

**ČESKÉ VYSOKÉ
UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE**

**FAKULTA
BIOMEDICÍNSKÉHO
INŽENÝRSTVÍ**



**DIPLOMOVÁ
PRÁCE**

2019

**PAVLA
KLADIVOVÁ**



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta biomedicínského inženýrství
Katedra zdravotnických oborů a ochrany obyvatelstva

Studie připravenosti Zdravotnické záchranné služby Středočeského kraje na mimořádnou událost s velkým počtem raněných a obětí

Study of Emergency Medical Service of Central Bohemia Preparedness for Emergency Situation with Large Number of Injuries and Casualties

Diplomová práce

Studijní program: Ochrana obyvatelstva
Studijní obor: Civilní nouzové plánování

Vedoucí práce: MUDr. Jana Šeblová, Ph.D.

Bc. Pavla Kladivová

Kladno, srpen 2019



ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Kladivová** Jméno: **Pavla** Osobní číslo: **461340**
Fakulta: **Fakulta biomedicínského inženýrství**
Garantující katedra: **Katedra zdravotnických oborů a ochrany obyvatelstva**
Studijní program: **Ochrana obyvatelstva**
Studijní obor: **Civilní nouzové plánování**

II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce:

Studie připravenosti Zdravotnické záchranné služby Středočeského kraje na mimořádnou událost s velkým počtem raněných a obětí

Název diplomové práce anglicky:

Study of Emergency Medical Service of Central Bohemia Preparedness for Emergency Situation with Large Number of Injuries and Casualties

Pokyny pro vypracování:

Diplomová práce se bude zabývat připraveností Zdravotnické záchranné služby Středočeského kraje (ZZS SČK) na mimořádnou událost s velkým počtem raněných a obětí. Cílem této diplomové práce bude zmapovat přínos školení nelékařského zdravotnického personálu ZZS SČK při přípravě na mimořádnou událost. V teoretické části bude rozebrána legislativa týkající se zdravotnické záchranné služby a působnost složek integrovaného záchranného systému při řešení mimořádných událostí. V této části bude také analyzován traumatologický plán poskytovatele zdravotnické záchranné služby a systém školení krizové připravenosti ZZS SČK. Praktická část bude založena jak na kvantitativním průzkumu metodou nestandardizovaného dotazníku, tak na kvalitativním vyhodnocení a SWOT analýze vzdělávání v oblasti krizové připravenosti. Průzkum bude zaměřen na dva soubory respondentů. Každý soubor se bude skládat z minimálně padesáti respondentů. Respondenti budou členové výjezdových skupin, a budou rozděleni do výše uvedených dvou souborů podle toho, zda absolvovali nebo neabsolvovali školení v oblasti krizové připravenosti. V závěru budou data zpracována a vyhodnocena pomocí deskriptivní statistiky a bude provedena SWOT analýza systému školení ZZS SČK v krizové připravenosti.

Seznam doporučené literatury:

- [1] HLAVÁČKOVÁ, Dana, ŠTOREK, Josef, FIŠER, Václav, Krizová připravenost zdravotnictví, ed. 1., Brno: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2007, ISBN 978-80-7013-452-8
- [2] DOBIÁŠ, Viliam a kolektiv, Prednemocničná urgentná medicína, ed. 2., Martin: Vydavateľstvo Osveta, spol. s.r.o., 2012, ISBN 978-80-8063-387-5
- [3] BYDŽOVSKÝ, Jan, Tabulky pro medicínu prvního kontaktu, ed. 1., Praha: Triton, 2010, ISBN 978-80-7387-351-6


Jméno a příjmení vedoucí(ho) diplomové práce:

MUDr. Jana Šeblová, Ph.D.

Jméno a příjmení konzultanta(ky) diplomové práce:

Datum zadání diplomové práce: **09.08.2019**

Platnost zadání diplomové práce: **18.09.2020**


prof. MUDr. Leoš Navrátil, CSc., MBA, dr.h.c.
podpis vedoucí(ho) katedry


prof. MUDr. Ivan Dylevský, DrSc.
podpis děkana(ky)

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Student(ka) bere na vědomí, že je povinnen(a) vypracovat diplomovou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je třeba uvést v diplomové práci.

14.8.2019

Datum převzetí zadání

Kladiva

Podpis studenta(ky)

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci s názvem: Studie připravenosti Zdravotnické záchranné služby Středočeského kraje na mimořádnou událost s velkým počtem raněných a obětí vypracovala samostatně a pouze s použitím pramenů, které uvádím v seznamu bibliografických odkazů.

Nemám závažný důvod proti užití tohoto školního díla ve smyslu § 60 zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon).

V Kladně dne 15.08.2019

.....
podpis

Poděkování

Tímto bych ráda poděkovala vedoucí mé diplomové práce MUDr. Janě Šeblové Ph.D. za odborné vedení, cenné rady a konstruktivní připomínky. Také děkuji vedoucímu výcviku pracoviště krizové připravenost MUDr. Michalu Gozonovi za poskytnutí důležitých informací.

Abstrakt

Předmětem mé diplomové práce je studie připravenosti Zdravotnické záchranné služby Středočeského kraje na mimořádnou událost s velkým počtem raněných a obětí. Téma je čím dál více aktuální díky vzestupu mezinárodního terorismu, narůstajícímu množství přírodních katastrof, stoupající vytíženosti dopravních koridorů a velkému množství průmyslových areálů. Tato práce se zaměřuje na mimořádné události s velkým počtem raněných a obětí z pohledu zdravotnické záchranné služby, ověřuje připravenost zaměstnanců a ukazuje vývoj a úroveň vzdělávání v této oblasti.

V teoretické části jsem provedla rešerši odborné literatury. Je zde rozebrána legislativa, soubory z Katalogu typových činností a jednotlivé stupně poplachu. Dále se v práci zabývám povinnostmi a úkoly základních složek integrovaného systému, jehož je zdravotnická záchranná služba součástí. V práci jsem se podrobně věnovala traumatologickému plánu ZZS SČK, popsala jsem systém školení zaměstnanců ZZS SČK v krizové připravenosti a závěrem této kapitoly jsem srovnala krizovou připravenost ČR s jinými státy.

Praktická část vychází z průzkumu pomocí nestandardizovaného dotazníku. Dotazníky byly rozeslány elektronicky řidičům, záchranářům a lékařům ZZS SČK prostřednictvím vedoucích pracovníků. Ze získaných dat jsem zpracovala SWOT analýzu, která identifikovala slabá místa vzdělávacího procesu v oblasti krizové připravenosti. Pokusila jsem se nalézt doporučení pro motivování zaměstnanců ZZS SČK k aktivnímu přístupu ke vzdělání a pro zlepšení vzdělávacího systému.

Klíčová slova

Integrovaný záchranný systém; mimořádná událost; krizová připravenost; zdravotnická záchranná služba; traumatologický plán.

Abstract

The subject of my diploma thesis is the study of Emergency Medical Service of Central Bohemia preparedness for emergency situation with large number of injuries and casualties. This issue is becoming more and more relevant due to the rise in international terrorism, the increasing number of natural disasters, the increasing use of transport corridors and a large number of industrial sites. This thesis focuses on emergency situation with large number of injuries and casualties from the point of view of medical rescue service, showing the development and level of education in this area.

In the theoretical part, I have researched the literature. It analyzes the legislation, files from the Catalog of model activities and individual levels of alarm. The next part is devoted to the duties and tasks of the basic components of the Integrated rescue system, which is part of the medical rescue service. In my diploma thesis I deal with emergency action plan of ZZS SČK. In the end of the theoretical part, I described the system of education of employees ZZS SČK in crisis preparedness.

The practical part is based on a quantitative survey using the non-standardized questionnaire. The questionnaires were sent electronically to the drivers, rescuers and doctors of the ZZS SČK through the superiors. From the information I received, I worked out a SWOT analysis. The analysis identified weaknesses of the education process in the part of crisis preparedness and found solutions for motivating the employees of the ZZS SČK to take an active access to education. The evaluated SWOT analysis helped me to find recommendations for improving the education system.

Keywords

Integrated rescue system; Emergencies; crisis preparedness; emergency medical service; emergency action plan.

Obsah

| | | |
|-------|---|----|
| 1 | Úvod | 15 |
| 2 | Současný stav | 17 |
| 2.1 | Legislativa a vymezení pojmů | 17 |
| 2.1.1 | Integrovaný záchranný systém (IZS) | 17 |
| 2.1.2 | Mimořádná událost (MU) | 18 |
| 2.1.3 | Bezpečnostní strategie ČR..... | 20 |
| 2.2 | Stupně poplachu | 20 |
| 2.3 | Úkoly Základních složek IZS na místě MU s HPO | 20 |
| 2.4 | Zdravotnická záchranná služba (ZZS) | 21 |
| 2.5 | Traumatologický plán poskytovatele zdravotnické záchranné služby ... | 25 |
| 2.5.1 | Traumatologický plán ZZS SČK | 25 |
| 2.5.2 | Základní část traumatologického plánu ZZS SČK..... | 26 |
| 2.5.3 | Operativní část traumatologického plánu ZZS SČK..... | 26 |
| 2.5.4 | Nejčastější chyby při řešení hromadných neštěstí..... | 31 |
| 2.6 | Pracoviště krizové připravenosti (PKP) ZZS SČK..... | 32 |
| 2.6.1 | Modul 1 – První výjezdová skupina v místě HPO | 32 |
| 2.6.2 | Modul 2 - Práce na stanovišti PNP a odsun | 33 |
| 2.6.3 | Školení HPO ve virtuálním prostředí XVR | 34 |
| 2.7 | Krizová připravenost v ČR a zahraničí | 34 |
| 2.7.1 | Krizová připravenost ve Spojeném království Velké Británie a Severního Irska (GBR)..... | 35 |
| 2.7.2 | Krizová připravenost v Izraeli | 36 |
| 3 | Cíl práce a hypotézy | 38 |

| | | |
|------|---|----|
| 3.1 | Cíl práce | 38 |
| 3.2 | Hypotézy..... | 38 |
| 4 | Metodika | 39 |
| 5 | Výsledky..... | 42 |
| 5.1 | Otázka č. 1 – Jaké je Vaše pohlaví? | 42 |
| 5.2 | Otázka č. 2 – Kolik Vám je let?..... | 43 |
| 5.3 | Otázka č. 3 – Jaká je délka Vaší praxe na ZZS?..... | 44 |
| 5.4 | Otázka č. 4 – Jaká je celková délka Vaší praxe ve zdravotnictví? | 46 |
| 5.5 | Otázka č. 5 – Jaká je Vaše pracovní pozice? | 47 |
| 5.6 | Otázka č. 6 – Zúčastnili jste se školení M1? | 48 |
| 5.7 | Otázka č. 7 - Zúčastnili jste se školení M2? | 50 |
| 5.8 | Otázka č. 8 – Zúčastnili jste se školení XVR? | 51 |
| 5.9 | Otázka č. 9 - Zúčastnili jste se součinnostního cvičení? | 52 |
| 5.10 | Otázka č. 10 - Zažili jste ve své praxi vyhlášení traumatologického plánu? | 55 |
| 5.11 | Otázka č. 11 - M.E.T.H.A.N.E. je:..... | 56 |
| 5.12 | Otázka č. 12 - V případě zjevného nebezpečí v místě mimořádné události první posádka výjezdové skupiny:..... | 57 |
| 5.13 | Otázka č. 13 - Vedoucím zdravotnické složky na místě mimořádné události s hromadným postižením osob se stává: | 59 |
| 5.14 | Otázka č. 14 - Krizový intervent v rámci SPIS (systému psychosociální intervenční služby): | 60 |
| 5.15 | Otázka č. 15 - Dle GHS se tímto piktogramem označuje:..... | 62 |
| 5.16 | Otázka č. 16 - Vedoucí zdravotnické složky:..... | 64 |

| | | |
|---------|---|-----|
| 5.17 | Otázka č. 17 - Výjezdová skupina ZZS, která dorazí na místo mimořádné události s HPO jako první:..... | 65 |
| 5.18 | Otázka č. 18 – Třídící skupina:..... | 66 |
| 5.19 | Otázka č. 19 – Vedoucí lékař: | 68 |
| 5.20 | Otázka č. 20 – Při vyhlášení traumatologického plánu II. stupně: | 69 |
| 5.21 | Úspěšnosti podle skupin..... | 70 |
| 5.21.1 | Úspěšnost dle pohlaví | 70 |
| 5.21.2 | Úspěšnost dle věkové kategorie | 71 |
| 5.21.3 | Úspěšnost respondentů dle délky praxe na ZZS | 73 |
| 5.21.4 | Úspěšnost respondentů dle délky praxe ve zdravotnictví | 74 |
| 5.21.5 | Úspěšnost respondentů dle profesí | 75 |
| 5.21.6 | Úspěšnost respondentů dle účasti na školení, cvičení a získaných zkušeností z reálných zásahů | 76 |
| 5.21.7 | Úspěšnost respondentů dle účasti na součinnostním cvičení | 78 |
| 5.21.8 | Úspěšnost respondentů dle účasti na školení | 79 |
| 5.21.9 | Úspěšnost respondentů dle účasti na školení M1 | 81 |
| 5.21.10 | Úspěšnost respondentů dle účasti na školení M2..... | 82 |
| 5.22 | SWOT analýza | 83 |
| 5.22.1 | Závěrečná doporučení | 92 |
| 6 | Diskuze | 93 |
| 6.1 | Porovnání s literaturou | 93 |
| 6.2 | Vyhodnocení výsledků dotazníku | 95 |
| 6.3 | Rozdílné řešení krizové připravenosti v jednotlivých krajských zdravotnických záchranných službách..... | 97 |
| 6.4 | Ověření krizové připravenosti ZZS | 100 |

| | | |
|-----|---------------------------------|-----|
| 6.5 | Ověření hypotéz | 101 |
| 6.6 | Výsledky SWOT analýzy..... | 103 |
| 7 | Závěr | 105 |
| 8 | Seznam použitých zkratk..... | 107 |
| 9 | Seznam použité literatury..... | 111 |
| 10 | Seznam použitých obrázků | 118 |
| 11 | Seznamu použitých tabulek | 120 |
| 12 | Seznam Příloh | 122 |

1 ÚVOD

Tato diplomová práce se zabývá připraveností Zdravotnické záchranné služby Středočeského kraje (ZZS SČK) na mimořádnou událost (MU) s velkým počtem raněných a obětí. Téma mé diplomové práce jsem si vybrala proto, že pracuji na zdravotním operačním středisku ZZS SČK a téma krizové připravenosti mě zaujalo jak z pohledu ZOS, tak ze strany výjezdových posádek.

