

**Vysoká škola zdravotnická, o. p. s., Praha 5**

**Likvidace následků mimořádné události s hromadným  
postižením zdraví**

**Zdravotnickou záchrannou službou Ústeckého kraje,  
příspěvkovou organizací**

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**RADEK JIRKOVSKÝ**

**Praha 2016**

**VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o. p. s., PRAHA 5**

**Likvidace následků mimořádné události s hromadným  
postižením zdraví  
Zdravotnickou záchrannou službou Ústeckého kraje,  
příspěvkovou organizací**

Bakalářská práce

RADEK JIRKOVSKÝ

Stupeň vzdělání: bakalář

Název studijního oboru: Zdravotnický záchranář

Vedoucí práce: Mgr. Mgr. et Bc. Josef Taybner

Praha 2016



**VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o. p. s.**  
*se sídlem v Praze 5, Dušková 7, PSČ 150 00*

**Jirkovský Radek**  
**3. CZZ**

**Schválení tématu bakalářské práce**

Na základě Vaší žádosti ze dne 14. 10. 2015 Vám oznamuji  
schválení tématu Vaší bakalářské práce ve znění:

Likvidace následků mimořádné události s hromadným postižením  
zdraví Zdravotnickou záchrannou službou Ústeckého kraje, p. o.

*Die Abwicklung der Folgen eines Sonderereignisses mit einem  
Massenanfall von Verletzten und Erkrankten durch den Medizinischen  
Rettungsdienst der Aussiger Region*

Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Mgr. et Bc. Josef Taybner

V Praze dne: 2. 11. 2015

  
doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD.  
rektorka

## **PROHLÁŠENÍ**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval samostatně, že jsem řádně citoval všechny použité prameny a literaturu a že tato práce nebyla využita k získání stejného nebo jiného titulu.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne

Radek Jirkovský

## **PODĚKOVÁNÍ**

Velice rád bych chtěl poděkovat panu Mgr. Mgr. et Bc. Josefu Taybnerovi za profesionální vedení, metodické usměrnění a připomínky při zpracování bakalářské práce. Dále bych rád poděkoval manželce Zuzaně a synovi Davidkovi za nezměrnou trpělivost a pochopení po celou dobu mého studia. Moje poděkování patří také MUDr. Karlu Štěpánkovi za cenné rady a odborný dohled při psaní bakalářské práce.

## ABSTRAKT

JIRKOVSKÝ, Radek. *Likvidace následků mimořádné události s hromadným postižením zdraví Zdravotnickou záchrannou službou Ústeckého kraje, p.o.*. Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. Stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc). Vedoucí práce: Mgr. Mgr. et Bc. Josef Taybner. Praha. 2016. Počet stran 135.

Bakalářská práce se zabývá likvidací následků mimořádné události s hromadným postižením zdraví Zdravotnickou záchrannou službou Ústeckého kraje, p.o.. V teoretické části práce je popsán vznik, historie a struktura Zdravotnické záchranné služby Ústeckého kraje, p.o.. Řešení mimořádných událostí s hromadným postižením zdraví je nejtěžší činnost, kterou má zdravotnická záchranná služba za úkol. Působí na podkladě platné legislativy a odborných doporučení Společnosti urgentní medicíny a medicíny katastrof České lékařské společnosti Jana Evangelisty Purkyně. Práce dále uvádí způsob a podmínky likvidace mimořádné události s nebezpečnou látkou. Mimořádná událost s nebezpečnou látkou je jednou z typových činností spolupráce zdravotnické záchranné služby se složkami integrovaného záchranného systému. Při likvidaci mimořádných událostí jsou zasahující zdravotničtí záchranáři vystaveni velké psychické i fyzické zátěži.

Klíčová slova: Mimořádná událost. Hromadné postižení zdraví. Zdravotničtí záchranáři.

Nebezpečná látka. Stres. Kvantitativní průzkum. Dotazník.

## Zusammenfassung

JIRKOVSKÝ, Radek. *Beseitigung von Folgen eines außerordentlichen Vorfalls mit Massenansturm von gesundheitlich Betroffenen, durch Gesundheitsrettungsdienst der Region Ústí nad Labem; Beitragsorganisation*. Hochschule für Medizin; allgemein nützliche Gesellschaft. Qualifikationsstufe: Bachelor (Bc). Leiter der Bachelorarbeit: Mgr. Mgr. et Bc. Josef Taybner. Prag. 2016. Anzahl von Seiten 135.

Die Bachelorarbeit befasst sich mit der Beseitigung von Folgen eines außerordentlichen Vorfalls mit Massenansturm von gesundheitlich Betroffenen, durch den Gesundheitsrettungsdienst der Region Ústí nad Labem Beitragsorganisation. Im theoretischen Teil der Arbeit ist die Entstehung, Geschichte und Struktur des Gesundheitsrettungsdienstes der Region Ústí nad Labem beschrieben. Die Handhabung von Notfallsituationen mit Massenansturm von gesundheitlich betroffenen Personen ist der schwerste Einsatz, der vom Gesundheitsrettungsdienst als Aufgabe gelöst werden muss. Der Gesundheitsrettungsdienst funktioniert auf der Grundlage der geltenden Gesetzgebung und der fachlichen Empfehlungen der Gesellschaft für dringende Medizin und Katastrophenmedizin der Tschechische Ärztekammer des J.E. Purkyne. In der Bachelorarbeit werden ferner die Art und Bedingungen für die Beseitigung einer Notfallsituation durch gefährlichen Stoff beschrieben. Ein außerordentlicher Vorfall durch gefährlichen Stoffbefall ist eine der Typenaktivitäten für die Zusammenarbeit zwischen dem medizinischen Rettungsdienst und den Komponenten des integrierten Rettungssystems. Bei der Beseitigung von Folgen eines außerordentlichen Vorfalls ist das den medizinischen Einsatz leistende Sanitätspersonal einer großen psychischen und physischen Belastung ausgesetzt.

Schlüsselworte: Außerordentlicher Vorfall. Massenansturm von gesundheitlich Betroffenen. Medizinisches Sanitätspersonal. Gefährlicher Stoff. Stress. Quantitative Forschung. Fragebogen. Gefährlicher Stoff. Stress.

# Obsah

## SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

## SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK A GRAFŮ

ÚVOD .....	17
1 Definice, historie a základní pojmy medicíny hromadných postižení zdraví a medicíny katastrof.....	19
1.1 Definice medicíny hromadných neštěstí a medicíny katastrof .....	19
1.2 Historie medicíny hromadných postižení zdraví a katastrof.....	20
1.3 Letecké neštěstí v Praze-Suchdole .....	20
1.4 Rozdíl mezi urgentní medicínou a medicínou hromadných postižení zdraví a katastrof.....	21
2 Rozdělení mimořádných událostí s hromadným postižením zdraví a katastrof .....	23
2.1 Přírodně-klimatické katastrofy.....	23
2.2 Antropogenní katastrofy.....	23
2.3 Mimořádné události s hromadným postižením zdraví vzniklé působením nebezpečných látek .....	24
2.3.1 Klasifikace nebezpečných látek .....	25
2.3.2 Identifikace a značení nebezpečných látek při přepravě.....	26
2.3.3 Rozdělení látek do tříd nebezpečnosti .....	27



2.3.4	Kemler kód .....	28
3	Členění mimořádných událostí podle počtu postižených.....	30
3.1	První stupeň - hromadný úraz .....	30
3.2	Druhý stupeň - hromadné postižení zdraví omezené.....	30
3.3	Třetí stupeň - hromadné postižení zdraví rozsáhlé.....	30
3.4	Čtvrtý stupeň – katastrofa.....	31
3.5	Technické prostředky pro zajištění hromadného postižení zdraví a katastrof.....	31
4	Zdravotnická záchranná služba Ústeckého kraje, p.o.....	32
4.1	Historie Zdravotnické záchranné služby Ústeckého kraje, p.o.....	32
4.2	Letecká záchranná služba Ústeckého kraje.....	32
5	Legislativa problematiky mimořádných událostí s hromadným postižením zdraví a katastrof.....	34
5.1	Zákon o zdravotnické záchranné službě.....	34
5.2	Zákon o integrovaném záchranném systému.....	36
6	Činnost Krajského zdravotnického operačního střediska v Ústí nad Labem při řešení mimořádné události s hromadným postižením zdraví .....	39
6.1	Nejdůležitější body pro operátory operačního střediska pro řešení hromadných postižení zdraví .....	40
6.1.1	Znalost postupů, informací a dokumentace k vyhodnocení a řešení mimořádné události s hromadným postižením zdraví .....	41

6.1.2	Včasná identifikace a ověření mimořádné události .....	41
6.1.3	Aktivace vlastních sil a prostředků.....	42
6.1.4	Změna provozního režimu operačního střediska .....	42
6.1.5	Předání informací složkám integrovaného záchranného systému a vedení Zdravotnické záchranné služby Ústeckého kraje.....	43
6.1.6	Udržení nepřetržitého spojení mezi operačním střediskem a místem mimořádné události.....	43
6.1.7	Hromadné svolávání zaměstnanců a posílení operačního střediska spolu s výjezdovými skupinami .....	44
6.1.8	Koordinovaný transport postižených a jejich přesná evidence.....	45
6.1.9	Poskytování informací o hromadném postižení zdraví všem složkám integrovaného záchranného systému .....	46
6.1.10	Zajištění běžného provozu záložními výjezdovými skupinami.....	46
6.2	Zajištění operačního střediska proti výpadku elektrického proudu a poruše počítačových technologií.....	47
6.3	Spojení mezi výjezdovými skupinami a operačním střediskem.....	47
7	Traumatologický plán Zdravotnické záchranné služby Ústeckého kraje.....	49
	Struktura traumatického plánu.....	49
7.1	Plán pokrytí Zdravotnickou záchrannou službou Ústeckého kraje... 51	
7. 2	Činnost výjezdových skupin Zdravotnické záchranné služby Ústeckého kraje v místě mimořádné události s hromadným postižením zdraví.....	53

8	Stres záchranářů a mimořádná událost s hromadným postižením zdraví .....	58
8.1	Téma a cíle průzkumu .....	58
8.2	Přehled literatury .....	59
8.3	Stres při řešení mimořádných událostí s hromadným postižením zdraví.....	61
8.4	Vzdělávací centrum Zdravotnické záchranné služby Ústeckého kraje .....	63
8.5	Průzkumný vzorek.....	64
8.6	Dotazníkové šetření.....	65
8.7	Výsledky průzkumu .....	65
8.7.1	Otázka č. 1 Jaké je Vaše pracovní zařazení u ZZS ÚK? .....	67
8.7.2	Otázka č. 2 Označte Vaše nejvyšší zdravotnické vzdělání? .....	69
8.7.3	Otázka č. 3 Zúčastnil/la jste se v uplynulých patnácti letech ostré MU s HPZ ve službě u ZZS ÚK? .....	71
8.7.4	Otázka č. 4 Zúčastnil/la jste se v uplynulých patnácti letech ostré MU s HPZ v roli záchranáře v době osobního volna? .....	72
8.7.5	Otázka č. 5 Zúčastnil/la jste se v uplynulých patnácti letech cvičení na MU s HPZ spolu se ZZS ÚK? .....	73
8.7.6	Otázka č. 6 Ocitnul jste se v roli postiženého MU s HPZ v uplynulých patnácti letech? .....	74
8.7.7	Otázka č. 7 Napište krátce, jaká MU s HPZ Vás postihla? .....	75
8.7.8	Otázka č. 9 Napište rok, ve kterém jste se zúčastnil/la cvičení na MU s HPZ spolu se ZZS ÚK? .....	77

8.7.9	Otázka č. 10 Působil na Vás stres při řešení ostré MU s HPZ?.....	79
8.7.10	Otázka č. 11 Působil na Vás stres při cvičení na MU s HPZ se ZZS ÚK? 81	
8.7.11	Otázka č. 12 Projevil se na Vás stres při řešení MU s HPZ?.....	83
8.7.12	Otázka č. 13 Specifikujte prosím, pokud Vám to nevádí, projevený stres? .....	85
8.7.13	Otázka č. 13 Zúčastnil/la jste se školení na řešení MU s HPZ ve vzdělávacím centru ZZS ÚK?.....	87
8.7.14	Otázka č. 15 Myslíte si, že Vámi absolvované školení na MU s HPZ, kterého jste se zúčastnil/la ve Vzdělávacím centru ZZS ÚK, pomohlo případně pomůže lépe zvládat stres při řešení MU s HPZ? .....	88
8.8	Statistické zpracování dat – test nezávislosti chí-kvadrát ( $\chi^2$ ) .....	90
8.9	Diskuse, doporučení pro praxi.....	95
<b>ZÁVĚR.....</b>		<b>99</b>
<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY A ZDROJE INFORMACÍ..</b> .....		<b>100</b>

## SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

<b>ČLS-JEP</b>	Česká lékařská společnost Jana Evangelisty Purkyně
<b>HPZ</b>	hromadné postižení zdraví
<b>HZS ČR</b>	Hasičský záchranný sbor České republiky
<b>IZS</b>	integrovaný záchranný systém
<b>KPCR</b>	kardiopulmonální a cerebrální resuscitace
<b>KZOS-ÚK</b>	Krajské zdravotnické operační středisko Ústeckého kraje
<b>LZS</b>	letecká záchranná služba
<b>MěP</b>	Městská policie
<b>MK</b>	medicína katastrof
<b>MU</b>	mimořádná událost
<b>MV</b>	Ministerstvo vnitra
<b>MZ</b>	Ministerstvo zdravotnictví
<b>NACA</b>	National Advisory Committee on Aeronautics score
<b>NL</b>	nebezpečná látka
<b>PČR</b>	Policie České republiky
<b>RLP</b>	rychlá lékařská pomoc
<b>RZP</b>	rychlá zdravotnická pomoc
<b>SaP</b>	síly a prostředky
<b>TC</b>	trauma centrum
<b>TIK</b>	třídící a identifikační karta

<b>TP</b>	traumatologický plán
<b>ÚK</b>	Ústecký kraj
<b>ZZS ÚK, p.o.</b>	Zdravotnická záchraná služba Ústeckého kraje, příspěvková organizace (ŠTĚTINA a kol., 2014)

## SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK A GRAFŮ

Obrázek 1	Značení NL .....	26
Obrázek 2	Značení NL Kemler kódem.....	29
Obrázek 3	Pokrytí Ústeckého kraje výjezdovými skupinami .....	51
Obrázek 4	Rozmístění zdravotnického materiálu pro HPZ.....	52
Obrázek 5	Shromaždiště raněných v místě HPZ.....	57
Tabulka 1	Základní soubor průzkumu .....	64
Tabulka 2	Základní data dotazníku .....	65
Tabulka 3	Rozdělení výběrového souboru podle pracovního zařazení .....	67
Tabulka 4	Zařazení záchranářů do věkových kategorií .....	67
Tabulka 5	Nejvyšší zdravotnické vzdělání záchranářů výběrového souboru .....	69
Tabulka 6	Účast výběrového souboru u MU s HPZ v uplynulých patnácti letech ve službě .....	71
Tabulka 7	Účast výběrového souboru u MU s HPZ v uplynulých patnácti letech v roli záchranáře v době osobního volna.....	72
Tabulka 8	Účast výběrového souboru na cvičení MU s HPZ spolu s ZZS ÚK v uplynulých patnácti letech.....	73
Tabulka 9	Účast záchranářů výběrového souboru v roli postiženého MU s HPZ v uplynulých patnácti letech .....	74
Tabulka 10	Druh MU s HPZ v návaznosti na časové období.....	75
Tabulka 11	Účast respondentů výběrového souboru na cvičení MU s HPZ.....	77

Tabulka 12	Stres respondentů výběrového souboru při MU s HPZ .....	79
Tabulka 13	Stres respondentů výběrového souboru při cvičení MU s HPZ.....	81
Tabulka 14	Projevený stres u respondentů výběrového souboru při řešení MU s HPZ .....	83
Tabulka 15	Účast záchranářů výběrového souboru na školení MU s HPZ ve V.C. ZZS ÚK .....	87
Tabulka 16	Vliv výukových programů vzdělávacího centra ZZS ÚK na prožívání stresu záchranářů při řešení MU s HPZ .....	88
Tabulka 17	Skutečné (relativní) četnosti.....	91
Tabulka 18	Očekávané četnosti .....	92
Tabulka 19	Kritické hodnoty testového kritéria chí-kvadrát pro hladinu významnosti 0,05 .....	93
Graf 1	Výběrový soubor.....	66
Graf 2	Rozdělení výběrového souboru podle pracovního zařazení .....	68
Graf 3	Podíl nejvyššího zdravotnického vzdělání výběrového souboru .....	69
Graf 4	Účast záchranářů u MU s HPZ v uplynulých patnácti letech ve službě .....	71
Graf 5	Účast záchranářů u MU s HPZ v uplynulých patnácti letech v roli záchranáře v době osobního volna .....	72
Graf 6	Účast záchranářů na cvičení MU s HPZ spolu se ZZS ÚK v uplynulých patnácti letech .....	73



Graf 7	Účast záchranářů v roli postiženého MU s HPZ v uplynulých patnácti letech .....	74
Graf 8	Druh MU s HPZ v návaznosti na časové období .....	75
Graf 9	Účast respondentů na cvičení MU s HPZ .....	78
Graf 10	Stres záchranářů při MU s HPZ .....	79
Graf 11	Stres záchranářů při cvičení na MU s HPZ .....	81
Graf 12	Projevený stres záchranářů při řešení MU s HPZ .....	83
Graf 13	Účast záchranářů na školení MU s HPZ ve V.C. ZZS ÚK .....	87
Graf 14	Vliv výukových programů Vzdělávacího centra ZZS ÚK na prožívání stresu záchranářů při řešení MU s HPZ .....	88

# ÚVOD

*Motto: Každé nebezpečství, na které sme připravení, je menšie.*

*Neznámy autor (BULÍKOVÁ a kol., 2011, s. 9)*

Mimořádné události s hromadným postižením zdraví a jejich řešení zdravotnickou záchrannou službou jsou nejtěžším a nejsložitějším odvětvím práce záchranářů. *Stojíme uprostřed materiálního, sociálního a psychického chaosu. Nacházíme se v blízkosti smrti, zmaru a destrukce. Nepopsatelný a neopakovatelný prožitek ohrožení a narušení našeho běhu života bezprecedentně překračuje hranice očekávaného a možného. Domníváme se, že mimořádné události s hromadným postižením zdraví a řešení jejich následků je aktuální téma. Můžeme trénovat, vzdělávat se, školit se, ale nikdy nebudeme připraveni.* (KOHOUTEK, ČERMÁK, 2011, s. 18).

Cílem Bakalářské práce je představit Zdravotnickou záchrannou službu Ústeckého kraje, příspěvkovou organizaci při řešení mimořádné události s hromadným postižením zdraví. Naší snahou je současně vytvořit komplexní srozumitelnou učební pomůcku určenou studentům oboru zdravotnický záchranář. V teoretické části práce je uveden přehled čtěl a rozdělení mimořádné události (MU). Jednotlivé pojmy, termíny a systémy používané v praxi při řešení MU s hromadným postižením zdraví (HPZ). Dále jsme se zaměřili na celkové porovnání organizace práce záchranných týmů a operačního střediska při řešení MU s HPZ s běžným každodenním provozem.

Praktická část práce, Empirická - průzkumná je zaměřena na vyhodnocení kvantitativního průzkumu na základě stanoveného průzkumného problému. Definovaným průzkumným problémem je subjektivní prožívání stresu zasahujících záchranářů při řešení MU s HPZ. Výsledkem průzkumu bylo porovnání vlivu Vzdělávacího centra se svými vzdělávacími programy MU s HPZ Zdravotnické záchranné služby Ústeckého kraje, p.o., (ZZS ÚK), na subjektivní prožívání

zasahujících záchranářů u MU. Dále byla popsána metodika průzkumu a stanoveny dílčí cíle. Průzkumný vzorek tvořili záchranáři ZZS Ústeckého kraje.

Doufáme, že tato práce poskytne informace zdravotnickým záchranářům i široké veřejnosti o problematice a způsobu řešení mimořádných událostí s hromadným postižením zdraví zdravotnickou záchrannou službou v Ústeckém kraji.

## **Teoretická část**

### **1 Definice, historie a základní pojmy medicíny hromadných postižení zdraví a medicíny katastrof**

*Medicína hromadných neštěstí (HN) a medicína katastrof (MK) je interdisciplinární medicínský obor, který využívá vědecké poznatky a zkušenosti lékařských oborů při mimořádných událostech v rámci záchranných, likvidačních a asanačních akcí (ŠTĚTINA a kol., 2014, s. 42).*

#### **1.1 Definice medicíny hromadných neštěstí a medicíny katastrof**

Praktické postupy, které byly uplatněny při hromadných neštěstích a katastrofách, jak přírodních, tak civilizačních, jsou analyzovány pro případ dalších mimořádných událostí, které mohou lidstvo postihnout. Tento obor je založen na předpovídání a přípravě postupů (algoritmů) pro nejúčinnější, nejrychlejší a nejefektivnější pomoc raněným v místě vzniku mimořádné události. Cílem těchto postupů je omezení ztrát na lidských životech, snížení utrpení postižených a eliminace poškození zdraví na co nejmenší možnou míru. Medicína hromadných neštěstí a katastrof se zabývá vzděláváním zdravotnických záchranářů pro poskytování neodkladné péče při hromadném výskytu zasažených nebo zraněných osob. Vzdělává krizový management a připravuje zdravotnické síly a prostředky, dále jen SaP pro MU. Spolupracuje se všemi hlavními i vedlejšími složkami integrovaného záchranného systému (IZS) (ŠTĚTINA a kol., 2014).

## 1.2 Historie medicíny hromadných postižení zdraví a katastrof

Historie medicíny hromadných postižení zdraví a katastrof se začíná v 70. letech minulého století při poskytování přednemocniční neodkladné péče v průběhu válečných operací. Doposud se provádělo pouze vyproštění raněných a transport na obvaziště, jen občas se přikládalo škrtidlo na zastavení prudkého krvácení, však bez žádných metodických indikací. Změnu do dosavadních postupů přinesl Jean Dominique Larrey (1766-1842) – **otec přednemocniční neodkladné péče**. Zavedl tak zvanou „létaující ambulanci“, která poskytovala chirurgickou pomoc v blízkosti bojiště, pacienti byli transportováni po primárním ošetření do stálých lazaretů. Dále zavedl nosítka k přenášení raněných. V praxi uplatnil postup ošetření ran - ránu včas vytnout a drénovat. Považoval zastavení krvácení za samozřejmost a věděl, že pokud není rána přikryta čistým obvazem, hrozí ranná infekce s fatálním koncem. V roce 1976 byl v Mohuči založen Klub Mainz. Zakladateli byli páni Prof. Safar a Prof. Frey. Tento klub si dal za úkol vytvořit podmínky pro vypracování organizačních, edukačních a léčebných postupů při mimořádných událostech a katastrofách s hromadným výskytem zraněných. Později se tento klub změnil na Světové sdružení pro medicínu akutních stavů a hromadných neštěstí - World Association of Emergency Disaster (WADEM). Medicína hromadných postižení zdraví a medicína katastrof tvoří přechod mezi civilním a vojenským poskytováním přednemocniční neodkladné péče (ŠTĚTINA a kol., 2014), (SESTRA: *Odborný měsíčník pro sestry a ostatní nelékařské pracovníky. Počátek urgentní medicíny*. 2010 [online]. Sestra, 7-8/2010 6x ročně [cit. 2015-12-05]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/sestra/aktualne-pocatek-urgentni-mediciny-453293>).

## 1.3 Letecké neštěstí v Praze-Suchdole

*Při pokusu o přistání na Ruzyňské letiště havarovalo 30. Října 1975 v 9.20 hod. v Praze-Suchdole letadlo McDonnell Douglas DC-9. Podle výpovědi jednoho ze svědků letadlo narazilo na svah a nouzový domek v přední části chatové kolonie. Dále pokračovalo nad druhou částí kolonie, kde došlo k totální destrukci letadla. Úsek havárie byl dlouhý 360 a široký 40 až 60 metrů (PETRUS, SCHWARZ, 2012).*

*V letadle se nacházelo 115 cestujících a 5 členů posádky. K místu neštěstí se sjela všechna volná sanitní vozidla, požárníci, veřejná bezpečnost. Dispečink obvolával nemocnice, aby uvolnily kapacity a připravily se na velké množství zraněných. Havárii nepřežilo 79 cestujících a všech pět členů posádky. V letadle seděli převážně Češi a Slováci, kteří se vraceli z dovolené. Záchraná služba ukončila svoji činnost v rekordně krátkém čase – 50 minut od nahlášení události byli všichni přeživší ve zdravotnických zařízeních (PETRUS, SCHWARZ, 2012)!*

## **1.4 Rozdíl mezi urgentní medicínou a medicínou hromadných postižení zdraví a katastrof**

**Urgentní medicína** je medicínou urgentních stavů – akutní medicínou. *Urgentní lékařská péče vysoké kvality by měla být dostupná každé osobě v nouzi, v každé situaci a v každém čase* (DOBIÁŠ a kol., 2012, s. 31). Je interdisciplinárním vědním oborem řešícím náhle vzniklá poranění a onemocnění, která akutně ohrožují postižené osoby na zdraví a životě. Stavů akutně ohrožujících zdraví a život vyvolávají endogenní i exogenní faktory. Urgentní medicína se zaměřuje na jednotlivce, popřípadě na několik zraněných a nemocných. Její úkol je zajistit přežití každého raněného, nebo nemocného pacienta. Je kladen důraz na poskytnutí pomoci v co možná nejkratším čase, během několika minut od přijetí tísňové výzvy. Vyznačuje se relativním dostatkem sil a prostředků při likvidaci běžných úkolů. Provádí ji vyškolený zdravotnický personál standartně vybavený prostředky a pomůckami k diagnostice a ošetření urgentních stavů. Pomoc laiků je v urgentní medicíně omezená. Nasazení personálu je na místní nebo regionální úrovni. Četnost zásahů je vysoká v převážně stabilních podmínkách. Zdravotnický personál pracuje samostatně a také s ostatními složkami integrovaného záchranného systému. Po nezbytném ošetření se provádí okamžitý odsun postiženého do zdravotnického zařízení. Nebezpečí epidemií je velmi malé. Třídící systémy se používají omezeně. Většinou bývá vyvážený poměr mezi traumatickými a netraumatickými stavy (ŠEBLOVÁ, 2015), (REMEŠ, TRNOVSKÁ a kol., 2013), (DOBIÁŠ a kol., 2012).

**Medicína hromadných postižení zdraví a katastrof** je zaměřena na velký počet zraněných a nemocných osob. Její hlavní úkol je zajistit šanci na přežití co možná největšímu počtu postižených. Ošetření může být zahájeno za různě dlouhou dobu. Záleží na okolnostech mimořádně události. Především na její velikosti, co do rozlohy, na počtu postižených, na klimatických a přírodních podmínkách a na charakteru mimořádné události. Hraje zde roli také nedostatek záchranářů v prvních fázích záchranných prací. Při hromadném postižení zdraví zasahuje zdravotnický personál s různými zkušenostmi a různým vybavením s velmi častou pomocí od laiků. Četnost zásahů je nízká a v obtížných podmínkách. Často ji provází kolaps infrastruktury. Uplatňuje se a je velice žádaná nadregionální až celorepubliková pomoc záchranných týmů. Zřídka je vyžádána Bezpečnostní radou státu při mimořádných katastrofách i mezinárodní pomoc. Medicína hromadných postižení zdraví a katastrof využívá pomoc mnoha dalších záchranných složek jako je Armáda České republiky a její záchranné a ostatní útvary. Dalšími významnými složkami jsou Mezinárodní červený kříž, Červený půlměsíc a jiné. Okamžitý odsun raněných do zdravotnických zařízení je výjimečný. Probíhá většinou přes místa soustředění raněných, jejich roztřídění, prvotní ošetření a stabilizaci jejich stavu. Po té se provádí odsun do zdravotnických zařízení. Nebezpečí vzniku epidemií po některých katastrofách je velmi vysoké. Třídící systémy jsou žádoucí s narůstajícím počtem postižených. Převažuje toxikologické a traumatické postižení (ŠTĚTINA a kol., 2014), (BULÍKOVÁ a kol., 2011).

## **2 Rozdělení mimořádných událostí s hromadným postižením zdraví a katastrof**

Každá katastrofa je jiná a svým způsobem specifická. Existují však určité skupiny katastrof, které mají stejné charakteristiky. Snaha porovnat katastrofy spolu s jejich hodnocením vedla k jejich uspořádání a vytvoření klasifikace. Rozdělení katastrof podle Světové zdravotnické organizace (WHO - World Health Organization) je stejné pro hromadná postižení zdraví i katastrofy. Dělí se na přírodně-klimatické katastrofy a antropogenní katastrofy (BULÍKOVÁ a kol., 2011).

### **2.1 Přírodně-klimatické katastrofy**

Jejich příčinami jsou voda, oheň, země a vzduch. **Dělí se na tektonické, telurické, meteorologické a topologické katastrofy.** Mezi tektonické katastrofy patří zemětřesení, požáry vznikající vlivem zemětřesení, sesuvy půdy, tsunami, hladomor a epidemie. Mezi telurické katastrofy patří sopečná činnost, tok bahna, sopečné povodně a žhavá sopečná mračna. Meteorologické katastrofy představují cyklony, větrné smrště, nadměrná horka, sucha, mrazy a krupobití s přívalovými dešti. Topologické katastrofy obsahují klimatické povodně, sesuvy půdy v důsledku zhoršených klimatických podmínek, laviny sněhové a kamenné (BULÍKOVÁ a kol., 2011), (ŠTĚTINA a kol., 2014).

### **2.2 Antropogenní katastrofy**

Příčiny antropogenních katastrof jsou sociálně-ekonomické. Vznikají činností člověka. Dělí se na válečné konflikty, mimořádné politické a vojenské situace v době míru a civilizační katastrofy. Válečné konflikty jsou situace vzniklé ve válečném stavu. Mimořádné politické a vojenské situace jsou katastrofy vzniklé z vojenské a politické činnosti v mírovém stavu (BULÍKOVÁ a kol., 2011), (ŠTĚTINA a kol., 2014).



Patří mezi ně náhodný jaderný úder, nebo pád jaderného nosiče. Dále jsou to nacionalistické konflikty, teroristická a diverzní činnost a emigrační vlny. Civilizační katastrofy vznikají mírovou činností člověka. Patří mezi ně havárie v dopravě, průmyslu a havárie vodních staveb. Nezanedbatelnými situacemi jsou havárie spojené s Nebezpečnými látkami (NL), které ohrožují člověka spolu s životním prostředím. V neposlední řadě také velké požáry v zastavěných oblastech a havárie při výrobě jaderné energie (BAJGER a kol., 2005), (BULÍKOVÁ a kol., 2011), (ŠTĚTINA a kol., 2014).

### **2.3 Mimořádné události s hromadným postižením zdraví vzniklé působením nebezpečných látek**

Hromadná postižení zdraví způsobená NL jsou velmi specifická a náročná na likvidaci. NL jsou látky, které mají takové fyzikální, chemické a biologické vlastnosti, které svou podstatou, ale i množstvím a koncentrací ohrožují životy osob a životní prostředí ve velkém rozsahu a na velkou vzdálenost. Také látky, které se běžně vyskytují okolo nás, a nejsou za normálních podmínek nebezpečné, mohou být za určitých podmínek nebezpečné. Příklad: *Prvek Kyslík je za normálních podmínek obsažen ve vzduchu v objemovém množství 21%. Po separaci, zkapalnění tlakem a zchlazením dostáváme látku (zkapalněný kyslík), která je chemicky silně reaktivní, při styku s mastnotami je explozivní, podporuje hoření za vysokých teplot přes (1000°C) - při haváriích tlakových nádob s O<sub>2</sub> je okolní prostředí s přírodou, obyvatelstvem a záchranáři ohroženo fyzikálním výbuchem a teplotami několik desítek stupňů Celsia pod bodem mrazu* (BAJGER a kol., 2005, s. 3), (BULÍKOVÁ a kol., 2011).

### 2.3.1 Klasifikace nebezpečných látek

Za nebezpečné látky se považují látky s následujícími vlastnostmi:

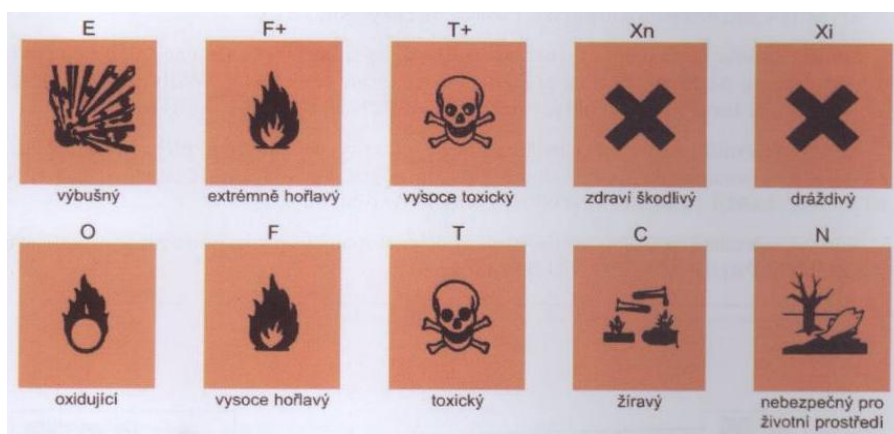
- **Výbušnost**
- **Hořlavost**
- **Samovznětlivost**
- **Schopnost reakce s vodou**
- **Chemická nebo fyzikální nestálost**
- **Jedovatost**
- **Radioaktivita**
- **Žíravost**

Při mimořádných událostech s NL a jejich řešení je velmi důležité znát základní charakteristiky NL. V tomto ohledu je důležitá spolupráce s HZS ČR a Armádou České republiky. AČR řeší mimořádné události takového rozsahu, kdy nestačí síly a prostředky HZS ČR. U těchto zásahů se musí počítat s tím, že jedna látka může mít i několik nebezpečných vlastností (BAJGER a kol., 2005), (BULÍKOVÁ a kol., 2011).

