkou, na které budou uvedeny údaje se jménem a adresou, případně kontaktem. Při evakuaci s sebou vzít evakuační zavazadlo, psy a kočky. Ostatní zvířata se ponechají zabezpečena a předzásobena vodou

a potravou. Byt se uzamkne, na dveře je dobré napsat čas a datum odchodu, případně počet osob. Při odchodu je dobré si ověřit, zda o nastalé situaci vědí i sousedé, a po opuštění domu se dostavit na určené místo shromáždění.

### **Evakuační zavazadlo**

Evakuační zavazadlo se připravuje pro případ evakuace z domu v důsledku mimořádné události. Mělo by být označené jménem a adresou, nemělo by přesahovat hmotnost 25 kg u dospělého a 10 kg u dítěte (to neplatí v případě vlastní dopravy z evakuační zóny).

Obsah evakuačního zavazadla:

- trvanlivé potraviny, pitná voda;
- předměty denní potřeby, příbor a jídelní miska;
- osobní doklady, finanční prostředky, pojistné smlouvy a cennosti;
- přenosné rádio + náhradní zdroj;
- hygienické potřeby;
- léky;
- svítilna + náhradní zdroj, nůž, zápalky, šití;
- náhradní oděv, obuv, pláštěnka, spací pytel nebo příkrývka;
- hračka pro děti;
- mobilní telefon s nabíječkou;
- seznam s kontakty na rodinné příslušníky;
- psací potřeby, papíry na psaní.

### **2.3.3. Ukrytí**

Jedním ze základních úkolů civilní ochrany vyplývajícím z Dodatkového protokolu k Ženevským úmluvám z 12. srpna 1949 o ochraně obětí mezinárodních ozbrojených konfliktů (Protokol I), přijatým v Ženevě v roce 1977, kterým je vázána i Česká republika, je organizování a poskytování ukrytí. Ukrytí je opatření k ochraně obyvatelstva s využitím úkrytů civilní ochrany a jiných vhodných prostor před účinky zbraní hromadného ničení a následky velkých provozních havárií.

Současný **úkrytový fond** v České republice zahrnuje tyto typy úkrytů: stálé tlakově odolné úkryty (dále STOŮ), stálé tlakově neodolné úkryty (dále jen STNŮ) a ochranné systémy podzemních dopravních staveb (OS metra a OS Strahovského tunelu). Pro STNŮ se dříve také používal název protiradiační úkryty (SPRŮ).

Úkrytový fond byl budován v několika etapách od roku 1951. Ochranné parametry úkrytů se postupem doby zkvalitňovaly spolu s vývojem předpokládaného způsobu napadení teritoria státu. V 80. letech se prosadil trend budování velkokapacitních úkrytů (900 a více osob) s mírovým využitím, jako např. hromadných garáží, skladů, kin apod. (dvouúčelově využívané úkryty). Tyto *stálé úkryty* byly navrhovány na minimální dobu pobytu 72 hodin. Po roce 1990 přestal stát podporovat výstavbu stálých úkrytů, jejich výstavba byla zastavena a došlo pouze k do-

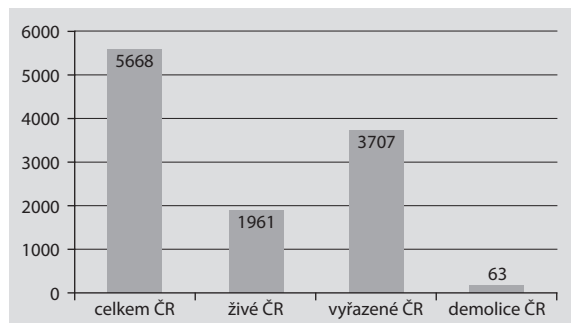
končení výstavby již rozestavěných úkrytů. Dále se již prováděla jen údržba stávajícího úkrytového fondu. Ten slouží k ukrytí obyvatelstva zejména v případě stavu ohrožení státu a válečného stavu. Stálé úkryty zajišťují ochranu osob proti předpokládané tlakové vlně jaderného výbuchu, pronikavé radiaci, radioaktivnímu zamoření, světelnému a tepelnému záření a dále proti účinkům chemických a biologických látek. Doba jejich zhotovení (příprava krytu k použití v ochranném provozu) neumožňuje jejich využití při mimořádných událostech a krizových situacích nevojenského charakteru. Ochranný systém metra a Ochranný systém Strahovského tunelu má všechny ochranné vlastnosti jako stálý tlakově odolný úkryt. Trasy pražského metra a Strahovský tunel byly budovány dvouúčelově tak, aby vedle využití k hromadné dopravě mohly být využity též k ukrytí nebo jako evakuační středisko pro nouzové přežití obyvatelstva při mimořádných událostech.