Hromadné postižení osob (HPO) je aktuální téma dnešní společnosti. Stoupá strach z teroristických útoků, který je spojen s evropskou migrační krizí podpořenou dezinformačními kampaněmi zvyšující iracionální obavy a snižující racionální reakci na možná ohrožení. Zvyšuje se také počet průmyslových objektů a vytíženost dopravních koridorů. Středočeský kraj je svou rozlohou 11 014,97 km² největším a počtem obyvatel 1 274 633 druhým nejlidnatějším krajem České republiky (1). Incidence MU s HPO je sporadická. Záchranáři mají většinou minimum praktických zkušeností s mimořádnými událostmi z důvodů jejich ojedinělého výskytu, a proto jsou školení a součinnostní cvičení důležitá pro přípravu na tyto situace.

Diplomová práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. První, teoretická část, se zabývá základní problematikou mimořádných událostí, legislativou, traumatologickým plánem ZZS SČK a charakterizuje pracoviště krizové připravenosti.

Praktická část je zaměřena na ověření krizové připravenosti ZZS SČK prostřednictvím kvantitativního průzkumu pomocí nestandardizovaného dotazníku. Získaná data jsou poté kvalitativně vyhodnocena pomocí SWOT analýzy. Výsledky z průzkumu a analýzy jsem využila k podání závěrečných doporučení. Tato doporučení mohou mít přínos pro zefektivnění školení pracoviště

krizové připravenosti a pro zlepšení připravenosti Zdravotnické záchranné služby Středočeského kraje na mimořádnou událost s velkým počtem raněných a obětí.

2 SOUČASNÝ STAV

2.1 Legislativa a vymezení pojmů

Legislativní základ pro zdravotnictví vychází z Listiny základních práv a svobod, která je součástí ústavního pořádku České republiky. V článku 31 se stanovuje: „Každý má právo na ochranu zdraví a občané mají na základě veřejného pojištění právo na bezplatnou zdravotní péči a na zdravotní pomůcky za podmínek, které stanoví zákon“ (2).

2.1.1 Integrovaný záchranný systém (IZS)

Myšlenka na vznik IZS přišla v květnu 1993, kdy vláda České republiky přijala usnesení č. 246, které obsahovalo zásady IZS. Tato myšlenka byla dále implementována do jedné z novel zákona č. 425/1990 Sb., o okresních úřadech, úpravě jejich působnosti a o některých dalších opatřeních s tím souvisejících (3). Koordinace IZS byla organizována prostřednictvím havarijních komisí okresů a spadala pod okresní úřady. Členové okresní havarijní komise byli jmenováni přednostou okresního úřadu na základě doporučení vedoucího referátu obrany a ochrany okresního úřadu a na základě znalostí rizik na území okresu (4). Tento systém byl prověřen při rozsáhlých povodních v roce 1997. Tyto události byly motivací ke vzniku HZS ČR a svěřeni koordinace IZS do jeho působnosti (3). Dnes je pro IZS základní právním předpisem zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů. IZS je koordinovaný postup jeho složek při přípravě na mimořádné události a při provádění záchranných a likvidačních prací. IZS se použije při přípravě na vznik mimořádné události a při potřebě provádět současně záchranné a likvidační práce dvěma anebo více složkami (5).

Dle zákona č. 239/2000 Sb. § 4: „složky integrovaného záchranného systému se dělí na základní a ostatní. Základními složkami IZS jsou: Hasičský záchranný

sbor České republiky (HZS ČR), jednotky požární ochrany zařazené do plošného pokrytí kraje jednotkami požární ochrany (JPO), poskytovatelé zdravotnické záchranné služby (ZZS) a Policie České republiky (PČR). Ostatními složkami IZS 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. V době krizových stavů se stávají ostatními složkami také poskytovatelé akutní lůžkové péče, kteří mají zařízení pro urgentní příjem“ (5).

Dalším důležitým dokumentem je vyhláška č. 328/2001 Sb., o některých podrobnostech zabezpečení integrovaného záchranného systému, ve znění pozdějších předpisů. Tato vyhláška stanovuje zásady koordinace složek IZS při společném zásahu a přibližuje jednotlivé úrovně koordinace složek (6).

Úrovně koordinace složek se dělí na: taktickou, operační, informační a strategickou. Taktická úroveň je prováděna velitelem zásahu. Operační a informační úroveň je prováděna střediskem IZS. Strategická úroveň je prováděna starostou obce s rozšířenou působností, hejtmanem kraje a v Praze primátorem hlavního města Prahy nebo Ministerstvem vnitra a ostatními správními úřady. V této vyhlášce jsou také charakterizovány stupně poplachu, vyhláška řeší dokumentaci IZS, spolupráci a úkoly operačních středisek a zásady a způsoby krizové komunikace a spojení v IZS (7).

2.1.2 Mimořádná událost (MU)

Zákon č. 239/2000 Sb. v § 2 charakterizuje mimořádnou událost jako: „Škodlivé působení sil a jevů vyvolaných činností člověka, přírodními vlivy a také havárie,

kteřé ohrožují život, zdraví, majetek nebo životní prostředí a vyžadují provedení záchranných a likvidačních prací“ (5).

Dle vyhlášky ministerstva zdravotnictví 240/2012 Sb. § 1: „Místem mimořádné události s hromadným postižením osob je místo, kam je obvykle pro povahu nebo rozsah události nutné vyslat k poskytnutí přednemocniční neodkladné péče pět a více výjezdových skupin současně, nebo místo, kde se nachází více než patnáct osob postižených na zdraví“ (8).

MU je charakteristická: „Počátečním nedostatkem sil a prostředků IZS, které však v průběhu události přibývají. Od začátku je nutné věnovat pozornost organizaci řízení zásahu složek IZS a členění místa zásahu. Pro úspěšný výsledek, kterým je počet zachráněných osob, je stěžejní první půlhodina až hodina činnosti složek IZS. MU vyvolává pozornost sdělovacích prostředků a veřejnosti, zejména příbuzných a blízkých zasažených osob“ (9 str. 9).

Podle způsobu ohrožení a počtu zdravotnických pracovníků členíme MU na tři druhy:

- Zdravotníci nejsou mimořádnou událostí ohroženi. Třídění osob provádějí přímo na místě.
- Zraněné osoby i záchranáři jsou ohroženi, zraněné osoby jsou zpravidla hasiči s vybavením pro práci v nebezpečném prostředí transportováni do bezpečné vzdálenosti.
- Při prokázání přítomnosti nebezpečných látek se stanoví nebezpečná zóna a způsob ochrany zasahujících osob. Určí se místo a způsob dekontaminace záchránců a osob zasažených MU (9).

Při MU se můžeme setkat s šesti základními typy postižení zdraví. Těmito typy jsou: mechanická, termická, chemická, biologická a radiační poranění nebo psychické reakce (10).

2.1.3 Bezpečnostní strategie ČR

Bezpečnostní strategie České republiky je základním dokumentem bezpečnostní politiky ČR. Na tento dokument navazují dílčí strategie a koncepce. „Bezpečnostní strategie ČR chápe pojem bezpečnost jako žádoucí stav, kdy jsou na nejnižší míru snížena rizika pro ČR plynoucí z hrozeb vůči obyvatelstvu, svrchovanosti a územní celistvosti, demokratickému zřízení a principům právního státu, vnitřnímu pořádku, majetku, životnímu prostředí, plnění mezinárodních bezpečnostních závazků a dalším definovaným zájmům“ (11 stránky 9 - 10). „Bezpečnostní politika je souhrn opatření a kroků za účelem prevence a eliminace hrozeb a z nich vyplývajících rizik s cílem zajistit vnitřní a vnější bezpečnost, obranu a ochranu občanů a státu“ (12 str. 4).

2.2 Stupně poplachu

Stupně poplachu jsou charakterizovány ve vyhlášce č. 328/2001 Sb., §20 - §24, o některých podrobnostech integrovaného záchranného systému, ve znění pozdějších předpisů. „Každý stupeň poplachu předurčuje potřebu sil a prostředků pro záchranné a likvidační práce v závislosti na rozsahu a druhu MU a také na úrovni koordinace složek při společném zásahu“ (7).

Jednotlivé stupně poplachu jsou uvedeny v příloze této diplomové práce.

2.3 Úkoly Základních složek IZS na místě MU s HPO

Základní složky IZS (Hasičský záchranný sbor ČR a jednotky požární ochrany zařazené v plošném pokrytí území kraje, Policie ČR a Zdravotnická záchranná služba ČR) jsou schopny rychle a nepřetržitě zasahovat, mají celoplošnou působnost na území celého státu a zajišťují nepřetržitou pohotovost pro příjem tísňového volání (13).

Pro potřebu této práce se dále budu věnovat postavením a úkolům ZZS.

2.4 Zdravotnická záchranná služba (ZZS)

Zdravotnickou záchrannou službu vymezuje zákon č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě, a to v paragrafu 2. Dle tohoto zákona je ZZS: „Zdravotní službou, v jejímž rámci je na základě tísňové výzvy, není-li dále stanoveno jinak, poskytována zejména přednemocniční neodkladná péče osobám se závažným postižením zdraví nebo v přímém ohrožení života“ (14). V § 5 zákona č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování ZZS poskytuje: „Neodkladnou péči, jejímž účelem je zamezit nebo omezit vznik náhlých stavů, které bezprostředně ohrožují život nebo by mohly vést k náhlé smrti nebo vážnému ohrožení zdraví, nebo způsobují náhlou nebo intenzivní bolest nebo náhlé změny chování pacienta, který ohrožuje sebe nebo své okolí“ (15).

Zařízení zdravotnické záchranné služby se skládá z ředitelství, zdravotnického operačního střediska, výjezdových základen s výjezdovými skupinami, z pracoviště krizové připravenosti a vzdělávacího a výcvikového střediska (14).

„Ředitelství je centrálním řídicím a koordinačním pracovištěm pro poskytování zdravotnické záchranné služby a pro činnosti k připravenosti poskytovatele zdravotnické záchranné služby na řešení mimořádných událostí a krizových situací na území kraje“ (14).

Operační řízení ZZS zajišťuje zdravotní operační středisko (ZOS). Úkolem ZOS je nepřetržitý příjem volání na národní číslo tísňového volání 155, výzev předaných operačním střediskem jiné základní složky integrovaného záchranného systému (IZS) a od orgánů krizového řízení, vyhodnocování stupně naléhavosti, poskytování telefonicky asistované první pomoci (TAPP) a telefonicky asistované neodkladné resuscitace (TANR), rozhodování o vyslání výjezdové skupiny, operační řízení výjezdových skupin, zajišťování komunikace mezi výjezdovými skupinami a cílovým poskytovatelem akutní lůžkové péče a koordinace předávání

pacientů těmto poskytovatelům, spolupráce s ostatními ZOS a informačními středisky integrovaného záchranného systému (IZS) (14).

Výjezdové skupiny jsou na pokyn operátora ZOS vysílány z výjezdových základen. Při příjezdu ZZS k mimořádné události (MU) s hromadným postižením osob (HPO) vedoucí výjezdové skupiny, která dorazila na místo jako první, upřesní ZOS způsob dosažení místa MU dalšími výjezdovými skupinami a zajistí orientační zdravotnický průzkum, kde odhadne počet zraněných, zemřelých a určí možná rizika a míru nebezpečí pro členy výjezdových skupin. Na základě průzkumu vedoucí výjezdové skupiny požádá ZOS o vyslání dalších výjezdových skupin, popř. spolupráci dalších poskytovatelů zdravotních služeb či dalších složek IZS (9).

Dle typu MU ZZS na místě události spolupracuje s dalšími základními či ostatními složkami IZS. Složky IZS na místě události postupují dle typových činností složek IZS při společném zásahu, které zpracovává MV – generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR (16). Typové činnosti jsou zpracovány podle §18 vyhlášky č. 328/2001 Sb. ze dne 5. září 2001 o některých podrobnostech zabezpečení IZS, ve znění vyhlášky č. 429/2003 Sb. (17).

Přehled typových činností složek integrovaného záchranného systému při společném zásahu je uveden v příloze této práce.