ECHA - Evropská agentura pro chemické látky zveřejnila na svých stránkách Kandidátský seznam látek vyvolávajících velmi velké obavy (SVHC - Substance of Very High Concern). Seznam obsahuje 15 látek. Z tohoto seznamu látek vyplývají určité povinnosti pro označení, přepravu, skladování, uvádění na trh, a prodeje samotných velmi nebezpečných látek a také látek obsažených v přípravcích a předmětech. Mezi tyto povinnosti patří: poskytnout bezpečnostní list svým zákazníkům, dostatek informací o obsažené nebezpečné látce, pokud o ně odběratelé požádají, do 45 dní od obdržení žádosti a zdarma (CHEMPORTAL.CZ, *CHEMPORTAL.CZ, První český chemický portál (zal. 2000). 2009* [online]. [cit. 2016-01-22]. Dostupné z: <http://www.chemportal.cz/svhc-latky-vyvolavajici-velmi-velke-obavy>.

### 2.3.2 Identifikace a značení nebezpečných látek při přepravě

Identifikace NL a jejich zřetelné označení je velmi důležité jak z pohledu jejich běžného užívání, tak i z pohledu záchranných a likvidačních prací, při jejich výrobě, skladování a při přepravě. Přeprava NL je všeobecně považována za nejrizikovější činnost s NL. Hraje tu významnou roli častá manipulace s různě kvalifikovanou obsluhou, přeprava různými dopravními prostředky, vystavení různým povětrnostním a časovým vlivům. NL se označují specifickými značkami, aby bylo možné na první pohled odlišit látky bezpečné od nebezpečných látek.



Obrázek 1 Značení NL

Zdroj: (BAJGER a kol., 2005, s. 14)

Pro označení přepravních prostředků s NL existuje mezinárodní předpis **ADR/RID**, který upravuje podmínky pro přepravu NL na **silnici/železnici**. Tento předpis sjednocuje podmínky pro přepravu NL pro většinu evropských zemí. Obsahuje výčet NL, požadavky na obaly, třídu nebezpečnosti, označení, přepravu a přepravní prostředky (jejich technický stav). Pro zasahující záchranáře je nejpodstatnější část, která se týká označování přepravních prostředků a dokumentace o NL. Jsou to pokyny pro případ nehody - bezpečnostní datový list, který je součástí nákladového listu (BAJGER a kol., 2005), (BULÍKOVÁ a kol., 2011).

### **2.3.3 Rozdělení látek do tříd nebezpečnosti**

V předpisu ADR/RID jsou NL a předměty rozděleny do tříd, podle druhu nebezpečí:

- **1 Výbušné látky a předměty**
- **2 Stlačené, zkapalněné nebo pod tlakem rozpuštěné plyny**
- **3 Hořlavé kapaliny**
- **4.1 Hořlavé tuhé látky**
- **4.2 Samozápalné látky**
- **4.3 Látky, které při styku s vodou vyvíjejí hořlavé plyny**
- **5 Látky působící vznětlivě**
- **5.2 Organické peroxidy**
- **6.1 Jedovaté látky**
- **6.2 Látky infekční**
- **7 Radioaktivní látky**
- **8 Žíravé látky**
- **9 Jiné nebezpečné látky a předměty**

Jednotlivé číselné označení tříd nebezpečnosti najdeme také na bezpečnostních značkách (BAJGER a kol., 2005), (BULÍKOVÁ a kol., 2011).

### 2.3.4 Kemler kód

Základním označením nákladu s NL je Kemler kód, doplněný UN kódem. Těmito dvěma kódy musí být označen každý přepravní prostředek, který přepravuje NL. **Kemler kód** je číselné označení nebezpečnosti látky. Ne však její název. Slouží pro informaci o možném nebezpečí a ohrožení. Je to dvoumístná až trojmístná kombinace čísel, která je doplněna znakem X - (látka nesmí přijít do kontaktu s vodou). Je umístěna v horní polovině varovné identifikační tabule (BAJGER a kol., 2005).

Význam čísel a znaků Kemlerova kódu:

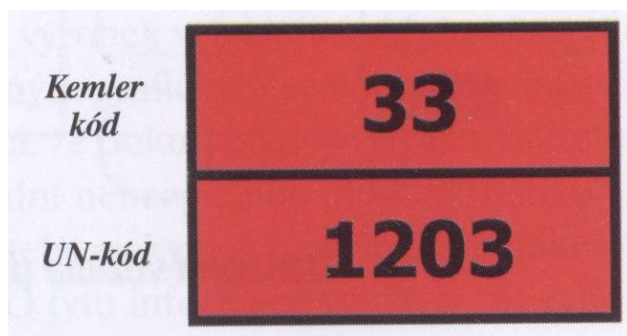
- **2 uvolňování plynů pod tlakem nebo chemickou reakcí**
- **3 vznětlivost par kapalin a plynů**
- **4 hořlavost pevných látek**
- **5 oxidační účinky (schopnost samovznícení)**
- **6 jedovatost**
- **7 radioaktivita**
- **8 žíravost**
- **9 nebezpečí prudké reakce (samovolný rozpad nebo polymerizace)**

Jestliže jsou číslice Kemler kódu zdvojené, nebo ztrojené, znamená to stupňování nebezpečí. Více nebezpečí látky se vyjádří kombinací jednotlivých čísel, první číslice udává hlavní nebezpečí. Pokud látka nemá více nebezpečí a nemá vystupňované nebezpečí je na druhé pozici 0.

Příklady kombinací Kemlerova kódu:

- **30 hořlavá kapalina (BAJGER a kol., 2005)**

- **33** lehce vznětlivá kapalina
- **X333** samozápalná kapalina nebezpečně reagující s vodou



Obrázek 2 Značení NL Kemler kódem a UN Kódem – pro benzín, Identifikační varovná tabule

Zdroj: (BAJGER a kol., 2005, s. 11)

**UN kód** - Organizace spojených národů vydala seznam všech používaných látek na celém světě pro jejich rychlou a snadnou identifikaci. UN kód je čtyřmístné číslo. Je umístěn ve spodní části varovné tabule. Seznam všech látek UN kódu je k dispozici na každém Krajském operačním středisku Hasičského záchranného sboru České republiky (KOPIS HZS ČR), (BAJGER a kol., 2005).

### **3 Členění mimořádných událostí podle počtu postižených**

Rozdělení hromadných postižení zdraví a katastrof je velmi důležité. Je to metodický pokyn, na který navazuje spuštění traumatologického plánu Zdravotnické záchranné služby Ústeckého kraje. S tím souvisí i vyslání pomocných technických prostředků pro likvidaci MU s HPZ (BULÍKOVÁ a kol., 2011).

#### **3.1 První stupeň - hromadný úraz**

První stupeň se počítá do pěti zraněných osob, z toho jedna těžce, nebo deset lehce. Záchraná služba řeší situaci svými výjezdovými prostředky a podle potřeby výjezdovými skupinami sousedních oblastí. Podle potřeby žádá LZS. U záchranné služby v Ústeckém kraji je to pravidlem. Není aktivován traumatologický plán. Nejsou nasazeny technické prostředky pro likvidaci HPZ (BULÍKOVÁ a kol., 2011), (*Traumatologický plán ZZS ÚK. ZZS ÚK, p.o., 2014. Dostupné z: KZOS ZZS ÚK, p.o.*).

#### **3.2 Druhý stupeň - hromadné postižení zdraví omezené**

Druhý stupeň vymezuje deset zraněných s minimálně jedním v kritickém stavu. Hromadné postižení zdraví se řeší ve spolupráci se sousedními oblastmi. V denní době je vyžádána spolupráce s leteckou záchrannou službou. KZOS rozhodne o možnosti výjezdu technických prostředků pro likvidaci MU s HPZ. Není aktivován traumatologický plán (BULÍKOVÁ a kol., 2011), (*Traumatologický plán ZZS ÚK. ZZS ÚK, p.o., 2014. Dostupné z: KZOS ZZS ÚK, p.o.*).

#### **3.3 Třetí stupeň - hromadné postižení zdraví rozsáhlé**

Třetí stupeň počítá se vznikem více jak deseti postižených. Počet postižených nepřesahuje padesát osob. Vyznačuje se různým charakterem postižení. Výjezdové skupiny nejsou schopny svou kapacitou řešit v daném čase situaci. Zasahují technické prostředky pro likvidaci MU s HPZ. KZOS aktivuje traumatologický plán ZZS ÚK (BULÍKOVÁ a kol., 2011), (*Traumatologický plán ZZS ÚK. ZZS ÚK, p.o., 2014. Dostupné z: KZOS ZZS ÚK, p.o.*).

### 3.4 Čtvrtý stupeň – katastrofa

Čtvrtý stupeň se vyznačuje velkým počtem postižených. Více jak padesát, bez rozdílu počtu těžce postižených, lehce postižených nebo mrtvých. Postupně zasahuje maximálně dostupný počet výjezdových skupin záchranné služby. Zasahují výjezdové skupiny sousedních krajů. Zasahují nejbližší letecké záchranné služby ostatních krajů. Je aktivován traumatologický plán ZZS ÚK. Zasahují všechny technické prostředky pro likvidaci MU s HPZ (BULÍKOVÁ a kol., 2011), (*Traumatologický plán ZZS ÚK. ZZS ÚK, p.o., 2014. Dostupné z: KZOS ZZS ÚK, p.o.*).

### 3.5 Technické prostředky pro zajištění hromadného postižení zdraví a katastrof

Technické zajištění při likvidaci hromadných postižení zdraví a katastrof je důležité pro poskytování přednemocniční neodkladné péče při nepříznivých klimatických podmínkách a v noci. Pro podporu zasahujících výjezdových skupin, a hlavně pro komfort a ulehčení postiženým MU slouží následující prostředky:

- Zdravotnické vybavení pro likvidaci MU s HPZ pro větší počet osob
- Elektrocentrála
- Osvětlení
- Stany a topení pro HPZ
- Life-base – dýchací přístroj s dýchacími ventilátory pro větší počet osob
- Transportní prostředky, páteřové rámy, páteřové desky atd.
- Přikrývky (BULÍKOVÁ a kol., 2011), (*Traumatologický plán ZZS ÚK. ZZS ÚK, p.o., 2014. Dostupné z: KZOS ZZS ÚK, p.o.*).



## **4 Zdravotnická záchranná služba Ústeckého kraje, p.o.**

ZZS ÚK, p.o. poskytuje přednemocniční neodkladnou péči v Ústeckém kraji. Krajské zdravotnické operační středisko (KZOS) spolu s vedením se nachází v Ústí nad Labem, které je krajským městem Ústeckého kraje. Rozloha Ústeckého kraje je 5 335 km<sup>2</sup>. Počet obyvatel Ústeckého kraje (ÚK) je nad 836 tis. po sčítání lidu v roce 2011 (HAJDUCH, Ondřej, 2011. *Geografický web* [online]. [cit. 2015-12-17]. Dostupné z: <http://www.hajduch.net/cesko/ustecky-kraj>.

### **4.1 Historie Zdravotnické záchranné služby Ústeckého kraje, p.o.**

Zdravotnická záchranná služba Ústeckého kraje, příspěvková organizace vznikla 01. 01. 2004 na podkladě zákona č.20/1966 Sb. zákona o péči o zdraví lidu, doplněného vyhláškou č.434/95 Sb. o zdravotnické záchranné službě, sloučením všech záchranných služeb v Ústeckém kraji. Vyjimku tvořili záchranné služby v Lovosicích, Litoměřicích a v Roudnici. Ty se připojily pod jednotné řízení z Ústí nad Labem o rok později. Jednotné řízení systému poskytování přednemocniční neodkladné péče bylo schváleno usnesením Zastupitelstva Ústeckého kraje č.52/22/2003 ze dne 17. 12. 2003. Zřizovatelem Zdravotnické záchranné služby Ústeckého kraje, p. o. je Ústecký kraj (ZZS ÚSTECKÉHO KRAJE. Dostupné z: <http://www.zzsuk.cz/page/about-us>).

### **4.2 Letecká záchranná služba Ústeckého kraje**

Letecká záchranná služba zahájila provoz 17. 9.1991. Provizorní přistávací plocha byla ve staré nemocnici (dnešní Kampus). Provoz střešního heliportu v nové nemocnici byl zahájen v červnu roku 1997. Před založením letecké záchranné služby v Ústí nad Labem probíhala úzká spolupráce s Leteckou záchrannou službou Praha. Od roku 1991 Slov-Air provozoval středisko LZS v Ústí nad Labem Kryštof 15. Od roku 1992 se změnil provozovatel. Stanici převzala firma Bel-AIR, s.r.o.. V roce 2009

přebírá heliport v Ústí nad Labem společnost DSA a.s.. Vrtulník EC 135 T2 zajišťuje spolu s HEMS týmem provoz letecké záchranné služby pro spádovou oblast Ústeckého kraje. Základna s domovským heliportem se nachází v Ústí nad Labem v areálu Masarykovy nemocnice (HISTORIE DSA, 2015. *Historie DSA a.s.:letecká záchranná služba:letadlový park LZS*. [online]. [cit. 2015-12-17]. Dostupné z: <http://www.dsa.cz/index.php/letecka-zachranna-sluzba/strediska-lzs>), (HISTORIE LZS v ČR a SR. *Historie LZS v ČR a SR*. [online]. [cit. 2015-12-17]. Dostupné z: <http://www.hems.wz.cz/historie.htm>).

## 5 Legislativa problematiky mimořádných událostí s hromadným postižením zdraví a katastrof

Likvidaci mimořádné události s HPZ a katastrofy legislativně zastřešují následující zákony a doporučení. ZZS ÚK, p.o. postupuje v souladu s platnými zákony a souvisejícími doporučeními.

- *Ústavní zákon č. 1/1993 Sb., Ústava České republiky, ve znění pozdějších ústavních zákonů*
- *Ústavní zákon č. 110/1998 Sb., o bezpečnosti České republiky, ve znění ústavního zákona č. 300/2000 Sb.*
- *Zákon č. 239/2002 Sb., o integrovaném záchranném systému, ve znění pozdějších předpisů*
- *Zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon), ve znění pozdějších předpisů*
- *Zákon č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě*
- *Vyhláška č. 240/2012 Sb., kterou se provádí zákon o zdravotnické záchranné službě (ŠTĚTINA a kol., 2014 s. 150)*

### 5.1 Zákon o zdravotnické záchranné službě

Při likvidaci MU s HPZ postupuje Zdravotnická záchranná služba Ústeckého kraje v souladu se zákonem Ministerstva zdravotnictví České republiky č. 374/2011 Sb., Zákon o zdravotnické záchranné službě, ve znění pozdějších předpisů. O činnosti zdravotnické záchranné služby při řešení MU a HPZ pojednává paragraf čtvrtý, písmeno j): Vymezení zdravotnické záchranné služby; paragraf sedmý : Traumatologický plán poskytovatele zdravotnické záchranné služby a paragraf dvacátý: Činnosti

k připravenosti poskytovatele zdravotnické záchranné služby na řešení mimořádných událostí a krizových situací (ÚZ 1044 ZDRAVOTNÍ SLUŽBY 2014, zákon č. 374/2011 Sb., Zákon o zdravotnické záchranné službě).

#### **§ 4 Vymezení zdravotnické záchranné služby**

*Zdravotnická záchranná služba zahrnuje tyto činnosti:*

*j) třídění osob postižených na zdraví podle odborných hledisek urgentní medicíny při hromadném postižení osob v důsledku mimořádných událostí, nebo krizových situací.*

#### **§ 7 Traumatologický plán poskytovatele zdravotnické záchranné služby**

- (1) Traumatologický plán poskytovatele zdravotnické záchranné služby (dále jen „traumatologický plán“) stanoví opatření a postupy uplatňované poskytovatelem zdravotnické záchranné služby při zajišťování a poskytování přednemocniční neodkladné péče v případě hromadných neštěstí. Součástí traumatologického plánu je přehled a hodnocení možných zdrojů rizik ohrožení života a zdraví osob. Traumatologický plán z místních podmínek a možností a ze závěrů projednání návrhu plánu podle odstavce 2.*
- (2) Poskytovatel zdravotnické záchranné služby je povinen zpracovat traumatologický plán, aktualizovat jej nejméně jednou za 2 roky a jedno vyhotovení plánu předat do 30 dnů ode dne jeho zpracování nebo aktualizace krajskému úřadu kraje, na jehož území poskytuje zdravotnickou záchrannou službu. Návrh traumatologického plánu a návrh jeho změny je poskytovatel zdravotnické záchranné služby povinen projednat s krajským úřadem.*
- (3) Prováděcí právní předpis stanoví podrobnosti o obsahu traumatologického plánu a o postupu při jeho zpracování a projednání s krajským úřadem.*

#### **§ 20 Činnosti k připravenosti poskytovatele zdravotnické záchranné služby na řešení mimořádných událostí a krizových situací**

- (1) Činnostmi k připravenosti poskytovatele zdravotnické záchranné služby na řešení mimořádných událostí a krizových situací jsou činnosti, kterými jsou zajišťovány úkoly (ÚZ 1044 ZDRAVOTNÍ SLUŽBY 2014, zákon č. 374/2011 Sb.,*

*Zákon o zdravotnické záchranné službě, §4 písmeno j) s. 232, § 7 s. 233, § 20 s. 236).*

- a) k přípravě na řešení mimořádných událostí a krizových situací pro oblast poskytování zdravotnické záchranné služby,*
- b) k přípravě na společné zásahy složek integrovaného záchranného systému,*
- c) vyplývající z dokumentace integrovaného záchranného systému.*

*(2) Poskytovatel zdravotnické záchranné služby je povinen*

- a) nepřetržitě zajišťovat činnosti k připravenosti na mimořádné události a krizové situace,*
- b) zpracovat podklady k dokumentaci integrovaného záchranného systému.*

*(3) Činnosti k připravenosti na řešení mimořádných událostí a krizových situací zajišťuje poskytovatel zdravotnické záchranné služby prostřednictvím pracoviště krizové připravenosti. Úkoly pro zajištění činností k připravenosti na řešení mimořádných událostí a krizových situací je poskytovatel zdravotnické záchranné služby povinen plnit podle postupů stanovených v rámci plánovacích dokumentů orgánů krizového řízení, havarijního plánování a dokumentace integrovaného záchranného systému (ÚZ 1044 ZDRAVOTNÍ SLUŽBY 2014, zákon č. 374/2011 Sb., Zákon o zdravotnické záchranné službě, §4 písmeno j) s. 232, § 7 s. 233, § 20 s. 236).*

## **5.2 Zákon o integrovaném záchranném systému**

Při likvidaci MU s HPZ postupuje Zdravotnická záchranná služba Ústeckého kraje také v souladu se zákonem Ministerstva vnitra České republiky č. 239/2000 Sb., Zákon o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů. O součinnosti zdravotnické záchranné služby při řešení MU a HPZ pojednává paragraf první: Předmět úpravy; paragraf druhý, písmeno a) a písmeno b): Vymezení pojmů; paragraf třetí: Použití integrovaného záchranného systému (UZ 1045 KRIZOVÉ ZÁKONY 2014,

zákon č. 239/2000 Sb., Zákon o integrovaném záchranném systému). Dále pak paragraf čtvrtý: Složky integrovaného záchranného systému (UZ 1045 KRIZOVÉ ZÁKONY 2014, zákon č. 239/2000 Sb., Zákon o integrovaném záchranném systému).

## **HLAVA I**

### **ZÁKLADNÍ USTANOVENÍ**

#### **§ 1 Předmět úpravy**

*Tento zákon vymezuje integrovaný záchranný systém, stanoví složky integrovaného záchranného systému a jejich působnost, pokud tak nestanoví zvláštní právní předpis, působnost a pravomoc státních orgánů a orgánů územních samosprávných celků, práva a povinnosti právnických a fyzických osob při přípravě na mimořádné události a při záchranných a likvidačních pracích a při ochraně obyvatelstva před a po dobu vyhlášení stavu nebezpečí, nouzového stavu, stavu ohrožení státu a válečného stavu (dále jen „krizové stavy“).*

#### **§ 2 Vymezení pojmů**

*Pro účely tohoto zákona se rozumí*

- a) integrovaným záchranným systémem koordinovaný postup jeho složek při přípravě na mimořádné události a při provádění záchranných a likvidačních prací,*
- b) mimořádnou událostí škodlivé působení sil a jevů vyvolaných činností člověka, přírodními vlivy, a také havárie, které ohrožují život, zdraví, majetek nebo životní prostředí a vyžadují provedení záchranných a likvidačních prací,*
- c) záchrannými pracemi činnost k odvrácení nebo omezení bezprostředního působení rizik vzniklých mimořádnou událostí, zejména ve vztahu k ohrožení života, zdraví, majetku nebo životního prostředí, a vedoucí k přerušení jejich příčin (UZ 1045 KRIZOVÉ ZÁKONY 2014, zákon č. 239/2000 Sb., Zákon o integrovaném záchranném systému).*

## HLAVA II

### INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM

#### **§ 3 Použití integrovaného záchranného systému**

*Integrovaný záchranný systém se použije v přípravě na vznik mimořádné události a při potřebě provádět současně záchranné a likvidační práce dvěma, nebo více složkami integrovaného záchranného systému.*

#### **§ 4 Složky integrovaného záchranného systému**

- (1) Základními složkami integrovaného záchranného systému jsou Hasičský záchranný sbor České republiky (dále jen „hasičský záchranný sbor“), jednotky požární ochrany zařazené do plošného pokrytí kraje jednotkami požární ochrany, poskytovatelé zdravotnické záchranné služby a Policie České republiky.*
- (2) Ostatními složkami integrovaného záchranného systému jsou vyčleněné síly a prostředky ozbrojených sil, ostatní ozbrojené bezpečnostní sbory, ostatní záchranné sbory, orgány ochrany veřejného zdraví, havarijní, pohotovostní, odborné a jiné služby, zařízení civilní ochrany, neziskové organizace a sdružení občanů, která lze využít k záchranným a likvidačním pracím. Ostatní složky integrovaného záchranného systému poskytují při záchranných a likvidačních pracích plánovanou pomoc na vyžádání (§21) (UZ 1045 KRIZOVÉ ZÁKONY 2014, zákon č. 239/2000 Sb., Zákon o integrovaném záchranném systému, s. 50).*

## 6 Činnost Krajského zdravotnického operačního střediska v Ústí nad Labem při řešení mimořádné události s hromadným postižením zdraví

Správný postup pracovníků při operačním řízení u hromadných postižení zdraví v rámci zdravotnického operačního střediska má zásadní význam na výsledek zásahu z pohledu počtu přežití a kvality dalšího života postižených osob. Tento atribut předpokládá i odpovídající personální obsazení a odpovídající technické vybavení operačního střediska. Krajské zdravotnické operační středisko sídlí v budově ZZS ÚK v areálu Masarykovy nemocnice v Ústí nad Labem. Zabývá se operačním řízením Zdravotnické záchranné služby Ústeckého kraje. Způsob a organizaci práce operačního střediska vymezuje Organizační a provozní řád operačního střediska v Ústí nad Labem. Vychází z dokumentu Správná praxe ZOS, doporučení České lékařské společnosti J.E. Purkyně Společnosti urgentní medicíny a medicíny katastrof. Legislativně pracuje převážně v souladu se zákonem č. 374/2011 Sb., Zákonem o zdravotnické záchranné službě. Pracuje v nepřetržitém režimu. Jeho hlavním úkolem je přijímání tísňových výzev (TV), jejich vyhodnocení a předání výzvy odpovídající výjezdové skupině. Zabývá se poskytováním telefonicky asistované první pomoci (TAPP) a telefonicky asistované neodkladné resuscitaci (TANR). Zajišťuje spojení s výjezdovými skupinami na území kraje a komunikuje se zdravotnickými zařízeními a s ostatními složkami IZS. Spolupracuje s operačními středisky IZS okolních krajů, potažmo s operačními středisky záchranných služeb na sousedním území Německé spolkové republiky. Zajišťuje logistickou podporu výjezdových skupin celého Ústeckého kraje. Poskytuje ostatní informace volajícím na tísňovou linku 155 (FRANĚK, 2012), (ŠEBLOVÁ, a kol., 2013), (FRANĚK, Ondřej (editor), 2015. *Systémové funkční hodnocení práce ZOS: Aktualizace doporučeného postupu Správná praxe ZOS, České lékařské společnosti J.E. Purkyně Společnosti urgentní medicíny a medicíny katastrof.* [online]. [cit. 2016-01-26]. Dostupné z: [http://www.urgmed.cz/postupy/2015\\_Systemove%20funkcni%20hodnoceni%20prace%20ZOS.pdf](http://www.urgmed.cz/postupy/2015_Systemove%20funkcni%20hodnoceni%20prace%20ZOS.pdf)), (URBÁNEK, Pavel (editor), 2011. *Doporučený postup č. 18: Hromadné postižení zdraví – postup řešení zdravotnickou záchrannou službou v terénu, České lékařské společnosti J.E. Purkyně Společnosti urgentní medicíny a medicíny katastrof.*



[online]. [cit. 2016-01-26]. Dostupné z: [http://www.urgmed.cz/postupy/2011\\_HPZ.pdf](http://www.urgmed.cz/postupy/2011_HPZ.pdf)  
(*Traumatologický plán ZZS ÚK. ZZS ÚK, p.o., 2014. Dostupné z: KZOS ZZS ÚK, p.o.*).

## **6.1 Nejdůležitější body pro operátory operačního střediska pro řešení hromadných postižení zdraví**

Nejdůležitější body, které by měli operátoři znát, jsou:

- **Znalost postupů, informací a dokumentace k vyhodnocení a řešení mimořádné události s hromadným postižením zdraví**
- **Včasná identifikace, ověření a prvotní odhad mimořádné události**
- **Aktivace vlastních sil a prostředků**
- **Změna provozního režimu operačního střediska**
- **Předání informací složkám IZS, vedení Zdravotnické záchranné služby Ústeckého kraje, Bezpečnostní rady Ústeckého kraje**
- **Udržení nepřetržitého spojení mezi operátory a místem mimořádné události**
- **Hromadné svolávání zaměstnanců, posílení operačního střediska a výjezdových skupin**
- **Koordinovaný transport a přesná evidence postižených**
- **Poskytování informací všem složkám IZS**
- **Zajištění běžného provozu záložními výjezdovými skupinami (FRANĚK, 2012)**

### **6.1.1 Znalost postupů, informací a dokumentace k vyhodnocení a řešení mimořádné události s hromadným postižením zdraví**

Dokumentace pro hromadná postižení zdraví je uložena na operačním středisku a je také k dispozici na Portálu krajského zdravotnického operačního střediska. Velmi důležitá je také znalost Traumatologického plánu ZZS ÚK. Znalost ohrožujících objektů Ústeckého kraje. Operátoři mají k dispozici adresář s krizovým managementem Ústeckého kraje. Na operačním středisku je umístěn pandemický plán. Součástí logistické podpory je adresář kontaktů na strategicky důležité objekty a osoby v Ústeckém kraji (nebezpečné objekty, továrny, vodní díla atd. a jejich řídicí zaměstnanci) (FRANĚK, 2012).

### **6.1.2 Včasná identifikace a ověření mimořádné události**

Většina příchozích volání na tísňovou linku, která se týkají hromadných postižení zdraví, se dá s velkou přesností od počátku identifikovat jako mimořádná událost s hromadným postižením zdraví. Operátoři operačního střediska provádí příjem tísňové výzvy. Vytěžují informace od volajícího. Co se kde stalo, kdo volá, odkud volá (co nejpřesnější lokalizace mimořádné události). Vytěžují prvotní informaci o počtu postižených, hrozí-li postiženým a do budoucna i zasahujícím záchranářům nějaké nebezpečí. Zjišťují, jaký typ poranění převažuje na místě mimořádné události. Dále ověřují mimořádnou událost. Ověření probíhá zpětným voláním na místo mimořádné události. Přijímají hlášení od operačních středisek ostatních složek IZS. A přijímají další tísňové výzvy z místa mimořádné události (BULÍKOVÁ a kol., 2011), (FRANĚK a kol., 2012).

### 6.1.3 Aktivace vlastních sil a prostředků

Vyslání vlastních sil a prostředků závisí na co nejpřesnějším vytěžení prvních informací z místa mimořádné události. Podle upřesnění rozsahu vlastní posádkou z místa události proběhne další aktivace nejvhodnějších vlastních sil a prostředků. V první fázi je absolutní indikací vyslání letecké záchranné služby na místo hromadného postižení zdraví. LZS je nejvhodnějším prostředkem pro průzkum, přesné určení závažnosti a rozsahu mimořádné události. Její nasazení je limitováno povětrnostními podmínkami, počasím a dobrou viditelností. Letecká záchranná služba hlásí jedny z nejpřesnějších prvotních informací z místa mimořádné události (BULÍKOVÁ a kol., 2011), (FRANĚK, 2012).

### 6.1.4 Změna provozního režimu operačního střediska

Operační středisko v Ústí nad Labem funguje dvacet čtyři hodin denně v režimu běžného operačního řízení. Přijme-li operátor tísňovou výzvu, která svým charakterem odpovídá hromadnému postižení zdraví nebo katastrofě, vyhlásí heslo: **hromadné postižení zdraví!** Operační středisko se připravuje na zásah pod vedením vedoucího operátora směny, případně vedoucího operačního střediska, pokud je ve službě. Nedochozí k nasazení sil a prostředků v celém rozsahu. Operátoři čekají na potvrzení od první výjezdové skupiny buď LZS, rychlé lékařské pomoci rychlé (RLP), nebo rychlé zdravotnické pomoci (RZP). Po potvrzení hromadného postižení zdraví vlastní posádkou, je podle rozsahu aktivován traumatologický plán. Operátoři informují vlastní posádky, které zasahují u běžných událostí, o možném hromadném postižení zdraví. A vyzývají je k rychlému ukončení zásahu s ohledem na kvalitu poskytované péče. Vedoucí směny neprodleně informuje vedoucího operátora operačního střediska a ten informuje o hromadném postižení zdraví vedení záchranné služby. Operátoři se řídí pokyny vedoucího operátora směny. Ten úzce spolupracuje s operátorem č.1 pro likvidaci hromadného postižení zdraví (operátor, který přijal tísňovou výzvu) a s vedoucím operátorem operačního střediska. Změna režimu je rozdělena podle pracovní doby na denní a noční směnu (BULÍKOVÁ a kol., 2011), (FRANĚK, 2012).

Určuje postupy jednotlivých operátorů tak, aby se jedna část věnovala likvidaci hromadného postižení zdraví a druhá část věnovala běžnému provozu. Přesný popis je uložen na operačním středisku (BULÍKOVÁ a kol., 2011), (FRANĚK, 2012).

### **6.1.5 Předání informací složkám integrovaného záchranného systému a vedení Zdravotnické záchranné služby Ústeckého kraje**

Po identifikaci mimořádné události s hromadným postižením zdraví ověří pověřený operátor, zda jsou informovány ostatní složky IZS. U událostí větších rozsahů předává informace příslušným orgánům státní správy a samosprávy. Při nedostupnosti vedoucího operátora operačního střediska informuje vedoucí operátor směny vedení záchranné služby a vedoucího lékaře postižené oblasti (FRANĚK, 2012).

### **6.1.6 Udržení nepřetržitého spojení mezi operačním střediskem a místem mimořádné události**

Při hlášení mimořádné události, která má charakter hromadného postižení zdraví, na tísňovou linku dochází většinou k přetížení operačního střediska příchozími hovory z místa mimořádné události a jeho okolí. Dochází také k zablokování možnosti odchozího volání z tísňových linek. Pro odchozí volání použijí dispečeři volně dostupnou pevnou linku a ruční telefon na pracovišti vedoucího operátora operačního střediska. Operační středisko změní radiofonní provoz z uzavřeného režimu na otevřený. Vyhlásí radiofonní klid. Upozorní výjezdové skupiny, aby byli v maximální možné míře na příjmu. Po dobu mimořádné události se ruší všechny odkladné sekundární transporty. Radiové sítě jsou náchylné ke kolapsu z důvodu jejich přetížení. Přetížení radiových sítí, sítí mobilních telefonů, potíže se spojením při hromadných postiženích zdraví jsou ze zkušeností při řešení mimořádných událostí typické. Alternativním způsobem komunikace je zasílání SMS zpráv. Používají odlišný způsob komunikace na rozdíl od telefonních hovorů (FRANĚK, 2012).

Dále jsou to hovory bez SIM karty z mobilních telefonů na tísňové číslo 112. Telefonní hovor se uskuteční prostřednictvím ostatních nepřetížených telefonních operátorů (FRANĚK, 2012).

### **6.1.7 Hromadné svolávání zaměstnanců a posílení operačního střediska spolu s výjezdovými skupinami**

Pro hromadné svolávání zaměstnanců slouží oddíl v S. O. S. modulu dispečera. Přesně definovaní zaměstnanci, které označí operátor v oddíle pro hromadné svolávání zaměstnanců, obdrží výzvu na svůj mobilní telefon. Vyvolaní zaměstnanci po obdržení zprávy o hromadném postižení zdraví a informační SMS postupují podle pokynů automatického hlášení. Nevolají zpětně na operační středisko! Při nedostatečné odezvě definovaných zaměstnanců je seznam svolávaných doplněn o další zaměstnance v pořadí, podle rozpisu směn. Nastupující síly a z nich vytvořené posádky s dopravními prostředky jsou přihlašovány do S. O. S. modulu dispečer. Pro zvládnutí více jak dvaceti postižených je potřeba vždy svolávat první vlnu zaměstnanců. Jsou to lékaři, záchranáři a řidiči záchranné služby, kteří nastupují do služby do dvanácti hodin. Během dne zaměstnanci nastupující na noční směnu. Během noci zaměstnanci nastupující na denní směnu. Pro zvládnutí zásahu s více jak padesáti postiženými se svolává první i druhá vlna. Jsou to lékaři, záchranáři a řidiči záchranné služby, kteří nastupují do služby do dvaceti čtyř hodin. Dále také definovaní vedoucí a techničtí pracovníci Zdravotnické záchranné služby Ústeckého kraje. Pro zvládnutí více jak sedmdesáti pěti postižených se svolávají všichni kmenoví lékaři, zdravotničtí záchranáři, řidiči záchranné služby, vedoucí pracovníci a techničtí pracovníci Zdravotnické záchranné služby Ústeckého kraje (FRANĚK, 2012).