Stálé úkryty jsou centrálně evidovány a tuto evidenci vedou hasičské záchranné sbory (zákon č. 239/2000 Sb., § 10, odst. 5/i). *Improvizované úkryty*, resp. prostory vhodné pro improvizované ukrytí takto centrálně evidovány nejsou, kromě některých pokusů v Jihočeském kraji, např. ve městě Písku. Dále by měly být oba typy úkrytů (stálé a improvizované) vedeny v plánech ukrytí obcí, jelikož obce mají ze zákona (č. 239/2000 Sb., § 15, odst. 2/ e) povinnost zajistit ukrytí osob před hrozcím nebezpečím.

Vlastníci úkrytů jsou podle tohoto zákona povinni při užívání těchto staveb a veškerých činnostech s tím spojených dbát na to, aby nedošlo ke změně charakteru této stavby ve vztahu k jejímu účelu a udržovat ji po celou dobu její existence.

Jelikož jsou hasičské záchranné sbory dotčeným orgánem v územním a stavebním řízení z hlediska ochrany obyvatelstva (zákon č. 239/2000 Sb., § 10, odst. 6), mohou vyřazovat úkryty z evidence. Vyřazování úkrytů z evidence je v současné době prováděno na základě žádosti majitele úkrytu. Hasičský záchranný sbor ovšem nadále vede přehled všech stálých úkrytů, tedy i živých (nevyřazených z evidence), vyřazených, a rovněž i těch, které byly zdemolovány.

Počty stálých úkrytů v rámci ČR ke dni 31. 12. 2015 jsou zobrazeny na obr. 2.5.



**Obr. 2.5.** Přehled počtu stálých úkrytů v České republice v roce 2015. Zdroj: GR HZS ČR.



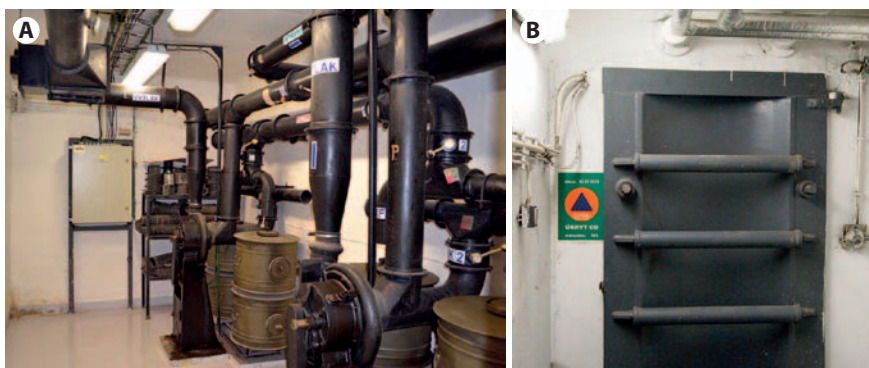
U některých STOŮ byly kolem roku 2000 uzavřeny smlouvy o věcném břemeni, kde oprávněnou stranou byly hasičské záchranné sbory krajů (před rokem 2000 okresní úřady) a povinnou stranou majitelé budov, kde se úkryty nacházely. V posledních letech se z iniciativy HZS prováděl celoplošný výmaz těchto břemen z katastru, jelikož tato břemena se jeví jako nadbytečná.

Do roku 2008 poskytoval stát na údržbu STOŮ a STNŮ finanční prostředky, po roce 2008 tomu již tak není. Hlavním důvodem zrušení tohoto financování byl fakt, že tyto úkryty byly určeny zejména na období válečného stavu či stavu ohrožení státu, na běžný stav, např. únik nebezpečných látek z průmyslové výroby, jsou ve většině případů nepoužitelné. I z těchto důvodů je stále větší důraz kladen na zabezpečení improvizovaného úkrytí a přehled STOŮ a STNŮ byl vyjmut z havarijních plánů krajů. S prostory u vyrazených stálých úkrytů je nadále počítáno pro válečný stav a stav ohrožení státu, a proto se i nadále vede jejich přehled.

K problematice úkrytí stále existuje a platí několik ČSN či metodických příruček. Např. ČSN 73 9050 o údržbě stálých úkrytů, která mimo jiné obsahuje informace o požadavcích na zajištění provozuschopnosti, kontroly, údržby, revize technických zařízení, dokumentace (např. vzor seznamu ukrývaných osob, vzor úkrytového řádu) stálých úkrytů.