ZZS může plnit svou úlohu u všech jednotlivých typových činností. U některých společných postupů složek IZS je však využití ZZS pravděpodobnější. Jde např. o typovou činnost STČ 8/IZS dopravní nehoda, STČ 9/IZS zásah složek IZS u mimořádné události s velkým počtem zraněných osob nebo STČ 12/IZS při poskytování psychosociální pomoci. ZZS se musí připravit i na vysoce nakažlivé nákazy nebo styk s CBRN látkami (např. typová činnost STČ 11/IZS chřipka ptáků nebo typová činnost STČ 13/IZS reakce na chemický útok v metru).

Zákon poskytovatelům ZZS neurčuje přesný postup pro přípravu na tyto mimořádné události, přesto se na ně musí připravit. Někteří poskytovatelé ZZS proto zřídili tzv. biohazard týmy.

Činnost biohazard týmů není řešena celostátně a vznik týmů je v diki jednotlivých poskytovatelů ZZS. První biohazard tým v ČR byl zřízen v roce 2003 v Jihočeském kraji. Od roku 2011 začal vznikat biohazard tým v Plzeňském a Libereckém kraji (18). Ve středočeském kraji zajišťuje přepravu pacientů s vysoce nakažlivou nákazou smluvní partner Meditrans.

Na místě MU s hromadným postižením osob je činnost zdravotnické složky dělena do tří skupin:

1. Třídící skupina.
2. Skupina přednemocniční neodkladné péče.
3. Skupina odsunu postižených osob (9).

Skupiny řídí jejich vedoucí, přičemž třídící skupina a skupina přednemocniční neodkladné péče mají společného vedoucího, kterým je lékař (9).

Činnost zdravotnické složky koordinuje vedoucí zdravotnické složky. Ten určuje vedoucí skupin, stanovuje úkoly skupinám, určuje osoby začleněné do zdravotnické složky k plnění úkolů ve skupinách, navrhuje veliteli zásahu, popř. sám stanovuje členění místa MU. To se dělí zejména na místo nástupu zdravotnické složky, kde se soustředí výjezdové skupiny, ostatní osoby začleněné do zdravotnické složky a zdravotnický materiál, na místo kde se poskytuje přednemocniční neodkladná péče (PNP), na místo pro umístění a identifikaci zemřelých a místo pro odpočinek osob začleněných do zdravotnické složky. Vedoucí zdravotnické složky také vyžaduje potřebný

zdravotnický materiál včetně jeho dopravy prostřednictvím ZOS. Dalším úkolem vedoucího zdravotnické složky je zpracování zprávy o činnosti zdravotnické složky na místě MU. Tato zpráva obsahuje čas zahájení a ukončení činnosti zdravotnické složky, hodnocení situace při příjezdu první výjezdové skupiny, popis nasazení dalších výjezdových skupin, počet postižených osob, typ postižení a seznam poskytovatelů zdravotní péče, kam byli předáni, počet osob a prostředků, které se podíleli na zajištění MU, údaje o poskytnutí osobní a věcné pomoci a popis všech okolností, které měly vliv na činnost zdravotnické složky. Tuto zprávu předá vedoucí zdravotnické složky ZOS do sedmi dnů od ukončení MU (9).

K třídění postižených osob se přistoupí, když je nepoměr mezi počty postižených a záchránců. K stanovení pracovní diagnózy postižených se používá identifikační a třídící karta. Třídění určí pořadí pro poskytnutí PNP a odsunu. Na stanovišti PNP se provádí přetřídění postižených osob, provádí se PNP a stanovuje se pořadí odsunu. Je zajištěn jednosměrný provoz. Na stanoviště PNP navazuje stanoviště odsunu. Na stanovišti odsunu by mělo být umožněno nakládání postižených osob do více dopravních prostředků najednou a měl by být umožněn současný odjezd. Rozhodnutí vedoucího skupiny o odsunu postižených osob může být změněno zdravotním operačním střediskem (9).

Pracoviště krizové připravenosti

Plní úkoly vyplývající z krizového plánu kraje, havarijního plánování a dokumentace IZS, koordinuje psychosociální intervenční služby pro zaměstnance ZZS v případě MU nebo krizové situace, dále koordinuje vzdělávání a výcvik v oblasti krizového řízení, urgentní medicíny a medicíny katastrof a pro složky IZS k poskytování neodkladné resuscitace. Pracoviště krizové připravenosti také zpracovává návrh traumatologického plánu a návrh jeho změny (14).

2.5 Traumatologický plán poskytovatele zdravotnické záchranné služby

Traumatologický plán poskytovatel zdravotnické záchranné služby (dále jen „traumatologický plán“) se dělí na tři části, a to na část základní, operativní a pomocnou část. Poskytovatel ZZS spolupracuje při zpracování traumatologického plánu s krajským úřadem kraje, na jehož území poskytuje ZZS a s ním projednává návrh traumatologického plánu, rozsah spolupráce při jeho zpracování s osobami, které mohou být dotčeny opatřeními podle tohoto plánu (8).

2.5.1 Traumatologický plán ZZS SČK

Stávající traumatologický plán ZZS SČK byl v roce 2017 aktualizován a schválen v Kladně 6. 12. 2017 ředitelem ZZS SČK. Povinná aktualizace bude prováděna vždy jednou za dva roky (vždy k 31. 3. daného roku). Návrh plánu byl projednán a odsouhlasen také Krajským úřadem Středočeského kraje, který je zřizovatelem ZZS SČK (19).

Cílem traumatologického plánu je identifikovat a vymezit opatření potřebná pro zabezpečení přednemocniční neodkladné péče při hromadném postižení osob. Plán je aktivován na základě dostupných informací z místa zásahu, a to v rozsahu odpovídajícímu závažnosti a počtu zraněných. V případě aktivace traumatologického plánu všichni zaměstnanci mají povinnost řídit se tímto plánem (19).

Tento traumatologický plán se skládá ze tří částí: základní, operativní a pomocné. Součástí traumatologického plánu ZZS SČK je 11 příloh a 15 protokolů (19).

2.5.2 Základní část traumatologického plánu ZZS SČK

Základní část obsahuje identifikační údaje, charakteristiku a úkoly poskytovatele ZZS SČK. Dále jsou zde uvedeny kontakty na zpracovatele plánu. V této části také nalezneme přehled pracovišť, výjezdových základen a výjezdových skupin. Součástí přehledu jsou i telefonní kontakty popř. elektronické spojení. Základní část traumatologického plánu identifikuje možné zdroje rizik a ohrožení, které mohou vést k mimořádné události s hromadným postižením zdraví na území Středočeského kraje. Na závěr jsou zde uvedena opatření plněná poskytovatelem ZZS při mimořádné události s HPO (19).

2.5.3 Operativní část traumatologického plánu ZZS SČK

V této části traumatologického plánu najdeme složení a kontakty na členy krizového štábu ZZS SČK. Jsou zde vypsány odpovědné osoby pro realizaci jednotlivých opatření a zástupci vedoucích pracovníků a koordinátorů pro plynulé plnění úkolů. Součástí operativní části jsou protokoly s popisem nejdůležitějších činností, kvalifikací, povinností a zdrojů požadovaných po personálu ZZS pro plnění úkolů při zvládnutí mimořádné události s HPO (19).

V tabulce 1 jsou uvedeny protokoly, které jsou součástí operativní části traumatologického plánu ZZS SČK. Seznámení se s traumatologickým plánem a hlavně s příslušnými protokoly je povinností každého pracovníka ZZS SČK. Jednotliví pracovníci by měli znát především ty protokoly, které se jich týkají a umět je aplikovat v praxi. Protokoly, vztahující se k činnosti posádek na místě události, jsou podrobněji popsány v příloze této práce.

V níže uvedené tabulce jsou vypsány všechny protokoly ZZS SČK.

Tabulka 1 Protokoly traumatologického plánu ZZS SČK (19)

| Protokol | Číslo protokolu |
|---|------------------------|
| Činnost ZOS při aktivaci traumatologického plánu | 1 |
| Činnost vedoucího směny ZOS | 2 |
| Činnost dispečerů ZOS při přijetí informace o HPO | 3 |
| Činnost dispečera HPO | 4 |
| Činnost dispečera HPO | 5 |
| Činnost operátorů na 7. a 8. pracovišti ZOS při HPO | 6 |
| Činnost pracovníka Call centra ZZS SČK při HPO | 7 |
| Situační hlášení z místa zásahu | 8 |
| Úkoly SPIS při HPO | 9 |
| Činnost první výjezdové skupiny a vedoucího zdravotnické složky | 10 |
| Činnost dojíždějících výjezdových skupin | 11 |
| Činnost Vedoucího lékaře | 12 |
| Činnost třídící skupiny | 13 |
| Činnost skupiny přednemocniční neodkladné péče | 14 |

| | |
|--------------------------|----|
| Činnost vedoucího odsunu | 15 |
|--------------------------|----|

Traumatologický plán se vyhláší prostřednictvím ZOS. Dle počtu zraněných se vyhláší první až čtvrtý stupeň poplachu. Charakteristika a přehled jednotlivých stupňů poplachu zobrazuje následující tabulka.

Tabulka 2 Stupně poplachu při vyhlášení traumatologického plánu (19)

| | HPO – 1. Stupeň | HPO – 2. stupeň | HPO – 3. stupeň | HPO – 4. stupeň |
|-----------------------------|---|---|---|--|
| Počet zasažených osob | 15-30 zasažených osob nebo 5 a více VS | 30 – 60 zasažených osob | 60 – 100 zasažených osob | Nad 100 zasažených osob |
| Likvidace následků HPO | Likvidace následků si vyžaduje současné nasazení sil a prostředků více výjezdových základen ZZS, bez nutnosti povolání posil z volna. | likvidace HPO si vyžádá současné nasazení VS z více či všech výjezdových základen ZZS v oblasti, popřípadě nasazení dalších VS z okolních oblastí ZZS SČK | likvidace HPO si vyžaduje současné nasazení všech dostupných VS ZZS SČK | likvidace HPO vyžaduje nasazení všech dostupných VS ZZS SČK, aktivaci posil z volna, výpomoc od okolních ZZS – personální i materiální zajištění |
| Postup Období nejistoty | | | | VS ZOS zajistí materiálně technické zabezpečení na místo HPO – kontaktování provozně technického náměstka |

| | | | | |
|--|---|--|--|--|
| Formou SMS proběhne informování o vyhlášeném období nejistoty 2. Stupně | Skupiny KRIZE ZZS SČK vedoucích pracovníků v oblasti, ve které k HPO došlo nasazených a nenasazených VS ZZS SČK oblasti, ve které k HPO došlo KM ZZ oblasti, ve které k HPO došlo KM TC a specializovaných center | Skupiny KRIZE ZZS SČK Vedoucí pracovníky v oblasti, v které došlo k HPO Nasazených a nenasazených VS oblasti, ve které k HPO došlo Kontaktní místa zdravotnických zařízení oblasti, ve které k HPO došlo Kontaktní místa traumatologických a specializovaných center | skupiny KRIZE ZZS SČK všech vedoucích pracovníků u ZZS SČK všem VS ZZS SČK KM všech ZZ v SČK KM TC a specializovaných center | skupiny KRIZE ZZS SČK všech vedoucích pracovníků ZZS SČK všech nasazených i nenasazených VS ZZS SČK aktivace posil z volna – Call centrum ZZS KM všech ZZ KM TC a specializovaných center |
|--|---|--|--|--|

| | | | | |
|--|---|---|---|--|
| <p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Formou SMS proběhne informování o vyhlášení 1.,2., 3., nebo 4. stupně</p> <p>TP</p> | <p>skupiny KRIZE ZZS SČK</p> <p>vedoucích pracovníků v oblasti, ve které k HPO došlo</p> <p>nasazených a nenasazených VS ZZS SČK oblasti, ve které k HPO došlo</p> | <p>skupiny KRIZE ZZS SČK</p> <p>vedoucích pracovníků v oblasti, ve které k HPO došlo</p> <p>vedoucím pracovníkům oblastí, sousedících s oblastí, ve které došlo k HPO</p> <p>nasazených a nenasazených VS oblasti, ve které k HPO došlo</p> <p>nasazeným a nenasazeným VS oblastí, sousedících s oblastí, ve které k HPO došlo</p> <p>KM ZZ oblasti, ve které k HPO došlo</p> <p>KM TC a specializovaných center</p> | <p>skupiny KRIZE ZZS SČK</p> <p>všech vedoucích pracovníků u ZZS SČK</p> <p>všem VS ZZS SČK</p> <p>KM všech ZZ na území SČK</p> <p>KM TC a specializovaných center</p> | <p>skupiny KRIZE ZZS SČK</p> <p>všech vedoucích pracovníků ZZS SČK</p> <p>všech nasazených i nenasazených VS ZZS SČK</p> <p>aktivace posil z volna – Call centrum ZZS</p> <p>KM všech ZZ</p> <p>KM TC a specializovaných center</p> |
|--|---|---|---|--|

2.5.4 Nejčastější chyby při řešení hromadných neštěstí

Řešení MU s HPO je velká zátěž pro celý záchranný systém. Ať chceme nebo ne, součástí každé větší záchranné akce je řada větších či menších nedostatků. V následujících bodech jsou vypsány nejčastější chyby při řešení MU:

Systémové chyby:

- Neexistující praktický nácvik postupů používaných při MU;
- neznalost/neprocvičování/nedodržování zásad krizového řízení lidských zdrojů;
- nedostatečná kapacita záchranných složek;
- nepřesná nebo neúplná analýza rizik, podcenění nebezpečí;
- krizové plány nepočítají s posílením ZOS;
- nevyhovující technologie, málo odolné proti zatížení (20).