### 6.1.8 Koordinovaný transport postižených a jejich přesná evidence

Hlavní cíl koordinovaného transportu postižených do zdravotnických zařízení je nepřesunout mimořádnou událost s hromadným postižením zdraví z terénu do nemocnice. Je velmi důležité, aby měla zdravotnická záchranná služba v případě mimořádné události s hromadným postižením zdraví garantovány minimální počty přijímaných pacientů od jednotlivých zdravotnických zařízení v Ústeckém kraji. Seznam zdravotnických zařízení s minimálními počty přijímaných pacientů je umístěn na operačním středisku. Součástí komunikace operátorů se zdravotnickými zařízeními v případě hromadného postižení zdraví by mělo být i potvrzení plánované kapacity zdravotnického zařízení pro přijetí postižených. Operační středisko získává, udržuje a zároveň předává základní přehled o směrování a obsazení zdravotnických zařízení. Průběžně tento přehled předává veliteli zásahu zdravotnické části mimořádné události. **Plynulý tok informací mezi zdravotnickými zařízeními a velitelem zásahu je extrémně náročný, ale je to velice důležitý úkol, který zabezpečuje operační středisko.** Je také potřeba počítat s postiženými, kteří se do zdravotnických zařízení dostanou svépomocí. Tuto důležitou informaci může poskytnout operačnímu středisku velitel zásahu. Pacientovi určenému k odsunu do zdravotnického zařízení přiděluje operátor cílové zdravotnické zařízení. Zohledňuje přitom nahlášenou diagnózu. Dále pak závažnost stavu a nabídku vhodných zdravotnických zařízení. Vhodná zdravotnická zařízení najde ve formuláři aktualizovaných volných míst ve zdravotnických zařízeních Ústeckého kraje. Dalším hlediskem je seznam cílových zdravotnických zařízení s garantovaným počtem a typem lůžek. Tento systém brání zahlcení příjmů jednotlivých nemocnic. Podle hlášení od vedoucího zásahu, nebo vedoucího odsunového stanoviště, vyplní operátor ve formuláři pro hromadná postižení zdraví číslo pacienta. Číslo pacienta se shoduje s označením pacienta na třídící identifikační kartě (TIK), ([viz Příloha A](#)). Dále vyplní typ postižení (trauma, popáleniny, spinální trauma, kraniotrauma ...) a závažnost postižení (I.,II.,III.,IV.). Tato označení jsou základem pro směrování postižených osob do příslušných zdravotnických zařízení. Pro závažná traumata a polytraumata je vhodné využít Ústecké traumacentrum a v pořadí další traumacentra i v okolních krajích. Pro méně závažná traumata se využívají přednostně nejbližší chirurgická pracoviště (BULÍKOVÁ a kol., 2011), (FRANĚK, 2012).

Stavy, které vyžadují specializovanou péči, se směřují na specializovaná pracoviště do naplnění jejich deklarované kapacity. Proto je nutné znát kapacity specializovaných pracovišť po celé republice. Přidělením pacienta cílovému pracovišti odepisuje operátor volné místo tomuto pracovišti ve formuláři volných kapacit ve zdravotnických zařízeních. Operátor doplní číslo přiděleného odsunového prostředku a avizuje cílové pracoviště vedoucímu zdravotnické složky zásahu, nebo vedoucímu odsunového stanoviště. V závěru akce vytváří vedoucí operátor spolu s vedoucí zdravotnické složky zásahu přehledný seznam ošetřených osob při hromadném postižení zdraví. Seznam lze uspořádat podle čísla pacienta, podle cílového zdravotnického zařízení, podle využitého odsunového prostřed (BULÍKOVÁ a kol., 2011), (FRANĚK, 2012).

#### **6.1.9 Poskytování informací o hromadném postižení zdraví všem složkám integrovaného záchranného systému**

Předávání informací všem složkám IZS je velice důležité. Musí probíhat kontinuálně během celého zásahu. Operační středisko informuje krajská operační střediska ostatních hlavních složek IZS. Při součinnosti s okolními zdravotnickými záchrannými službami, komunikuje Krajské operační středisko v Ústí nad Labem s jejich krajskými operačními středisky (FRANĚK, 2012).

#### **6.1.10 Zajištění běžného provozu záložními výjezdovými skupinami**

Operační středisko nesmí zapomínat při řešení hromadných postižení zdraví na běžný provoz Zdravotnické záchranné služby Ústeckého kraje na spádovém území. Udržuje po celou dobu likvidace hromadného postižení zdraví přiměřenou zálohu, která řeší ostatní případy na území postižení mimořádnou událostí a na území odčerpaných sil a prostředků. Přednemocniční neodkladnou péči poskytuje záloha u tísňových výzev indikovaných jako selhání životních funkcí, velmi vážných ohrožení života a zdraví (tepenná krvácení, poruchy srdečního rytmu, dušení ...) (FRANĚK, 2012),

vážných ohrožení života a zdraví (epileptické záchvaty, astmatické záchvaty, dušnost, otevřené zlomeniny, náhlé příhody břišní ...), středně vážném ohrožení života a zdraví (FRANĚK, 2012) (zlomeniny dlouhých kostí). Tísňové výzvy s nízkou naléhavostí jsou předávány dopravní zdravotní službě (DZS). Operátoři radí postiženým po telefonu jak svůj stav zvládnout např. vlastním odvozem do nemocnice (FRANĚK, 2012).

## **6.2 Zajištění operačního střediska proti výpadku elektrického proudu a poruše počítačových technologií**

Každé operátorské stanoviště je zajištěno proti výpadku elektrického proudu záložním zdrojem elektrické energie. Záložní zdroj vydrží dodávat elektrickou energii po dobu dvou hodin. Po té se zapojí záložní naftový generátor, který vydrží běžet nepřetržitě i několik dní. Při výpadku IT technologií je metodický pokyn uložen na operačním středisku s nouzovým telefonním číslem IT technika (FRANĚK, 2012).

## **6.3. Spojení mezi výjezdovými skupinami a operačním střediskem**

Spojení mezi operačním střediskem a výjezdovými skupinami Ústeckého kraje probíhá prostřednictvím radiové sítě. Radiová síť, provozovaná v pásmu **160 MHz** je analogová. Funguje v uzavřeném provozu ve vztahu výjezdová skupina - operační středisko. Výjezdové skupiny komunikují mezi sebou v uzavřeném provozu. Pokud chce posádka výjezdové skupiny komunikovat s operačním střediskem, zmačkne na radiostanici selektivní volbu a vyčká fonického ohlášení dispečera. Dispečer vyvolá výjezdovou skupinu fonicky. Výjezdové skupiny zůstávají nepřetržitě v otevřeném režimu. Radiová síť je tvořena radiostanicemi Motorola. Základnovými radiostanicemi (operační středisko), vozidlovými radiostanicemi (dopravní prostředky ZZS ÚK), osobními-kapesními radiostanicemi (v každém dopravním prostředku je jedna osobní radiostanice). Převaděče radiového signálu slouží k pokrytí území s terénními nerovnostmi (FRANĚK, 2012).



Další alternativou spojení je mobilní operátor prostřednictvím služebních telefonů. Každá výjezdová skupina má k dispozici posádkový mobilní telefon. Ve zkušebním provozu je digitální radiová síť Pegas s komunikací prostřednictvím radiostanic Matra (FRANĚK, 2012), (*Traumatologický plán ZZS ÚK*. ZZS ÚK, p.o., 2014. Dostupné z: KZOS ZZS ÚK, p.o.).

## **7 Traumatologický plán Zdravotnické záchranné služby Ústeckého kraje**

Traumatologický plán (TP) ZZS ÚK je dokument, který zajišťuje přípravu zdravotnické záchranné služby na mimořádnou událost s hromadným postižením zdraví. Vznikl na podkladě zákona Ministerstva zdravotnictví České republiky č. 374/2011 Sb., Zákon o zdravotnické záchranné službě, ve znění pozdějších předpisů a zákon Ministerstva vnitra České republiky č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon), ve znění pozdějších předpisů. Je jedním z hlavních dokumentů Útvaru krizové připravenosti zdravotnické záchranné služby. Popisuje podrobně změněnou organizaci práce a koordinaci včetně spolupráce všech medicínských i nemedicínských útvarů záchranné služby při mimořádných událostech. TP je prakticky podrobný scénář, který popisuje úkoly celku i jednotlivce při likvidaci následků hromadného postižení zdraví zdravotnickou záchrannou službou (ŠTĚTINA a kol., 2014).

### **Struktura traumatologického plánu**

Traumatologický plán ZZS ÚK se skládá ze tří základních částí:

#### **1. Základní část**

##### *1.1 Seznam použitých zkratk*

##### *1.2 Vymezení předmětu činnosti poskytovatele zdravotnické záchranné služby*

##### *1.3 Vymezení základních pojmů a členění událostí podle počtu postižených*

##### *1.4 Přehled a hodnocení možných zdrojů rizik a ohrožení na území Ústeckého kraje*

##### *1.5 Přehled a hodnocení možných vnitřních a vnějších zdrojů rizik a ohrožení zdravotnického zařízení poskytovatele ZZS*

##### *1.6 Charakteristika typů postižení zdraví (Traumatologický plán ZZS ÚK. ZZS ÚK, p.o., 2014. Dostupné z: KZOS ZZS ÚK, p.o.).*

1.7 Vymezení opatření pro poskytovatele ZZS při hromadných neštěstích (Traumatologický plán ZZS ÚK. ZZS ÚK, p.o., 2014. Dostupné z: KZOS ZZS ÚK, p.o.).

## **2. Operativní část**

2.1 Postupy a opatření pro poskytovatele ZZS při vzniku MU nebo HPZ

2.2 Vymezení opatření pro případ hromadného neštěstí pro poskytovatele ZZS vyplývající z traumatologického a havarijního plánu kraje

2.3 Způsob zajištění ochrany zdraví VS (výjezdových skupin)

2.4 Postupy pro vyslání výjezdových skupin

2.5 Postupy pro třídění postižených osob v místě HN (hromadného neštěstí)

2.6 Postupy pro koordinovaný odsun postižených osob v místě HN

2.7 Postupy pro vyžádání pomoci od ostatních poskytovatelů ZZS a složek IZS

2.8 Postupy pro vyžádání pomoci jiných poskytovatelů zdravotních služeb a spolupráce o vzájemném předávání informací

2.9 Přehled spojení na osoby podílející se na zajištění TP

## **3. Pomocná část**

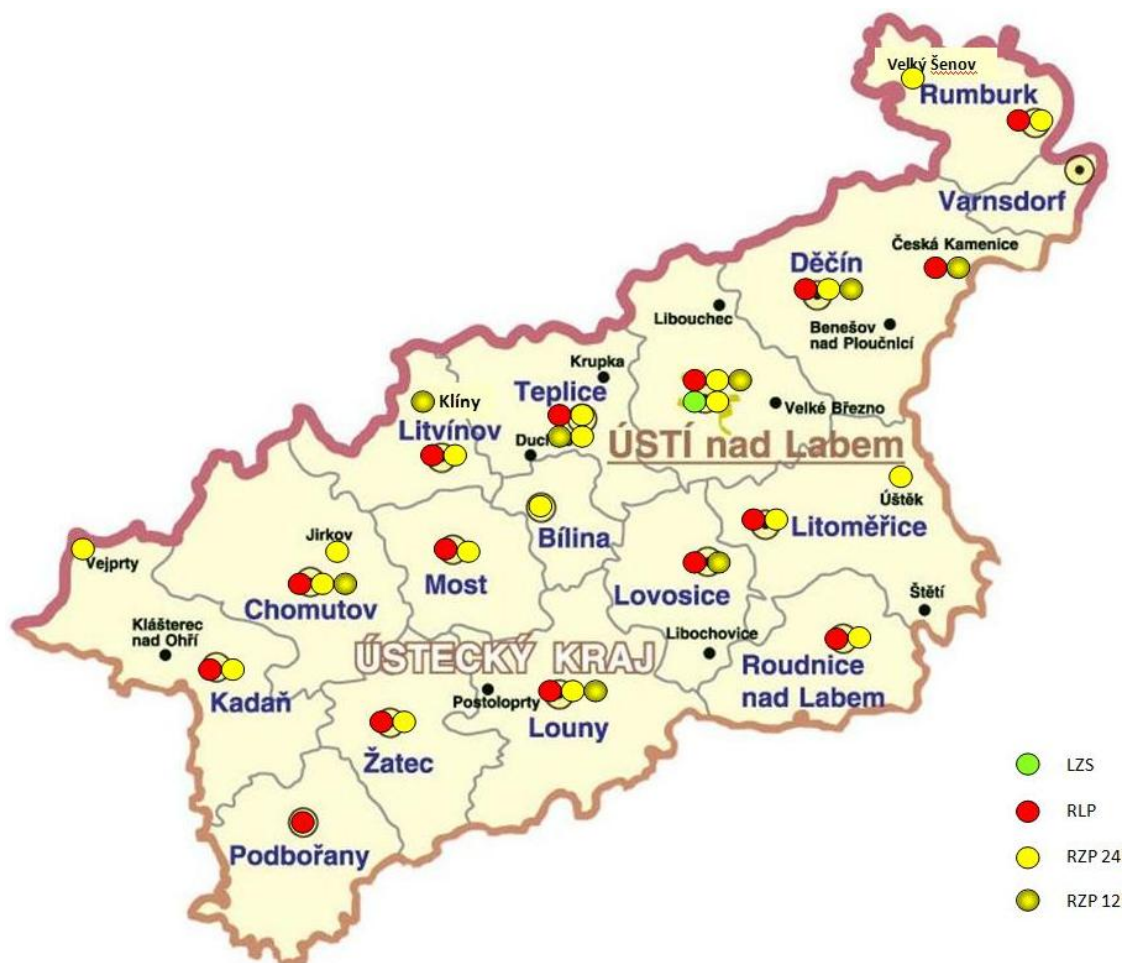
3.1 Přehled smluv uzavřených s poskytovatelem ZZS a dalšími osobami k zajištění plnění TP

3.2 Přehled počtu zdravotnických pracovníků a prostředků vyžadovaných ZZS od jiných poskytovatelů zdravotních služeb v případě HN

3.3 Seznam léčivých přípravků, zdravotnických prostředků a techniky pro zajištění PNP (přednemocniční neodkladné péče) při HN (Traumatologický plán ZZS ÚK. ZZS ÚK, p.o., 2014. Dostupné z: KZOS ZZS ÚK, p.o.).

## 7.1 Plán pokrytí Zdravotnickou záchranou službou Ústeckého kraje

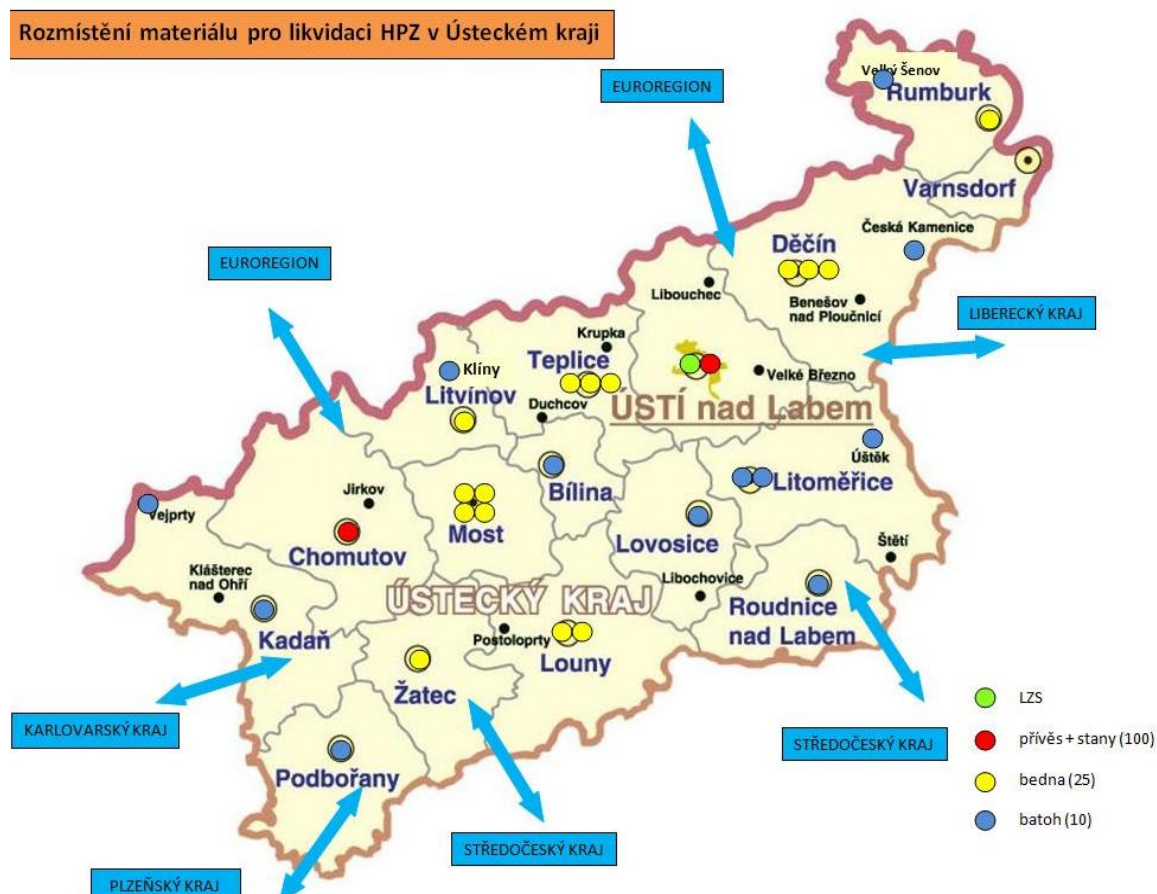
Zdravotnická záchraná služba Ústeckého kraje poskytuje přednemocniční neodkladnou péči na území Ústeckého kraje po celý rok, dvacet čtyři hodin denně.



Obrázek 3 Pokrytí Ústeckého kraje výjezdovými skupinami

Zdroj: *Traumatologický plán ZZS ÚK*. ZZS ÚK, p.o., 2014. Dostupné z: KZOS ZZS ÚK, p.o.

Materiál k likvidaci MU s HPZ je rozmístěný s ohledem na tvar a polohu Ústeckého kraje rovnoměrně po celém území kraje.



Obrázek 4 Rozmístění zdravotnického materiálu pro likvidaci HPZ v Ústeckém kraji na počet postižených osob

Zdroj: *Traumatologický plán ZZS ÚK*. ZZS ÚK, p.o., 2014. Dostupné z: KZOS ZZS ÚK, p.o.

## **7. 2 Činnost výjezdových skupin Zdravotnické záchranné služby Ústeckého kraje v místě mimořádné události s hromadným postižením zdraví**

Činnost výjezdových skupin v místě zásahu při HPZ je velice náročná a stresová pro bezprostřední kontakt s velkým počtem postižených osob a velkou míru utrpení shromážděném na jednom místě. Je spojena s nadměrnou fyzickou námahou a dlouhou dobou, po kterou trvají záchranné práce. U této činnosti je kladen důraz na vynikající znalost problematiky jak medicíny hromadných postižení zdraví a katastrof, tak i urgentní medicíny. U zásahu při MU s HPZ s nebezpečnou látkou je kladen důraz na vynikající znalost problematiky nebezpečných látek a maximální spolupráci s dalšími složkami IZS. Při příjezdu první posádky RLP na místo mimořádné události, se stává vedoucím zdravotnické složky zásahu zdravotnický záchranář této posádky. Při příjezdu první posádky RZP na místo mimořádné události, se stává vedoucím zdravotnické složky zásahu zdravotnický záchranář této posádky. Zdravotničtí záchranáři vedou zdravotnickou složku při zásazích s HPZ z důvodu velkého počtu lékařů externistů. Zdravotničtí záchranáři podstupují školení pro případ MU s HPZ ve Vzdělávacím centru ZZS ÚK v Ústí nad Labem. Velitelem celého zásahu je velitel zásahu HZS. První posádka na místě MU s hromadným postižením zdraví určí, pokud je to možné, že se opravdu jedná o MU s HPZ. **Nesmí ihned zahájit léčbu raněných!** Jedná podle algoritmu CSCATTT.

**C) command and kontrol – velení, řízení, kontrola**

**S) safety – bezpečnost**

**C) communications – komunikace → METHANE**

**A) assessment – zhodnocení**

**T) triage – třídění**

**PO PŘÍJEZDU POSIL JE MOŽNO POKRAČOVAT**

**T) treatment – léčba**

**T) transport – odsun**

**Komunikuje s KZOS podle následujícího algoritmu:**

**METHANE**

**M) my name – jméno a volací znak (Traumatologický plán ZZS ÚK. ZZS ÚK, p.o., 2014. Dostupné z: KZOS ZZS ÚK, p.o.)**

**E) exact location – přesná lokalizace místa MU**

**T) type of incident – typ MU, pokud je to možné s ohledem na NL**

**H) hazards – možná rizika (aktivace dalších složek IZS)**

**A) access – přístup k místu MU**

**N) number and type of casualties – přibližný počet postižených + charakter poranění**

**E) emergency services on scene and required – složky na místě a další požadované složky ZZS a materiálu, popřípadě aktivace dalších ZZS z okolních krajů**

Vedoucí zdravotnické složky zásahu určí místo stanoviště intenzivní péče pro postižené HPZ –(shromaždiště raněných) a místo pro heliport LZS po poradě s velitelem zásahu HZS. V případě zásahu s NL třídí jednotlivé sektory MU hasiči v ochranných oblecích metodou START ([viz Příloha B](#)). Pokud velitel zásahu určí, že se jedná o bezpečnou zónu v místě hromadného postižení zdraví, zapojí se také do prvotního START třídění vybrané VS ZZS. **Všechny postižené osoby NL** prochází přes dekontaminační pracoviště HZS, které těsně naléhá na třídící plochu stanoviště intenzivní péče. Přednostně jsou přinášeni pacienti s první prioritou – pacienti jsou označeni **červeně** – selhávají jim základní životní funkce. Postižení se **zeleným** označením odvádí pověřená osoba velitelem zásahu ke stanovišti intenzivní péče. Jsou to všechny chodící a soběstačné postižené osoby s odložitelným ošetřením. Jako druzí jsou přinášeni postižení s druhou prioritou. Jsou označeni **žlutě** – jsou to postižení neschopní samostatného pohybu. Jako poslední jsou přinášeni pacienti s **černým** označením. Jeví jasné známky smrti (jsou to ztrátová poranění neslučitelná se životem, jako je bezdeší po záklonu hlavy, u dětí je to bezdeší po záklonu hlavy a 5 úvodních vdeších). Transportováni jsou jako poslední na místo pro zemřelé. Stanoviště intenzivní péče se nachází v bezpečné zóně určené velitelem zásahu HZS ZZS (BULÍKOVÁ a kol., 2011), (ŠTĚTINA a kol., 2014), (*Traumatologický plán ZZS ÚK. ZZS ÚK, p.o., 2014. Dostupné z: KZOS ZZS ÚK, p.o.*), (ÚZ 1044 ZDRAVOTNÍ SLUŽBY 2014, zákon č. 374/2011 Sb., Zákon o zdravotnické záchranné službě), (UZ 1045 KRIZOVÉ ZÁKONY 2014, zákon č. 239/2000 Sb., Zákon o integrovaném záchranném systému).

Dělí se na několik částí – první částí je velitelské stanoviště, druhou částí je vstupní stanoviště třídění, další částí je ošetrovna, dále se tu nachází stanoviště odsunu, je tu také stanoviště pro zemřelé, nesmíme zapomenout na sklad zdravotnického materiálu, samozřejmostí je heliport a v neposlední řadě je tu také parkoviště dopravních zdravotnických a pomocných prostředků ZZS (BULÍKOVÁ a kol., 2011), (ŠTĚTINA a kol., 2014), (*Traumatologický plán ZZS ÚK. ZZS ÚK, p.o., 2014. Dostupné z: KZOS ZZS ÚK, p.o.*), (ÚZ 1044 ZDRAVOTNÍ SLUŽBY 2014, zákon č. 374/2011 Sb., Zákon o zdravotnické záchranné službě), (UZ 1045 KRIZOVÉ ZÁKONY 2014, zákon č. 239/2000 Sb., Zákon o integrovaném záchranném systému).

**Stanoviště třídění:** Vede vedoucí lékař. Nachází se na vstupu do shromaždiště raněných. Vedoucí lékař provádí lékařské třídění. Každý postižený dostane na viditelné místo nejlépe na krk TIK s barevným označením priority ošetření a priority odsunu. První skupina I. **Přednostní terapie - Červená barva** určuje postižené, kteří potřebují okamžité zajištění základních životních funkcí. Hrozí selháním (ne kardiopulmonální cerebrální resuscitace KPCR). Provádí se život zachraňující jednoduchý výkon. Zajištění průchodnosti dýchacích cest, dostatečná ventilace, drenáž hrudníku, pokročilé stavění krvácení. Tyto úkony se provádí při těžkém zevním krvácení. Při poruchách dýchání způsobených úrazem, nevhodnou polohou, při přetlakovém pneumothoraxu, masivním hemothoraxu a při závažných kraniocerebrálních poranění s poruchou vědomí. Druhá skupina II.a) **Přednostní transport - Červenožlutá barva** indikuje postižené k časnému ošetření ve zdravotnickém zařízení po jednoduchém výkonu (zajištění PŽK). V této skupině jsou postižení s úrazem břicha a hrudníku, suspektním vnitřním krvácením, poraněním velkých cév, poraněním páteře s neurologickým deficitem. Dále jsou přednostně odvázeni pacienti s otevřenými zlomeninami velkých kostí a otevřenými poraněními kloubů. Druhá skupina II.b) **Transport k doložitelnému ošetření – žlutá barva** indikuje postižené osoby, které se transportují po předchozí skupině, nebo po jednoduchém výkonu. V této skupině se nacházejí postižení s poraněním oka, rozsáhlejším poraněním měkkých tkání. Popálení s 15 – 30 % (u dospělých). Postižení se zavřenými zlomeninami a poraněním kloubů. Třetí skupina III. **Lehce ranění – zelená barva** indikuje postižené osoby, které čekají, dokud nejsou ošetřeni postižení skupin II.a), II.b). Transportují se po předchozích skupinách (ŠTĚTINA a kol., 2014), (*Traumatologický plán ZZS ÚK. ZZS ÚK, p.o., 2014. Dostupné z: KZOS ZZS ÚK, p.o.*).



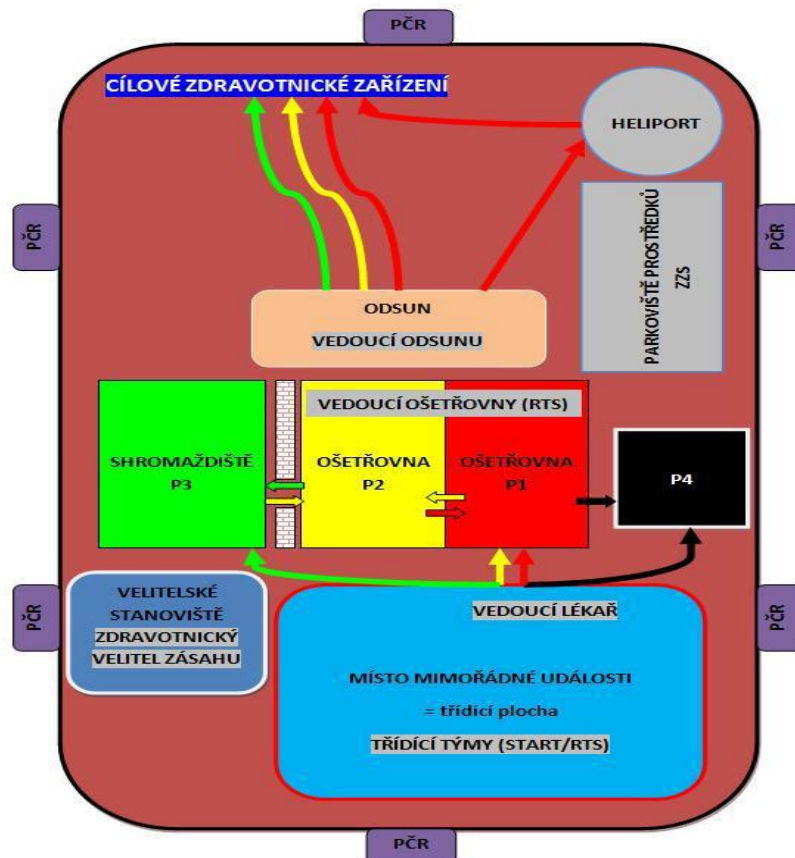
U této skupiny se uplatňuje i laická první pomoc, nebo si mohou postižení pomoci navzájem. Mezi postižené této skupiny počítáme popáleniny do 15 % povrchu těla u dospělých. Poranění měkkých tkání menšího rozsahu. Nekomplikované zlomeniny. Lehké úrazy hlavy a jiná lehká poranění. Čtvrtá skupina IV. **Mrtví – černá barva** indikuje postižené osoby, které potřebují paliativní péči, nebo nepotřebují zdravotnickou pomoc. Jde o umírající postižené a o zemřelé. Musí se evidovat. Identifikují se a ukládají na určeném místě mimo stanoviště intenzivní péče. Postižené osoby jsou po vstupním třídění uloženy do čtyř sektorů. Sektory jsou odlišeny barevně - červená, červenožlutá, žlutá, zelená, černá ([viz Obrázek 5](#)) (ŠTĚTINA a kol., 2014), (*Traumatologický plán ZZS ÚK. ZZS ÚK, p.o., 2014. Dostupné z: KZOS ZZS ÚK, p.o.*).

**Ošetrovna:** Záchrané práce zde řídí vedoucí lékař stanoviště intenzivní péče. Zřetelně se označí vestou. Přebírá pacienty ze stanoviště třídění, rozhoduje o způsobu terapie a úkoluje dvoučlenné zdravotnické týmy na ošetrovně. Těsně spolupracuje s vedoucím lékařem a s vedoucím odsunového stanoviště (ŠTĚTINA a kol., 2014), (*Traumatologický plán ZZS ÚK. ZZS ÚK, p.o., 2014. Dostupné z: KZOS ZZS ÚK, p.o.*).

**Stanoviště odsunu:** Toto stanoviště je rozděleno do tří částí. V první části, která nasedá na výstup postižených osob ze stanoviště intenzivní péče, se ukládají ranění těsně před transportem do nemocnic. K této části najíždějí, z parkoviště transportních prostředků (druhá část), pozemní transportní prostředky (sanity, autobusy, nákladní auta, a jiné dopravní prostředky jako lodě, vznášedla atd.) Posádky transportních prostředků převezmou pacienta. Na TIK kartě pro HPZ označí čas převzetí pacienta, dopravní prostředek (organizace, volací znak, RZ) a místo směrování. Transportují postiženou osobu do předem určené nemocnice, nebo jiného zdravotnického zařízení. Třetí stanoviště je heliport LZS. Bývá umístěn v blízkosti odsunového stanoviště, s ohledem na bezpečnost při zásahu na nebezpečnou látku. Důležitá je také bezpečnost postižených osob a zasahujících záchranářů. K odsunovému stanovišti by měly vést dvě přístupové cesty. Jedna příjezdová a druhá odsunová, aby nedocházelo k ucpání a zmatkům při transportu postižených a raněných osob (ŠTĚTINA a kol., 2014).

**Stanoviště skladu zdravotnického materiálu:** Na tomto místě jsou složeny a průběžně se dodávají zásoby zdravotnického materiálu. Dále zde parkují vozíky pro HPZ,

technické vybavení pro zajištění místa standardního zdravotnického zásahu a zásahu s NL (topení, stany, osvětlení, elektrocentrály, Life-base). Stranou je umístěno stanoviště pro zemřelé. Vše hlídá a zajišťuje PČR (BAJGER a kol., 2005), (ŠTĚTINA a kol., 2014), (*Traumatologický plán ZZS ÚK*. ZZS ÚK, p.o., 2014. Dostupné z: KZOS ZZS ÚK, p.o.).



Obrázek 5 Shromaždiště raněných v místě HPZ  
Zdroj: *Útvar krizového řízení*, 2015 ZZS ÚK

## Praktická část

### 8 Stres záchranářů a mimořádná událost s hromadným postížením zdraví

Kvantitativní průzkumnou metodou jsme se snažili zjistit, zda působí stres na záchranáře Zdravotnické záchranné služby Ústeckého kraje při řešení MU s HPZ. A dále jsme zkoumali vliv vzdělávacích programů mimořádných událostí výukového centra na prožívání stresu záchranářů při jejich likvidaci. *Americký fyziolog Cannon v roce 1929 popsal komplexní reakci, která v organismu nastává po náhlém působení silného podnětu. Je to poplachová reakce. Nervovými a hormonálními mechanismy se v těle navozuje stav pohotovosti, jako příprava na boj nebo útěk. Každý řidič ví, že krátce po havárii (nebo když se mu podaří se jí vyhnout) cítí bušení srdce, zpotí se a třesou se mu ruce. Je to dáno tím, že se aktivuje část nervového systému zvaná sympatikus a současně se zvýší sekrece hormonů adrenalinu a noradrenalinu ze dřeně nadledvin. Obě reakce nastávají téměř současně, a proto se hovoří o systému sympato-adrenálním (ULRICHOVÁ, 2012, s. 15).*

#### 8.1 Téma a cíle průzkumu

**Téma:** Stres působící na záchranáře Zdravotnické záchranné služby Ústeckého kraje při řešení MU s HPZ.

**Cíle průzkumu:**

**Hlavní cíl:** Zjistit, zda mají vliv výukové programy MU s HPZ Vzdělávacího centra ZZS ÚK na subjektivní i objektivní prožívání záchranářů při jejich likvidaci.