Dále ČSN P 73 9010 o navrhování a výstavbě staveb civilní ochrany, která vedle STOŮ a STNŮ popisuje také chráněná pracoviště, malokapacitní úkryty CO, speciální úkryty CO, stavby pro dekontaminaci (SDO). U STOŮ a STNŮ tato norma popisuje a stanovuje vybavení těchto úkrytů, např. místnosti a prostory, filtroventilační zařízení, elektrické zdrojové soustrojí a elektrorozvodnou síť, zásobování vodou a kanalizaci, tlakově plynotěsné a plynotěsné prvky a spojovací prostředky a signalizační zařízení. Některé části vybavení stálých úkrytů jsou na obr. 2.6A a B.

Pokud jde o improvizované úkrytí, o tom např. informuje metodická příručka MV-GR HZS z roku 2001 (Sebeochrana obyvatelstva ukrytím), která se zabývá volbou vhodných prostor pro improvizované úkrytí, umístěním úkrytu a přístupu



Obr. 2.6A,B. Některé části vybavení stálých úkrytů

k němu, zesilováním ochranných vlastností (stropy, okna, dveře), únikovými cestami, zabezpečením větrání a utěsnění, vnitřním vybavením, zásadami při ukrývání a také improvizovanou ochranou dýchacích cest a povrchu těla ukrývaných osob.

#### **2.3.4. Nouzové přežití**

Nouzové přežití obyvatelstva patří mezi základní opatření ochrany obyvatelstva. Představuje souhrn činností a postupů věcně příslušných orgánů krizového řízení, správních úřadů, složek IZS, právnických osob a podnikajících fyzických osob nebo fyzických osob, prováděných s cílem minimalizovat negativní dopady mimořádné události na zdraví a životy postiženého obyvatelstva.

Opatření nouzového přežití obyvatelstva se plánují pro řešení mimořádných událostí, které vyžadují vyhlášení třetího nebo zvláštního stupně poplachu a zapracovávají se do plánů konkrétních činností havarijního plánu kraje.

Ve vnějších havarijních plánech pro zóny havarijního plánování jaderných zařízení nebo pracovišť s velmi významnými zdroji ionizujícího záření a v zónách havarijního plánování objektů nebo zařízení, v nichž je umístěna vybraná nebezpečná chemická látka nebo chemický přípravek, se vybraná opatření k nouzovému přežití obyvatelstva zapracovávají např. do plánu evakuace osob, který je součástí příslušného vnějšího havarijního plánu.

S opatřeními nouzového přežití obyvatelstva se lze setkat i v další plánovací dokumentaci, především v krizovém plánu kraje, krizovém plánu ORP a povodňovém plánu.

Pro některé typy mimořádných událostí, jejichž vznik, rozsah a následky nelze z hlediska prostoru a času předvídat (např. hromadné dopravní nehody, havárie v železniční nebo letecké dopravě, povodně, přívalové srážky, vichřice, rozsáhlé požáry a jiné živelní katastrofy, teroristické útoky), jsou v působnosti HZS ČR připravena opatření k nouzovému přežití postiženého obyvatelstva, a to na centrální, krajské a územní úrovni.

#### **Plán nouzového přežití obyvatelstva**

Plán nouzového přežití obyvatelstva zahrnuje:

- nouzové ubytování;
- nouzové zásobování potravinami;
- nouzové zásobování pitnou vodou;
- nouzové základní služby obyvatelstvu;
- nouzové dodávky energií;
- organizování humanitární pomoci;
- rozdělení odpovědnosti za provedení těchto opatření pro nouzové přežití obyvatelstva.

## Nouzové ubytování

Pojmem nouzové ubytování se rozumí dočasné ubytování obyvatelstva postiženého mimořádnou událostí nebo krizovou situací v objektech, které pro ubytování osob nejsou určené a běžně používané, ale jsou pro tento účel dočasně upravené a vybavené tak, aby splňovaly základní požadavky pro spánek, odpočinek a hygienické potřeby osob. Prioritně se jedná o stacionární objekty, tzn. budovy a zařízení, které jsou v majetku obcí, měst a krajů, jako např. školy, koleje, ubytovny, sportovní areály apod. V těchto prostorách je možné též připravovat nebo upravovat stravu a zabezpečit její podávání ve stálých jídelnách. Taktéž jsou tato zařízení převážně vybavena i dostačujícím sociálním zařízením. Dalšími objekty pro nouzové ubytování mohou být hotely, rekreační zařízení, atd. K zajištění nouzového ubytování může být rovněž vybudována materiální základna humanitární pomoci, k jejímuž zřízení dochází v případech, kdy nemůže být použito stacionární zařízení. Jedná se o stanové zařízení vytvářené za účelem zabezpečení základních životních potřeb pro 150 osob postižených mimořádnou událostí, a to na nezbytně nutnou dobu. Vybudování základny mohou vyžadovat orgány krizového řízení prostřednictvím operačního střediska HZS. Základny je možné využívat z prostředků Ministerstva vnitra a Ministerstva obrany.