Operativní chyby:

- Nerozpoznání situace s potenciálem HPO;
- pozdní nebo žádná aktivace krizových plánů;
- přetížení komunikačních kanálů neracionální komunikací a zbytečnými zprávami;
- vyslání všech dostupných zdrojů bez ohledu na potřebu dalšího zajištění běžné služby, v důsledku toho paralýza činnosti ZZS pro ostatní případy;
- nekoordinovaný odsun postižených;
- obava, nechť, neschopnost meziregionální spolupráce (20).

2.6 Pracoviště krizové připravenosti (PKP) ZZS SČK

Dle zákona 374/2011Sb., o zdravotnické záchranné službě má organizace povinnost zřídit pracoviště krizové připravenosti (14). ZZS SČK disponuje tímto pracoviště od svého vzniku 2003. Pracoviště organizuje psychosociálně intervenční péči, plní úkoly, které jsou stanoveny v havarijním plánu kraje a které vycházejí z dokumentace IZS, Koordinaci komunikačních prostředků pro plnění úkolů poskytovatele ZZS v IZS a v krizovém řízení, vzdělávání a výcvik složek IZS k poskytování neodkladné resuscitace. Mezi neméně důležitým úkolem je příprava traumatologického plánu. Pracoviště krizové připravenosti pořádá školení krizové připravenosti a taktické či prověřovací cvičení (21). PKP ZZS SČK pořádá teoreticko-praktické školení HPO (Modul 1 - „První výjezdová skupina v místě HPO“, Modul 2 - „Práce na stanovišti PNP a odsun“ 2), HPO ve virtuálním prostředí XVR a Cvičení IZS (22).

2.6.1 Modul 1 – První výjezdová skupina v místě HPO

Rozsah školení je 4 hodiny a zaměřuje se na podávání situační zprávy včetně praktického nácviku z obrázků a videa. Řeší se zde priority a taktika zásahu formou interaktivního komentovaného čtení checklistu VZS. Účastníci jsou seznámeni s další dokumentací VZS. Nacvičuje se zde třídění raněných včetně termických traumat s použitím TIK. Praktický nácvik s figuranty z řad účastníků. Tohoto cvičení se účastní členové posádek povinně jednou ročně. První polovině roku 2018 bylo proškoleno 510 zaměstnanců z celkového počtu cca 850 (23).

Prioritou tohoto cvičení je bezpečnost, situační zpráva, organizace zásahu, činnost VZS a třídění. V teoretické části se probírá legislativa, dokumentace IZS, TP a základní teorie medicíny katastrof. Praktická část se zaměřuje na podávání situačních zpráv, třídění Třídící a identifikační kartou (TIK) (22).

2.6.2 Modul 2 - Práce na stanovišti PNP a odsun

Rozsah tohoto školení je taktéž 4 hodiny. Školení je zaměřeno na povinnosti a úkoly vedoucího lékaře (resp. Skupin PNP), organizaci místa PNP, rozdělení úloh (lékaře, záchranáře, řidiče), dokumentaci na PNP. Účastníci školení si prakticky nacvičí vyplňování dokumentace odsunu a odsunové relace (23).

Školení M2 není povinné, ale je jedním z povinně volitelných modulů v rámci vzdělávání zaměstnanců ZZS SČK. Tato školení jsou logisticky náročná z důvodu transportu materiálu a prostoru a také je aktuálně málo lektorů. Školení M2 je tedy méně, v prvním pololetí roku 2018 bylo proškoleno 97 zaměstnanců, což pokrylo poptávku jednotlivých oblastí (23).

Obrázek 1 zaznamenává praktický nácvik školení M2.

Obrázek 1: Praktický nácvik školení M2 (22)



2.6.3 Školení HPO ve virtuálním prostředí XVR

XVR je program ve virtuální realitě pro přípravu na mimořádné události, který je určen pro výuku a hodnocení vedoucích složek IZS na operační a strategické úrovni (24). Rozsah školení XVR je 4 hodiny. Probíhá pomocí scénářů ve virtuálním prostředí XVR, které jsou tematicky připravované s ohledem na plánovaná cvičení. Jeden lektor ovládá počítač, druhý provází školené scénářem. Primárně se toto školení využívá pro nácvik rozhodovacích postupů první posádky na místě MU resp. VZS. V letošním roce se školení rozšířilo na činnost lékaře, úkoly skupiny odsunu a úkoly ZOS. Toto školení není pro zaměstnance ZZS SČK povinné. V první polovině roku 2018 byla školení XVR zrušena z důvodu nízkého počtu přihlášených (21) (22).

2.7 Krizová připravenost v ČR a zahraničí

Pro srovnání krizové připravenosti se zahraničními státy jsem si vybrala Velkou Británii a Izrael. Obě země mají dlouhodobě problémy s teroristickými útoky. Ve Velké Británii operuje teroristická nacionalistická skupina IRA od počátku 20. století. Podle reportu Europolu došlo v EU v roce 2015 k 211 útokům v šesti členských státech, přičemž polovina z nich se odehrála právě ve Velké Británii (25). Ještě větší zkušenosti s teroristickými útoky má Izrael. Izraelská národní bezpečnost je tak na velmi dobré úrovni. ČR patří mezi jednu z nejbezpečnějších zemí. Teroristické útoky v okolních státech, ale také například střelba v Uherském Brodě v roce 2015 však poukazují na nutnou přípravu složek IZS proti tomuto teroru. Můžeme se tedy inspirovat krizovou připraveností výše zmíněných zemí.

2.7.1 Krizová připravenost ve Spojeném království Velké Británie a Severního Irsku (GBR)

Celkovou odpovědnost za civilní nouzové plánování ve Velké Británii má ministerstvo vnitra prostřednictvím Sekce nouzového plánování. Při MU na úrovni státu se schází Sekretariát pro civilní nepředvídané události. Řízení na regionální úrovni spočívá především na tzv. víceúčelových úřadovnách (All Purpose). Jsou to především úřadovny požární a civilní ochrany. Orgány místní samosprávy nesou základní odpovědnost za zvládnutí krizové situace místní úrovně (26). V GBR zajišťuje záchrannou službu National Health Service Ambulance Services (NHS Ambulance Services). Současný systém se skládá z 14 NHS organizací tzv. Trust (11 z nich pokrývá oblasti Anglie, ve Skotsku, Walesu a Severním Irsku je po jedné organizaci) (27). NHS Ambulance Service je řízena představenstvem, které je odpovědné za strategické řízení, monitorování plnění stanovených cílů a zajištění vládních norem. Na dodržování těchto norem dohlíží Komise pro kvalitu péče (Care Quality Commission = CQC) (28). V roce 2005 byl zahájen program HART (Hazardous Area Response Teams = Týmy pro odezvu v nebezpečné oblasti). HART má za úkol poskytnout zdravotní péči v tzv. „horkých zónách“ („hot zone“). Členové těchto týmů jsou vyškoleni, aby poskytli zdravotní pomoc při incidentech s výskytem CBRNE, HAZMAT (hazardous materials = nebezpečný materiál), při požárech, velkých dopravních nehodách, při záplavách a jiných závažných incidentech (29).

Program HART má čtyři hlavní složky:

- HART – IRU (Incident Response Unit = jednotka reakce na incidenty) zahrnuje CBRNE incidenty a incidenty s výskytem HAZMAT, velké požáry, složité dopravní nehody, podezření na teroristický útok, podporu armády a policie.

- HART – USAR (Urban Search and Rescue = vyhledávání a záchrana ze staticky narušených staveb) zahrnuje zřícení budov, záchranu v tunelech, ve výškách aj.
- HART – IWO (Inland Water Operations = vnitrozemské vodní operace) zahrnuje zdravotní péči při povodních a záchranu pro námořní nehody do 12 mil od britského pobřeží.
- HART – AIT (ambulance Intervention Teams = zásahové týmy ambulance) zahrnuje spolupráci s policií při použití střelných zbraní (29).

Pro týmy HART existuje národní norma. Členové týmu jsou přijímáni stejnou metodou výběru, každému členovi se dostane stejného výcviku, týmy HART mají jednotné vybavení, pracují dle stejných protokolů. Tato jednotnost představuje velkou výhodu při řešení mimořádné události. Rapidně se tak zjednodušuje spolupráce mezi jednotlivými týmy. Pro HART byl vyvinut speciální modulární výcvik. Každý modul je navržen tak, aby členům HART přinesl potřebné teoretické i praktické dovednosti. Součástí výcviku je školení osobních ochranných pomůcek (Personal Protective Equipment = PPE), kurz dekontaminace CBRN, kurz na použití PPE využívaných speciálními policejními jednotkami, dvoutýdenní kurz na využití dýchacích přístrojů a chemického obleku. Členové HART také navštěvují třítydenní kurz, pro práci na místě MU za účasti CBRN. Vybraní kandidáti se zúčastní třítydenního kurzu USAR, kde se naučí záchraně ve výškách a omezeném prostoru po boku Hasičského záchranného sboru (Fire and Rescue Service =FRS). Členové HART se také účastní kurzu vnitrozemských vodních operací a mnoha dalších školení (30).

2.7.2 Krizová připravenost v Izraeli

Přednemocniční péče je v Izraeli zajišťována MDA (Magen David Adom = červená Davidova hvězda). MDA má k dispozici 4 druhy vozidel: BLS (basic life support), ALS (advanced life support), vozidla pro hromadná neštěstí sloužící jako

„sklad“ léků, roztoků, obvazů a dalšího materiálu a opancěřovaná vozidla pro zásahy v konfliktních oblastech (31). 4,4 % z úmrtí v izraelských nemocnicích bylo v posledních letech způsobeno traumaty po teroristických útocích, což je třikrát vyšší než u traumat při dopravních nehodách. V letech 2000 – 2002 byly teroristické útoky odpovědné za 10,9% všech nemocničních úmrtí v důsledku traumat (32). Také v důsledku častých teroristických útoků má Izrael velmi dobře vypracován systém přednemocniční péče. Součástí nouzového oddělení izraelského ministerstva zdravotnictví je výbor pro hromadná neštěstí, který je tvořen z řad lékařů, sester a představitelů zdravotnických složek. Jeho členové se scházejí pravidelně jednou za dva měsíce a řeší problémy a případné postupy jednotlivých událostí nebo cvičení (33). Území Izraele je rozděleno do 11 oblastí, z nichž každá má svůj dispečink a několik výjezdových stanovišť. Vše je celostátně jednotné. Dispečer „vidí“ vozidla v sousedních oblastech. V případě výpadku se dispečinky vzájemně zálohují. Výhodou je také jednotná celostátní třídící karta, dokumentace a vybavení k hromadnému neštěstí. Rozdíl můžeme vidět také ve vedení zásahu na místě MU. Zatímco v ČR vede zásah zpravidla příslušník HZS, v Izraeli vede zásah policie nebo armáda. Odlišný postup je také při transportu zraněných. V Izraeli se provádí hromadný transport zraněných až po přinesení posledního pacienta na shromaždiště. Na místě události se využívají nezranění účastníci k ošetřování či nošení raněných (31).

3 CÍL PRÁCE A HYPOTÉZY

3.1 Cíl práce

Hlavním cílem mé diplomové práce je zmapovat připravenost ZZS SČK na mimořádnou událost s velkým počtem raněných a obětí na základě hodnocení výsledků vzdělávání řadových zaměstnanců v oblasti MU.

Teoretická část práce má za cíl přiblížit legislativu ZZS související s řešením mimořádných událostí, přinést náhled na úkoly jednotlivých složek IZS na místě MU a popsat základní principy traumatologického plánu. Principy řešení MU jsou porovnány i některými zahraničními státy.

Praktická část má zmapovat přínos školení v oblasti krizové připravenosti na znalosti členů posádek ZZS SČK.

3.2 Hypotézy

1. Systém vzdělávání a výcviku zaměstnanců ZZS SČK je efektivní pro získání potřebných znalostí a dovedností pro řešení MU.
2. Zaměstnanci s účastí ve více modulech výuky budou mít lepší výsledky v testech zaměřených na krizovou připravenost oproti zaměstnancům, kteří prošli jen povinným modulem M1.
3. Zaměstnanci, kteří se účastní součinnostních cvičení, budou mít lepší výsledky v testu zaměřeném na krizovou připravenost oproti zaměstnancům, kteří prošli jen teoretickou výukou.
4. Konečný výsledek bilance SWOT analýzy bude záporný.

4 METODIKA

Teoretickou část diplomové práce jsem zpracovala literární rešerší odborné literatury, právních předpisů a internetových zdrojů. Informace ke krizové připravenosti ZZS SČK jsem čerpala z traumatologického plánu organizace a z krizových zákonů. Informace o vyhlášených traumatologických plánech a personálním stavu výjezdových posádek ZZS SČK mi pomocí telefonické a emailové komunikace podal vedoucí ZOS ZZS SČK. Poznatky ke krizové připravenosti jsem konzultovala s krizovým manažerem Ing. Jakubem Vachkem a také s vedoucím výcviku na pracovišti krizové připravenosti ZZS SČK MUDr. Michalem Gozonem. K porovnání krizové připravenosti ZZS v ČR a zahraničí jsem studovala systém fungování záchranné služby ve Velké Británii a Izraeli prostřednictvím webových stránek organizace a cizojazyčných článků. Získané poznatky jsem konzultovala se zaměstnankyní NHS Ambulance Service, členem HART týmu a s vedoucí práce.