Dílčí cíl 1 - Zjistit, zda působí stres na záchranáře ZZS ÚK při likvidaci MU s HPZ.

Dílčí cíl 2 – Zjistit, zda ovlivňuje účast na školení MU s HPZ subjektivní vnímání stresu záchranářů při řešení MU s HPZ

**Hypotéza:** Záchranáři budou lépe snášet stres při řešení MU s HPZ po absolvování vzdělávacího programu na MU s HPZ.

## 8.2 Přehled literatury

ANDRŠOVÁ, Alena, 2012. *Psychologie a komunikace pro záchranáře v praxi*. Praha: © Grada Publishing, a.s.. ISBN 978-80-247-4119-2.

BULÍKOVÁ, Táňa a kol., 2011. *Medicína katastrof*. Martin: Osveta. ISBN 978-80-8063-361-5.

IRMIŠ, Felix, 2014. *Stres mezi lékařem, pacientem a zdravou osobou – Příklady, příčiny, psychosomatika, etika*. Praha: Galén. ISBN 978-80-7492-130-8.

JURÍČKOVÁ, Lubica a kol., 2014. *Příklady aplikace metodik výzkumů pro studenty nelékařských zdravotnických oborů*. Olomouc: © Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-4618-9.

KÁBRT, Milan, 2011. *Aplikovaná statistika*. [online]. Test chí-kvadrát nezávislosti v kontingenční tabulce. [cit. 18-02-2016]. Dostupné z: <http://www.milankabrt.cz/testNezavislosti/index.php>.

KOHOUTEK, Tomáš, Ivo ČERMÁK (editoři), 2009. *Psychologie katastrofické události*. Praha: Academia. ISBN 978-80-200-1816-8.

NĚMCOVÁ, Jitka a kol., 2015. *Skripta k předmětům Výzkum v ošetrovatelství, Výzkum v porodní asistenci a Seminář k bakalářské práci – text pro posluchače zdravotnických oborů*. Praha: Vysoká škola zdravotnická, o.p.s.. ISBN 978-80-904955-9-3.

PRUDKÝ, Libor, 2015. *Metodická příručka pro práci s empirickým sociologickým výzkumem studentů středních škol*. Praha: Centrum pro studium vysokého školství, v.v.i.. ISBN 978-80-86302-55-3.

ROKYTA, Richard a kol., 2009. *Bolest a jak s ní zacházet – Učebnice pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: © Grada Publishing, a.s.. ISBN 978-80-247-3012-7.

ŠTĚTINA, Jiří a kol., 2014. *Zdravotnictví a integrovaný záchranný systém při hromadných neštěstích a katasrofách*. Praha: © Grada. ISBN 978-80-247-4578-7.

SVOBODA, Pavel, 2012. *Metodologie kvantitativního speciálněpedagogického výzkumu*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-3067-6.

SURVIO. com, *Vytvořit dotazník zdarma*. 2016 Brno [online], [cit. 2016-03-02]. Dostupné z: <http://www.survio.com/cs/>.

ULRICHOVÁ, Monika, 2012. *Člověk, stres a osobnostní předpoklady*. Ústí nad Orlicí ve spolupráci s Pedagogickou fakultou Univerzity Hradec Králové: OFTIS. ISBN 978-80-7405-186-9.

URBÁNEK, Pavel. *Hromadná postižení zdraví – modelové postupy a řešení v přednemocniční péči*. Brno: Masarykova univerzita 2007. Disertační práce. Masarykova univerzita v Brně. Lékařská fakulta. online]. [cit. 2016-03-13]. Dostupné z: [http://www.urgmed.cz/meka/07\\_urbanek\\_hromadna\\_postizeni.pdf](http://www.urgmed.cz/meka/07_urbanek_hromadna_postizeni.pdf).

WALKER, Ian, 2013. *Výzkumné metody a statistika*. Praha: © Grada Publishing, a.s.. ISBN 978-80-247-3920-5.

ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA ÚSTECKÉHO KRAJE, p.o..  
*Zdravotnická záchranná služba Ústeckého kraje, p.o.:kontakty*. [online]. GRAWEPRO, 2015 [cit. 2016-02-26]. Dostupné z: <http://www.zzsuk.cz/page/about-us>.

### 8.3 Stres při řešení mimořádných událostí s hromadným postižením zdraví

Při likvidaci následků mimořádných událostí s hromadným postižením zdraví jsou vystaveni stresu jak postižení samotnou událostí, tak také zasahující záchranáři. Vyplývá to z konfrontace netradiční stresové události. Z většího počtu postižených osob v omezeném prostoru. Z nedostatku záchranářů v prvních fázích likvidace mimořádných událostí. Z pocitů bolesti, strachu, zmatku jak u postižených osob, tak také u zasahujících záchranářů. U každého účastníka MU s HPZ se stres projeví individuálně. Jako první publikoval psychologickou studii katastrofy Eduard Stierlin v letech 1909 a 1911. Zabýval se situací horníků, kteří přežili důlní neštěstí, a obětí zemětřesení. Popsal řadu fenoménů, které dnes spojujeme s posttraumatickou stresovou poruchou (PTSD). Podobně jako každá událost nenabývá krizových rozměrů, nedosahují všechny reakce na onu událost intenzity psychického traumatu či posttraumatické poruchy. Nelze je ale podceňovat. Pozornost bychom proto měli věnovat jak posttraumatickým jevům jako následku události, tak jevům peritraumatickým. Prožitkům, které krizovou událost provázejí. S tím souvisí nejčastěji zkoumána a zmiňována *posttraumatická stresová porucha* (*posttraumatic stress disorder, PTSD*) – *déle trvající reakce na významně traumatizující událost* (KOHOUTEK, ČERMÁK (editoři), 2011, s. 23).

Rozeznáváme dvě skupiny příznaků na déletrvající psychickou událost:

- a) Intruze – jsou to vtíravé, neodbytné tendence znovuprožívat její útržky ve formě živých vzpomínek, obrazů a snů.
- b) Symptomy – kterými popíráme situace, nebo se jim vyhýbáme, místa, lidi nebo činnosti, které událost připomínají.

Kromě PTSD rozeznáváme další dva druhy reakcí na stres. První je **akutní reakce na stres**. Nastupuje do jedné hodiny po události. Dělí se na mírnou, středně těžkou a těžkou. Určuje jí četnost příznaků. Druhou poruchou je **přetrvávající změna osobnosti po katastrofické zkušenosti a jiná či nespecifikovaná reakce na závažný**

**stres.** Mezi příznaky PTSD patří: úzkostné poruchy, deprese, suicidiální sklony, partnerské problémy, sexuální poruchy, alkoholismus, zneužívání návykových látek, kardiovaskulární onem., zdravotní obtíže obecně. Součástí stresu je bolest a bolest vyvolává stres. Noci senzory jsou senzory v lidském těle pro vnímání bolesti. Jsou to volná nervová zakončení na primárních aferentních vláknech, která vedou informace z kůže a ze sliznic do míchy a dále do mozku. Tyto receptory začínají fungovat tehdy, pokud bolest stoupne nad určitou míru. Pro stres je charakteristická komponenta motorická. Snažíme se z bolestivých podnětů uniknout, nebo s nimi bojovat. Další z komponent bolesti je vegetativní komponenta. Bolest je provázena pocením, zblednutím, snížením Tk, zrychlením srdeční frekvence a rychlým dýcháním. Další komponentou bolesti je efektivně-emoční a sensoricko-diskriminační. Základy těchto komponent jsou psychologické a psychické změny doprovázející bolest a rozlišení percepce bolesti. Na nocisenzory působí nocireceptivní podněty. Příмым podnětem jsou draslíkové ionty, nebo také bradykinin a histamin. Zánětlivé podněty způsobují zvýšenou propustnost kapilár, tím vzniká edém a tlak na nocisenzory. Začíná to bolet.

Pokud se profesionální záchranáři vyskytnou u mimořádné události, je pro ně vhodné užít technik Critical Incident Management (CISM) od autorů Mitchella a Everleyho. Jde o multifaktoriální systémově široce pojatý přístup ke zmírnění následků akutního stresu. CISM je systém preventivní psychologické péče zaměřený na osoby vystavené mimořádné události důsledku své profese. Pro primárně zasažené osoby MU existují jiné podpůrné psychologické služby. Krizová intervence by se neměla zaměřovat na psychoterapii, nebo psychologické poradenství. Pracuje se s zdravými lidmi, kteří se ocitli v extrémní situaci, a má preventivní charakter. Poskytuje orientaci a zklidnění v krizové situaci. Techniky krizové intervence zvyšují odolnost na psychické trauma, vedou k pochopení stresové reakce na krizovou událost, poskytují důležité informace, normalizují stresovou reakci a umožňují osobní ventilaci prožitku. Krizová intervence by měla poskytnout adekvátní službu pro konkrétního jedince. Od pomoci z vlastních zdrojů až po pomoc profesionála. Intervence se nevnucuje. Avšak identifikují se osoby s potřebou sekundární odborné péče. A zajistí se jim přístup k těmto službám. Tento systém funguje na síti peerů. Jsou jimi profesní kolegové, kteří mají stejné, nebo podobné pracovní zařazení a zkušenosti jako účastníci MU. Každý peer projde akreditovaným kurzem krizové intervence. Od roku 2010 vznikl celostátní systém. Systém psychosociální služby ve zdravotnictví (SPIS), kterému garantuje

organizační a odbornou stránku Asociace zdravotnických záchranných služeb a Společnost urgentní medicíny a medicíny katastrof ČLS JEP.

## **8.4 Vzdělávací centrum Zdravotnické záchranné služby Ústeckého kraje**

Vzdělávací centrum (VC) ZZS ÚK vzniklo v souladu s legislativou zákona č. 374/2011 Sb., Zákon o zdravotnické záchranné službě. Je umístěno v budově záchranné služby v areálu Masarykovy nemocnice v Ústí nad Labem. Pobočka výukového centra je umístěna v budově záchranné služby v Chomutově s ohledem na geografickou rozlohu a polohu kraje. VC Ústeckého kraje jako celek řídí vedoucí záchranář vzdělávacího centra. VC v Ústí nad Labem i v Chomutově řídí lékař ZZS ÚK a zároveň garantuje odpovídající odbornost. Vzdělávací centrum disponuje dvaadvaceti lektory, kteří jsou rozděleni do pěti lektorských týmů. Tým, který zajišťuje vzdělávací program zdravotnické přípravy výjezdových skupin a má na starosti provoz SimMan 3G figuríny. Druhý tým má na starosti zdravotnickou přípravu. Třetí tým vyučuje MU s HPZ. Čtvrtý tým školí zdravotnické operační středisko. Pátý tým má na starosti problematiku Automatických externích defibrilátorů (AED) v Ústeckém kraji – výuku obsluhy, TAPP a TANR s pomocí AED na operačním středisku. VC vyučuje všechny členy výjezdových skupin a operátory KZOS v jednotlivých výukových programech. Dále vyučuje první pomoc a součinnost při MU s HPZ ostatní členy hlavních složek integrovaného záchranného systému. Školením ve VC ZZS ÚK prošly a procházejí také členové vedlejších složek integrovaného záchranného systému jako je Horská služba České republiky (HS) a jiné.



## 8.5 Průzkumný vzorek

Vybrali jsme pro průzkum do praktické části bakalářské práce všechny členy výjezdových skupin zaměstnané u ZZS ÚK na plný i částečný úvazek. Dále jsme zařadily do průzkumu i členy výjezdových skupin, kteří pracují u ZZS ÚK na dohodu o provedení činnosti. Pracovníci výjezdových skupin pracují na pozicích řidičů ZZS, zdravotnických záchranářů, lékařů ZZS a poslední část tvoří zaměstnanci pracující pouze jako operátoři KZOS. Všichni tyto pracovníci tvoří **základní soubor** průzkumu čítající 602 zaměstnanců. Vybrali jsme všechny členy výjezdových skupin ZZS ÚK a operátory z důvodu dostatečného počtu responzí. A protože probíhají školení všech výjezdových záchranářů a operátorů ve vzdělávacím centru ZZS ÚK, zajímal nás vliv vzdělávacích programů týkajících se MU s HPZ na prožívání všech záchranářů při jejich likvidaci.

Tabulka 1 Základní soubor průzkumu

Pracovní zařazení	Řidič ZZS	Zdravotnický záchranář	Lékař ZZS	Celkem počet
<b>Celkem</b>	212	260	130	602

Zdroj: Mzdová účtárna ZZS ÚK, vlastní, 2016

Základní soubor zastupuje v průzkumu skupina zaměstnanců, reprezentativní vzorek. Vygenerovala se náhodným výběrem. Kritériem výběru byla ochota vyplnit dotazník na webových internetových stránkách, který jsme rozeslali na kontakty e-mailových adres vedoucích lékařů a vedoucích záchranářů jednotlivých spádových oblastí, dostupné z internetových stránek ZZS ÚK. Průzkum probíhal od 15. ledna 2016 do 29. února 2016. Tito zaměstnanci, kteří vyplnili dotazník, tvoří v průzkumu **výběrový soubor**. Pro průzkum jsme zvolili kvantitativní průzkumnou metodu – dotazník. Pan ředitel ZZS ÚK povolil průzkum dotazníkem na celém pracovišti ZZS ÚK. Důrazně nás upozornil, že nemůže nikoho nutit do vyplnění dotazníku. Jeho vyplnění je svobodná vůle každého zaměstnance. Všem zaměstnancům ZZS ÚK ze základního souboru jsme rozeslali na e-mailovou adresu uvedenou v kontaktech ZZS ÚK internetovou adresu s dotazníkem. Tímto způsobem jsme zaručili případným respondentům anonymitu.

## 8.6 Dotazníkové šetření

Kvantitativní průzkumná metoda, je metoda, která získává informace prostřednictvím subjektivních odpovědí zkoumaných osob – respondentů. Jde o písemný způsob dotazování, který je velmi oblíbený i rozšířený. Jde o nejlevnější metodu průzkumu, která nejméně obtěžuje respondenty. Dotazníkové šetření je metodou, kterou lze získat velké množství dat s relativně malým nákladem. Nedochozí k ovlivňování respondentů. Pro tento průzkum jsme zvolili strukturovaný dotazník o patnácti otázkách. Po malém předběžném průzkumu, který se dotazoval na příjemný a pohodlný počet otázek v rodinném kruhu a v okolí blízkých přátel, jsme se rozhodli pro patnáct jednoduchých otázek. Důležitá byla pro nás jednoduchost a srozumitelnost otázek, která zaručila větší návratnost dotazníku. Název dotazníku jsme zvolili: **Záchranáři ZZS ÚK při řešení MU s HPZ**. Pro dotazník jsme vytvořili deset otázek uzavřených. Dále jsme využili tři otázky polouzavřené a dvě otázky otevřené. U otevřených otázek jsme upravili status otázky na nepovinnou z důvodu zjednodušení a větší průchodnosti dotazníku. Otevřené otázky kladou větší nároky respondentů na přemýšlení. Jednotlivé otázky v dotazníku jsme seřadili logicky s ohledem na hlavní cíl průzkumu (viz Příloha C).

## 8.7 Výsledky průzkumu

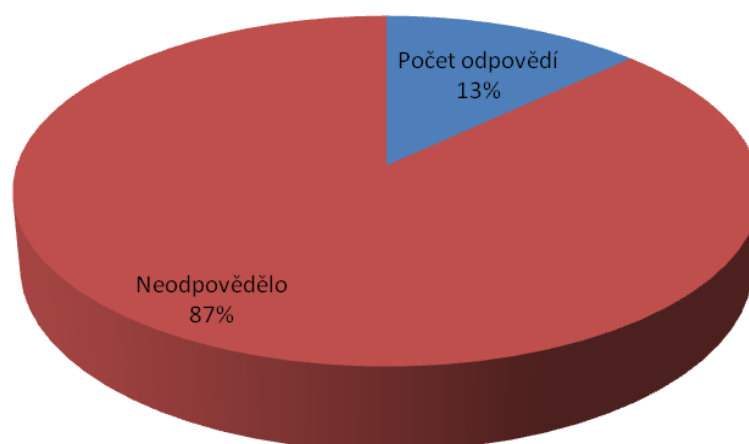
Dotazníkovým šetřením jsme oslovili celkem 602 záchranářů výjezdových skupin, kteří pracují na pozicích řidič ZZS ÚK, zdravotnický záchranář, operátor KZOS a lékař ZZS ÚK.

Tabulka 2 Základní data dotazníku

	Počet odpovědí	Podíl v %
Neodpovědělo	524	87
Odpovědělo	78	13
Celkem	602	100

Zdroj: vlastní, 2016

Graf 1 Výběrový soubor



Zdroj: vlastní, 2016

Po uplynutí doby průzkumu nám vyplnilo dotazník 78 záchranářů. Počet responzí od 78 záchranářů je zaokrouhлено na 13 % z celkového počtu 602 dotázaných záchranářů. Neodpovědělo 524 respondentů, to je 87 % záchranářů.

### 8.7.1 Otázka č. 1 Jaké je Vaše pracovní zařazení u ZZS ÚK?

Otázku jsme zařadili do dotazníkového šetření z důvodu zmapování výběrového vzorku respondentů. Respondenti výběrového vzorku pracují na různých pozicích pracovního zařazení. Tímto typem polouzavřené otázky jsme také chtěli zjistit, v jaké věkové kategorii pracuje nejvíce záchranářů u ZZS ÚK (řidičů ZZS, zdravotnických záchranářů, lékařů ZZS). Na otázku odpovědělo 78 respondentů.

Tabulka 3 Rozdělení výběrového souboru podle pracovního zařazení

Pracovní zařazení	Počet responzí	Podíl v %
Řidič ZZS	7	7,7
Zdravotnický záchranář V.S.	23	29,9
Zdravotnický záchranář a operátor KZOS	27	35,1
Operátor KZOS	8	10,4
Lékař ZZS	13	16,9
<b>Celkem</b>	<b>78</b>	<b>100</b>

Zdroj: vlastní, 2016

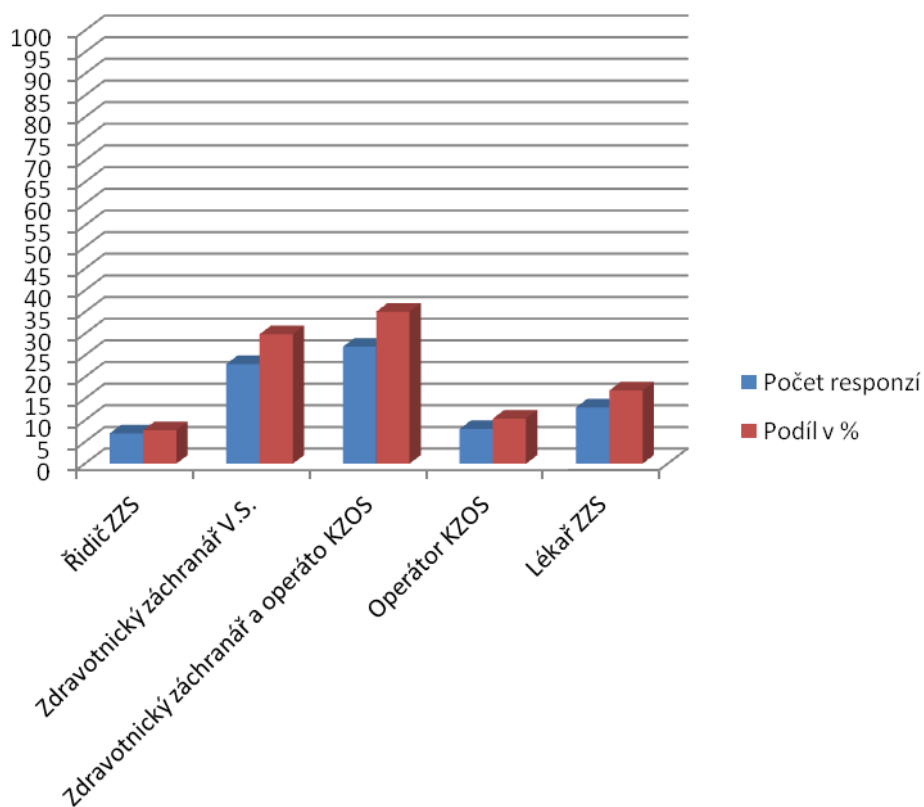
Na polouzavřenou otázku: Napište číslíci věk, pokud Vám to nevádí? Odpovědělo 38 respondentů z celkového počtu 78. Podíl odpovědí je 49,4 %.

Tabulka 4 Zařazení záchranářů do věkových kategorií.

Pracovní zařazení	Věk 20 – 29 let	Věk 30 – 39 let	Věk 40 – 49 let	Věk 50 – 59 let	Věk 60 let a více
Řidič ZZS		2			
Zdravotnický záchranář V.S.	2	7	1	1	
Zdravotnický záchranář a operátor KZOS	2	6	3		
Operátor KZOS	2		1		
Lékař ZZS	1	2	5	1	2

Zdroj: vlastní, 2016

Graf 2 Rozdělení výběrového souboru podle pracovního zařazení



Zdroj:vlastní, 2016

Záchranáři Ústeckého kraje odpovídali na otázku ohledně svého věku dobrovolně a anonymně. Z jejich odpovědí, které tvořily pouze část výběrového souboru, můžeme usuzovat, že nejvíce záchranářů výběrového souboru pracuje u ZZS ÚK ve věku od 30 let do 50 let. Podmínkou tohoto šetření byla ochota prozradit svůj věk v dotazníkovém šetření.

## 8.7.2 Otázka č. 2 Označte Vaše nejvyšší zdravotnické vzdělání?

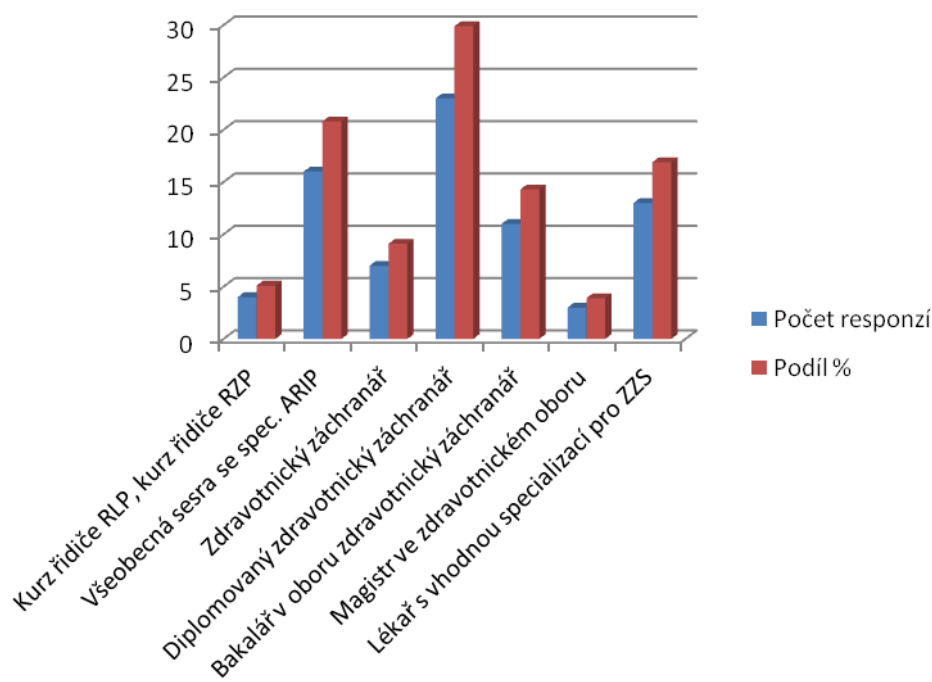
Otázka číslo dvě zní: Označte Vaše nejvyšší zdravotnické vzdělání. Na tuto otázku odpovědělo v dotazníkovém šetření 78 respondentů. Jeden respondent neodpověděl. Otázkou číslo dvě jsme chtěli zmapovat výběrový soubor záchranářů s ohledem na jejich nejvyšší zdravotnické vzdělání.

Tabulka 5 Nejvyšší zdravotnické vzdělání záchranářů výběrového souboru

Nejvyšší zdravotnické vzdělání	Počet responzí	Podíl %
Kurz řidiče RLP, kurz řidiče RZP	5	5,1
Všeobecná sesra se spec. ARIP	16	20,8
Zdravotnický záchranář	7	9,1
Diplomovaný zdravotnický záchranář	23	29,9
Bakalář v oboru zdravotnický záchranář	11	14,3
Magistr ve zdravotnickém oboru	3	3,9
Lékař s vhodnou specializací pro ZZS	13	16,9
<b>Celkem</b>	<b>78</b>	<b>100</b>

Zdroj: vlastní, 2016

Graf 3 Podíl nejvyššího zdravotnického vzdělání výběrového souboru



Zdroj: vlastní, 2016

Ve výběrovém souboru jsou nejvíce zastoupeni zaměstnanci se zdravotnickým vzděláním v oboru Diplomovaný zdravotnický záchranář (29,9 %). Na druhém místě jsou zastoupeni zaměstnanci se zdravotnickým vzděláním v oboru Všeobecná sestra se specializací ARIP (20,8 %). Lékaři s vhodnou specializací pro ZZS tvoří třetí skupinu výběrového souboru (16,9 %). Další skupinou jsou zaměstnanci se zdravotnickým vzděláním Bakalář v oboru Zdravotnický záchranář (14,3 %). Zaměstnanci se zdravotnickým vzděláním v oboru Zdravotnický záchranář tvoří třetí nejméně početnou skupinu od konce (9,1 %). Druhou nejméně početnou skupinu od konce tvoří zaměstnanci se vzděláním ve zdravotnickém oboru Řidič RLP, Řidič RZP (5,1 %). Poslední skupinu zaměstnanců tvoří Magistři ve zdravotnickém oboru (3,9 %).

### 8.7.3 Otázka č. 3 Zúčastnil/la jste se v uplynulých patnácti letech ostré MU s HPZ ve službě u ZZS ÚK?

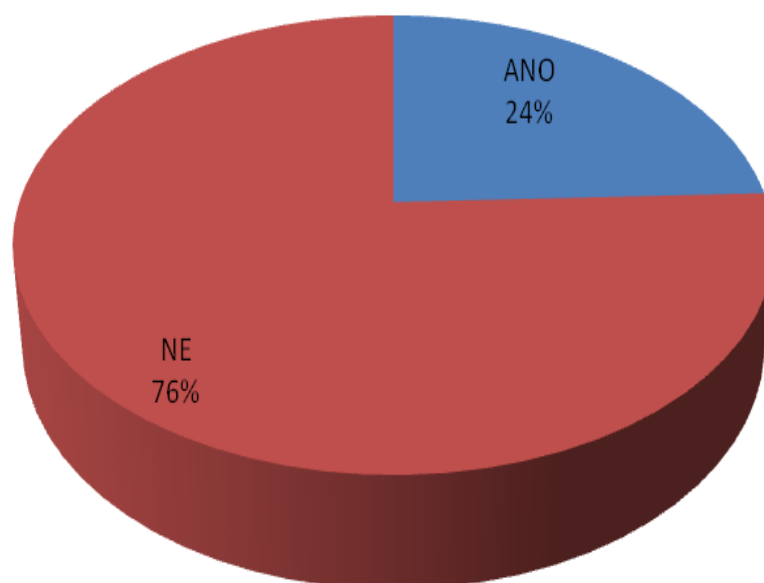
Mimořádné události s hromadným postižením zdraví se vyznačují velmi nízkou četností. Proto jsme vybrali v dotazníkovém šetření období patnáct let. Tuto otázku zodpovědělo 78 respondentů. To odpovídá celému výběrovému souboru.

Tabulka 6 Účast výběrového souboru u MU s HPZ v uplynulých 15 letech ve službě

Možnosti odpovědí	Počet responzí	Podíl v %
ANO	19	24,4
NE	59	75,6
<b>Celkem</b>	<b>78</b>	<b>100</b>

Zdroj: vlastní, 2016

Graf 4 Účast záchranářů u MU s HPZ v uplynulých 15 letech ve službě



Zdroj: vlastní, 2016

V uplynulých patnácti letech se zúčastnilo 19 záchranářů MU s HPZ ve službě (24,4 %). MU s HPZ se nezúčastnilo 59 záchranářů ve službě u ZZS ÚK (75,6 %).



#### 8.7.4 Otázka č. 4 Zúčastnil/la jste se v uplynulých patnácti letech ostré MU s HPZ v roli záchranáře v době osobního volna?

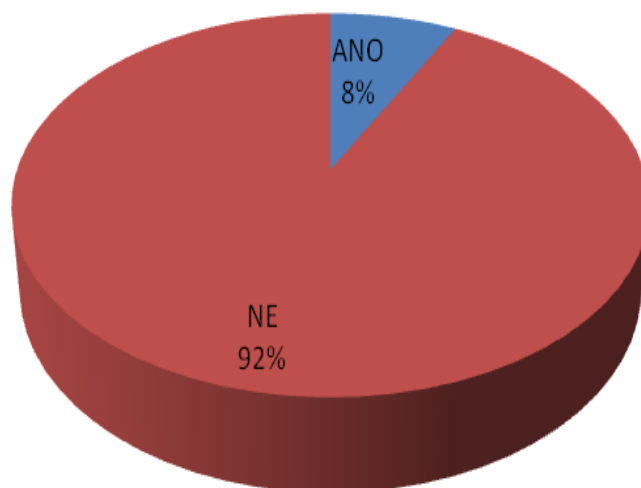
Mimořádné události s hromadným postižením zdraví jsou ojedinělé a záchranáři se s nimi setkávají ve službě velmi sporadicky. Na tuto otázku odpovědělo všech 78 respondentů.

Tabulka 7 Účast výběrového souboru u MU s HPZ v uplynulých patnácti letech v roli záchranáře v době osobního volna

Možnosti odpovědí	Počet responzí	Podíl v %
ANO	6	7,7
NE	72	92,3
<b>Celkem</b>	<b>78</b>	<b>100</b>

Zdroj: vlastní, 2016

Graf 5 Účast záchranářů u MU s HPZ v uplynulých patnácti letech v roli záchranáře v době osobního volna



Zdroj: vlastní, 2016

V době osobního volna se v uplynulých patnácti letech účastnilo MU s HPZ 6 záchranářů (7,7 %). Zbylých 72 záchranářů se v době osobního volna nezúčastnilo MU s HPZ (92,3 %).

### 8.7.5 Otázka č. 5 Zúčastnil/la jste se v uplynulých patnácti letech cvičení na MU s HPZ spolu se ZZS ÚK?

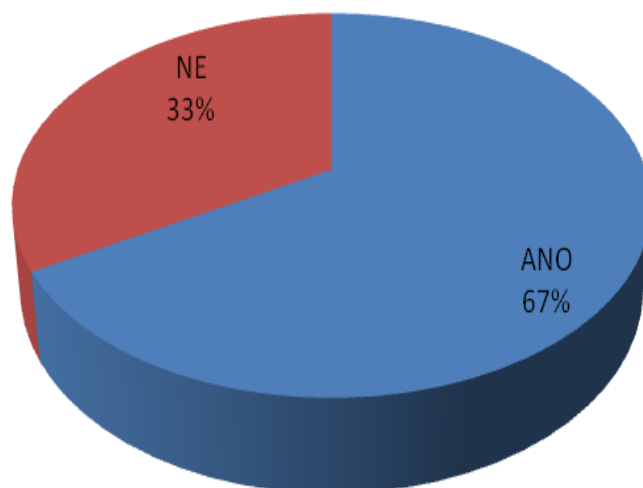
Vzdělávací centrum ZZS ÚK provádí školení MU s HPZ každoročně pro své zaměstnance již dva roky zpětně. Výukové programy MU s HPZ školí V.C. minimálně jedenkrát za rok. Během roku pořádá také několik cvičení s uvedenou tematikou. Tuto otázku zodpovědělo všech 78 respondentů.

Tabulka 8 Účast výběrového souboru na cvičení MU s HPZ spolu se ZZS ÚK v uplynulých patnácti letech

Možnosti odpovědí	Počet responzí	Podíl v %
ANO	52	66,7
NE	26	33,3
<b>Celkem</b>	<b>78</b>	<b>100</b>

Zdroj:vlastní, 2016

Graf 6 Účast záchranářů na cvičení MU s HPZ spolu se ZZS ÚK v uplynulých patnácti letech.



Zdroj: vlastní, 2016

Cvičení na MU s HPZ, které pořádala ZZS ÚK, se zúčastnilo 52 záchranářů výběrového souboru (66,7 %). Cvičení se nezúčastnilo 26 respondentů (33,3 %).

### 8.7.6 Otázka č. 6 Ocitnul jste se v roli postiženého MU s HPZ v uplynulých patnácti letech?

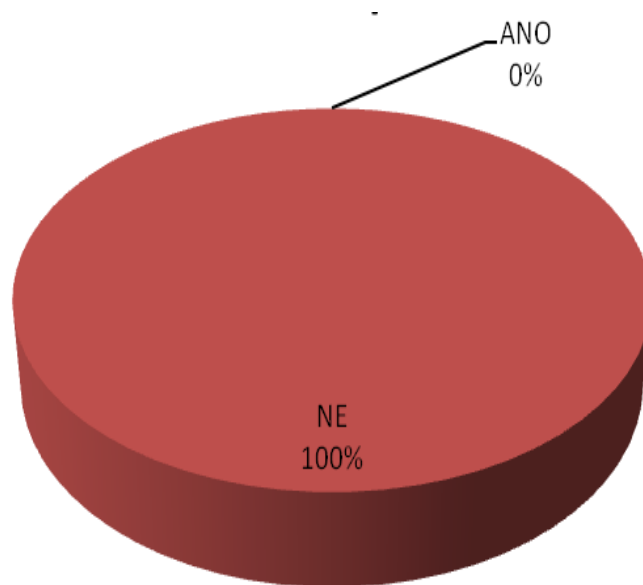
Na otázku číslo šest odpovědělo 78 respondentů.