Pro rychlou, okamžitou a neodkladnou pomoc obyvatelstvu postiženému mimořádnou událostí může být využit *kontejner nouzového přežití*, který je určen pro 25 nebo 50 osob. Vybavení kontejneru zabezpečuje zejména:

- ochranu osob (sedících u jídelních stolů) před nepříznivými povětrnostními vlivy;
- přípravu a poskytnutí horkých nápojů;
- přípravu a konzumaci studené či ohřáté stravy;
- základní hygienickou očistu rukou a obličeje;
- předlékařské ošetření osob;
- užití zabudovaného WC.

## Nouzové zásobování potravinami

K zajištění nouzového zásobování potravinami lze v první řadě využít stacionární stravovací zařízení (hotely, restaurace, školní jídelny atd.). Pro tento případ může být s právnickou nebo podnikající fyzickou osobou, která vlastní nebo provozuje dané stravovací zařízení, uzavřena dohoda o poskytnutí osobní a věcné pomoci na zajištění stravy pro osoby postižené mimořádnou událostí nebo pro zasahující složky IZS. Postižené obyvatelstvo se buď stravuje v těchto zařízeních přímo, nebo je strava z těchto zařízení dovážena do míst nouzového ubytování. Další možností je využití mobilních stravovacích zařízení – polní kuchyně. V průběhu mimořádné události se předpokládá redukce množství stravy a úprava jejího složení a výběru jídel.

Po vyhlášení krizového stavu mohou být stanovena v rámci hospodářských opatření pro krizové stavy regulační opatření v zásobování obyvatelstva potravinami, pitnou vodou apod. Regulační opatření slouží ke snížení spotřeby nedostatko-

vých surovin, výrobků a služeb nebo k usměrnění spotřeby a dodávek v souladu s krizovými plány v případech, kdy krizová situace nabývá takového rozsahu, že běžné ekonomické nástroje nejsou při zajišťování nezbytných dodávek dostatečně účinné. Regulační opatření mohou být nařízena jen na nezbytně nutnou dobu a jen v případě, že účinku s nimi spojeného nelze dosáhnout jinak. K jejich zrušení musí dojít nejpozději při zrušení krizových stavů.

### **Nouzové zásobování pitnou vodou**

Nouzové zásobování pitnou vodou se provádí po nezbytně nutnou dobu potřebnou pro obnovení funkce běžného zásobování pitnou vodou, pokud nelze zajistit zásobování v rámci běžného zásobování z vodovodů nebo studen. Materiálním základem pro zajištění zásobování vodou jsou vlastní prostředky provozovatelů vodovodů, které se používají v případě poruch a havárií (cisterny). V případě nedostatku prostředků provozovatelů se k zajištění pitné vody využije balená pitná voda, soupravy na dezinfekci vody, mobilní úpravní vody buď ze skladů humanitární pomoci nebo od právnických nebo podnikajících fyzických osob prostřednictvím dohod o poskytnutí osobní a věcné pomoci.

Při kritickém nedostatku pitné vody, kdy je v jeho důsledku vyhlášen krizový stav, se realizuje regulace pitné vody formou regulačních opatření.

### **Nouzové základní služby obyvatelstvu**

Nouzové základní služby se poskytují nejen evakuovanému obyvatelstvu, ale také obyvatelstvu, které zůstalo na území zasaženém mimořádnou událostí. Mezi nouzové základní služby patří:

- lékárny;
- pohonné hmoty;
- tuhá paliva;
- vyplácení sociálních dávek;
- pohřební služby;
- veterinární ambulance;
- ošacení;
- hygienické potřeby;
- sklenářství;
- pokrývačství;
- truhlářství;
- prádelny a čistírny.

Nouzové základní služby je nutno přednostně zabezpečit pro osoby umístěné ve zdravotnických zařízeních a v ústavech sociální péče.