Stěžejním tématem praktické části diplomové práce je posouzení znalostí členů posádek ZZS SČK v krizové připravenosti. Vyhodnocení jsem provedla výzkumem pomocí dat získaných z anonymního nestandardizovaného dotazníku (viz Příloha 4). Dotazník jsem vytvořila v elektronické podobě pomocí Google forms. Odkaz na dotazník byl prostřednictvím vedoucích pracovníků distribuován lékařům, záchranářům a řidičům ZZS SČK. Respondentům byl odkaz na dotazník poslán elektronicky na služební email. Účast v dotazníkovém šetření byla dobrovolná a zásadně anonymní. Prostřednictvím hlavní sestry obdrželi dotazník všichni záchranáři a řidiči ZZS SČK a prostřednictvím primářů lékaři. Někteří primáři však odkaz na dotazník nerozeslali. Dotazník tak neměli možnost vyplnit všichni lékaři. Kvůli nízké návratnosti byl dotazník záchranářům a řidičům rozeslán opakovaně. Dotazník vyplnilo 118 z celkového počtu 850 kmenových zaměstnanců (23), což je 13,8 % a vzorek se dá považovat za reprezentivní.

První část dotazníku byla zaměřena na demografické údaje. První dvě otázky zjišťovaly pohlaví a věk dotazovaných a byly nepovinné. Další dvě otázky se zaměřovaly na délku praxe, a to na ZZS a ve zdravotnickém zařízení. Pomocí následujících šesti otázek jsem získala údaje o pracovní pozici respondentů, jejich účasti na jednotlivých školeních (M1, M2, XVR), účasti na součinnostním cvičení a jejich přítomnost u reálného zásahu při vyhlášení traumatologického plánu. Z výše získaných informací jsem vytvořila kategorie respondentů. Druhá část dotazníku obsahovala deset testových otázek. Testové otázky dotazníku byly respondentům položeny tak, aby zahrnuly poznatky ze školení M1 a M2. Otázka č. 11, 12, 13, 15, 16 a 17 se týkala školení M1. Z toho otázka č. 12 a 15 se zaměřila také na bezpečnost posádky při zásahu. Otázka č. 14 měla prověřit znalosti dotazovaných v případě poskytování psychosociální péče na místě MU. Otázka č. 18 a 19 ověřovala znalosti zaměstnanců ze školení M2, tedy znalosti práce na stanovišti PNP a odsunu, úkoly a postavení vedoucího lékaře. Organizace a celkový přehled v oblasti krizové připravenosti byly zahrnuty v otázce č. 20. Všechna získaná data jsem zpracovala deskriptivní statistikou v programu Excel. Výsledky testů jsem porovnávala pro každou kategorii respondentů. Výsledky jsem porovnávala dle pohlaví, věku, délky praxe jak u ZZS tak i celkově ve zdravotnictví, dle jednotlivých profesí, dle účasti na jednotlivých školeních, součinnostních cvičeních a dle zkušeností získaných z reálných zásahů. Tabulky a grafy s výsledky jsou součástí této práce.

Výše uvedené poznatky mi poskytly základ pro další cíl práce, kterým byla SWOT analýza (34) připravenosti ZZS SČK na mimořádnou událost s velkým počtem raněných a obětí. Tato strategická analýza mi pomohla zhodnotit vnitřní a vnější faktory, které mají vliv na krizovou připravenost ZZS SČK. Ze získaných poznatků z dotazníku a studií této problematiky v odborné literatuře jsem určila silné a slabé stránky, příležitosti a hrozby krizové připravenosti ZZS SČK. K jednotlivým faktorům jsem přiřadila hodnocení důležitosti jednotlivých prvků a váhu, tedy důležitost každé položky. U silných a slabých stránek jsem

k hodnocení důležitosti jednotlivých prvků použila kladnou stupnici od 1 do 5 (1 = nejnižší spokojenost, 5 = nejvyšší spokojenost). U slabých stránek a hrozeb jsem použila zápornou stupnici od -1 do -5 (-1 = nejnižší nespokojenost, -5 = nejvyšší nespokojenost). Silným a slabým stránkám, příležitostem a hrozbám jsem také přiřadila váhu, tedy důležitost každé položky. Součet každé kategorie je vždy roven jedné, přičemž vyšší číslo představuje vyšší důležitost (35). Pro zmírnění subjektivity hodnoty v jednotlivých kategoriích přiřadila i vedoucí práce. Do tabulek jsem dosadila aritmetický průměr hodnot. U každé položky jsem vynásobila hodnocení a váhu a jednotlivá čísla jsem v každé kategorii sečetla. Sečetla jsem interní část, poté externí část a nakonec jsem vypočítala výslednou bilanci odečtením interní části od externí (35). Na základě výsledků SWOT analýzy jsem vypracovala doporučení pro zefektivnění vzdělávání v oblasti krizové připravenosti ZZS SČK na MU s HPO.

Výsledky mé práce jsem v diskuzi vyhodnotila a porovnála se závěry výzkumů jiných autorů.

5 VÝSLEDKY

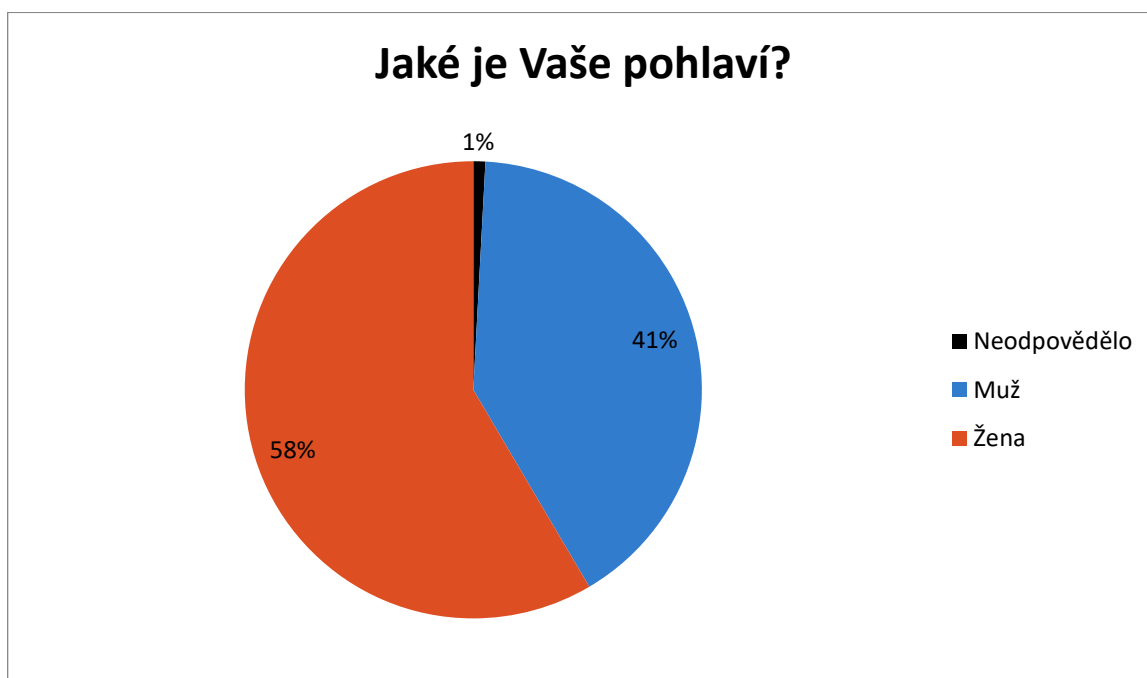
5.1 Otázka č. 1 – Jaké je Vaše pohlaví?

1. Jaké je Vaše pohlaví?

- a) Muž
- b) Žena

Tabulka 3 Výsledky dotazníkového šetření - Otázka č. 1 - vlastní výzkum

| Jaké je Vaše pohlaví? | Počet odpovědí |
|-----------------------|----------------|
| Neodpověděl/a | 1 |
| Muž | 48 |
| Žena | 69 |



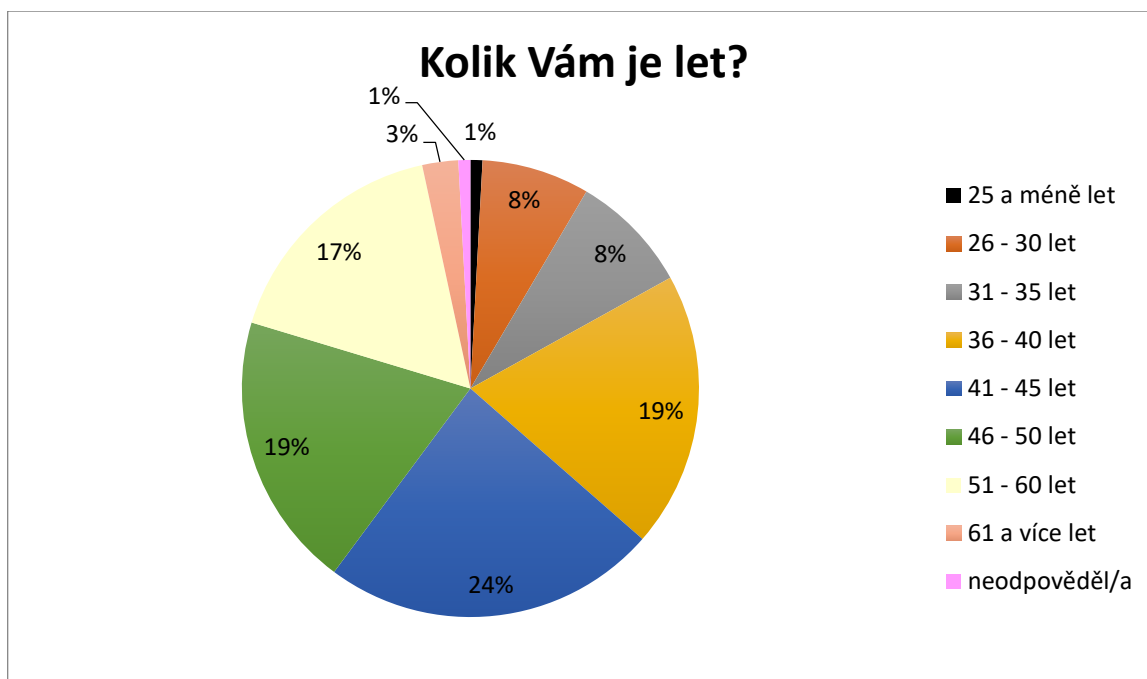
Obrázek 2 Graf k otázce č. 1 - vlastní výzkum

Touto otázkou jsem chtěla zjistit genderové zastoupení respondentů. Z celkového počtu 118 dotázaných odpovědělo 58% žen a 41% mužů, jeden respondent na otázku neodpověděl.

5.2 Otázka č. 2 – Kolik Vám je let?

Tabulka 4 Výsledky dotazníkového šetření - Otázka č. 2 - vlastní výzkum

| Kolik Vám je let? | Počet odpovědí |
|-------------------|----------------|
| 25 a méně let | 1 |
| 26 - 30 let | 9 |
| 31 - 35 let | 10 |
| 36 - 40 let | 23 |
| 41 - 45 let | 28 |
| 46 - 50 let | 23 |
| 51 - 60 let | 20 |
| 61 a více let | 3 |
| neodpověděl/a | 1 |



Obrázek 3 Graf k otázce č. 2 - vlastní výzkum

Otázka č. 2 ukazuje věkové zastoupení respondentů. Touto otázkou jsem chtěla zjistit věkové rozpětí respondentů. Nejvíce respondentů je ve středním věku, a to mezi 36 – 50 lety. Z grafu vyplývá, že 17% respondentů je mladších 36 let.

5.3 Otázka č. 3 – Jaká je délka Vaší praxe na ZZS?

Tabulka 5 Výsledky dotazníkového šetření - Otázka č. 3 - vlastní výzkum

| Jaká je délka Vaší praxe na ZZS? | Počet odpovědí |
|----------------------------------|----------------|
| méně než jeden rok | 1 |
| 1 - 3 roky | 4 |
| 3 - 5 let | 4 |

| | |
|---------------|----|
| 5 - 10 let | 18 |
| 10 a více let | 91 |



Obrázek 4 Graf k otázce č. 3 - vlastní výzkum

Otázka č. 3 měla zjistit celkovou délku praxe členů výjezdových posádek ZZS SČK. Více jak tři čtvrtiny respondentů pracuje pro ZZS deset nebo více let. Tato otázka souvisí s otázkou č. 2, která nám ukázala, že nejvíce pracovníků ZZS SČK je ve středním věku. Shrnutím otázky č. 2 a 3 mi tedy vychází, že nejvíce členů posádek ZZS SČK je ve středním věku a mají minimálně deset let z praxe na záchranné službě.