Tabulka 9 Účast záchranářů výběrového souboru v roli postiženého MU s HPZ v uplynulých patnácti letech

Možnosti odpovědí	Počet responzí	Podíl v %
ANO	0	0
NE	78	100
<b>Celkem</b>	<b>78</b>	<b>100</b>

Zdroj:vlastní, 2016

Graf 7 Účast záchranářů v roli postiženého MU s HPZ v uplynulých patnácti letech



Zdroj:vlastní, 2016

V roli postiženého MU s HPZ nebyl v uplynulých patnácti letech žádný záchranář výběrového souboru.

### 8.7.7 Otázka č. 7 Napište krátce, jaká MU s HPZ Vás postihla?

### Otázka č. 8 Napište rok, ve kterém jste se zúčastnil/la ostré MU s HPZ?

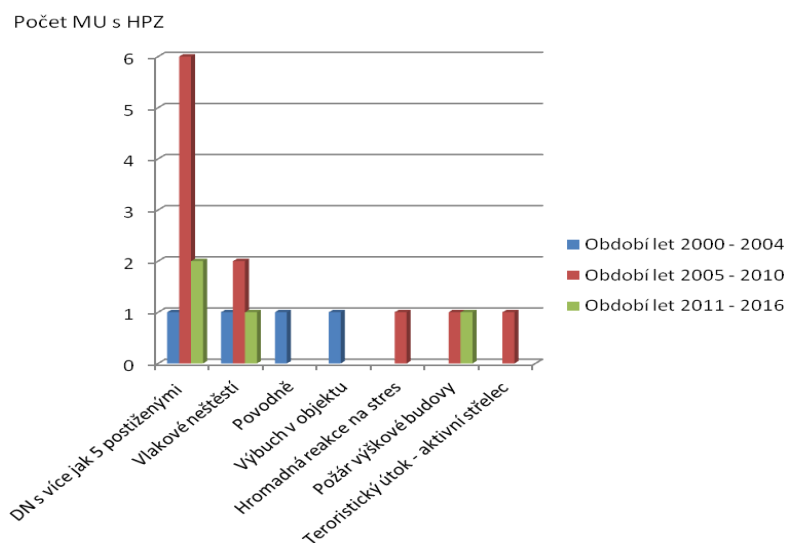
Na otázku tyto volné otázky odpovědělo 19 respondentů. Zúčastnili se MU s HPZ v určitém roce. Záchranářů, kteří se nezúčastnili MU s HPZ odpovědělo 59. Obě otázky jsme se rozhodli sloučit. Mimořádné události s hromadným postižením zdraví se vztahují vždy k roku, ve kterém se udály.

Tabulka 10 Druh MU s HPZ v návaznosti na časové období

Druh MU s HPZ	Období let 2000 - 2004	Období let 2005 - 2010	Období let 2011 - 2016	Celkem
DN s více jak 5 postiženými	1	6	2	9
Vlakové neštěstí	1	2	1	4
Povodně	1			1
Výbuch v objektu	1			1
Hromadná reakce na stres		1		1
Požár výškové budovy		1	1	1
Teroristický útok - aktivní střelec		1		1
<b>Mezisoučet</b>	<b>4</b>	<b>11</b>	<b>4</b>	<b>19</b>
Nezúčastnil jsem se MU s HPZ	0	0	0	59
<b>Celkem</b>	<b>4</b>	<b>11</b>	<b>4</b>	<b>78</b>

Zdroj: vlastní, 2016

Graf 8 Druh MU s HPZ v návaznosti na časové období



Zdroj: vlastní, 2016

Záchranáři výběrového souboru se nejvíce zúčastnili MU s HPZ v období od roku 2005 do roku 2010. Největší četnost zaznamenaly dopravní nehody (DN) s více jak pěti postiženými osobami. Uvedeném období proběhlo 6 dopravních nehod.

### 8.7.8 Otázka č. 9 Napište rok, ve kterém jste se zúčastnil/la cvičení na MU s HPZ spolu se ZZS ÚK?

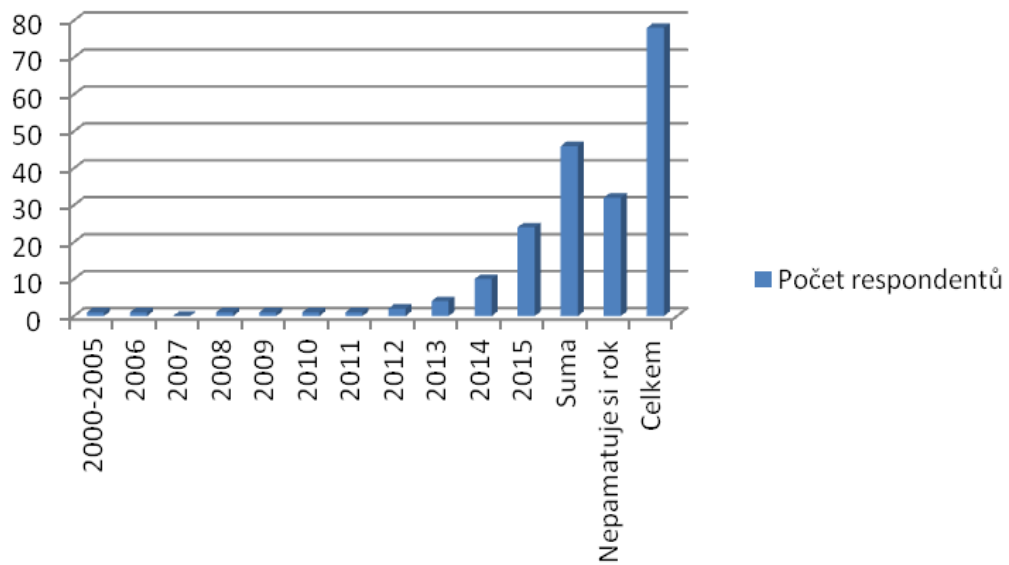
Na otázku odpovědělo 53 respondentů. Nepamatuje si rok cvičení 25 respondentů. V roce 2011 vzniklo Vzdělávací centrum ZZS ÚK. Lektori vzdělávacího centra školí programy MU s HPZ a připravují námětová cvičení MU s HPZ pod vedením Útvaru krizového řízení ZZS ÚK. Cílem V.C. je pravidelně proškolit všechny zaměstnance.

Tabulka 11 Účast respondentů výběrového souboru na cvičení MU s HPZ

Sledované období	Počet respondentů
2000-2005	1
2006	1
2007	0
2008	1
2009	1
2010	1
2011	1
2012	2
2013	4
2014	10
2015	24
<b>Mezisoučet za období</b>	<b>46</b>
Nepamatuje si rok	32
<b>Celkem</b>	<b>78</b>

Zdroj:vlastní, 2016

Graf 9 Účast respondentů na cvičení MU s HPZ



Zdroj: vlastní, 2016

Z tabulky 10 je patrný nárůst účasti respondentů výběrového souboru na cvičeních MU s HPZ pořádaných ZZS ÚK po vzniku vzdělávacího centra.

### 8.7.9 Otázka č. 10 Působil na Vás stres při řešení ostré MU s HPZ?

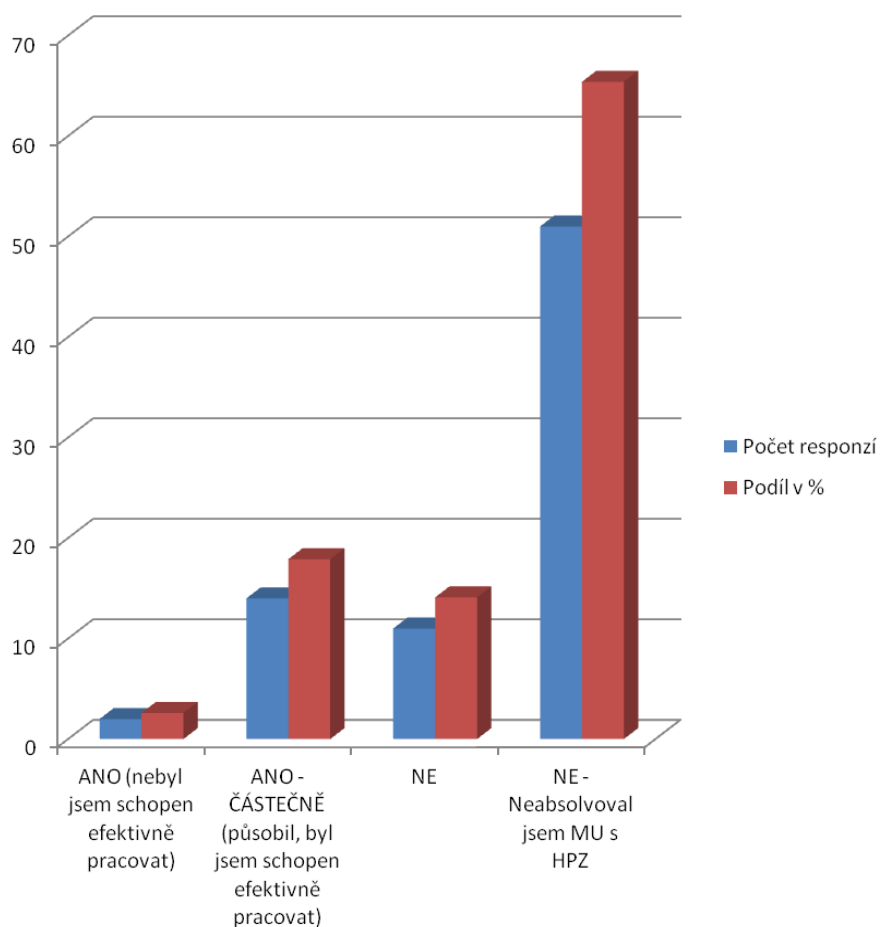
Na uzavřenou otázku odpovědělo všech 78 respondentů výběrového souboru.

Tabulka 12 Stres respondentů výběrového souboru při MU s HPZ

Možnosti odpovědí	Počet responzí	Podíl v %
ANO (nebyl jsem schopen efektivně pracovat)	2	2,6
ANO - ČÁSTEČNĚ (působil, byl jsem schopen efektivně pracovat)	14	17,9
NE	11	14,1
NE - Neabsolvoval jsem MU s HPZ	51	65,4
<b>Celkem</b>	<b>78</b>	<b>100</b>

Zdroj: vlastní, 2016

Graf 10 Stres záchranářů při MU s HPZ



Zdroj:vlastní, 2016



Z výsledků dotazníkového šetření je patrné, že 51 dotázaných respondentů se nikdy nezúčastnilo MU s HPZ a z tohoto důvodu na ně nepůsobil stres (65,4 %). Na 14 respondentů nepůsobil stres při řešení MU s HPZ (17,9 %). Na 11 respondentů působil stres při řešení MU s HPZ, ale byli schopni efektivně pracovat (14,1 %). Na 2 respondenty působil stres při řešení MU s HPZ v takové míře, že nebyli schopni efektivně pracovat (2,6 %).

### 8.7.10 Otázka č. 11 Působil na Vás stres při cvičení na MU s HPZ se ZZS ÚK?

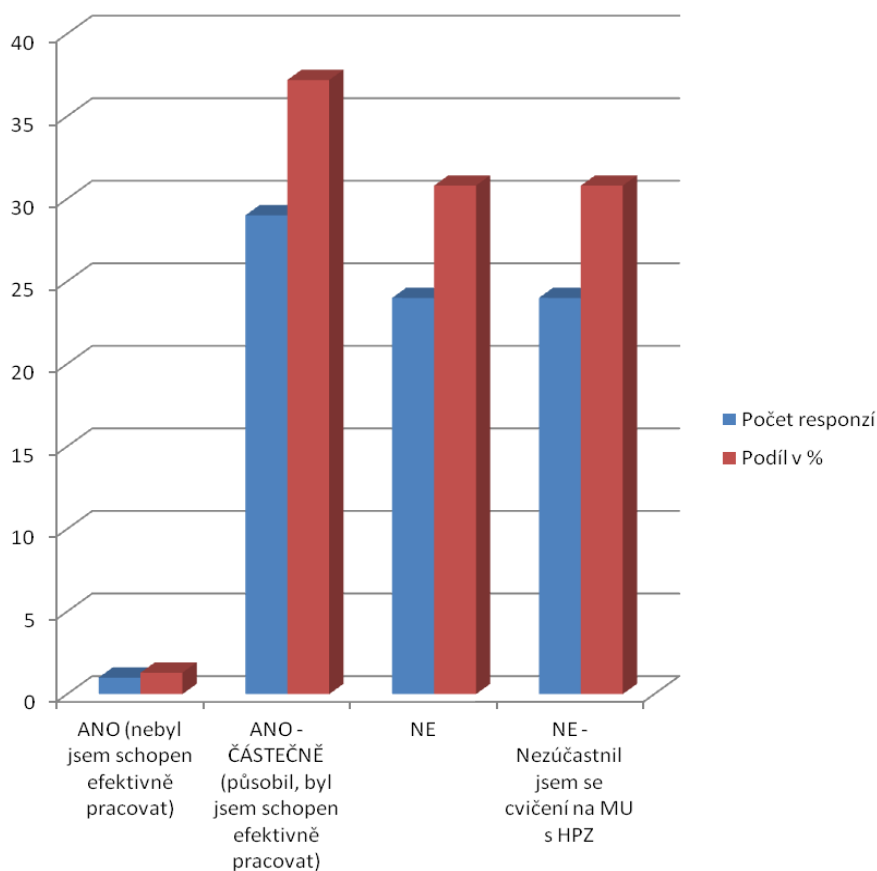
Na otázku odpovědělo 78 respondentů výběrového souboru.

Tabulka 13 Stres respondentů výběrového souboru při cvičení na MU s HPZ

Možnosti odpovědí	Počet responzí	Podíl v %
ANO (nebyl jsem schopen efektivně pracovat)	1	1,3
ANO - ČÁSTEČNĚ (působil, byl jsem schopen efektivně pracovat)	29	37,1
NE	24	30,8
NE - Nezúčastnil jsem se cvičení na MU s HPZ	24	30,8
<b>Celkem</b>	<b>78</b>	<b>100</b>

Zdroj: vlastní, 2016

Graf 11 Stres záchranářů při cvičení na MU s HPZ



Zdroj: vlastní, 2016

Z výsledků dotazníkového šetření je patrné, že se cvičení na MU s HPZ nezúčastnilo 24 respondentů výběrového souboru, proto na ně nepůsobil stres (30,8 %). Při cvičení na MU s HPZ nepůsobil stres na 24 dotázaných respondentů (30,8%). Stres působil na 29 respondentů (37,1 %), přes to byli schopni efektivně pracovat. Jeden respondent dotazníkového šetření odpověděl, že na něj působil stres při cvičení na MU s HPZ takovou měrou, že nebyl schopen efektivně pracovat (1,3 %).

### 8.7.11 Otázka č. 12 Projevil se na Vás stres při řešení MU s HPZ?

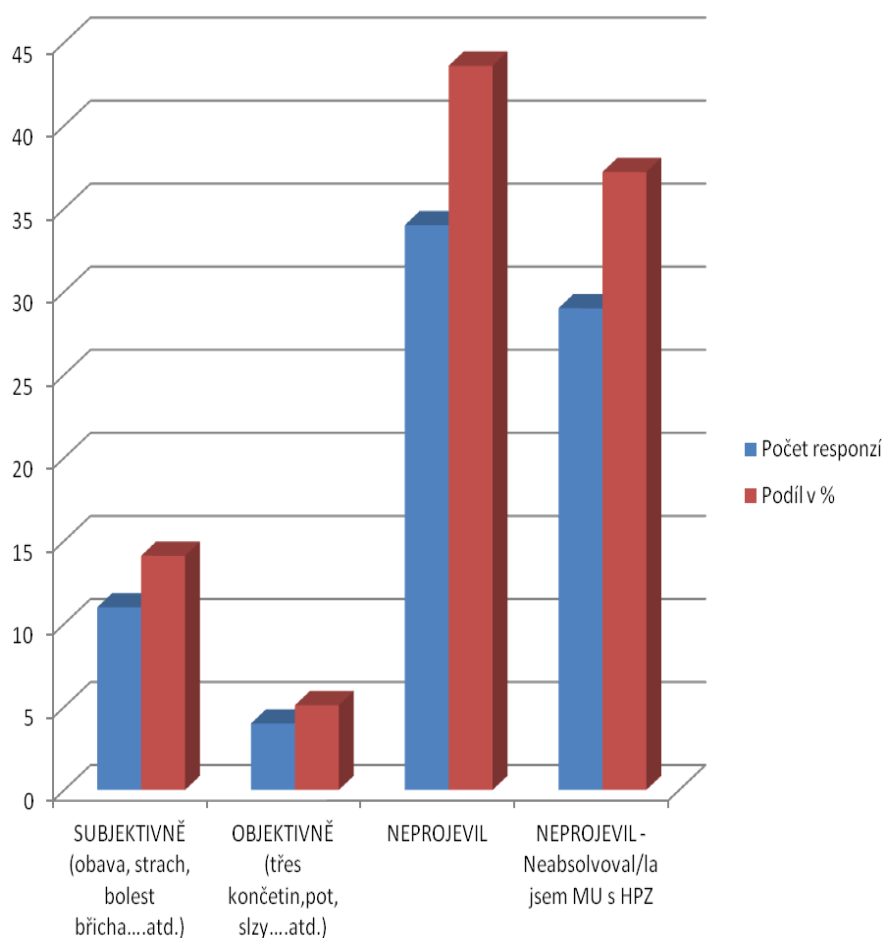
Na otázku odpovědělo 78 respondentů.

Tabulka 14 Projevený stres u respondentů výběrového souboru při řešení MU s HPZ

Možnosti odpovědí	Počet responzí	Podíl v %
SUBJEKTIVNĚ (obava, strach, bolest břicha....atd.)	11	14,1
OBJEKTIVNĚ (třes končetin,pot, slzy....atd.)	4	5,1
NEPROJEVIL	34	43,6
NEPROJEVIL - Neabsolvoval/la jsem MU s HPZ	29	37,2
<b>Celkem</b>	<b>78</b>	<b>100</b>

Zdroj: vlastní, 2016

Graf 12 Projevený stres u záchranářů při řešení MU s HPZ



Zdroj:vlastní, 2016

Z výsledků dotazníkového šetření je patrné, že při řešení MU s HPZ působí na 11 záchranářů stres subjektivně (14,1 %). Objektivně působí stres na 4 záchranáře (5,1 %). U 34 záchranářů se stres vůbec neprojevil při řešení MU s HPZ (43,6 %). Stres se také neprojevil u 29 záchranářů výběrového souboru, kteří se nikdy nezúčastnili likvidace MU s HPZ (37,2 %).

### 8.7.12 Otázka č. 13 Specifikujte prosím, pokud Vám to nevádí, projevený stres?

Na otázku odpovědělo 24 respondentů. Neodpovědělo na ni 54 respondentů výběrového souboru. Na zasahující záchranáře působí stres a bolest při řešení MU s HPZ. Tato otázka patří do kategorie volných otázek.

#### **Odpovědi záchranářů výběrového souboru:**

1. Záchranář – bez účasti u MU s HPZ.
2. Záchranář – třes rukou.
3. Záchranář – bylo to vzrušení z akce, dnes se už nevzrušuji.
4. Záchranář – žádný se neprojevil.
5. Záchranář – při povodních obavy, aby dům tu vodu ustál.
6. Záchranář – mírná agrese, zvýšení hlasu.
7. Záchranář – ani tak stres jako vztek a lítost, že někdo střílí mladé vojáky, protože jsou židé a tito mladíci umírají.
8. Záchranář – dezorientace v činnostech.
9. Záchranář – bušení srdce, zpočátku nevolnost, později odeznělo, zrychlený dech a opocení v zápalu boje.
10. Záchranář - před příjezdem ano, po příjezdu již nebyl čas stres pociťovat.
11. Záchranář - přirozený adrenalin, subjektivně vyšší tlak a puls, vzrušení.
12. Záchranář - Strach, obavy, 100% neodvedena práce. Chaos.
13. Záchranář - až s odstupem, pocit beznaděje, uvědomění si bytí a nebytí, následná obava o blízké, a pak neřešit hlouposti.
14. Záchranář - Vztek na hasiče kvůli pochybení, často vzpomínám na čtyřletou holčičku, kterou toto pochybení připravilo o ten zbytek naděje na přežití.

15. Záchranář - Vnitřní chvění, několikavteřinová panika, nutná potřeba zastavit aktivně neefektivní proud myšlenek, neefektivní potřebu udělat všechno najednou. Ve chvílkách nevyužití a po akci i slzy, chvilková paralýza, myšlenky zda/proč nešlo udělat víc.
16. Záchranář - vnitřní třes, zimnice.
17. Záchranář - pocení, problémy s koncentrací, roztěkanost a lítost.
18. Záchranář - obava, jestli to zvládnou.
19. Záchranář – tachykardie.
20. Záchranář - obavy o svůj život.
21. Záchranář - nervozita, zmatek v hlavě.
22. Záchranář - bylo mi tak nějak jako divně, necítila jsem se ve své kůži, i když to bylo cvičně.
23. Záchranář - zvýšené pocení a obava, zda se vše zvládne správně.
24. Záchranář - Vše hrozně hektické, chaos a křik. Člověka to svádělo nepostupovat dle doporučených a dohodnutých postupů. Stres se projevil i po skončení cvičení.

Záchranáři výběrového souboru pociťovali nejvíce při řešení MU s HPZ vzrušení, třes končetin popř. celého těla, obavy, strach, paniku, mírnou agresi, lítost, dezorientaci a také rychlou srdeční akci.

### 8.7.13 Otázka č. 14 Zúčastnil/la jste se školení na řešení MU s HPZ ve vzdělávacím centru ZZS ÚK?

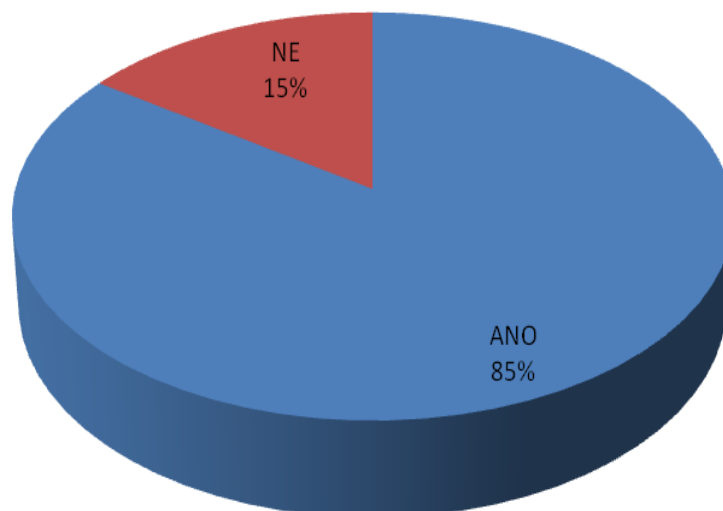
Na otázku odpovědělo v dotazníkovém šetření všech 78 záchranářů výběrového souboru.

Tabulka 15 Účast záchranářů výběrového souboru na školení MU s HPZ V.C. ZZS ÚK

Možnosti odpovědí	Počet responzí	Podíl v %
ANO	66	84,6
NE	12	15,4
<b>Celkem</b>	<b>78</b>	<b>100</b>

Zdroj: vlastní, 2016

Graf 13 Účast záchranářů na školení MU s HPZ V.C. ZZS ÚK



Zdroj: vlastní, 2016

Školení na MU s HPZ se zúčastnilo ve Vzdělávacím centru ZZS ÚK 66 záchranářů výběrového souboru (84,6 %). Školení se nezúčastnilo 12 dotázaných záchranářů (15,4 %).



**8.7.14 Otázka č. 15 Myslíte si, že Vámi absolvované školení na MU s HPZ, kterého jste se zúčastnil/la ve Vzdělávacím centru ZZS ÚK, pomohlo případně pomůže lépe zvládat stres při řešení MU s HPZ?**

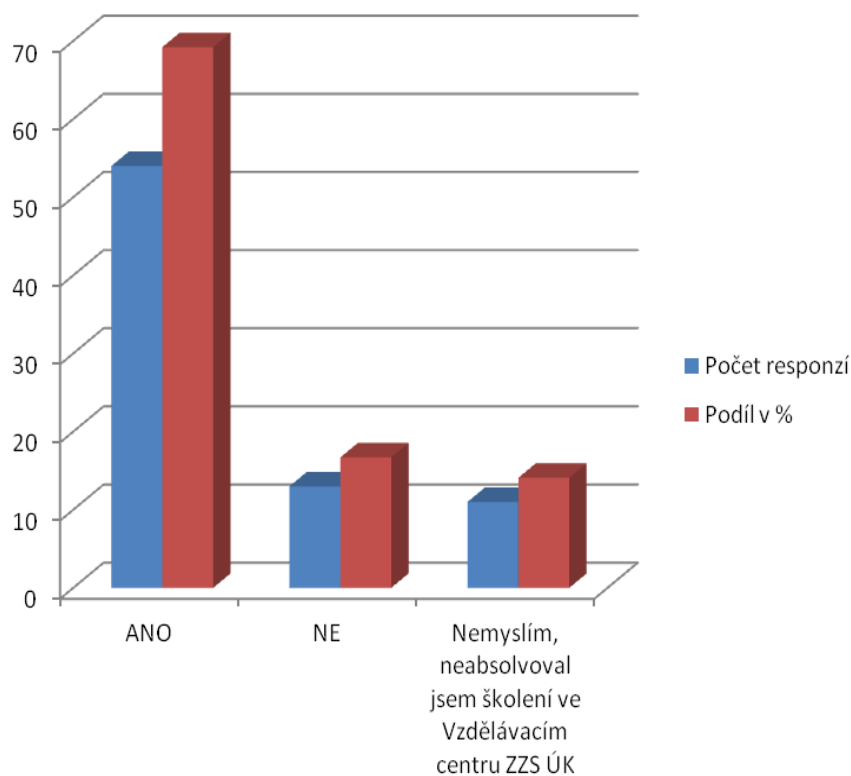
Na uzavřenou otázku odpovědělo všech 78 respondentů výběrového souboru.

Tabulka 16 Vliv výukových programů Vzdělávacího centra ZZS ÚK na prožívání stresu záchranářů při řešení MU s HPZ.

Možnosti odpovědí	Počet responzí	Podíl v %
ANO	54	69,2
NE	13	16,7
Nemyslím, neabsolvoval jsem školení ve Vzdělávacím centru ZZS ÚK	11	14,1
<b>Celkem</b>	<b>78</b>	<b>100</b>

Zdroj: vlastní, 2016

Graf 14 Vliv výukových programů Vzdělávacího centra ZZS ÚK na prožívání stresu záchranářů při řešení MU s HPZ.



Zdroj: vlastní, 2016

Školené programy MU s HPZ vzdělávacím centrem vnímá pozitivně ve smyslu pomoci při řešení MU 54 dotázaných záchranářů (69,2 %). Negativní názor zastává 13 záchranářů (16,7 %). Těmto záchranářům školené programy nepomohou při řešení MU. Zbylí počet 11 záchranářů si nemyslí, že jim pomohu školené programy, protože neabsolvovaly MU s HPZ (14,1 %). Vliv školených programů hodnotí pozitivně bezmála 2/3 záchranářů výběrového souboru.

## 8.8 Statistické zpracování dat – test nezávislosti chí-kvadrát ( $\chi^2$ )

Výsledkem dotazníkového šetření je řada dat, ze kterých jsme se snažili zjistit něco prospěšného a zajímavého. Snažili jsme se zjistit, jestli spolu souvisí dvě kvalitativní veličiny a jestli jsou na sobě závislé. A dále jsme chtěli zjistit, jak velká je případná závislost. Z výsledků dotazníkového šetření jsme vybrali jednu kvalitativní veličinu, kterou jsme získali z odpovědí na otázku číslo patnáct. Druhou veličinou byl souhrn odpovědí na otázku číslo čtrnáct. Soubor pro statistickou metodu (n) obsahoval 78 odpovědí záchranářů výběrového souboru. Při statistickém zpracování dat jsme využili test nezávislosti chí-kvadrát.

Chtěli jsme zjistit, jestli spolu souvisí účast na školení MU s HPZ a subjektivní názor na prožívání stresu při řešení MU s HPZ. Měli jsme k dispozici 78 dotazníků Výběrového souboru záchranářů Ústeckého kraje.

Vybrané otázky z dotazníku:

Zúčastnil/la jste se školení na řešení MU s HPZ ve vzdělávacím centru ZZS ÚK?

- a) ANO
- b) NE

Myslíte si, že Vámi absolvované školení na MU s HPZ, kterého jste se zúčastnil/la ve Vzdělávacím centru ZZS ÚK, pomohlo případně pomůže lépe zvládat stres při řešení MU s HPZ?

- a) ANO
- b) NE
- c) Nemyslím, neabsolvoval jsem školení ve vzdělávacím centru ZZS ÚK

Znak 1 – účast na školení MU s HPZ ve vzdělávacím centru ZZS ÚK

Znak 2 – subjektivní názor záchranářů na význam školených programů MU s HPZ

Úkolem testu je rozhodnout, zda ovlivňuje účast na školení MU pozitivně, nebo negativně vnímání školených programů MU s HPZ vzdělávacím centrem ZZS ÚK.

Tabulka 17 Skutečné (relativní) četnosti

Význam školení pro zvládnání stresu při MU s HPZ	Účast na školení MU s HPZ		Celkem
	ANO	NE	
ANO pomůže zvládat	50	4	<b>54</b>
NE nepomůže zvládat	11	6	<b>17</b>
Nemyslím, neabsolvoval jsem	0	7	<b>7</b>
<b>Celkem</b>	<b>61</b>	<b>17</b>	<b>78</b>

Zdroj: vlastní, 2016

Ve sloupcích tabulky jsou zaznamenány hodnoty znaku 1 – účast záchranářů na školení ve vzdělávacím centru. V řádcích jsou hodnoty znaku 2 - subjektivní názor záchranářů na význam školených programů MU s HPZ. V jednotlivých buňkách jsou zaznamenány odpovědi jednotlivých respondentů výběrového souboru podle určených skupin. Například 50 zdravotnických záchranářů odpovědělo ANO, zúčastnil jsem se školení ve vzdělávacím centru. Myslím si že, mnou absolvované programy MU s HPZ , které školí vzdělávací centrum, mně pomohly, případně pomou ve zvládnání stresu při řešení MU s HPZ.

Pro výpočet použijeme následující odkaz:

<http://www.milankabrt.cz/testNezavislosti/index.php>.

Spustíme aplikaci a podle pokynů aplikace doplníme počet skupin znaku 1 a počet skupin znaku 2. Dále doplníme hladinu významnosti  $\alpha$ . Obvykle se volí 0,1 nebo 0,05. Zvolíme 0,05 a stiskneme tlačítko pokračovat. V následujícím kroku zadáme do tabulky neměřené relativní četnosti a dále stiskneme tlačítko pokračovat. Zobrazí se nám výsledky testu. Výsledkem je tabulka očekávaných četností, hodnota testovaného kritéria, kritická hodnota testovaného kritéria pro daný počet stupňů volnosti a rozhodnutí.

Zkontrolujeme podmínky pro použití testu nezávislosti v kontingenční tabulce:

- nejvíce 25% očekávaných četností může být menších než 5
- žádná očekávaná četnost nesmí být menší než 1

Tabulka 18 Očekávané četnosti

Význam školení pro zvládnutí stresu při MU s HPZ	Účast na školení MU s HPZ		Celkem
	ANO	NE	
ANO pomůže zvládat	42,23	11,77	<b>54</b>
NE nepomůže zvládat	13,29	3,71	<b>17</b>
Nemyslím, neabsolvoval jsem školení na MU s HPZ	5,47	1,53	<b>7</b>
<b>Celkem</b>	<b>61</b>	<b>17</b>	<b>78</b>

Zdroj: [www.milankabrt.cz/testNezavislosti/index.php](http://www.milankabrt.cz/testNezavislosti/index.php)

U znaku 1 odpovědi NE sečteme čísla nižší než 5. Hodnota očekávaných četností po sečtení je 5,34. Podmínky pro použití testu jsou v našem případě splněny. Můžeme použít test nezávislosti chí-kvadrát. Hodnota testovaného kritéria G je 33,393. Počet stupňů volnosti je 2 (počet řádků 3, počet sloupců 2, odtud  $(3-1) \cdot (2-1) = 2 \cdot 1 = 2$ ). Kritická hodnota pro hladinu významnosti 0,05 a počet stupňů volnosti 2 je 5,991 (viz tabulka 18). Kritická hodnota je nižší než vypočtená hodnota testového kritéria, na hladině významnosti 5 % nulovou hypotézu ( $H_0$ ) o nezávislosti jednotlivých znaků zamítáme, a přijímáme hypotézu  $H_1$ , která nám říká, že zde určitá závislost existuje.

**Závěr: z našeho šetření vyplynulo, že účast záchranářů výběrového souboru na školených programech MU s HPZ vzdělávacím centrem ZZS ÚK ovlivňuje jejich subjektivní názor na stres prožívaný při jejich řešení. Závislost jsme ověřili pomocí kontingenčních tabulek. Použili jsme test chí-kvadrát. Kritickou mez pro hladinu významnosti jsme stanovili 0,05. Vypočtená hodnota testového kritéria je 33,393. Počet stupňů volnosti je 2, kritická hodnota pro 2 stupeň volnosti je 5,991. Protože kritická hodnota je menší než vypočtená hodnota, z provedeného testu vyplývá, že veličiny jsou na sobě závislé.**

Tabulka 19 Kritické hodnoty testového kritéria chí-kvadrát pro hladinu významnosti 0,05

Stupně volnosti	Hladina významnosti
	0,05
1	3,841
2	5,991
3	7,815
4	9,483
5	11,070
6	12,592
7	14,067
8	15,507
9	16,919
10	18,307
11	19,675
12	21,026
13	22,362
14	23,658
15	24,996
16	26,296
17	27,587
18	28,868
19	30,144
20	31,410

Zdroj: [www.milankabrt.cz/testNezavislosti/index.php](http://www.milankabrt.cz/testNezavislosti/index.php)

Výpočet korigovaného koeficientu kontingence pomocí Pearsona. Korigovaný koeficient kontingence pomocí Pearsona udává sílu vztahu. Nabývá hodnot z intervalu (0-1). Hodnota 0 znamená, že mezi hodnotami v kontingenční tabulce není žádný vztah. Hodnota 1 znamená silnou závislost.