5.4 Otázka č. 4 – Jaká je celková délka Vaší praxe ve zdravotnictví?

Tabulka 6 Výsledky dotazníkového šetření - Otázka č. 4 - vlastní výzkum

| Jaká je celková délka Vaší praxe ve zdravotnictví? | Počet odpovědí |
|--|----------------|
| Méně než jeden rok | 0 |
| 1 - 3 roky | 1 |
| 3 - 5 let | 3 |
| 5 - 10 let | 13 |
| 10 a více let | 101 |



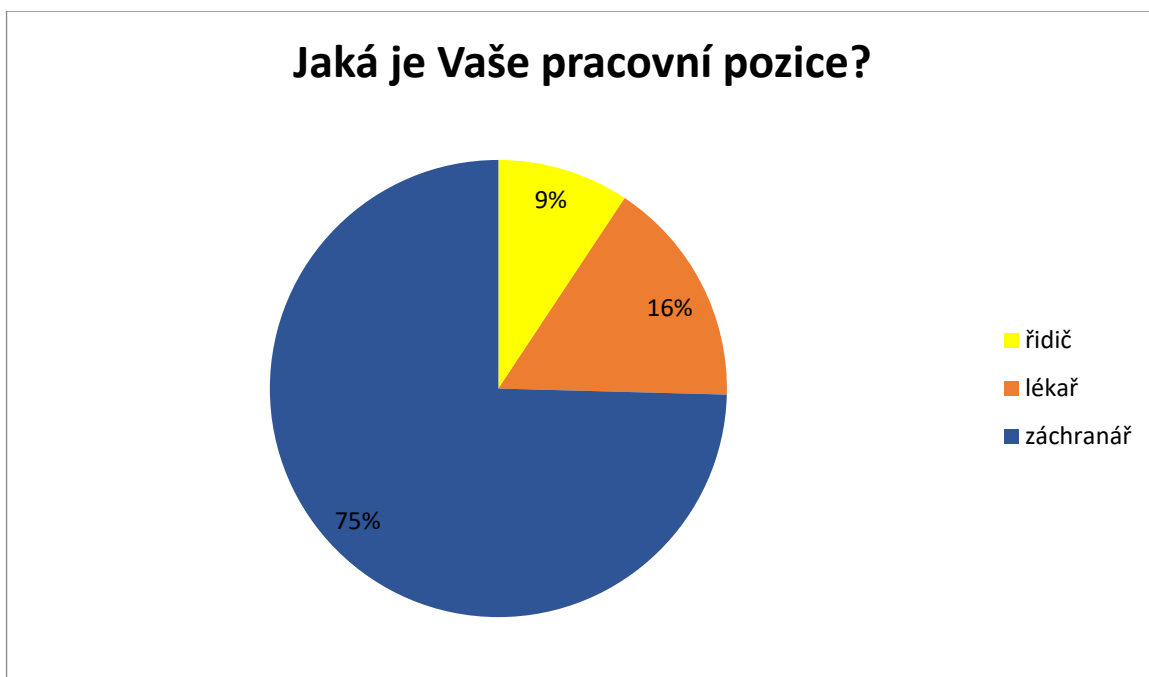
Obrázek 5 Graf k otázce č. 4 - vlastní výzkum

Otázka č. 4 měla zjistit celkovou délku praxe členů výjezdových posádek ZZS SČK ve zdravotnictví a možnou závislost délky praxe na jejich znalostech. Osmdesát šest procent odpovídajících má deset a více let praxe celkově ve zdravotnictví. Porovnáním grafů z otázky tři a čtyři, jsem dospěla k závěru, že část zaměstnanců má zkušenosti z jiné oblasti zdravotnictví nežli je ZZS.

5.5 Otázka č. 5 – Jaká je Vaše pracovní pozice?

Tabulka 7 Výsledky dotazníkového šetření - Otázka č. 5 - vlastní výzkum

| Jaká je Vaše pracovní pozice? | Počet odpovědí |
|-------------------------------|----------------|
| řidič | 11 |
| lékař | 19 |
| záchranář | 88 |



Obrázek 6 Graf k otázce č. 5 - vlastní výzkum

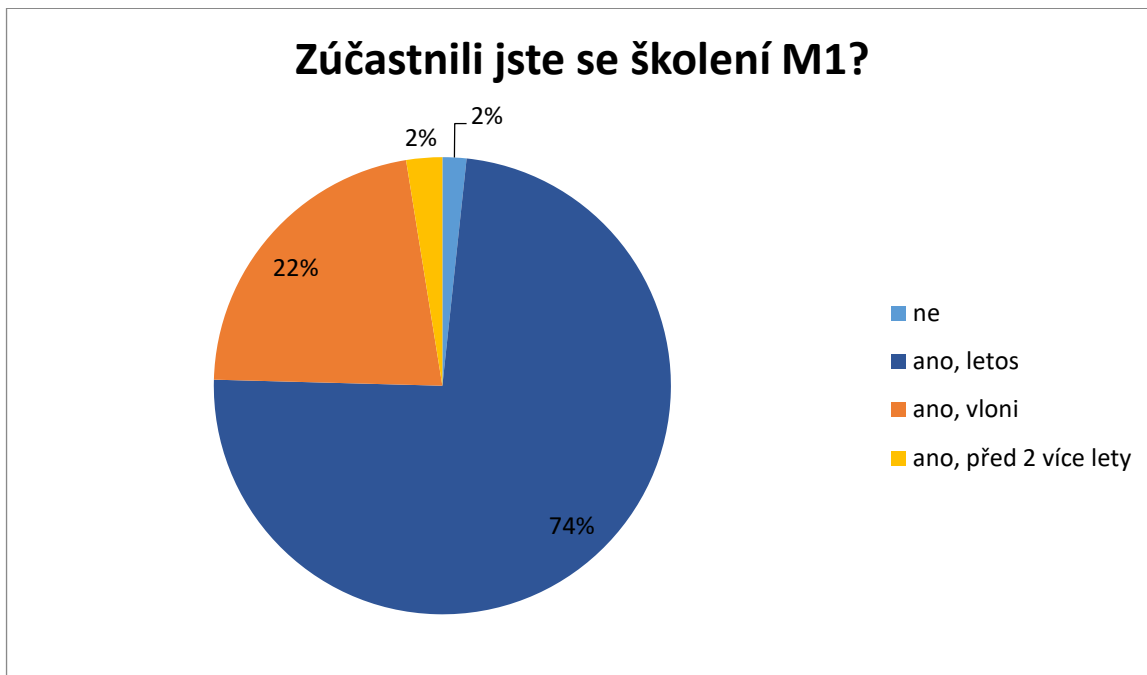
Tato otázka měla respondenty zařadit do kategorií dle profesí. Ve výjezdových skupinách pracuje cca 850 kmenových zaměstnanců (23). Největší návratnost dotazníků byla od záchranářů, poté od lékařů a nejméně dotazníků se mi vrátilo od řidičů. Z celkového počtu 118 odpovídajících, dotazník vyplnilo 88 zaměstnanců na pracovní pozici „záchranář“. Lékařů odpovědělo 19 a řidičů jedenáct.

5.6 Otázka č. 6 – Zúčastnili jste se školení M1?

Tabulka 8 Výsledky dotazníkového šetření - Otázka č. 6 - vlastní výzkum

| Zúčastnili jste se školení M1? | Počet odpovědí |
|--------------------------------|----------------|
| ne | 2 |
| ano, letos | 87 |
| ano, vloni | 26 |

| | |
|-----------------------|---|
| ano, před 2 více lety | 3 |
|-----------------------|---|



Obrázek 7 Graf k otázce č. 6 - vlastní výzkum

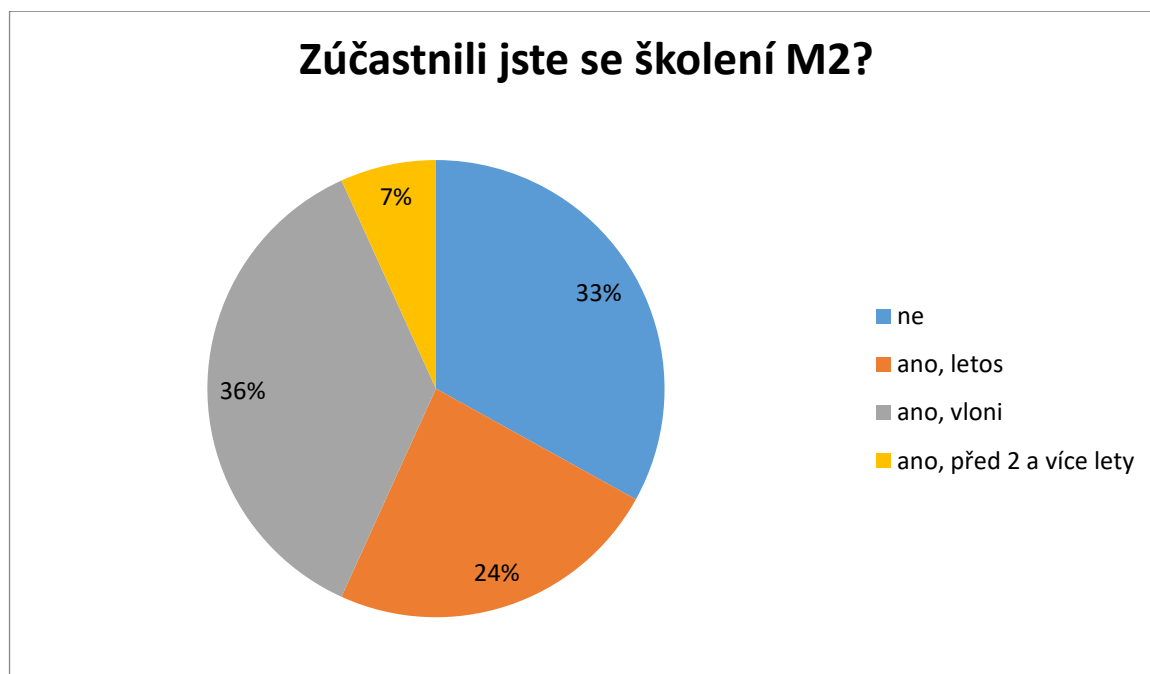
Otázka č. 6 se zaměřuje na školení M1 – První posádka a činnost VZS při HPO, které je pro všechny členy výjezdových posádek povinné. Touto otázkou chci zjistit vztah mezi účastí na školení a znalostech respondentů v testu. Tato otázka má také zjistit to, jestli má vliv uplynulá doba od školení na horších znalostech respondentů. Z dotazníku jsem zjistila, že nebyli proškoleni pouze dva respondenti a to nejspíš z důvodu, že na ZZS SČK pracují velice krátkou dobu. V roce 2018 se školení M1 zúčastnilo 74% respondentů. Dle vedoucího výcviku pracoviště krizové připravenosti MUDr. Michala Gozona bylo v první polovině roku 2018 proškoleny 510 z celkového počtu 850 členů výjezdových posádek (23). To znamená, že v prvním pololetí roku 2018 bylo celkem proškoleny 60 % zaměstnanců. Z výše uvedených výsledků také vyplývá, že zaměstnanci, kteří byli ochotni vyplnit dotazník (a tedy dle mého předpokladu mají také větší zájem o vzdělání v oblasti

krizové připravenosti), se školení zúčastnili již v prvním pololetí tohoto roku. Jelikož je toto školení povinné, předpokládám, že ke konci roku 2018 bude proškolen téměř sto procent posádek ZZS SČK. Z neznámých důvodů tři respondenti prošli školení před dvěma a více lety.

5.7 Otázka č. 7 - Zúčastnili jste se školení M2?

Tabulka 9 Výsledky dotazníkového šetření - Otázka č. 7 - vlastní výzkum

| Zúčastnili jste se školení M2? | Počet odpovědí |
|--------------------------------|----------------|
| ne | 39 |
| ano, letos | 28 |
| ano, vloni | 43 |
| ano, před 2 a více lety | 8 |



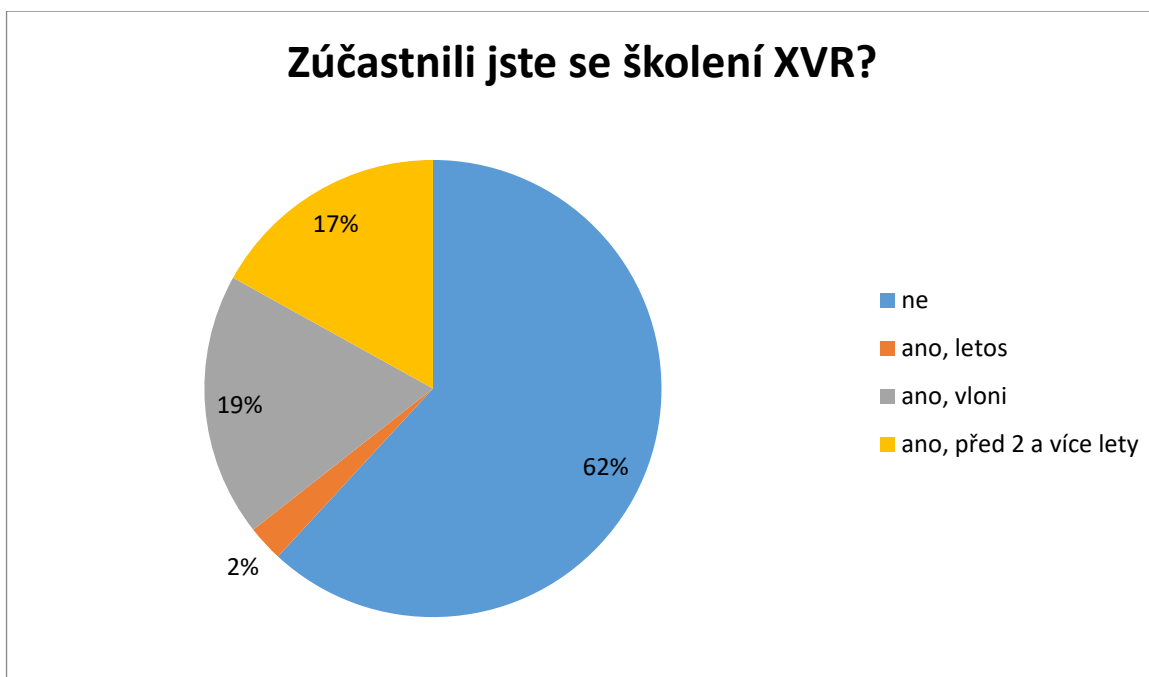
Obrázek 8 Graf k otázce č. 7 - vlastní výzkum

Školení M2 – „Činnost na stanovišti PNP a odsun“ je jedním z povinně volitelných modulů v rámci vzdělávání zaměstnanců ZZS SČK. Dle vedoucího výcviku krizové připravenosti primáře MUDr. Gozana bylo v první polovině roku 2018 proškoleny cca 97 zaměstnanců. Toto školení je náročné na prostor a transport materiálu. Těchto školení je méně i proto, že jsou vázána na lektory – lékaře, kteří jsou pouze dva. I přesto oddělení krizové připravenosti v prvním pololetí tohoto roku (2018) pokrylo poptávku školení z jednotlivých oblastí. Z výše uvedeného grafu vyplývá, že 33% respondentů se školení M2 nikdy nezúčastnila. Letos (první polovina roku 2018) se školení zúčastnilo 24 % a vloni (v roce 2017) 36 % respondentů. Sedm procent dotazovaných uvedlo, že se školení zúčastnilo před dvěma a více lety.