Dosadíme do vztahu pro korigovaný koeficient kontingence pomocí Pearsona a dostaneme:

$$C_{kor} = \frac{\sqrt{\frac{\chi^2}{\chi^2 + n}}}{\sqrt{\frac{m-1}{m}}} = \frac{\sqrt{\frac{33,393}{33,393 + 78}}}{\sqrt{\frac{3-1}{3}}} = 0,672$$

Výpočet Cramerova koeficientu. Cramerův koeficient udává sílu vztahu. Nabývá hodnot z intervalu (0-1). Hodnota 0 znamená, že mezi hodnotami v kontingenční tabulce není žádný vztah. Hodnota 1 znamená silnou závislost.

Dosadíme do vztahu pro Cramerův koeficient:

$$V = \sqrt{\frac{\chi^2}{n(m-1)}} = \sqrt{\frac{33,393}{78(3-1)}} = 0,462$$

**Závěr: Získané hodnoty koeficientů Pearsona a Cramera naznačují, že mezi hodnotami v kontingenční tabulce je zhruba středně silná závislost. Účast na školených programech MU s HPZ ve Vzdělávacím centru ZZS ÚK ovlivňuje subjektivní vnímání stresu záchranářů výběrového souboru při řešení mu s HPZ. Závislost je středně silná.**

## 8.9 Diskuse, doporučení pro praxi

Je obtížné porovnávat práci na dané téma s jinými autory. Problematika mimořádných událostí s hromadným postižením zdraví a jejich likvidace je velmi náročná. Práce ostatních autorů na toto téma jsou velmi rozsáhlé. Některé výsledky našeho průzkumného šetření jsme porovnali s výsledky výzkumu MUDr. Pavla Urbánka uvedenými v jeho Disertační práci z roku 2007. Tento průzkum probíhal v letech 1996 až 2007. Probíhal na podkladě sběru dat všech doložitelných zásahů s vyšším počtem postižených osob zdravotnické záchranné služby na území ČR. Omezením nebyl ani typ postižení, ani mechanismus vzniku (průmyslové havárie, nehody v dopravě, teroristické akce a jiné). Jediným kritériem pro zařazení mimořádné události do tohoto souboru byl počet postižených osob – 10 a více. Z důvodu nízké četnosti MU s HPZ a také z malého území ČR – Ústecký kraj, jsme zvolili pro dotazníkové šetření období patnácti let. Druhým kritériem byl pro nás počet postižených osob. Zvolili jsme 5 a více. To odpovídá klasifikaci u MU s HPZ hromadnému úrazu (ŠTĚTINA a kol., 2014), (BULÍKOVÁ a kol., 2011). Panu Doktoru Urbánkovi se ustálil počet MU s HPZ po uplynutí desetiletého výzkumu na 26 událostech z celé ČR. Z průzkumného šetření, které jsme provedli u záchranářů v Ústeckém kraji v období patnácti let, se jich zúčastnilo 78 (výběrový soubor) pouze **devatenácti** mimořádných událostí s více jak pěti postiženými osobami. Z výsledků dotazníkového šetření lze usuzovat, že MU s HPZ jsou málo čtené události, se kterými se nesetkáváme každý den.

Podle (Urbánka, 2007) jsou nejvíce zastoupeny ve zkoumaném období nehody s větším počtem postižených osob v silniční dopravě. Celkový podíl DN tvořil 80 % ze všech MU s HPZ za sledované období. Následují nehody v železniční dopravě. Výsledky námi provedeného průzkumu uskutečněného v roce 2016, který se týkal druhu MU s HPZ, a zúčastnili se jej záchranáři ZZS ÚK v uplynulých patnácti letech, jsou obdobné jako výsledky výzkumu MUDr. Urbánka. Záchranáři odpověděli v dotazníkovém šetření následovně. Nejvíce zastoupený druh MU s HPZ, kterého se zúčastnili v uplynulých patnácti letech, je dopravní nehoda s více jak pěti postiženými osobami. Ve zkoumaném období se událo 9 DN z celkového počtu 19 MU s HPZ. Podíl DN s více jak pěti postiženými osobami tvořil 47,4 % všech mimořádných událostí za sledované období. Podle (BULÍKOVÉ a kol., 2011) jsou na území Slovenské republiky



rovněž nejvíce zastoupeny MU s HPZ s větším počtem postižených osob v silniční dopravě.

V dotazníkovém šetření jsme oslovili cílovou skupinu výjezdových záchranářů a operátorů KZOS – vznikl hlavní soubor dotazníkového šetření. Pro potřeby průzkumu ve statistice se hlavní soubor nazývá **populace** (WALKER, 2010). Oslovili jsme dotazníkem celkem 602 záchranářů, zaměstnanců ZZS ÚK. Návratnost dotazníkového šetření uskutečněného rozesláním dotazníků Českou poštou, obesláním respondentů elektronickou poštou a zapojením respondentů přes webové stránky internetových dotazníků je podle (NĚMCOVÁ a kol., 2015) 5-20 %. Oslovili jsme velký počet záchranářů z důvodu větší návratnosti dotazníkového šetření. Dále nás zajímal názor na problematiku stresu při řešení MU s HPZ u co největšího počtu záchranářů. Po uplynutí doby vyhrazené dotazníkovému šetření jsme dosáhli návratnosti pouze 13 %. Výběrový soubor nemůžeme považovat za reprezentační vzorek záchranářů Ústeckého kraje. Výsledky dotazníkového šetření nelze zobecnit na všechny záchranáře v Ústeckém kraji. Výsledky dotazníkového šetření považujeme za obecné pouze pro malý vzorek záchranářů, kteří ochotně odpověděli na otázky v dotazníku. Jako příčinu neúspěchu dotazníkového šetření považujeme nedostatek času na průzkum. Dále bylo také jednou z příčin neúspěchu omezené množství finančních prostředků. Nemohli jsme navštívit všechny záchranáře Ústeckého kraje osobně a předat jim dotazníkové šetření. Svou roli hrál také fakt, že vyplnění dotazníku bylo věcí dobrovolnou. Dobrovolnost byla podmínkou pana ředitele k povolení dotazníkového šetření u ZZS ÚK. A v neposlední řadě si myslíme, že ochota k vyplňování dotazníků je u lidí všeobecně malá a spíše je to obtěžuje.

Záchranáři výběrového souboru Ústeckého kraje pracují pod vlivem stresu při likvidacích MU s HPZ. Z celkového počtu 78 respondentů pracovalo 16 záchranářů ve stresu při řešení MU. To odpovídá 20,5 % z celkového počtu dotázaných. Dva záchranáři nebyli schopni pod vlivem stresu pracovat. Je velmi zajímavé, že tuto skutečnost dotázaní záchranáři v šetření přiznali. Prokázali svou osobní statečnost a tento fakt jsme ocenili. Obohatil naši práci ve smyslu vyváženosti a objektivity. Mimořádné události s hromadným postižením zdraví se nezúčastnilo 51 respondentů. Podíl z celkového počtu dotázaných je 65,4 %. Na 11 respondentů, 14,1 % nepůsobil stres při řešení MU s HPZ.

Zásahy u MU s HPZ jsou velmi fyzicky náročné jak na samotnou likvidaci, tak i na subjektivní prožívání zasahujících záchranářů. Vyznačují se malou četností. Jsou to krizové situace pro běžný provoz záchranné služby. Velmi důležitá jsou námětová cvičení jako praktická příprava pro řešení MU s HPZ a nácvik spolupráce jednotlivých hlavních i vedlejších složek IZS (ŠTĚTINA a kol., 2014). Záchranáři výběrového souboru prožívali stres rovněž při cvičeních MU. Stres při cvičení MU s HPZ prožívalo 30 záchranářů z celkového počtu 78 dotázaných. To odpovídá 38,4 %. Z dotazníkového šetření vyplynulo, že během let 2011 – 2015 se zúčastnili záchranáři výběrového souboru cvičení na MU s HPZ ve větší míře. Proto i prožívaný stres při cvičení u záchranářů výběrového souboru zaznamenal nárůst. Záchranáři výběrového souboru Ústeckého kraje prožívali stres také při námětových cvičeních.

Před startem dotazníkového šetření jsme stanovili hypotézu: Záchranáři budou lépe snášet stres při řešení MU s HPZ po absolvování vzdělávacího programu na MU s HPZ. V dotazníku jsme zvolili k potvrzení, nebo vyvrácení hypotézy otázku číslo patnáct. Otázka zněla: Myslíte si, že Vámi absolvované školení na MU s HPZ, kterého jste se zúčastnil/la ve Vzdělávacím centru ZZS ÚK, pomohlo případně pomůže lépe zvládat stres při řešení MU s HPZ? Sedmdesát pět procent záchranářů výběrového souboru odpovědělo na otázku kladně. ANO odpovědělo 54 dotázaných respondentů. To odpovídá 69,2 % celkového počtu respondentů. NE odpovědělo 13 dotázaných respondentů. Podíl NE odpovědí činí 16,7 % z celkového počtu dotázaných. Neabsolvovalo školení na MU s HPZ ve vzdělávacím centru 11 dotázaných. Hypotézu jsme potvrdili pouze pro výběrový soubor Záchranářů Ústeckého kraje.

Dále jsme zkoumali, zda ovlivňuje účast záchranářů na školených programech MU s HPZ vzdělávacím centrem ZZS ÚK subjektivní prožívání stresu záchranářů při jejich likvidaci. Závislost jsme ověřili pomocí kontingenčních tabulek. Použili jsme test chí-kvadrát. Kritickou mez pro hladinu významnosti jsme stanovili 0,05. Vypočtená hodnota testového kritéria je 33,393. Počet stupňů volnosti je 2, kritická hodnota pro 2 stupeň volnosti je 5,991. Protože kritická hodnota je menší než vypočtená hodnota, z provedeného testu vyplývá, že veličiny jsou na sobě závislé. Získané hodnoty koeficientů Pearsona a Cramera naznačují, že mezi hodnotami v kontingenční tabulce je zhruba středně silná závislost. **Účast na školených programech MU s HPZ ve Vzdělávacím centru ZZS ÚK ovlivňuje subjektivní vnímání stresu záchranářů výběrového souboru při jejich řešení. Závislost je středně silná.**

## Doporučení pro praxi

Z uvedených zjištění bychom rádi definovali doporučení pro praxi. Domníváme se, že vzhledem k výsledkům našeho šetření by problematika MU s HPZ měla být opakovaně a důkladně proškolená. Samozřejmostí by měl být praktický i teoretický nácvik jak záchranářů výjezdových skupin, tak také záchranářů ve službě na ZOS v rámci Vzdělávacího centra ZZS ÚK. Domníváme se, by se měla zvýšit četnost námětových cvičení na MU s HPZ. Snížilo by se tím působení stresu na zasahující záchranáře. Dále by se více eliminovala lidská zapomnětlivost a snížila by se chybovost jak při následných cvičeních, tak také při likvidaci ostrých MU s HPZ. Z vlastní zkušenosti víme, že co si člověk zkusí, lépe se naučí a déle si pamatuje. Zapojení složek IZS vnímáme jako samozřejmost při každém námětovém cvičení na MU s HPZ. Pokládáme za velmi důležité, aby námětová cvičení byla přístupná široké veřejnosti. Veřejnost by měla mít přístup na cvičení na MU s HPZ nejen jako pozorovatel. Měla by mít možnost zúčastnit se v roli figurantů a v roli náhodných kolemjdoucích, kteří byli požádáni o pomoc. Jsme přesvědčeni, že tímto způsobem se problematika MU s HPZ dostane nejlépe do povědomí veřejnosti. Velmi důležitá je i psychologická a psychosociální pomoc pro záchranáře. Určité procento záchranářů prožívá stres při řešení MU s HPZ a nejen při samotné události, ale i po ní. Záchranáři prožívají stres také při cvičení na MU s HPZ. Stres se jak známo v organismu hromadí a narůstá. Pokud u záchranáře dosáhne hladina stresu určité míry, která je v každém člověku na jiné výši, není schopen efektivně pracovat. Záchranář, který nedokáže efektivně pracovat, nikomu nepomůže. Mnohdy se stane při MU s HPZ další postiženou osobou. Doporučujeme proto všem záchranářům v případě sebemenšího problému, který by nemohli sami zvládnout, aby kontaktovali Psychosociální intervenční službu (PSIS). Tato služba pracuje u ZZS ÚK pod Útvarem krizové připravenosti. Tato doporučení lze přenést i na ostatní záchranné služby v České republice. *„I záchranář je jen člověk“.*

## ZÁVĚR

Cílem bakalářské práce bylo přiblížit a ozřejmit činnost Zdravotnické záchranné služby Ústeckého kraje při likvidaci mimořádných událostí s hromadným postižením zdraví. Kromě obecné roviny práce záchranářů výjezdových skupin a operátorů KZOS při mimořádných událostech byla práce zaměřena více na problematiku stresu působícího na záchranáře při likvidaci následků hromadných postižení zdraví. Dále byla práce zaměřena na problematiku stresu spojeného s praktickou přípravou v podobě námětových cvičení na mimořádnou událost propojených s teoretickou přípravou ve formě školených programů Vzdělávacím centrem ZZS ÚK.

V rámci Ústeckého kraje funguje od dubna 2011 Vzdělávací centrum Zdravotnické záchranné služby Ústeckého kraje se sídlem v budově záchranné služby v Ústí nad Labem. S ohledem na tvar a uspořádání Ústeckého kraje zřídilo vzdělávací centrum pobočku v Chomutově v areálu tamní nemocnice v budově záchranné služby. Vzdělávací centrum v těsné spolupráci s útvarem krizové připravenosti Zdravotnické záchranné služby Ústeckého kraje zajišťuje pravidelná školení svých zaměstnanců spolu s námětovými cvičeními týkající se mimořádných událostí s hromadným postižením zdraví. Na svá námětová cvičení pravidelně zve ostatní složky integrovaného záchranného systému v rámci nácviku typových činností a i v rámci nácviku mezioborové spolupráce. V problematice mimořádných událostí platí nejvíce **„kdo je připraven, není překvapen“**.

Můžeme se domnívat, že práce splnila svůj cíl a poskytla podnětné informace o problematice mimořádných událostí s hromadným postižením zdraví. Dále se také můžeme domnívat, že se nám povedlo vytvořit učební pomůcku s nejtěžším a nejrozsáhlejším tématem práce záchranné služby. Podle našeho názoru je aplikovatelná nejen pro záchranáře v Ústeckém kraji. Doufáme, že doplní nevelký počet publikací s problematikou mimořádných událostí s hromadným postižením zdraví. A dále pomůže ve snadnější orientaci v dané problematice nyní sloužícím záchranářům, především však záchranářům budoucím.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY A ZDROJE INFORMACÍ

ANDRŠOVÁ, Alena, 2012. *Psychologie a komunikace pro záchranáře v praxi*. Praha: © Grada Publishing, a.s.. ISBN 978-80-247-4119-2.

BAJGER, Radim a kol., 2005. *Zdolávání mimořádných událostí*. Praha: © MV-generální ředitelství HZS ČR.

BULÍKOVÁ, Táňa a kol., 2011. *Medicína katastrof*. Martin: Osveta. ISBN 978-80-8063-361-5.

ČSN ISO 690 *Informace a dokumentace - Pravidla pro bibliografické odkazy a citace informačních zdrojů*. 3. vyd. Praha: ÚNMZ, březen 2011.

DOBIÁŠ, Viliam a kol., 2012. *Prednemocničná urgentná medicína*. Martin: Osveta. ISBN 978-80-8063-387-5.

FRANĚK, Ondřej (editor), 2015. *Systémové funkční hodnocení práce ZOS: Aktualizace doporučeného postupu Správná praxe ZOS, České lékařské společnosti J.E. Purkyně Společnosti urgentní medicíny a medicíny katastrof*. [online]. [cit. 2016-01-26]. Dostupné z: [http://www.urgmed.cz/postupy/2015\\_Systemove%20funkcni%20hodnoceni%20prace%20ZOS.pdf](http://www.urgmed.cz/postupy/2015_Systemove%20funkcni%20hodnoceni%20prace%20ZOS.pdf).

FRANĚK, Ondřej, 2012. *Manuál dispečera*. 6. Vyd. Praha: s. n.. ISBN 978-80-254-5910-2.

FRANĚK, Ondřej, Petra SUKUPOVÁ, 2012. *První pomoc nejsou žádné čáry, ale dokáže zázraky*. 1. vyd. Ondřej Franěk, 2012. ISBN 978-80-254-5911-9.

HAJDUCH, Ondřej, 2011. *Geografický web* [online]. [cit. 2015-12-17]. Dostupné z: <http://www.hajduch.net/cesko/ustecky-kraj>.

HISTORIE DSA, 2015. *Historie DSA a.s.:letecká záchranná služba:letadlový park LZS*. [online]. [cit. 2015-12-17]. Dostupné z: <http://www.dsa.cz/index.php/letecka-zachranna-sluzba/strediska-lzs>

HISTORIE LZS v ČR a SR. *Historie LZS v ČR a SR*. [online]. [cit. 2015-12-17]. Dostupné z: <http://www.hems.wz.cz/historie.htm>.

<http://www.milankabrt.cz/testNezavislosti/index.php>.

CHEMPORTAL.CZ, *CHEMPORTAL.CZ, První český chemický portál (zal. 2000)*. 2009 [online]. [cit. 2016-01-22]. Dostupné z: <http://www.chemportal.cz/svhc-latky-vyvolavajici-velmi-velke-obavy>.

IRMIŠ, Felix, 2014. *Stres mezi lékařem, pacientem a zdravou osobou - Příklady, příčiny, psychosomatika, etika*. Praha: Galén. ISBN 978-80-7492-130-8.

JURÍČKOVÁ, Lubica a kol., 2014. *Příklady aplikace metodik výzkumů pro studenty nelékařských zdravotnických oborů*. Olomouc: © Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-4618-9.

KÁBRT, Milan, 2011. *Aplikovaná statistika*. [online]. Test chí-kvadrát nezávislosti v kontingenční tabulce. [cit. 18-02-2016]. Dostupné z: <http://www.milankabrt.cz/testNezavislosti/index.php>

KOHOUTEK, Tomáš, Ivo ČERMÁK (editoři), 2009. *Psychologie katastrofické události*. Praha: Academia. ISBN 978-80-200-1816-8.

NĚMCOVÁ, Jitka a kol., 2015. *Skripta k předmětům Výzkum v ošetrovatelství, Výzkum v porodní asistenci a Seminář k bakalářské práci – text pro posluchače zdravotnických oborů*. Praha: Vysoká škola zdravotnická, o.p.s.. ISBN 978-80-904955-9-3.

PETRUS, Michal, Zdeněk SCHWARZ, 2012. *155 LET LINKY 155*. Praha: Záchranná služba hl. m. Prahy ve spolupráci s Public History. ISBN 80-86445-27-5.

PORTÁL KRIZOVÉHO ŘÍZENÍ, 2015. *Portál krizového řízení Ústeckého kraje*. Copyright © Ústecký kraj, TLP, spol. s r.o.. [online]. [cit. 2016-01-26]. Dostupné z: <http://pkr.kr-ustecky.cz/pkr/>.

PRUDKÝ, Libor, 2015. *Metodická příručka pro práci s empirickým sociologickým výzkumem studentů středních škol*. Praha: Centrum pro studium vysokého školství, v.v.i.. ISBN 978-80-86302-55-3.

REMEŠ, Roman, Silvia TRNOVSKÁ a kol., 2013. *Praktická příručka přednemocniční urgentní medicíny*. Praha: © Grada. ISBN 978-80-247-4530-5.

ROKYTA, Richard a kol., 2009. *Bolest a jak s ní zacházet - Učebnice pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: © Grada Publishing, a.s.. ISBN 978-80-247-3012-7.

SESTRA, *Odborný měsíčník pro sestry a ostatní nelékařské pracovníky. Počátek urgentní medicíny*. 2010 [online]. Sestra, 7-8/2010 12x ročně [cit. 2015-12-05]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/sestra/aktualne-pocatek-urgentni-mediciny-453293>.

SVOBODA, Pavel, 2012. *Metodologie kvantitativního speciálněpedagogického výzkumu*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-3067-6.

SURVIO. com, *Vytvořit dotazník zdarma*. 2016 Brno [online], [cit. 2016-03-02]. Dostupné z: <http://www.survio.com/cs/>.

ŠEBLOVÁ, J. KNOR, J. *Urgentní medicína v klinické praxi lékaře*. 1. vyd. Praha: Grada, 2013. 416 s. ISBN 978-80-247-4434-6.

ŠEBLOVÁ, Jana, 2015. *Úvahy o urgentní medicíně*. Praha: © Mladá fronta a.s.. ISBN 978-80-204-3504-0.

ŠTĚTINA, Jiří a kol., 2014. *Zdravotnictví a integrovaný záchranný systém při hromadných neštěstích a katasrofách*. Praha: © Grada. ISBN 978-80-247-4578-7.

*Traumatologický plán ZZS ÚK*. ZZS ÚK, p.o., 2014. Dostupné z: KZOS ZZS ÚK, p.o..

ULRICHOVÁ, Monika, 2012. *Člověk, stres a osobnostní předpoklady*. Ústí nad Orlicí ve spolupráci s Pedagogickou fakultou Univerzity Hradec Králové: OFTIS. ISBN 978-80-7405-186-9

URBÁNEK, Pavel. *Hromadná postižení zdraví – modelové postupy a řešení v přednemocniční péči*. Brno: Masarykova univerzita 2007. Disertační práce. Masarykova univerzita v Brně. Lékařská fakulta. [online]. [cit. 2016-03-13]. Dostupné z: [http://www.urgmed.cz/meka/07\\_urbanek\\_hromadna\\_postizeni.pdf](http://www.urgmed.cz/meka/07_urbanek_hromadna_postizeni.pdf).

URBÁNEK, Pavel (editor), 2011. *Doporučený postup č. 18: Hromadné postižení zdraví – postup řešení zdravotnickou záchrannou službou v terénu, České lékařské společnosti*

*J.E. Purkyně Společnosti urgentní medicíny a medicíny katastrof.* [online]. [cit. 2016-01-26]. Dostupné z: [http://www.urgmed.cz/postupy/2011\\_HPZ.pdf](http://www.urgmed.cz/postupy/2011_HPZ.pdf)).

*Útvar krizového řízení, 2015 ZZS ÚK*

ÚZ<sup>®</sup> 1045 KRIZOVÉ ZÁKONY, 2014. *Zákon č. 239/2000 Sb., Zákon o integrovaném záchranném systému.* Ostrava-Hrabůvka: Sagit, a.s.. ISBN 978-80-7488-071-1.

ÚZ<sup>®</sup> 1044 ZDRAVOTNÍ SLUŽBY, 2014. *Zákon č. 374/2011 Sb., Zákon o zdravotnické záchranné službě.* Ostrava-Hrabůvka: Sagit, a.s.. ISBN 978-80-7488-070-4.

WALKER, Ian, 2013. *Výzkumné metody a statistika.* Praha: © Grada Publishing, a.s.. ISBN 978-80-247-3920-5.

ZÁZVOROVÁ, Jana, 2011. *Biomedicínská statistika I. - Základy statistiky pro biomedicínské obory.* © Univerzita Karlova v Praze. Praha: Nakladatelství Karolinum. ISBN 978-80-246-1931-6.

ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA ÚSTECKÉHO KRAJE, p.o.. *Zdravotnická záchranná služba Ústeckého kraje, p.o.:o nás:historie.* [online]. GRAWEPRO, 2015 [cit. 2015-12-13]. Dostupné z: <http://www.zzsuk.cz/page/about-us>.

ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA ÚSTECKÉHO KRAJE, p.o.. *Zdravotnická záchranná služba Ústeckého kraje, p.o.:kontakty.* [online]. GRAWEPRO, 2015 [cit. 2016-02-26]. Dostupné z: <http://www.zzsuk.cz/page/about-us>.



# PŘÍLOHY

**Příloha A** – Třídící a identifikační karta MU s HPZ **TIK**

**Příloha B** – Třídění metodou START při MU s HPZ

**Příloha C** – Potvrzení překladu abstraktu bakalářské práce

**Příloha D** – Povolení ředitele k dotazníkovému šetření u ZZS ÚK

**Příloha E** – Čestné prohlášení studenta k získání podkladů pro zpracování bakalářské práce

**Příloha F** – Dotazníkové šetření

**Příloha G** – Rešerše

## **Příloha A**

### **Třídící a identifikační karta MU s HPZ TIK**

#### **Visačka pro HPZ:**

Má význam pro kvalitní třídění raněných, terapii, odsun a dokumentaci.

**Výhody:** Výrazné barevné provedení, čitelnost, popsatelná jakoukoli psací potřebou, jednotnost, jednoznačnost, odolnost vůči povětrnostním vlivům, možnost vložení další písemné dokumentace a eventuálně cenností, či osobních dokladů, možnost záznamu o opak. Vyšetření a eventuální změně instrukcí, snadnost dohledání pac. Po předání.

#### **Pracovní postup:**

**1.** Při třídění spolupracuje lékař a záchranář. Záchranář přiděluje čísla zraněným. Číslo pac. Zapiše do všech tří oddílů visačky na přední straně, při HPZ většího rozsahu a potřebě většího počtu třídících stanovišť pak označuje navíc písmenem. Např.: A1, A2, A3..., B1, B2, B3..., C1...

**2. Diagnóza** – přední strana – lékař diktuje záchranáři stav vědomí, dýchání, oběhu, zornic... Záchranář zatrhne jednoznačný stav. Na volné řádky zapiše pracovní diagnózu a další závažné nálezy.

**3. Třídění pro transport** – přední strana – záchranář zatrhne na pokyn lékaře:

**I** – nutný urgentní zásah a transport v 1. Pořadí

**Ia** – přednostní transport (vnitřní krvácení...)

**Iib** – transport v dalším pořadí (st. P. ošetření s předpokládanou progresí stavu)

**III** – transport v dalším pořadí (st. P. ošetření bez předpokladu progresu stavu)

**IV** – transport v dalším pořadí (soběstačný, lehce zraněný pacient)

a zapiše čas vyšetření při třídění a jméno lékaře. U zemřelých taktéž s číslem zapiše viditelně + (křížek), eventuálně vše proškrtne.

Při změně stavu před transportem, či eventuálním dalším vyšetření lékařem, použije záchranář další řádek (včetně zápisu času a jména lékaře).

**4. Terapie** – zadní strana – záchranář při třídění zatrhne na levé straně křížkem nebo zapíše pokyny lékaře. Na pravé straně zapíše časový údaj provedeného úkonu lékař či záchranář na obvazišti. Záchranář na obvazišti zatrhne současně transportní polohu a zapíše do řádku odd.: směrování transportu na cílové pracoviště (MNÚL-ER, TPC-chir. Amb., DC dětské odd...), a současně zapíše transportní prostředek (RLP UL, RZP DC, LZS, DZS TPC...).

**5. Útržek pro ZZS** – dolní – je již označen číslem pacienta. Na odsunovém pracovišti zapíše záchranář na řádek H – cílové zdravotnické zařízení a oddělení- opíše z oddílu terapie, nebo po dohodě s KZOS. Čas předání pacienta zapíše na tento útržek posádka po předání na cílovém oddělení zdravotnického zařízení a útržek si ponechá. Na druhou stranu do poznámky zapíše posádka eventuální změny přesměrování transportu a důvod.

**6. Hlavní část visačky** – upevněná kolem krku pacienta gumičkou, se předává s případnou další dokumentací s pacientem v cílovém zdravotnickém zařízení.

<b>DIAGNOZA</b>	Vědomí <b>GCS</b>	Pac. č. <b>A 001</b>	
	D. K.		
	Dýchání (frekvence/min.)		
	O. K.		
	Oběh (frekvence/min.)		
O. K.			
Dg:			
Dg:			
Dg:			
<b>TRIDENÍ</b>	Terapie	Priorita transp.	Čekání
Lékař			
Terapie	Priorita transp.	Čekání	
Lékař			

<b>THERAPIE</b>	<input type="checkbox"/> O <sub>2</sub>	
	<input type="checkbox"/> Intubace	
	<input type="checkbox"/> Ventilace	
	<input type="checkbox"/> Hrudní drenáž	vpravo vlevo
	<input type="checkbox"/> Zástava krvácení	
	<input type="checkbox"/> Infuze	
	Léky	
	<input type="checkbox"/> Znehybnění	
	<input type="checkbox"/> Dekontaminace	
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Odd: _____	Transp. prostředek: _____	

**POTVRZENÍ PROVEDENÍ**

	<b>DOPRAVCE</b>	<b>A 001</b>
		Odd: _____

Útržek pro dopravce	
Poznámky:	

	<b>ZZS</b>	<b>A 001</b>
		Vůz č.: _____

Útržek pro ZZS	
Poznámky:	

JMÉNO	
PŘÍJMENÍ	
RODNE ČÍSLO	
DATUM NAROZENÍ	
BYDLIŠTĚ	
U CIZINCE: STAT	
ZDRAV. POJIŠTOVNA	
POHLAVÍ	MUŽ      ŽENA
TEL. KONTAKT NA NEJBLIŽŠÍHO PŘÍBUZNÉHO	
PŘESNÝ POPIS MÍSTA NÁLEZU:	
NÁKRES:	

ČAS:	GCS:	TK:	D/min.:	P/min.:	sat.:	%
Léč. opatření:						
ČAS:	GCS:	TK:	D/min.:	P/min.:	sat.:	%
Léč. opatření:						
ČAS:	GCS:	TK:	D/min.:	P/min.:	sat.:	%
Léč. opatření:						
ČAS:	GCS:	TK:	D/min.:	P/min.:	sat.:	%
Léč. opatření:						

## Příloha B

### Třídění metodou START u MU s HPZ

Barevné označení identifikačních pásek podle stavu pacienta při MU s HPZ.

**Zdravotnická záchranná služba  
Ústeckého kraje, p.o.**

**ZZS ÚK**

**ZAČNI S TŘÍDĚNÍM**  
Urči barvu - označ - postup dál

chodící zasažení - odejít

zástava dechu i po záklonu hlavy

dýchá, ale bezvědomí

dýchá přes 30/ pod 10

prokrvení: návrat >2s. nebo bez pulzu na radiál., kont. krvácení

neprovede jednoduché pokyny

ostatní

**PAMATUJ**

Dýchání <10,>30

Prokrvení > 2 s.

Vědomí provede

**ODKLADNÉ**  
**T3**

**BEZNADĚJNÉ**  
**T4**


**NEODKLADNÉ**  
**T1**

**ODKLADNÉ**  
**T2**

## Příloha C

### Potvrzení překladu bakalářské práce

#### FAKTURA

<p><b>ODBĚRATEL:</b></p> <p>Radek Jirkovský Ladova 242 40339 Chlumec</p> <p><b>DODAVATEL:</b> Gustav Vigato Přátelství 1518 102 00 Praha 15 – Hostivař IČO: 68964463 T: +420 608 666 582 E: tymakademickychprekladatel@gmail.com</p>	<p>Číslo účtu: <b>670100-2208460320/6210</b> FAKT. Č. 295 VS: 295 Datum vystavení: 1.2.2016 Datum zd. plnění: 1.2.2016 Datum splatnosti: 10.2.2016</p> <p>Nejsm plátce DPH</p>
<p><b>GUSTAV VIGATO</b> ITALŠTINA Tel: 778 086 661 IČO: 68 96 44 63</p> 	<p>Překlad abstraktu bakalářské práce na téma Likvidace následků MU s HPZ ZZS ÚK, p.o..</p>
	<p><b>Celkem 600 Kč</b></p>

## Příloha D

### Povolení ředitele k dotazníkovému šetření u ZZS ÚK

Vysoká škola zdravotnická, o.p.s.  
Duškova 7, 150 00 Praha 5



## PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ SBĚRU PODKLADŮ PRO ZPRACOVÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(součástí tohoto protokolu je, v případě realizace, kopie plného znění dotazníku,  
který bude respondentům distribuován)

Příjmení a jméno studenta	Radek Jirkovský	
Studijní obor	Zdravotnický záchranář	Ročník III.
Téma práce	Likvidace následků mimořádné události s hromadným postižením zdraví zdravotnickou záchrannou službou Ústeckého kraje, p.o.	
Název pracoviště, kde bude realizován sběr podkladů	.ZZS ÚK, p.o.	
Jméno vedoucího práce	Mgr. Mgr. et Bc. Josef Taybner	
Vyjádření vedoucího práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu	Výzkum <input type="radio"/> bude spojen s finančním zatížením pracoviště <input checked="" type="radio"/> nebude spojen s finančním zatížením pracoviště	
Souhlas vedoucího práce	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím	
Souhlas ředitele ZZS ÚK, p.o.	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím	

ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA  
Ústeckého kraje příspěvková organizace  
Sociální Péče 7007A P.O. BOX 44  
400 11 Ústí nad Labem  
IČO: 00 82 90 13 tel./fax: 475 234 513, 532

v Chlumci ..... dne 18. 7. 2016

Radek .....  
podpis studenta

## **Příloha E**

### **Čestné prohlášení studenta k získání podkladů pro zpracování bakalářské práce**

Prohlašuji, že jsem zpracoval/a údaje/podklady pro praktickou část bakalářské práce s názvem „Likvidace následků mimořádné události s hromadným postižením zdraví Zdravotnickou záchrannou službou Ústeckého kraje, p.o.“

v rámci studia/odborné praxe realizované na Vysoké škole zdravotnické, o. p. s., Duškova 7, Praha 5.