5.8 Otázka č. 8 – Zúčastnili jste se školení XVR?

Tabulka 10 Výsledky dotazníkového šetření - Otázka č. 8 - vlastní výzkum

| Zúčastnili jste se školení XVR? | Počet odpovědí |
|---------------------------------|----------------|
| ne | 73 |
| ano, letos | 3 |
| ano, vloni | 22 |
| ano, před 2 a více lety | 20 |



Obrázek 9 Graf k otázce č. 8 - vlastní výzkum

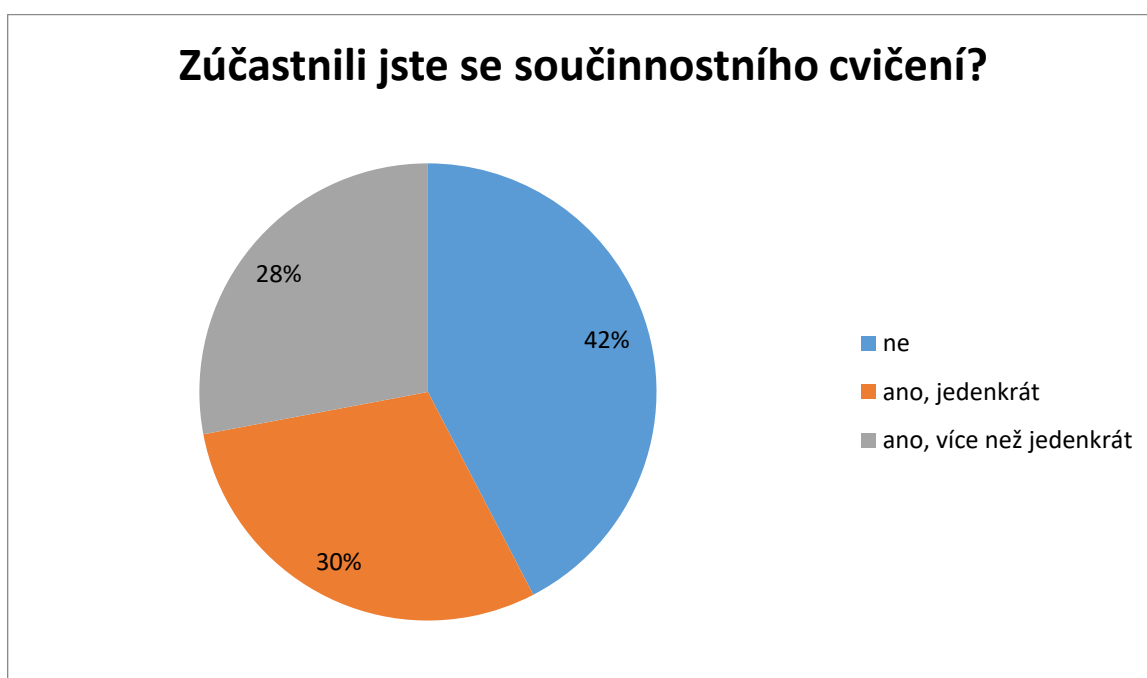
Školení XVR probíhá formou scénáře ve virtuálním prostředí. Jeden lektor ovládá počítač, druhý provází školence scénářem. Toto školení není povinné. Dle primáře MUDr. Gozona byla školení v první polovině roku 2018 a v roce 2017 zrušena pro malý počet přihlášených účastníků (23). Tato informace se však neshoduje s odpověďmi respondentů, kde tři z nich uvedli, že se školení zúčastnili letos (v roce 2018). Šedesát dva procent dotazovaných uvedlo, že se školení nezúčastnilo vůbec – to dokazuje menší zájem o toto školení. 19% respondentů se školení zúčastnilo vloni a 17 % odpovědělo, že se školení zúčastnilo před dvěma a více lety.

5.9 Otázka č. 9 - Zúčastnili jste se součinnostního cvičení?

Tabulka 11 Výsledky dotazníkového šetření - Otázka č. 9 - vlastní výzkum

| Zúčastnili jste se součinnostního cvičení? | Počet odpovědí |
|--|----------------|
| | |

| | |
|-------------------------|----|
| ne | 50 |
| ano, jedenkrát | 35 |
| ano, více než jedenkrát | 33 |



Obrázek 10 Graf k otázce č. 9 - vlastní výzkum

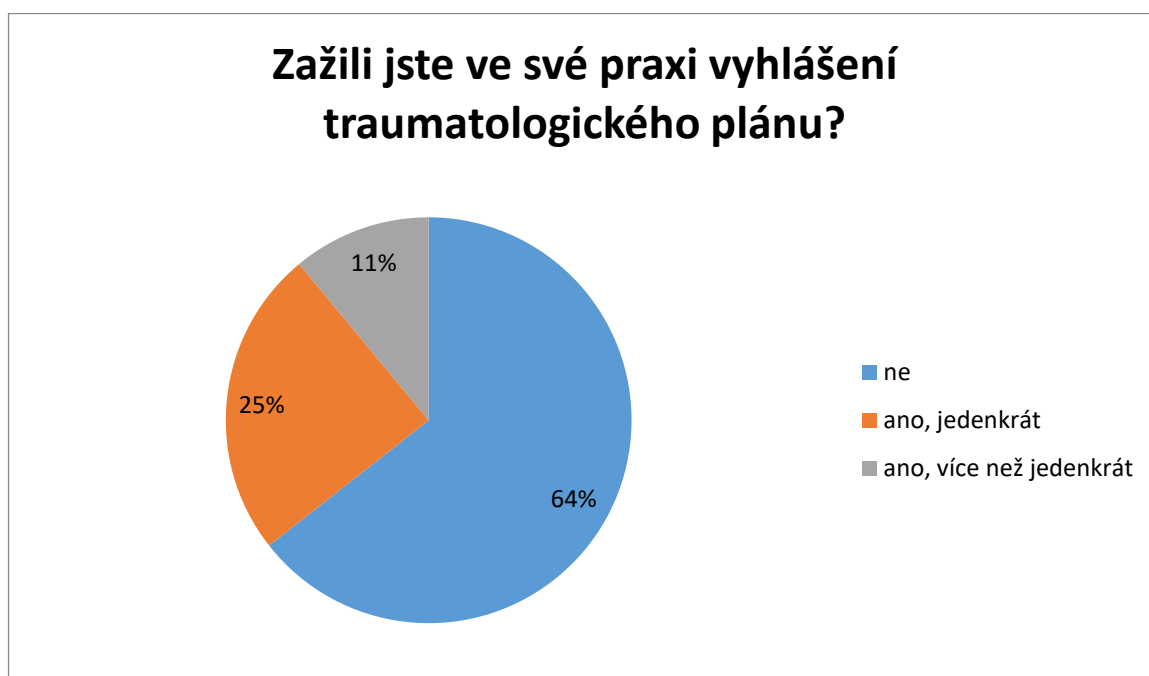
Na otázku, zda se respondenti zúčastnili součinnostního cvičení, 42 % respondentů odpovědělo „ne“, 30% se součinnostního cvičení zúčastnilo jedenkrát a nejméně (28 %) se zúčastnilo více jak jedenkrát. Z grafu tedy vyplývá, že o součinnostní cvičení není velký zájem. Dle informací od vedoucího výcviku krizové připravenosti, o cvičení zájem je, ale část zaměstnanců se účastní opakovaně a tudíž není účast dosažitelná pro všechny zaměstnance (23). V prvním pololetí roku 2018 proběhlo pět součinnostních cvičení IZS (2x letecká nehoda, 2x dopravní nehoda, 1x záchrana zraněných z lomu) a jedno metodické cvičení zaměřené na řešení HPO v Kladně. Nejméně dalších pět metodických cvičení proběhne na podzim tohoto roku. Nabídka praktického nácviku je tedy dostatečná.

Otázkou tedy je, zda nezájem o součinnostní cvičení plyne z přetíženosti zaměstnanců, nedostatečnou motivací nebo neochotou zaměstnanců se vzdělávat. Za předpokladu, že dotazník většinou vyplnili zaměstnanci, kteří se aktivně zajímají o krizovou připravenost, bude procento zaměstnanců, kteří se zúčastnili součinnostního cvičení, ještě nižší.

5.10 Otázka č. 10 - Zažili jste ve své praxi vyhlášení traumatologického plánu?

Tabulka 12 Výsledky dotazníkového šetření - Otázka č. 10 - vlastní výzkum

| Zažili jste ve své praxi vyhlášení traumatologického plánu? | Počet odpovědí |
|---|----------------|
| ne | 76 |
| ano, jedenkrát | 29 |
| ano, více než jedenkrát | 13 |



Obrázek 11 Graf k otázce č. 10 - vlastní výzkum

V otázce č. 10 jsem se zaměřila na účast respondentů při reálném vyhlášení traumatologického plánu. Šedesát čtyři procent respondentů nezažilo vyhlášení traumatologického plánu. Čtvrtina respondentů zažila vyhlášení traumatologického plánu jedenkrát a pouze jedenáct procent zažilo vyhlášení traumatologického plánu více jak jedenkrát. Většina zaměstnanců tedy nemá zkušenost s reálným zásahem u MU s HPO. Z toho plyne potřeba praktického nácviku při součinnostních cvičení.

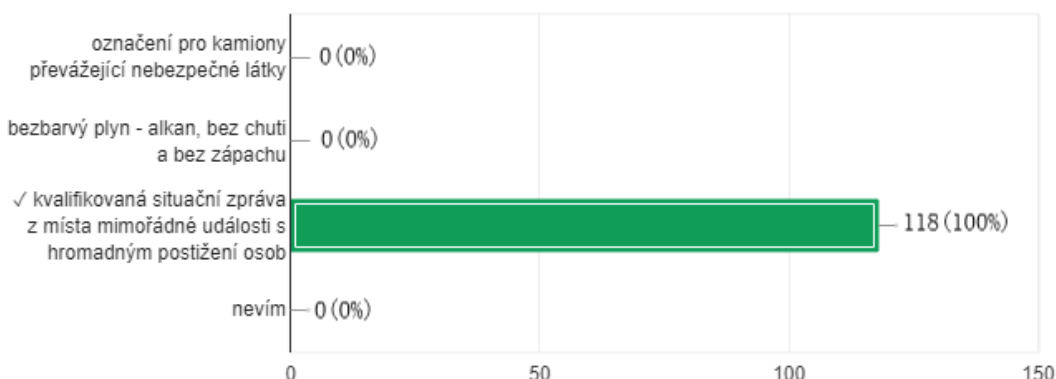
5.11 Otázka č. 11 - M.E.T.H.A.N.E. je:

Tabulka 13 Výsledky dotazníkového šetření - Otázka č. 11 - vlastní výzkum

| M.E.T.H.A.N.E. je: | Počet odpovědí |
|--|----------------|
| označení pro kamiony převážející nebezpečné látky | 0 |
| bezbarvý plyn - alkan, bez chuti a bez zápachu | 0 |
| kvalifikovaná situační zpráva z místa mimořádné události s HPO | 118 |
| nevím | 0 |

1. M.E.T.H.A.N.E. je:

Správných odpovědí: 118/118



Obrázek 12 Graf k otázce č. 11 - vlastní výzkum

První testová otázka je zaměřená na vysvětlení akronymu M.E.T.H.A.N.E. První situační zprávu podává první posádka na místě ještě z vozu. Všichni respondenti odpověděli na tuto otázku správně. Z otázky vyplývá, že všichni respondenti mají přehled v podávání situační zprávy z místa MU. Hlášení situační zprávy je součástí každoročního povinného školení M1. Stoprocentní úspěšnost u této otázky ukazuje, že každoroční opakování školení má pozitivní přínos na znalosti zaměstnanců.