V Praze dne.....

.....

Jméno a příjmení studenta



## **Příloha F**

### **Dotazníkové šetření**

## **Záchranáři ZZS ÚK při řešení MU s HPZ**

**Vysoká škola zdravotnická, o. p. s.**

Duškova 7

Praha 5

Obor: Zdravotnický záchranář

Radek Jirkovský

Kontakt: +420725201134

Dobrý den, jmenuji se Radek Jirkovský. Studuji Vysokou školu zdravotnickou, o.p.s. v Praze, třetí ročník, obor zdravotnický záchranář. Pracuji na pozici Zdravotnický záchranář na oblastním středisku v Ústí nad Labem. Chci Vás požádat o vyplnění krátkého dotazníku pro mou bakalářskou práci. Téma bakalářské práce je Likvidace následků mimořádné události s hromadným postižením zdraví Zdravotnickou záchrannou službou Ústeckého kraje, p.o.. Dotazník - Kvantitativní průzkumná metoda se zabývá působením stresu na záchranáře ZZS ÚK při řešení mimořádných událostí s hromadným postižením zdraví (MU s HPZ). Dotazník je anonymní. Průzkum povolil ředitel ZZS ÚK, p.o. MUDr. Ilja Deyl.

Kliknutím myší označte prosím vhodnou odpověď. Textovou odpověď vyplňte několika málo vhodnými slovy. Všem kolegům a kolegyním velmi děkuji za vyplnění tohoto dotazníku.

Radek Jirkovský

1. Jaké je Vaše pracovní zařazení u ZZS ÚK?

- Řidič ZZS
- Zdravotnický záchranář výjezdových skupin
- Zdravotnický záchranář výjezdových skupin a Operátor KZOS
- Lékař ZZS
- Napište číslici Váš Věk, pokud Vám to nevadí.

2. Označte Vaše nejvyšší zdravotnické vzdělání?

- Kurz řidiče RLP, Kurz řidiče RZP
- Všeobecná sestra se specializací ARIP
- Zdravotnický záchranář
- Diplomovaný zdravotnický záchranář
- Bakalář v oboru Zdravotnický záchranář
- Magistr ve zdravotnickém oboru
- Lékař s vhodnou specializací pro ZZS

3. Zúčastnil/la jste se v uplynulých patnácti letech ostré MU s HPZ ve službě u ZZS ÚK?

- ANO
- NE

4. Zúčastnil/la jste se v uplynulých patnácti letech ostré MU s HPZ v roli záchranáře v době osobního volna?

- ANO
- NE

5. Zúčastnil/la jste se v uplynulých patnácti letech cvičení na MU s HPZ spolu se ZZS ÚK?

ANO

NE

6. Ocitnul jste se v roli postiženého MU s HPZ v uplynulých patnácti letech?

ANO

NE

7. Napište krátce, jaká MU s HPZ Vás postihla?

Nepostihla mě MU s HPZ

8. Napište rok, ve kterém jste se zúčastnil/la ostré MU s HPZ?

9. Napište rok, ve kterém jste se zúčastnil/la cvičení na MU s HPZ spolu se ZZS ÚK?

Nepamatuji si rok cvičení

10. Působil na Vás stres při řešení ostré MU s HPZ?

- ANO (nebyl jsem schopen efektivně pracovat)
- ANO - ČÁSTEČNĚ (působil, byl jsem schopen efektivně pracovat)
- NE
- NE – Neabsolvoval jsem MU s HPZ

11. Působil na Vás stres při cvičení na MU s HPZ se ZZS ÚK?

- ANO (nebyl jsem schopen efektivně pracovat)
- ANO – ČÁSTEČNĚ (působil, byl jsem schopen efektivně pracovat)
- NE
- NE – Nezúčastnil jsem se cvičení na MU s HPZ

12. Projevil se na Vás stres při řešení MU s HPZ?

- SUBJEKTIVNĚ (obava, strach, bolest břicha...atd.)
- OBJEKTIVNĚ (třes končetin, pot, slzy...atd.)
- NEPROJEVIL
- NEPROJEVIL – Neabsolvoval/la jsem MU s HPZ

13. Specifikujte prosím, pokud Vám to nevádí, projevený stres.

--

14. Zúčastnil/la jste se školení na řešení MU s HPZ ve vzdělávacím centru ZZS ÚK?

ANO

NE

15. Myslíte si, že Vámi absolvované školení na MU s HPZ, kterého jste se zúčastnil/la ve Vzdělávacím centru ZZS ÚK, pomohlo případně pomůže lépe zvládat stres při řešení MU s HPZ?

ANO

NE

Nemyslím, neabsolvoval jsem školení ve Vzdělávacím centru ZZS ÚK

## **Příloha G**

### **Rešerše**

#### **LIKVIDACE NÁSLEDKŮ MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI**

#### **S HROMADNÝM POSTIŽENÍM ZDRAVÍ**

#### **ZDRAVOTNICKOU ZÁCHRANNOU SLUŽBOU ÚSTECKÉHO KRAJE,**

#### **PŘÍSPĚVKOVOU ORGANIZACÍ**

Radek Jirkovský

Jazykové vymezení: čeština, němčina

Klíčová slova: Integrovaný záchranný systém – Rettungs-integriert System, Zdravotnická záchranná služba – Rettungsdienst, Záchranáři – Rettungsmänner, Hasičský záchranný sbor - Feuerwehr, Policie ČR - Polizei, Mimořádná událost - Sonderereignisse, Hromadné postižení zdraví - Massenanfall, Stres - Stress, Psychologie – Psychologie

Časové vymezení: 2005-2015

Druhy dokumentů: vysokoškolské práce, knihy, články a příspěvky ve sborníku, elektronické zdroje

Počet dokumentů: 75 (vysokoškolské práce: 12, knihy 7, články a příspěvky ve sborníku 51, elektronické zdroje 5)

Použitý citační styl: Harvardský, ČSN ISO 690-2:2011(česká verze mezinárodních norem pro tvorbu citací tradičních a elektronických dokumentů)

Základní prameny: katalog Národní lékařské knihovny ([www.medvik.cz](http://www.medvik.cz))

Jednotná informační brána ([www.jib.cz](http://www.jib.cz))

Souborný katalog ČR (<http://sigma.nkp.cz>)

databáze vysokoškolských prací ([www.theses.cz](http://www.theses.cz))

online katalog NCO NZO

specializované databáze (EBSCO, PubMed)

## 1. Téma: Likvidace následků mimořádné události s hromadným postižením zdraví Zdravotnickou záchrannou službou

**Rešerše pro:** Radek Jirkovský (ID 46896472)

**Volná klíčová slova:** Integrovaný záchranný systém, Zdravotnická záchranná služba, Záchranáři, Hasičský záchranný sbor, Policie ČR, Mimořádná událost, Hromadné postižení zdraví, stres, psychologie

**MeSH CZ:** hromadné neštěstí, záchranná práce, plánování postupu v případě katastrof, pomoc v nouzi, urgentní zdravotnické služby, katastrofy

### 6.1 BMC – výsledky

#### **TI: Mimořádná událost a činnost ZZS ve vybraných zemích Evropy**

AU: Švarcová, Irena — Navrátil, Josef — Neklapilová, Vlasta

CI: Urgentní medicína. 2015, roč. 18, č. 3, s. 17-21. ISSN: 1212-1924. Literatura

RT: cze

DE: urgentní zdravotnické služby (organizace a řízení, statistika a číselné údaje) ; lidé ; kvalita zdravotní péče ; hromadné neštěstí (psychologie, statistika a číselné údaje) ; komunikační systémy urgentních lékařských služeb (organizace a řízení)

AB: V příspěvku jsou porovnány vybrané části činnosti ZZS při mimořádné události s velkým počtem obětí v zemích Norského království, Spojeného království, Španělska a České republiky. Plány krizové připravenosti, metodologie postupu u mimořádných událostí s velkým počtem obětí teoreticky stanovují, jak mají postupovat zasahující záchranné složky. Správnost a akceschopnost plánů prověří až nastalá mimořádná událost. Z provedených rozborů a publikovaných studií vyplynuly nejen pozitivní odezvy na činnost ZZS při mimořádných událostech, ale jsou zde rovněž uvedeny nedostatky buď v legislativě daného státu nebo v technickém vybavení či ve zvládnání MU na místě zásahu. Předkládané informace mohou být také impulsem pro stanovení vhodných metrik využitelných při hodnocení kvality připravenosti ZZS na mimořádné události.

LI: <http://urgentnimedicina.cz/> - domovská stránka časopisu

#### **TI: Činnost zdravotnické složky při zásahu integrovaného záchranného systému u požáru výškové budovy**

AU: Šín, Robin — Steindl, David — Böhm, Pavel

CI: Urgentní medicína. 2014, roč. 17, č. 4, s. 25-29. ISSN: 1212-1924. Literatura

RT: cze

DE: urgentní zdravotnické služby ; požáry ; lidé ; Česká republika ; integrované poskytování zdravotní péče ; případové studie organizací ; hromadné neštěstí (prevence a kontrola)

AB: Článek představuje činnost zdravotnické složky při zásahu integrovaného záchranného systému u požáru výškové budovy. Popsána jsou specifika zásahu spojená s charakterem mimořádné události a článek se také zaměřuje na způsoby zapojení sil a prostředků zdravotnické záchranné služby, která standardně tvoří základ zdravotnické složky zásahu. Praktický postup je představen na kazuistice zásahu u hořící výškové budovy v Chodově v okrese Sokolov.

LI: <http://urgentnimedicina.cz/> - domovská stránka časopisu

#### **TI: Doporučený postup pro zdravotnické zajištění kulturních a sportovních akcí**

AU: Knor, Jiří

CI: Urgentní medicína. 2014, roč. 17, č. 4, s. 13-14. ISSN: 1212-1924.

RT: cze

DE: výročí a významné události ; urgentní zdravotnické služby (normy) ; zdravotnické plánování - směrnice ; lidé ; sporty ; hromadné neštěstí (prevence a kontrola)

LI: <http://urgentnimedicina.cz/> - domovská stránka časopisu

### **TI: Krizová připravenost a příprava zdravotnických záchranných služeb a zdravotnických zařízení**

AU: Urbánek, Pavel — Urbánek, Jan

CI: Urgentní medicína. 2014, roč. 17, č. 4, s. 6-12. ISSN: 1212-1924. Literatura

RT: cze

DE: civilní obrana (organizace a řízení) ; urgentní zdravotnické služby (organizace a řízení) ; zdravotnická zařízení ; lidé ; integrované poskytování zdravotní péče (organizace a řízení) ; urgentní lékařství (výchova, organizace a řízení, statistika a číselné údaje) ; plánování postupu v případě katastrof

AB: Krizová připravenost zdravotnictví je vnímána jako schopnost poskytovatelů zdravotnických služeb a zdravotnických zařízení poskytovat nezbytnou zdravotní péči obyvatelstvu za krizových stavů a za mimořádných událostí a to v odpovídající kvalitě připravenými a odborně způsobilými pracovníky. Mají-li být pracovníci připraveni a způsobilí, musí se na základě odborně zpracovaných plánů/scénářů kvalitně vzdělávat a jejich schopnosti musí být ověřovány. Autoři se pokusili zmapovat, jakým způsobem probíhala v posledních letech příprava zdravotnických záchranných služeb (ZZS) a některých zdravotnických zařízení (ZZ) na řešení mimořádných událostí a krizových situací. Protože vnímáme-li zdravotnický záchranný řetězec, který je definován jako funkční propojení poskytovatelů neodkladné/urgentní péče, jakožto základní nástroj krizové připravenosti zdravotnictví, pak především příprava a připravenost těchto subjektů vypovídá o jeho funkčnosti.

LI: <http://urgentnimedicina.cz/> - domovská stránka časopisu

### **TI: Potřeby osob se sluchovým či zrakovým postižením při katastrofách – 1. mezinárodní workshop projektu EUNAD**

AU: Boukalová, Hedvika — Hoskovcová, Simona — Vymětal, Štěpán

CI: E-psychologie. 2014, roč. 8, č. 1, s. 24-28. ISSN: 1802-8853.

RT: cze

DE: kongresy jako téma ; katastrofy ; lidé ; záchranná práce ; sluchově postižení ; hromadné neštěstí ; pracovníci první pomoci při katastrofách ; krizové intervence ; plánování postupu v případě katastrof ; zrakově postižení

AB: Ve dnech 30. – 31. 10. 2013 proběhl na Ministerstvu vnitra ČR mezinárodní workshop v rámci projektu EUNAD k tématu potřeb lidí se sluchovým či zrakovým postižením při katastrofách. Workshop byl součástí dvouletého projektu EUNAD, na kterém spolupracují experti z evropských zemí a Izraele. Projekt se zaměřuje na implementaci a přípravu programů podpory přeživších osob s disabilitou po katastrofách. Cílem projektu je zlepšit postupy a komunikaci zasahujících policistů, hasičů, zdravotníků a psychosociálních pracovníků při práci s lidmi s postižením zraku či sluchu v nouzových situacích a při katastrofách, ale i v rámci návazné péče.

LI: <http://e-psycholog.eu/> - domovská stránka časopisu - plný text volně přístupný

### **TI: Zdravotnictví a integrovaný záchranný systém při hromadných neštěstích a katastrofách**

AU: Štětina, Jiří

PU: 1. vyd. Praha : Grada, 2014. 557 s., [24] s.obr. příl. : il., tab. ; 24 cm.

IB: 978-80-247-4578-7

RT: cze

DE: metody pro podporu rozhodování ; poskytování zdravotní péče ; katastrofy ; záchranná práce (zákonodárství a právo, metody, organizace a řízení) ; systémy - integrace ; hromadné neštěstí ; komunikační systémy urgentních lékařských služeb



**TI: Traumatologické plány a zásady jejich zpracování poskytovateli zdravotních služeb**

CI: 112. 2013, roč. 12, č. 4, s. 22-23. ISSN: 1213-7057.

RT: cze

DE: dokumentace (metody, využití) ; urgentní zdravotnické služby (zákonodárství a právo, pracovní síly, metody, organizace a řízení, trendy) ; vzdělávání odborné ; nemocniční oddělení ; lidé ; traumatologická centra (klasifikace, zákonodárství a právo, pracovní síly, organizace a řízení, trendy, využití, etika) ; hromadné neštěstí (zákonodárství a právo) ; postup ; nemocnice - řízení ; riziko - zhodnocení

**TI: Medicína katastrof vyžaduje součinnost**

AU: Cikhartová, Zuzana

CI: 112. 2013, roč. 12, č. 1, s. 16-17. ISSN: 1213-7057.

RT: cze

DE: nehody letecké ; dopravní nehody ; kongresy jako téma ; urgentní zdravotnické služby ; vzdělávání odborné ; první pomoc ; vojenské lékařství (pracovní síly, metody, organizace a řízení, trendy) ; transport pacientů ; třídění a první ošetření raněných ; záchranná práce ; hasiči ; urgentní lékařství (metody, organizace a řízení) ; nemocnice v kontejnerech (pracovní síly, organizace a řízení, využití) ; plánování postupu v případech katastrof ; terorismus ; mezinárodní spolupráce ; zemětřesení ; medicína katastrof (výchova, pracovní síly, metody, organizace a řízení, normy, trendy, etika)

**TI: Pražská 155, aneb Záchranáři v akci**

AU: Kopecká, Ester

CI: Sestra. 2013, roč. 23, č. 11, s. 25-26. ISSN: 1210-0404.

RT: cze

DE: urgentní zdravotnické služby (organizace a řízení, využití) ; kontinuální vzdělávání (metody, organizace a řízení) ; první pomoc (metody, ošetřování, využití) ; lidé ; resuscitace ; horké linky ; záchranná práce ; hromadné neštěstí (prevence a kontrola)

LI: <http://zdravi.e15.cz/archiv/sestra/> - domovská stránka časopisu

**TI: Hromadné neštěstí při velkých shromážděních - Loveparade Duisburg 2010**

AU: Neklapilová, Vlasta

CI: Trilaterální sympozium. [Ostrava] : Česká společnost pro úrazovou chirurgii ČLS JEP, [2007]-2013, s. 11-16.

RT: cze

DE: urgentní zdravotnické služby (organizace a řízení) ; první pomoc ; Německo ; lidé ; organizace a řízení ; záchranná práce (organizace a řízení, využití) ; hromadné neštěstí (prevence a kontrola) ; panika ; medicína katastrof (metody)

**TI: Traumatologické plánování v České republice v kontextu nové legislativy I.**

AU: Procházka, Miroslav — Halajčuk, Tomáš — Ježek, Bruno — Vaněk, Jan — Mašek, Jiří

CI: Urgentní medicína. 2013, roč. 16, č. 2, s. 6-11. ISSN: 1212-1924. Literatura

RT: cze

DE: katastrofy ; urgentní zdravotnické služby (zákonodárství a právo) ; zdravotnická zařízení - plánování (zákonodárství a právo, využití) ; lidé ; záchranná práce (metody) ; systémy - integrace ; Česká republika ; hromadné neštěstí (zákonodárství a právo, prevence a kontrola) ; zákonodárství lékařské ; medicína katastrof (zákonodárství a právo, metody, organizace a řízení)

**TI: Psychická odolnost a subjektivně vnímaný distres u osob profesně exponovaných stresovým situacím**

AU: Pelcák, Stanislav — Chaloupka, J.

CI: Pracovní lékařství. 2012, roč. 64, č. 2-3, s. 71-77. ISSN: 0032-6291; 1805-4536 (elektronická verze).

RT: cze

DE: dospělí ; vyhasnutí profesionální (psychologie) ; průřezové studie ; urgentní zdravotnické služby ; ženské pohlaví ; lidé ; lidé středního věku ; dotazníky ; statistika jako téma ; reprodukovatelnost výsledků ; odolnost psychická ; pracovníci první pomoci při katastrofách (psychologie) ; pracovní zátěž (psychologie) ; psychický stres (komplikace, diagnóza, prevence a kontrola) ; zdravotničtí pracovníci ; mužské pohlaví ; smysl pro soudržnost

AB: Expozice dlouhodobě působícím stresorům, které vyplývají z charakteru práce, přispívá k celkovému distresu a k rozvoji příznaků poruch psychického nebo i fyzického zdraví. Možné zdravotní důsledky opakované profesní expozice stresovým situacím nejsou v pracovnělékařské péči o exponované osoby systematicky a jednotně sledovány. Screeningové dotazníkové šetření bylo zaměřeno na stanovení psychologických zdravotních rizik u záchranářů – zdravotníků a příslušníků Svazu záchranných brigád kynologů. U 96 zdravých dobrovolníků byly administrovány dotazníky SOC-29, SCL-90 a experimentální verze dotazníku syndromu vyhoření (BOS). Testová baterie umožňuje posoudit psychickou odolnost a rizika psychického onemocnění s akcentem na skupiny diagnóz F40. až F40.9 – Poruchy vyvolané stresem a somatoformní poruchy, případně Z73.0 – Problémy spojené s obtížemi při vedení života. V případě větších odchylek od normální hodnoty byl proveden psychologický pohovor a doporučena psychologická intervence. Výsledky potvrzují protektivní (moderující) vliv vyšší nezdolnosti při vzniku zdravotních a psychických poškození.

LI: <http://www.prolekare.cz/pracovni-lekarstvi-clanek/psychicka-odolnost-a-subjektivne-vnimany-distres-u-osob-profesne-exponovanych-stresovym-situacim-39163> - Meditorial

#### **TI: Letecká nehoda v Praze – jsme připraveni?**

AU: Tajčman, Lukáš — Ryba, Alan

CI: Urgentní medicína. 2012, roč. 15, č. 4, s. 12-15. ISSN: 1212-1924.

RT: cze

DE: letectví ; urgentní zdravotnické služby (organizace a řízení) ; nemocnice ; lidé ; transport pacientů ; třídění a první ošetření raněných ; hromadné neštěstí ; komunikační systémy urgentních lékařských služeb ; doprava

#### **TI: Sledování mimořádných událostí a katastrof a Koordinační středisko medicíny katastrof**

AU: Zeman, Jiří

CI: Urgentní medicína. 2012, roč. 15, č. 3, s. 11-12. ISSN: 1212-1924.

RT: cze

DE: katastrofy (klasifikace) ; urgentní zdravotnické služby (metody, organizace a řízení, využití) ; vládní organizace (zákonodárství a právo, organizace a řízení, využití) ; lidé ; informační systémy (pracovní síly, organizace a řízení, využití) ; databáze faktografické (trendy, využití) ; telemedicína (pracovní síly, metody, využití) ; internet (využití) ; zdravotnictví - řízení (zákonodárství a právo, normy, využití) ; společnosti lékařské ; plánování postupu v případě katastrof (metody) ; medicína katastrof (metody, organizace a řízení)

#### **TI: Systém psychosociální péče a podpory lidem zasaženým mimořádnou událostí**

AU: Biedermannová, Eva — Panenková, Erika

CI: 112. 2012, roč. 11, č. 10, s. 14-15. ISSN: 1213-7057.

RT: cze

DE: katastrofy ; urgentní zdravotnické služby (pracovní síly, metody, využití) ; lidé ; pomoc v nouzi ; Česká republika ; pracovníci první pomoci při katastrofách (zákonodárství a právo, psychologie) ; psychický stres (prevence a kontrola, psychologie) ; dobrovolní pracovníci

**TI: Pohledem lékaře záchranné služby**

AU: Truhlář, Anatolij

CI: Zdravotnické noviny. 2012, roč. 61, č. 10, s. 11. ISSN: 0044-1996.

RT: cze

DE: urgentní zdravotnické služby (pracovní síly) ; lidé ; psychoterapie (metody) ; sociální opora ; pracovníci první pomoci při katastrofách (psychologie) ; psychický stres (patofyziologie) ; riziko - zhodnocení ; posttraumatická stresová porucha (patofyziologie, prevence a kontrola)

**TI: I záchranář se může stát "obětí" své profese**

AU: Matoušková, Ingrid

CI: Zdravotnické noviny. 2012, roč. 61, č. 10, s. 11. ISSN: 0044-1996.

RT: cze

DE: urgentní zdravotnické služby (pracovní síly) ; psychoterapie (metody) ; sociální opora ; pracovníci první pomoci při katastrofách (psychologie) ; psychický stres (patofyziologie, terapie) ; posttraumatická stresová porucha (patofyziologie, terapie)

**TI: Mimořádná událost s velkým počtem zraněných osob**

AU: Housar, Zdeněk — Hrdlička, Jaroslav

CI: 112. 2011, roč. 10, č. 9, s. 14-15. ISSN: 1213-7057.

RT: cze

DE: lidé ; třídění a první ošetření raněných (organizace a řízení) ; záchranná práce (metody, organizace a řízení, využití) ; hromadné neštěstí (prevence a kontrola) ; pracovníci první pomoci při katastrofách (výchova) ; plánování postupu v případě katastrof

**TI: Největší strach mám z fenoménu hromadných neštěstí**

AU: Houdek, Martin — Kemrová, Jana

CI: 112. 2011, roč. 10, č. 3, s. 18-19. ISSN: 1213-7057.

RT: cze

DE: dopravní nehody ; urgentní zdravotnické služby (ekonomika, organizace a řízení) ; první pomoc ; lidé ; hromadné neštěstí

**TI: Koncepce identifikačních týmů (DVI) v České republice při řešení hromadných nehod**

AU: Sokol, Miloš — Pilin, Alexander — Bendl, P.

CI: Urgentní medicína. 2011, roč. 14, č. 4, s. 27-30. ISSN: 1212-1924. Literatura

RT: cze

DE: soudní stomatologie ; lidé ; zákonodárství jako téma ; záznamy jako téma ; DNA fingerprinting ; soudní antropologie ; záchranná práce (metody, organizace a řízení, využití) ; Česká republika ; hromadné neštěstí ; pracovníci první pomoci při katastrofách (zákonodárství a právo, psychologie) ; pitva (metody, využití) ; terorismus ; biometrická identifikace (metody, využití)

LI: [http://mediprax.cz/um/?page\\_id=102](http://mediprax.cz/um/?page_id=102)

**TI: Příprava specialistů AČR na mimořádné události**

AU: Hrstka, Zdeněk — Vosečková, Alena — Procházka, Miroslav

CI: Urgentní medicína. 2011, roč. 14, č. 4, s. 15-19. ISSN: 1212-1924. Literatura

RT: cze

DE: katastrofy ; urgentní zdravotnické služby (pracovní síly, organizace a řízení, trendy) ; vzdělávání odborné ; lidé ; vojenský personál (výchova, psychologie) ; vojenské lékařství (výchova, pracovní síly, organizace a řízení) ; univerzity (pracovní síly) ; mezioborová komunikace ; odolnost psychická ; personál - řízení (metody, trendy) ; psychický stres (psychologie) ; medicína katastrof (výchova, pracovní síly, organizace a řízení)

LI: [http://mediprax.cz/um/?page\\_id=102](http://mediprax.cz/um/?page_id=102)

**TI: Hromadná neštěstí, katastrofy a nové úkoly sociálních sítí**

AU: Drábková, Jarmila

CI: Referátový výběr z anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny. 2011, roč. 58, č. 2, s. 201-202. ISSN: 1212-3048; 1805-4005 (online verze). Lit.: 1

RT: cze

DE: katastrofy (prevence a kontrola) ; urgentní zdravotnické služby (organizace a řízení, trendy) ; lidé ; internet (využití) ; počítačové komunikační sítě (využití)

**TI: Hromadné postižení zdraví - postup řešení zdravotnickou záchrannou službou v terénu**

AU: Urbánek, Pavel

CI: Urgentní medicína. 2011, roč. 14, č. 3, s. 10-17. ISSN: 1212-1924.

RT: cze

DE: katastrofy ; urgentní zdravotnické služby (organizace a řízení, normy, využití) ; lidé ; transport pacientů (metody, využití) ; třídění a první ošetření raněných (metody, organizace a řízení, využití) ; směrnice pro lékařskou praxi jako téma ; mezioborová komunikace ; hromadné neštěstí ; sanitky (organizace a řízení, normy, využití) ; urgentní lékařství (metody, organizace a řízení, trendy) ; společnosti lékařské (organizace a řízení) ; medicína katastrof (metody, organizace a řízení, normy)

LI: <http://mediprax.cz/um/?id=informace.html>

**TI: Zastavení s traumatologickými plány**

AU: Fišer, Václav

CI: Urgentní medicína. 2011, roč. 14, č. 1, s. 6-10. ISSN: 1212-1924.

RT: cze

DE: urgentní zdravotnické služby (metody, organizace a řízení, využití) ; první pomoc (ekonomika, metody, využití) ; vládní organizace (ekonomika, zákonodárství a právo, organizace a řízení) ; zdravotnické plánování (metody, organizace a řízení, využití) ; lidé ; místní státní správa ; záchranná práce (zákonodárství a právo, metody, organizace a řízení) ; hromadné neštěstí (ekonomika, prevence a kontrola) ; traumatologie (zákonodárství a právo, metody, organizace a řízení) ; plánování postupu v případě katastrof (zákonodárství a právo, metody, organizace a řízení)

AB: Mimořádná událost, hromadné neštěstí, terorismus, průmyslové a dopravní havárie, krize a krizové řízení, urgentní medicína a medicína katastrof, zdravotnický záchranný systém, krizová připravenost a mnoho dalších. Všechno jsou to termíny spojené s činnostmi složek integrovaného záchranného systému při zdolávání následků hromadných neštěstí bez ohledu na jejich příčiny. Tyto pojmy jsou z hlediska manažera odpovědného za zajištění nezbytné zdravotní péče za mimořádných situací spojeny s traumatologickým plánem. Cílem článku je otevřít a snad alespoň dílem zodpovědět otázky týkající se zpracování a používání traumatologických plánů.

**TI: Management krizových stavů ve velkém zdravotnickém zařízení**

AU: Hubáčková, M.

CI: Anesteziologické dny Vysočiny. 1. vyd. Příbram : MSM - Medical Systems Management, [200-]-. 2010, s. 185.

RT: cze

DE: katastrofy ; urgentní zdravotnické služby (metody, organizace a řízení, využití) ; zdravotní péče - zařízení, personál a služby ; vládní organizace ; zdravotnická zařízení (zákonodárství a právo, pracovní síly) ; lidé ; hromadné neštěstí ; terorismus ; medicína katastrof (metody, organizace a řízení)

**TI: Psychosociální aspekty při zásahu záchranných složek : celostátní konference s mezinárodní účastí**

AU: Hrstka, Zdeněk — Procházka, Miroslav — Šeblová, Jana

CI: Urgentní medicína. 2010, roč. 13, č. 4, s. 42-43. ISSN: 1212-1924.

RT: cze

DE: vyhasnutí profesionální (prevence a kontrola, psychologie) ; kongresy jako téma ; katastrofy ; urgentní zdravotnické služby (pracovní síly, organizace a řízení) ; lidé ; záchranná práce (pracovní síly, organizace a řízení) ; krizové intervence (metody) ; psychický stres (psychologie, terapie)

**TI: Návrh postupu složek IZS při mimořádné události s velkým počtem obětí**

AU: Potáč, Michal — Huňka, Antonín

CI: Zpravodaj vojenské farmacie. 2010, roč. 20, č. 2, s. 16-24. ISSN: 1213-8029. Lit.: 11

RT: cze

DE: mrtvola ; civilní obrana (metody, organizace a řízení, normy) ; urgentní zdravotnické služby (metody, organizace a řízení, využití) ; vládní organizace (zákonodárství a právo, organizace a řízení, využití) ; lidé ; zákonodárství jako téma ; pohřbívání (zákonodárství a právo, metody, organizace a řízení) ; policie (zákonodárství a právo, organizace a řízení, využití) ; třídění a první ošetření raněných (zákonodárství a právo, metody, organizace a řízení) ; záchranná práce (metody, organizace a řízení, využití) ; směrnice jako téma (normy) ; Česká republika ; hromadné neštěstí (klasifikace) ; kremace (zákonodárství a právo, metody, normy)

**TI: Mezinárodní kurz NATO pro nácvik a výuku řešení situací s hromadným výskytem raněných**

AU: Klein, Rudolf — Michaelson, M.

CI: Vnitřní lékařství. 2010, roč. 56, č. 7, s. 676-680. ISSN: 0042-773X; 1801-7592 (elektronická verze). Lit.: 3

RT: cze

DE: urgentní zdravotnické služby ; urgentní služby nemocnice ; lidé ; mezinárodní agentury ; vyučování ; hromadné neštěstí ; plánování postupu v případě katastrof

AB: Mezinárodní kurz pro nácvik a výuku řešení situací s hromadným výskytem raněných ve spolupráci NATO s Traumacentrem nemocnice Rambam v Haifě v Izraeli se uskutečnil 16.- 18. listopadu 2009. Kurzu se zúčastnilo 22 odborníků z 8 zemí, které spolupracují s aliancí v rámci programů Partnerství pro mír a Středozezemního dialogu. Účastníci pracovali ve 3 skupinách, v nichž se řešily a nacvičovaly různé aspekty situací hromadných neštěstí - v oblasti přednemocniční péče, v nemocniční fázi i za podmínek použití nekonvenčních (toxikologických) zbraní. Mezinárodní lektorský tým mimo jiné využíval metod úvodních lekcí, řízených diskuzí ve skupinách, pokročilých technologií v multimediálních pomůckách, praktických cvičení "na mapách", klinických simulací ve specializovaném centru i skutečného cvičení většího rozsahu. Toto cvičení, v němž účastníci byli zapojeni jako pozorovatelé i hodnotitelé, bylo uspořádáno na závěr kurzu. Cvičící se rovněž aktivně zúčastnili debriefingu se stálým stavem traumacentra. Uskutečnění kurzu bylo výsledkem realizace grantu NATO v rámci programu Vědou za mír a bezpečnost.

LI: [http://www.vnitrnilekarstvi.cz/pdf/vl\\_10\\_07\\_08.pdf](http://www.vnitrnilekarstvi.cz/pdf/vl_10_07_08.pdf)

**TI: Analýza současného stavu přípravy příslušníků zdravotnické služby AČR před výjezdem do zahraniční operace na úrovni role 1**

AU: Růžička, Milan — Mitáš, Jaromír — Střítecká, Hana

CI: Vojenské zdravotnické listy. 2010, roč. 79, č. 1, s. 34-38, I-IV příl. ISSN: 0372-7025.

RT: cze

DE: urgentní zdravotnické služby (metody, organizace a řízení, využití) ; výchova, vzdělávání (metody, organizace a řízení) ; první pomoc ; vojenské nemocnice ; lidé ; lékařské mise na pomoc zahraničí (organizace a řízení, normy, využití) ; vojenský personál (výchova,

zákonodárství a právo) ; vojenské lékařství (metody, organizace a řízení) ; odborný výcvik (pracovní síly, metody, organizace a řízení) ; přežití (psychologie) ; Česká republika ; vojenské ošetřovatelství (metody, organizace a řízení)

**TI: Bleskové povodně 2009 - třetí nejtragičtější v historii České republiky**

AU: Nový, Petr

CI: Rescue report. 2009, roč. 12, č. 4, s. 10-11. ISSN: 1212-0456.

RT: cze

DE: katastrofy (prevence a kontrola) ; urgentní zdravotnické služby (metody, využití) ; lidé ; Česká republika ; dobrovolní pracovníci

**TI: Možnosti působení nevládních organizací při mimořádných událostech**

AU: Bublan, František

CI: Rescue report. 2009, roč. 12, č. 3, s. 8-10. ISSN: 1212-0456.

RT: cze

DE: katastrofy (prevence a kontrola) ; náhlé příhody (ošetřování) ; urgentní zdravotnické služby (metody, trendy, využití) ; lidé ; integrované poskytování zdravotní péče (metody, organizace a řízení, normy) ; medicína katastrof (pracovní síly, metody, normy)

**TI: Aktivace traumatologického plánu při hromadných neštěstích ve FN Ostrava**

AU: Jelen, Stanislav — Pleva, Leopold — Ječmínková, Renáta — Bílek, Jiří — Vronský, Rudolf — Jahoda, Jan

CI: Urgentní medicína. 2008, roč. 11, č. 4, s. 8-11. ISSN: 1212-1924.

RT: cze

DE: dárci krve ; urgentní zdravotnické služby (organizace a řízení) ; zdravotnická zařízení - plánování (metody, využití) ; zdravotnické plány - realizace (využití) ; nemocnice fakultní (organizace a řízení, využití) ; lidé ; hodnocení postupů (zdravotní péče) (metody, využití) ; záchranná práce (metody, organizace a řízení, využití) ; mezioborová komunikace ; hromadné neštěstí ; krevní banky (využití) ; traumatologie (organizace a řízení, normy) ; záchranná terapie (metody, využití)

LI: [http://www.mediprax.cz/um/casopisy/UM\\_2008\\_04.pdf](http://www.mediprax.cz/um/casopisy/UM_2008_04.pdf)

**TI: Spolupráce základních složek IZS při zásahu u hromadného postižení zdraví**

AU: Urbánek, Pavel

CI: 112. 2008, roč. 7, č. 7, s. 14-16. ISSN: 1213-7057.

RT: cze

DE: třídění a první ošetření raněných ; záchranná práce (organizace a řízení) ; plánování postupu v případě katastrof (metody, organizace a řízení)

**TI: Třídění při hromadném výskytu poraněných - START pro dospělé a Jump START pro děti**

AU: Pokorný, Jiří

CI: Urgentní medicína. 2008, roč. 11, č. 1, s. 15-21. ISSN: 1212-1924. Lit.: 7

RT: cze

DE: dospělí ; algoritmy ; dítě ; urgentní zdravotnické služby (organizace a řízení) ; lidé ; třídění a první ošetření raněných (klasifikace, metody) ; skóre závažnosti úrazu ; hromadné neštěstí ; Glasgowská stupnice kómat

LI: [http://www.mediprax.cz/um/casopisy/UM\\_2008\\_01.pdf](http://www.mediprax.cz/um/casopisy/UM_2008_01.pdf)

**TI: Zásah zdravotnické záchranné služby na komunikaci s více jízdními pruhy a dělicím středovým pásem**

AU: Urbánek, Pavel

CI: Urgentní medicína. 2008, roč. 11, č. 1, s. 4-7. ISSN: 1212-1924.

RT: cze

DE: dopravní nehody ; urgentní zdravotnické služby (organizace a řízení) ; hromadné neštěstí

LI: [http://www.mediprax.cz/um/casopisy/UM\\_2008\\_01.pdf](http://www.mediprax.cz/um/casopisy/UM_2008_01.pdf)

**TI: Jak docházíme k výčtům skupin zranitelných osob při mimořádných událostech?**

AU: Brečka, Tibor A.

CI: Rescue report. 2008, roč. 11, č. 2, s. 24-26. ISSN: 1212-0456.

RT: cze

DE: akademie a ústavy ; katastrofy ; urgentní zdravotnické služby ; lidé ; pacienti ; výzkum (statistika a číselné údaje) ; studenti ; policie ; psychologie aplikovaná

AB: V rámci psychologie katastrof a mimořádných událostí je jedním z témat otázka tzv. zranitelných (specifických) skupin osob, resp. takových skupin obyvatel, které jsou při mimořádné události zranitelnější, a proto by jim měla být věnována zvýšená pozornost. V níže uvedeném výzkumu malého rozsahu jsem se zabýval právě tím, jakými způsoby docházíme k výčtům zranitelnějších skupin obyvatelstva v rámci mimořádných událostí a na rozdíly mezi nimi.

LI: [http://www.rescue.cz/files/archiv/rescue\\_2.pdf](http://www.rescue.cz/files/archiv/rescue_2.pdf)

**TI: Snadné třídění a rychlý transport - praktické poznatky z výcviku příslušníků HZS**

AU: Chocholouš, Ilja

CI: Urgentní medicína. 2008, roč. 11, č. 2, s. 4-6. ISSN: 1212-1924.

RT: cze

DE: urgentní zdravotnické služby (organizace a řízení) ; lidé ; třídění a první ošetření raněných (organizace a řízení, normy) ; hromadné neštěstí

LI: [http://www.mediprax.cz/um/casopisy/UM\\_2008\\_02.pdf](http://www.mediprax.cz/um/casopisy/UM_2008_02.pdf)

**TI: Zdravotní péče jako jeden ze subjektů kritické infrastruktury ČR**

AU: Kaňková, Jaroslava

CI: Kontakt. 2008, roč. 10, č. 1, s. 32-37. ISSN: 1212-4117; 1804-7122 (elektronická verze). Lit.: 9

RT: cze

DE: katastrofy ; zdravotnické plánování - směrnice ; zdravotní péče - plánování (normy, využití) ; veřejné zdravotnictví (metody, trendy) ; státní zdravotnické plány (normy, využití) ; Česká republika ; terorismus

AB: Příspěvek se zabývá nejprve objasněním pojmu kritické infrastruktury. Problematika kritické infrastruktury se promítá do zpracování krizových plánů. Ochrana kritické infrastruktury je realizována technickými, personálními a organizačními opatřeními, která jsou zaměřena na předcházení výpadkům funkčnosti subjektů kritické infrastruktury, zvýšení odolnosti subjektů proti těmto výpadkům a přípravě náhradních řešení pro skutečné výpadky funkčnosti. Tento příspěvek je zaměřen především na jeden ze subjektů kritické infrastruktury a tím je zdravotní péče. Zdravotnictví je systémem státu, který by měl být připraven čelit všem novým rizikům a hrozbám dnešního světa. Tento systém je tvořen poskytovateli léčebně preventivní péče, orgány a zařízeními ochrany veřejného zdraví, správními úřady s působností ve zdravotnictví, ale také občany jako poskytovateli první pomoci. Mezi vyjmenovanými subjekty by měla fungovat vzájemná operační součinnost. Od systému zdravotnictví se očekává i připravenost k poskytování zdravotní péče při událostech, které, kromě jiných aspektů narušení bezpečnosti, přinášejí situace hromadných postižení osob na zdraví. Ministerstvo zdravotnictví jako ústřední orgán státní správy v odvětví stanovilo pro svou bezpečnostní strategii Příspěvek se zabývá nejprve objasněním pojmu kritické infrastruktury. Problematika kritické infrastruktury se promítá do zpracování krizových plánů. Ochrana kritické infrastruktury je realizována technickými, personálními a organizačními opatřeními, která jsou zaměřena na předcházení výpadkům funkčnosti subjektů kritické infrastruktury, zvýšení odolnosti subjektů proti těmto výpadkům a přípravě náhradních řešení pro skutečné výpadky funkčnosti. Tento příspěvek je

zaměřen především na jeden ze subjektů kritické infrastruktury a tím je zdravotní péče. Zdravotnictví je systémem státu, který by měl být připraven čelit všem novým rizikům a hrozbám dnešního světa. Tento systém je tvořen poskytovateli léčebně preventivní péče, orgány a zařízeními ochrany veřejného zdraví, správními úřady s působností ve zdravotnictví, ale také občany jako poskytovateli první pomoci. Mezi vyjmenovanými subjekty by měla fungovat vzájemná operační součinnost. Od systému zdravotnictví se očekává i připravenost k poskytování zdravotní péče při událostech, které, kromě jiných aspektů narušení bezpečnosti, přinášejí situace hromadných postižení osob na zdraví. Ministerstvo zdravotnictví jako ústřední orgán státní správy v odvětví stanovilo pro svou bezpečnostní strategii (strategii krizového řízení) cílový stav, nazývaný krizová připravenost zdravotnictví. Koncepce krizové připravenosti zdravotnictví v České republice vymezuje základní úkoly k zabezpečení krizové připravenosti celého systému zdravotnictví v pěti oblastech – právní prostředí, manažerské prostředí, odborné prostředí, zajištění věcných zdrojů a v oblasti přípravy lidských zdrojů. V rámci bezpečnostního systému státu musí být tento subjekt připraven čelit rizikům a hrozbám dnešního světa, a to především zbraním hromadného ničení – CBRN, terorismu, přírodním pohromám, průmyslovým a dopravním haváriím a dalším mimořádným událostem. Článek zde vymezuje úkoly zdravotnického systému České republiky a jeho zapojení do krizového řízení.

LI: <http://casopis-zsfju.zsf.jcu.cz/kontakt/>

#### **TI: Epidemie a přírodní katastrofy**

AU: Vacková, Marie

CI: Medicína katastrof. Hradec Králové : Zdravotní a sociální akademie, 2004-. 2007, s. 82-83.

RT: cze

DE: infekční nemoci - kontrola (metody, organizace a řízení) ; katastrofy (klasifikace, prevence a kontrola) ; lidé ; všeobecná preventivní opatření (metody) ; záchranná práce (metody, organizace a řízení, využití) ; epidemie (prevence a kontrola)

#### **TI: Spolupráce mezi zdravotníky ČČK a ZOS při zajišťování hromadných akcí - praktická aplikace systému First Response v podmínkách ČR**

AU: Škola, Josef

CI: Medicína katastrof. Hradec Králové : Zdravotní a sociální akademie, 2004-. 2007, s. 67-69.

Literatura

RT: cze

DE: náhlá smrt (prevence a kontrola) ; urgentní zdravotnické služby (využití) ; první pomoc (metody) ; lidé ; záchranná práce (pracovní síly, metody) ; Červený kříž

#### **TI: Metodiky postupů a logistika při mimořádné události a jejich uplatnění v praxi**

AU: Šeblová, Jana — Klik, Leoš — Dizon, Jose — Kačenga, Pavol — Zemanová, Věra — Bláha, Michal — Rybáček, Viktor

CI: Medicína katastrof. Hradec Králové : Zdravotní a sociální akademie, 2004-. 2007, s. 64-66.

Literatura

RT: cze

DE: urgentní zdravotnické služby (metody, organizace a řízení, zásobování a distribuce) ; kontinuální vzdělávání (organizace a řízení) ; lidé ; záchranná práce (metody) ; systémy - integrace ; hromadné neštěstí (prevence a kontrola) ; medicína katastrof (přístrojové vybavení, organizace a řízení, normy)

#### **TI: Úloha vedoucího lékaře zásahu při řešení hromadného neštěstí**

AU: Mašek, Jiří — Stoszek, Dalibor — Truhlář, Anatolij — Klicperová, Zuzana

CI: Medicína katastrof. Hradec Králové : Zdravotní a sociální akademie, 2004-. 2007, s. 51-52.

Literatura

RT: cze



DE: dopravní nehody (prevence a kontrola) ; urgentní zdravotnické služby (pracovní síly, organizace a řízení) ; lidé ; transport pacientů ; záchranná práce (metody, organizace a řízení) ; systémy - integrace ; komunikace

**TI: Zdravotnická dokumentace při mimořádných událostech se zaměřením na identifikační a třídící kartu**

AU: Klicperová, Zuzana — Mašek, Jiří — Procházka, Miroslav

CI: Medicína katastrof. Hradec Králové : Zdravotní a sociální akademie, 2004-. 2007, s. 47-50.

RT: cze

DE: urgentní zdravotnické služby (organizace a řízení) ; lidé ; záznamy jako téma (klasifikace, zákonodárství a právo, normy) ; medicína katastrof (zákonodárství a právo)

**TI: Taktické cvičení IZS Benešov - Vlašim "Exploze 2007"**

AU: Kačenga, Pavol — Dizon, Jose — Jirková, Olga — Maternová, Jana — Kotek, Rudolf — Škoullová, Hana — Bláha, Michal

CI: Medicína katastrof. Hradec Králové : Zdravotní a sociální akademie, 2004-. 2007, s. 39-41.

Literatura

RT: cze

DE: urgentní zdravotnické služby (organizace a řízení, využití) ; exploze (prevence a kontrola) ; lidé ; záchranná práce (pracovní síly, metody, organizace a řízení) ; systémy - integrace ; školy

**TI: Čtyři kroky při národní zdravotnické odezvě na megaterorismus**

AU: Leiba, A. — Blumenfeld, A. — Hourvitz, A.

CI: Urgentní medicína. 2007, roč. 10, č. 1, s. 8-11. ISSN: 1212-1924.

RT: cze

DE: katastrofy ; urgentní zdravotnické služby (organizace a řízení) ; nemocnice ; lidé ; záchranná práce ; zdravotnictví - řízení ; terorismus

LI: [http://www.mediprax.cz/um/index.php?id=obsahy/obsah2007\\_1.html](http://www.mediprax.cz/um/index.php?id=obsahy/obsah2007_1.html)

**TI: Zkušenosti z povodní za posledních deset let a jejich využití ke zkvalitnění ochrany před povodněmi**

AU: Kovář, Milan — Kolečák, Ivan

CI: 112. 2007, roč. 6, č. 8, s. 4-7. ISSN: 1213-7057.

RT: cze

DE: civilní obrana (dějiny, metody, organizace a řízení) ; katastrofy (ekonomika, dějiny, statistika a číselné údaje) ; urgentní zdravotnické služby (zákonodárství a právo, metody, využití) ; vládní organizace (zákonodárství a právo, organizace a řízení, využití) ; zákonodárství jako téma (dějiny, normy) ; vojenský personál (dějiny, zákonodárství a právo) ; policie ; záchranná práce (metody, organizace a řízení) ; systémy - integrace ; Česká republika

AB: Přirozené povodně jsou přírodní fenomén, kterému nelze zabránit. Povodně byly, jsou a budou. Ochrana před povodněmi nebude nikdy absolutní. Lze však částečně omezit povodňové kulminační průtoky, transformovat povodňovou vlnu a tím příznivěji ovlivnit časový průběh povodní, což umožňuje přijmout účinnější opatření pro záchranu životů a majetku. To jsou fakta, která musíme mít trvale na paměti, chceme-li reálně vytvářet předpoklady pro systematickou realizaci preventivních, technických, řídicích, vzdělávacích, výchovných a dalších opatření na ochranu před vodním živlem.

LI: [http://aplikace.mvcr.cz/archiv2008/casopisy/112/2007/srpen/strana\\_04.html](http://aplikace.mvcr.cz/archiv2008/casopisy/112/2007/srpen/strana_04.html)

**TI: Poskytování psychosociální pomoci v mimořádných situacích**

AU: Vymětal, Štěpán

CI: 112. 2007, roč. 6, č. 2, s. 13-16. ISSN: 1213-7057.

RT: cze

DE: katastrofy (prevence a kontrola) ; urgentní zdravotnické služby (pracovní síly, organizace a řízení) ; lidé ; sociální péče (psychologie) ; záchranná práce (pracovní síly, metody, organizace a řízení) ; Česká republika ; krizové intervence (pracovní síly, metody) ; urgentní služby psychiatrické (metody, organizace a řízení, využití)

AB: Psychosociální pomoc vychází ze základního faktu, že reakce lidí v průběhu a po skončení mimořádné události jsou normálními reakcemi člověka v nenormální situaci.

LI: <http://aplikace.mvcr.cz/archiv2008/casopisy/112/2007/unor/vymetal.html>

**TI: Odborné požadavky na orgány obcí a členy jednotek sborů dobrovolných hasičů obcí v oblasti řešení mimořádných událostí a krizových situací**

AU: Kudlák, Aleš — Horák, Jan

CI: Kontakt. 2007, roč. 9, č. 2, s. 431-434. ISSN: 1212-4117; 1804-7122 (elektronická verze). Lit.: 7

RT: cze

DE: lidé ; místní státní správa ; záchranná práce ; řízení bezpečnosti (organizace a řízení, využití) ; plánování postupu v případě katastrof

LI: <http://casopis-zsfju.zsf.jcu.cz/kontakt/>

**TI: Psychosociální pomoc v situacích mimořádných událostí: Současný stav v České republice**

AU: Vymětal, Štěpán

CI: Urgentní medicína. 2006, roč. 9, č. 4, s. 24-29. ISSN: 1212-1924.

RT: cze

DE: lidé ; pomoc v nouzi ; horké linky ; záchranná práce (metody) ; hromadné neštěstí (psychologie, etika) ; krizové intervence (pracovní síly, metody, organizace a řízení) ; plánování postupu v případě katastrof (organizace a řízení) ; psychický stres (prevence a kontrola, psychologie, terapie) ; posttraumatická stresová porucha (psychologie, terapie)

LI: <http://urgentnimedicina.cz/> - domovská stránka časopisu

**TI: Možnosti psychosociální pomoci v urgentní fázi mimořádné události s velkým počtem obětí**

AU: Vymětal, Štěpán — Malíková, Jana

CI: Urgentní medicína. 2006, roč. 9, č. 2, s. 20-26. ISSN: 1212-1924.

RT: cze

DE: lidé ; pomoc v nouzi (organizace a řízení) ; horké linky (pracovní síly, organizace a řízení) ; stresové poruchy traumatické akutní (prevence a kontrola, psychologie) ; hromadné neštěstí (psychologie, etika) ; krizové intervence (pracovní síly, metody, organizace a řízení) ; terorismus (psychologie, etika)

LI: <http://urgentnimedicina.cz/> - domovská stránka časopisu

**TI: Spojení integrovaného záchranného systému (Izs) při mimořádných událostech**

AU: Valášek, Jaroslav — Franěk, Ondřej — Cigánková, Simona

CI: Urgentní medicína. 2006, roč. 9, č. 1, s. 14-16. ISSN: 1212-1924.

RT: cze

DE: urgentní zdravotnické služby (organizace a řízení, normy) ; lidé ; pracovníci první pomoci při katastrofách ; komunikační systémy urgentních lékařských služeb (organizace a řízení)

LI: <http://urgentnimedicina.cz/> - domovská stránka časopisu

**TI: Logistické zabezpečení zdravotnických záchranářů při likvidaci následků mimořádných událostí**

AU: Prachařová, Irena — Pudil, Jiří

CI: Urgentní medicína. 2006, roč. 9, č. 1, s. 8-14. ISSN: 1212-1924. Literatura

RT: cze

DE: dekontaminace (přístrojové vybavení) ; urgentní zdravotnické služby (pracovní síly, organizace a řízení, zásobování a distribuce) ; stravovací služby (organizace a řízení) ; lidé ;

organizace a řízení (normy) ; hromadné neštěstí ; pracovníci první pomoci při katastrofách (psychologie) ; plánování postupu v případě katastrof (metody) ; hygiena práce (normy) ; ochranné prostředky

AB: Práce se zabývá rozsahem logistické podpory zdravotnických záchranám při mimořádné události, prvky této podpory, materiálně technickým a personálním zabezpečením logistické podpory, využitím a finančními zdroji.

LI: <http://urgentnimedicina.cz/> - domovská stránka časopisu

#### **TI: Modul na likvidaci následků hromadných neštěstí a mimořádných událostí**

AU: Cigánková, Simona

CI: 112. 2006, roč. 5, č. 9, s. 18-19. ISSN: 1213-7057.

RT: cze

DE: katastrofy (prevence a kontrola) ; urgentní zdravotnické služby (využití) ; záchranná práce (využití) ; Česká republika ; hromadné neštěstí (prevence a kontrola) ; sanitky (využití) ; Evropská unie

AB: Během posledních deseti let došlo u nás i ve světě k nárůstu mimořádných událostí a krizových situací s hromadným postižením zdraví osob. K mimořádným událostem přírodního charakteru se stále více přidávají události spojené s činností člověka, tzv. antropogenní události (ať již se jedná o havárie v dopravě a průmyslu, teroristické činy nebo o různé negativní jevy ve společnosti - demonstrace, sociální nepokoje a podobně). Na tyto události je tedy nezbytné reagovat odpovídajícím vybavením a připraveností všech záchranných složek.

LI: <http://aplikace.mvcr.cz/archiv2008/casopisy/112/2006/zari/cigankova.html>

#### **TI: Krizové řízení v Hradci Králové**

AU: Potoček, Josef

CI: 112. 2006, roč. 5, č. 8, s. 22-23. ISSN: 1213-7057. Lit.: 8

RT: cze

DE: civilní obrana (organizace a řízení) ; katastrofy (ekonomika, prevence a kontrola) ; místní státní správa ; záchranná práce (organizace a řízení, normy) ; řízení bezpečnosti (metody, organizace a řízení) ; Česká republika ; plánování postupu v případě katastrof (zákonodárství a právo, metody, organizace a řízení)

AB: Ve městě velikosti Hradce Králové je existence odborného útvaru magistrátu pro oblast mimořádných událostí nezbytností. Agenda odboru obrany a krizového řízení zahrnuje činnosti od krizového plánování a ochrany obyvatelstva přes řízení jednotek dobrovolných hasičů až po problematiku utajovaných informací. Přínosem zásadního významu se stalo zřízení moderního pracoviště krizového štábu města v objektu nově budované stanice HZS Královéhradeckého kraje.

LI: <http://aplikace.mvcr.cz/archiv2008/casopisy/112/2006/srpen/potocek.html>

#### **TI: Profil krizového manažera**

AU: Kovářík, František — Zíchová, Ludmila

CI: 112. 2006, roč. 5, č. 7, s. 24. ISSN: 1213-7057.

RT: cze

DE: civilní obrana (zákonodárství a právo, pracovní síly, organizace a řízení) ; místní státní správa ; konflikt zájmů ; záchranná práce (organizace a řízení, normy) ; řízení bezpečnosti (metody, organizace a řízení) ; Česká republika ; plánování postupu v případě katastrof (zákonodárství a právo, metody, organizace a řízení)

#### **TI: Mezuregionální reakce na přírodní a člověkem způsobené katastrofy**

AU: Spálenková, Marta

CI: 112. 2006, roč. 5, č. 7, s. 20-21. ISSN: 1213-7057.

RT: cze

DE: civilní obrana (zákonodárství a právo, pracovní síly, organizace a řízení) ; katastrofy (ekonomika, prevence a kontrola) ; urgentní zdravotnické služby (organizace a řízení, normy) ; Česká republika ; Evropská unie ; plánování postupu v případě katastrof (zákonodárství a právo, metody, organizace a řízení) ; mezinárodní spolupráce (dějiny, zákonodárství a právo)

AB: Projekty Interreg III C (Regionální partnerství pro Evropu) jsou jedním z programů EU zřízených Evropskou komisí k podpoře partnerství mezi městy, regiony a jinými subjekty činnými v městském nebo regionálním rozvoji. Jejich základním cílem je zlepšení efektivnosti politiky, nástrojů regionálního rozvoje a soudržnosti formou výměny informací a sdílením zkušeností mezi zeměmi EU. Program je financován Evropským fondem regionálního rozvoje (ERDF) s tím, že vyžaduje spolufinancování národních projektových partnerů.

LI: <http://aplikace.mvcr.cz/archiv2008/casopisy/112/2006/cervenec/spalenkova.html>

#### **TI: Likvidace následků dopravní nehody autobusu na místní komunikaci**

AU: Lejsek, Jan

CI: 112. 2006, roč. 5, č. 7, s. 15-16. ISSN: 1213-7057.

RT: cze

DE: úrazy a nehody ; dopravní nehody (prevence a kontrola) ; urgentní zdravotnické služby (metody, organizace a řízení) ; požáry ; policie (využití) ; letecká záchranná služba (využití) ; záchranná práce (metody, organizace a řízení, normy) ; sanitky (organizace a řízení, normy, využití)

#### **TI: Zavedení jednotného evropského čísla tísňového volání 112 v České republice**

AU: Prudil, Luděk

CI: 112. 2006, roč. 5, č. 7, s. 9-11. ISSN: 1213-7057.

RT: cze

DE: katastrofy (prevence a kontrola) ; urgentní zdravotnické služby (organizace a řízení, normy, zásobování a distribuce) ; požáry (zákonodárství a právo, prevence a kontrola) ; zákonodárství jako téma (normy, využití) ; horké linky (organizace a řízení, normy, využití) ; policie (využití) ; systémy - integrace ; Česká republika ; Evropská unie

AB: Po rozsáhlých přípravných krocích k zavedení jednotného evropského čísla tísňového volání 112 (dále jen "tísňové číslo 112") stanovila vláda v roce 2000 způsob jeho zavedení (usnesení vlády č. 391/2000) a schválila zásady a harmonogram.

LI: <http://aplikace.mvcr.cz/archiv2008/casopisy/112/2006/cervenec/prudil.html>

#### **TI: Využití programu APELL při zvyšování havarijní připravenosti**

AU: Nevrlá, Petra

CI: 112. 2006, roč. 5, č. 6, s. 20-21. ISSN: 1213-7057. Lit.: 3

RT: cze

DE: civilní obrana (zákonodárství a právo, organizace a řízení) ; pomoc v nouzi (zákonodárství a právo, organizace a řízení, normy) ; záchranná práce (zákonodárství a právo, organizace a řízení, normy) ; řízení bezpečnosti (metody, organizace a řízení) ; Česká republika ; plánování postupu v případě katastrof (zákonodárství a právo, metody, organizace a řízení) ; mezinárodní spolupráce

AB: Havarijní připravenost obyvatelstva na vznik mimořádných událostí (přírodních i technologických) rozsáhlého charakteru představuje významnou součást problematiky havarijního a krizového plánování. Tato připravenost obnáší schopnost veřejnosti dostatečně rychle a přiměřeně reagovat na vznik mimořádné události (havárie spojená s nebezpečnými látkami). Mezi základní podmínky havarijní připravenosti patří poskytování konkrétních, vhodně formulovaných informací o možných rizicích a žádoucím chování.

LI: <http://aplikace.mvcr.cz/archiv2008/casopisy/112/2006/cervenec/nevrla.html>

**TI: Záchranáři a mimořádné události**

AU: Nitra, Josef

CI: 112. 2006, roč. 5, č. 6, s. 5. ISSN: 1213-7057.

RT: cze

DE: nehody letecké (mortalita, statistika a číselné údaje) ; katastrofy (ekonomika, dějiny, statistika a číselné údaje) ; urgentní zdravotnické služby (metody, organizace a řízení, statistika a číselné údaje) ; požáry ; Velká Británie ; Spojené státy americké ; záchranná práce (metody, organizace a řízení, statistika a číselné údaje) ; terorismus (ekonomika, dějiny, statistika a číselné údaje) ; Slovenská republika

AB: Likvidace následků hurikánu Katrina a teroristické útoky na londýnské metro patřily mezi nejzajímavější témata letošní konference Pyromeeeting, která se uskutečnila ve dnech 16. až 17. května 2006 v Kongresovém sálu hotelu Holiday Inn v rámci doprovodného programu 13. mezinárodního veletrhu požární techniky Pyros 2006.

LI: <http://aplikace.mvcr.cz/archiv2008/casopisy/112/2006/cerven/nitra2.html>

**TI: Zdraví a bezpečnost jsou lidským právem. Humanitární postulát odezvy na katastrofu**

AU: Pokorný, Jiří

CI: Medical tribune. 2006, Roč. 2, č. 29, s. 18. ISSN: 1214-8911.

RT: cze

DE: katastrofy ; urgentní zdravotnické služby ; lidská práva

**TI: Hromadné neštěstí, katastrofa a urgentní úkoly anesteziologů : postgraduální téma**

AU: Drábek, Tomáš — Drábková, Jarmila

CI: Referátový výběr z anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny. 2006, Roč. 53, č. 4-5, s. 262-268. ISSN: 1212-3048; 1805-4005 (online verze). Lit. 1

RT: cze

DE: analgezie (metody) ; anestezie (metody) ; katastrofy ; urgentní zdravotnické služby ; plánování postupu v případě katastrof

**TI: MODUL na likvidaci následků hromadných neštěstí a mimořádných událostí - KAMION**

PU: Praha : Zdravotnická záchranná služba hlavního města Prahy, 2006. 4 s. ; 30 cm.

RT: cze

DE: metody pro podporu rozhodování ; katastrofy ; urgentní zdravotnické služby (organizace a řízení) ; třídění a první ošetření raněných (metody, organizace a řízení) ; záchranná práce (organizace a řízení) ; urgentní lékařství (organizace a řízení, normy)

**TI: Medicína katastrof a hromadných neštěstí**

AU: Štětina, Jiří

PU: Praha : Grada, 2000. 429 s. : il. ; 24 cm.

IB: 80-7169-688-9

RT: cze

DE: katastrofy (klasifikace, ekonomika, dějiny, prevence a kontrola, statistika a číselné údaje) ; urgentní zdravotnické služby ; pomoc v nouzi ; záchranná práce

**7.1 EBSCO – výsledky**

**TI- VÝZKUM STRATEGIÍ ZVLÁDÁNÍ STRESU A JEJICH VZTAH K DALŠÍM CHARAKTERISTIKÁM U ŘIDIČŮ ZÁCHRANNÉ SLUŽBY.**

AT- STRATEGIES OF STRESS COPING AND THEIR REFERENCE TO OTHER VARIABLES BY DRIVERS OF THE SALVAGE AND RESCUE SERVICE.

LA- Czech

AU- Horáková, Miroslava<sup>1</sup> [miroslava.horakova@cdv.cz](mailto:miroslava.horakova@cdv.cz)

JN- E-psychologie

PD- 2009, Vol. 3 Issue 2, p10-21

PG- 12p

IL- 1 Diagram, 3 Charts

PT- Article

AB- The goal of this research is to describe types of coping strategies by drivers of salvage and rescue service and their reference to other variables (types of temperament, amount of accidents and offences etc.). The results show connections between negative types of coping and high level of neuroticism, further low aspiration level and negative strategies of stress coping etc. These drivers use more often positive stress-coping strategies, have lower level of neuroticism etc. (English) [ABSTRACT FROM AUTHOR]

AB- Cílem této práce je popsat, která strategie zvládnání stresu používají řidiči sanitek a jaký je vztah těchto strategií k jiným proměnným (typ temperamentu, množství nehod a přestupků, aspirační úroveň apod.). Výsledky ukazují např. na souvislost negativních strategií zvládnání stresu a vysoká míry neuroticismu, dále pak nízká aspirační úroveň a negativních strategií zvládnání stresu apod. Skupina řidičů sanitek se ukazuje jako psychicky odolnější oproti běžná populaci - např. více používá pozitivní strategie zvládnání stresu, má nižší míru neuroticismu apod. (Czech) [ABSTRACT FROM AUTHOR]

AB- Copyright of E-psychologie is the property of Czech-Moravian Psychological Society and its content may not be copied or emailed to multiple sites or posted to a listserv without the copyright holder's express written permission. However, users may print, download, or email articles for individual use. This abstract may be abridged. No warranty is given about the accuracy of the copy. Users should refer to the original published version of the material for the full abstract. (Copyright applies to all Abstracts.)

DE- STRESS (Psychology)

DE- MENTAL health , DE- ADJUSTMENT (Psychology) , DE- SOCIAL adjustment , DE- RESCUE work , DE- RESCUES , DE- TEMPERAMENT , DE- PERSONALITY , DE- EMERGENCY management  
SU- PSYCHOLOGICAL aspects

KW- coping strategies, KW- level of aspiration , KW- stress , KW- types of temperament, KW- aspirační úroveň ,KW- copingové strategie ,KW- stres , KW- typy temperamentu ,  
LK- English; Czech

## 8.1 Google Scholar – výsledky

HLAVÁČKOVÁ, D. et al. *Krizová připravenost zdravotnictví*. Vyd. 1. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2007. 198 s. ISBN 978-80-7013-452-8.

HRSTKOVÁ, K. *Činnost složek IZS při likvidaci následků dopravní nehody*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2011, 68 s. Dostupné také z: <http://hdl.handle.net/10563/15376>. Vedoucí práce Mašek, Ivan.

KOPECKÝ, M. et al. *Ochrana obyvatelstva za mimořádných událostí* [online]. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci [cit. 2016-01-21]. Dostupné z: [http://www.pdf.upol.cz/fileadmin/user\\_upload/PdF-katedry/KAZ/FRVS/21\\_Priloha\\_8\\_Studijni\\_materialy\\_OOMU\\_Kopecky.pdf](http://www.pdf.upol.cz/fileadmin/user_upload/PdF-katedry/KAZ/FRVS/21_Priloha_8_Studijni_materialy_OOMU_Kopecky.pdf).

KROUPA, M. a M. ŘÍHA. *Integrovaný záchranný systém*. 4., aktualiz. vyd. Praha: Armex, 2011. 118 s. ISBN 978-80-874-5101-4.

MARÁDOVÁ, E. *Ochrana člověka za mimořádných událostí*. 2007. ISBN 8086991245. Dostupné také z: <http://www.viod.cz/editor/assets/download/publikace/OMU.pdf>.

NAVRÁTIL, L. *Ochrana obyvatelstva: doplňkové texty pro posluchače kombinované formy studia studijního programu "Krizové řízení zaměřené pro potřeby zdravotnictví"*. 1. vyd. České Budějovice: Jihočeská univerzita, 2006. 62 s. ISBN 80-7040-880-4.

NOVOTNÁ, M. *Zdravotnická záchranná služba jako významná součást IZS*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, 2010. Dostupné také z: <http://hdl.handle.net/11012/15000>. Vedoucí práce Urbánek, Pavel.

RYŠAVÝ, M. *Řešení krizových událostí v rámci IZS z pohledu Hasičského záchranného sboru ČR*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2010, 72 s. Dostupné také z: <http://hdl.handle.net/10563/13162>. Vedoucí práce Gregušová, Jaroslava.

ŠINDLER, J. *Zdravotnická záchranná služba*. 1. vyd. Ostrava: Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava, 2014. ISBN 978-80-248-3515-0. Dostupné také z: [http://fbiweb.vsb.cz/safeteach/images/pdf/Materialy/Zdravotnicka\\_zachranna\\_sluzba.pdf](http://fbiweb.vsb.cz/safeteach/images/pdf/Materialy/Zdravotnicka_zachranna_sluzba.pdf).

VENCLOVSKÝ, F. *Rozbor sil a prostředků integrovaného záchranného systému pro řešení hlavních mimořádných událostí*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, 2011. 51 s. Dostupné také z: <http://hdl.handle.net/11012/16179>. Vedoucí práce Mika, Otakar Jiří.