5.12 Otázka č. 12 - V případě zjevného nebezpečí v místě mimořádné události první posádka výjezdové skupiny:

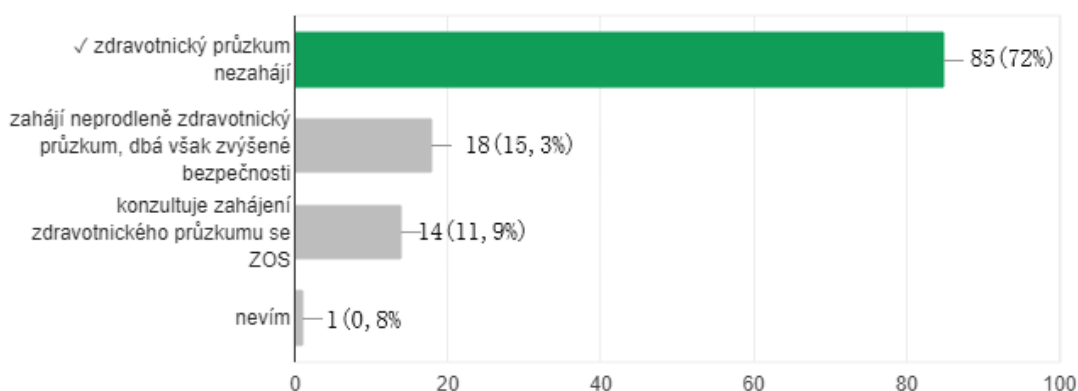
Tabulka 14 Výsledky dotazníkového šetření - Otázka č. 12 - vlastní výzkum

| V případě zjevného nebezpečí v místě mimořádné události první posádka výjezdové skupiny: | Počet odpovědí |
|--|----------------|
| Zdravotnický průzkum nezahájí | 85 |

| | |
|--|----|
| Zahájí neprodleně zdravotnický průzkum, dbá však zvýšené bezpečnosti | 18 |
| Konzultuje zahájení zdravotnického průzkumu se ZOS | 14 |
| Nevím | 0 |

2. V případě zjevného nebezpečí v místě mimořádné události první posádka výjezdové skupiny:

Správných odpovědí: 85/118



Obrázek 13 Graf k otázce č. 12 - vlastní výzkum

Tato otázka byla zaměřena na bezpečnost posádky při zásahu. VZS může odmítnout poskytování PNP pokud jsou bezprostředně ohroženy životy nebo zdraví posádky. Zdravotní průzkum posádka také nezahájí za podmínek, kdy nejsou vybaveni vhodnými technickými či osobními ochrannými prostředky a charakter MU toto vyžaduje. V těchto případech posádka vyčkává na příjezd HZS.

VZS po VZ může vyžádat určení bezpečné zóny, předtřídění zraněných pomocí metody START a transport postižených na PNP. Správně odpovědělo 72% dotazovaných, čili zdravotnický průzkum by ne zahájili. Se zvýšenou opatrností by zahájilo průzkum 15,3%. Průzkum po konzultaci se ZOS by zahájilo 11,9% respondentů. Pracovníci ZOS však na dálku nedokážou odhadnout hrozící nebezpečí na místě MU s HPO. Více jak čtvrtina respondentů odpověděla špatně. V případě hrozícího nebezpečí mohou ohrozit nejen sebe, ale také celou posádku. Školení M1 by se tedy mělo více zaměřit na bezpečnost při poskytování PNP.

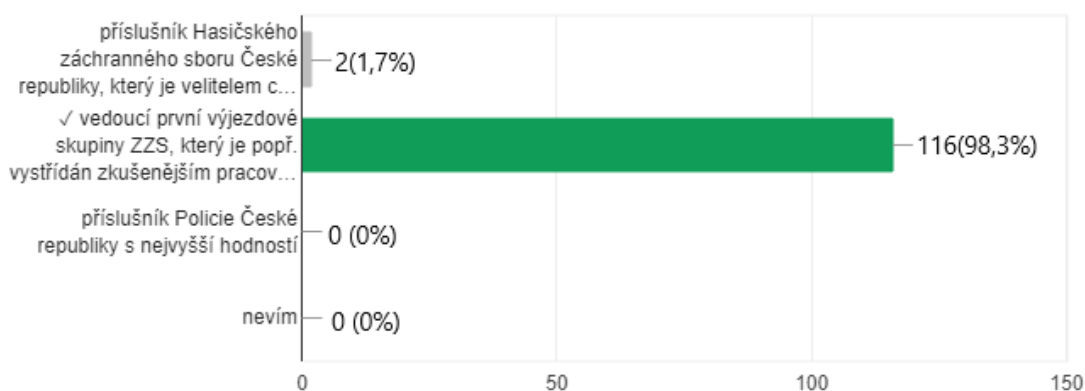
5.13 Otázka č. 13 - Vedoucím zdravotnické složky na místě mimořádné události s hromadným postižením osob se stává:

Tabulka 15 Výsledky dotazníkového šetření - Otázka č. 13 - vlastní výzkum

| Vedoucím zdravotnické složky na místě mimořádné události s hromadným postižením osob se stává: | Počet odpovědí |
|--|----------------|
| Příslušník Hasičského záchranného sboru České republiky, který je velitelem celého zásahu | 2 |
| Vedoucí první výjezdové skupiny ZZS, který je popř. vystřídán zkušenějším pracovníkem ZZS po dohodě se ZOS | 116 |
| Příslušník Policie České republiky s nejvyšší hodností | 0 |
| Nevím | 0 |

3. Vedoucím zdravotnické složky na místě mimořádné události s hromadným postižením osob se stává:

Správných odpovědí: 116/118



Obrázek 14 Graf k otázce č. 13 - vlastní výzkum

Otázka č. 3 se zaměřila na vedoucího zdravotnické složky. VZS se stává vedoucí první výjezdové skupiny, ten však může být vystřídán zkušenějším kolegou, který dorazí na místo. O všem musí být informováno ZOS. Kromě dvou respondentů odpověděli všichni správně. Zaměstnanci tedy mají jasno v roli VZS na místě MU. Stejně jako u otázky jedenáct, je postavení a úkoly VZS součástí povinného každoročního školení M1. Toto školení je tedy pro členy výjezdových posádek přínosné a má vliv na jejich znalosti.

5.14 Otázka č. 14 - Krizový intervent v rámci SPIS (systému psychosociální intervenční služby):

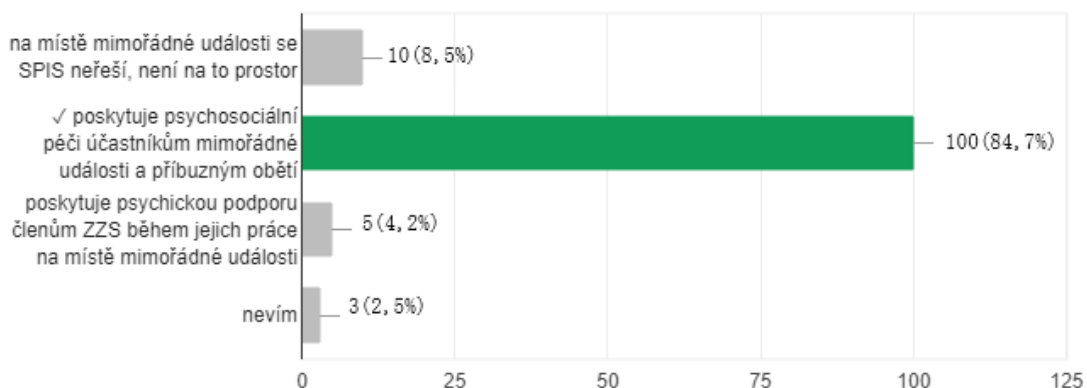
Tabulka 16 Výsledky dotazníkového šetření - Otázka č. 14 - vlastní výzkum

| Krizový intervent v rámci SPIS (systému psychosociální intervenční služby): | Počet odpovědí |
|---|----------------|
| | |

| | |
|--|-----|
| Na místě mimořádné události se SPIS neřeší, není na to prostor | 10 |
| Poskytuje psychosociální péči účastníkům mimořádné události a příbuzným obětí | 100 |
| Poskytuje psychickou podporu členům ZZS během jejich práce na místě mimořádné události | 5 |
| Nevím | 3 |

4. Krizový intervent v rámci SPIS (systému psychosociální intervenční služby):

Správných odpovědí: 100/118



Obrázek 15 Graf k otázce č. 14 - vlastní výzkum

Krizový intervent obvykle poskytuje psychosociální péči nezraněným účastníkům MU a příbuzným obětí. Vedoucí lékař si může krizového interventa

vyžádat k psychosociální péči o zraněné do prostoru. Sto respondentů odpovědělo na tuto otázku správně. Deset respondentů by SPIS na místě MU s HPO vůbec neřešili, pět by SPIS poskytlo členům ZZS a tři u otázky označili „nevím“. Z grafu můžu konstatovat, že většina zaměstnanců má přehled o poskytování psychosociální intervenční služby.

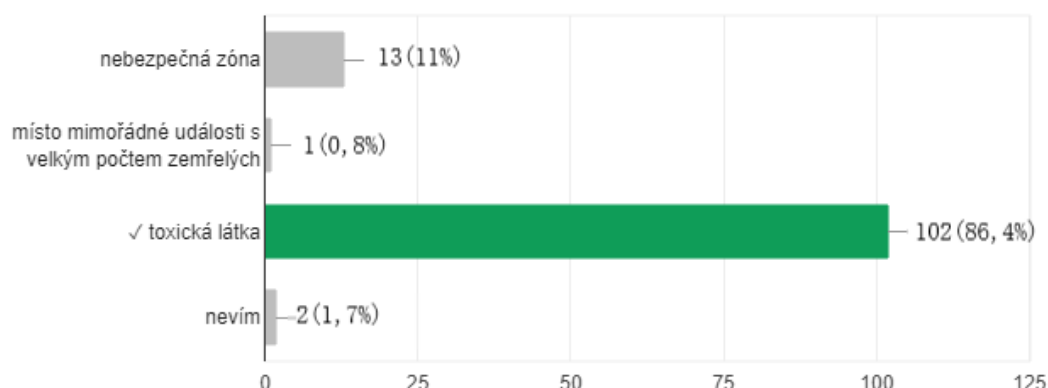
5.15 Otázka č. 15 - Dle GHS se tímto piktogramem označuje:

Tabulka 17 Výsledky dotazníkového šetření - Otázka č. 15 - vlastní výzkum

| Dle GHS se tímto piktogramem označuje: | Počet odpovědí |
|--|----------------|
| Nebezpečná zóna | 13 |
| Místo mimořádné události s velkým počtem zemřelých | 1 |
| Toxická látka | 102 |
| Nevím | 2 |

5. Dle GHS se tímto piktogramem označuje:

Správných odpovědí: 102/118



Obrázek 16 Graf k otázce č. 15 - vlastní výzkum

Touto otázkou jsem chtěla zjistit, zda zaměstnanci ZZS SČK mají přehled o označování a klasifikaci nebezpečných chemikálií. Tyto piktogramy patří pod GHS (globálně harmonizovaný systém). Znalost těchto piktogramů může být důležitá u dopravních nehod cisteren a vagonů převážejících nebezpečné chemické látky. Většina dotazovaných odpověděla na tuto otázku správně. Jedenáct procent respondentů si však myslí, že jde o označení nebezpečné zóny na místě MU. Tato otázka, stejně jako otázka č. 12 je zaměřená na bezpečnost posádky na místě MU. Při objevení tohoto piktogramu by posádka ZZS měla vyčkat příjezdu HZS a konzultovat zahájení průzkumu s velitelem zásahu. Školení by se měla více zaměřit na bezpečnost zásahu při MU.

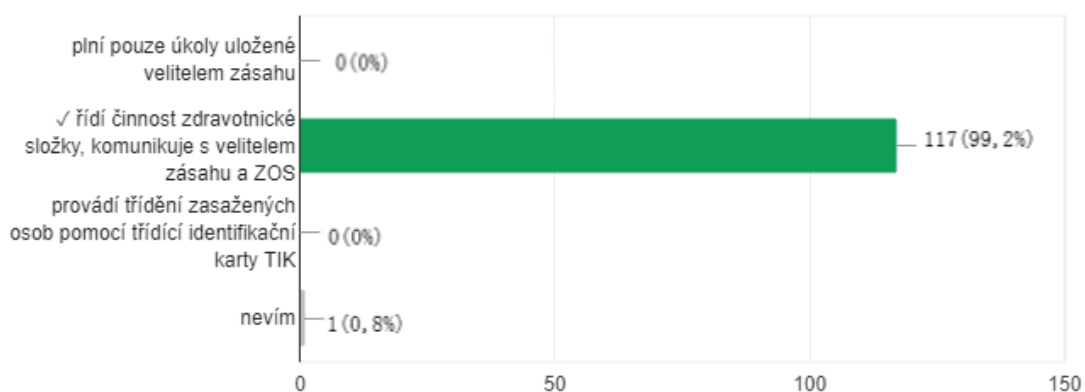
5.16 Otázka č. 16 - Vedoucí zdravotnické složky:

Tabulka 18 Výsledky dotazníkového šetření - Otázka č. 16 - vlastní výzkum

| Vedoucí zdravotnické složky: | Počet odpovědí |
|--|----------------|
| Plní pouze úkoly uložené velitelem zásahu | 0 |
| Řídí činnost zdravotnické složky, komunikuje s velitelem zásahu a ZOS | 117 |
| Provádí třídění zasažených osob pomocí třídící identifikační karty TIK | 0 |
| Nevím | 1 |

6. Vedoucí zdravotnické složky:

Správných odpovědí: 117/118



Obrázek 17 Graf k otázce č. 16 - vlastní výzkum

Zde jsem se zaměřila na činnost vedoucího zdravotnické složky. Kromě jednoho odpovídajícího všichni odpověděli správně. Můžu tedy konstatovat, že zaměstnanci ZZS SČK mají přehled o úkolech VZS na místě MU. Tato otázka je opět součástí školení M1. Opět se zde potvrzuje přínos tohoto školení.

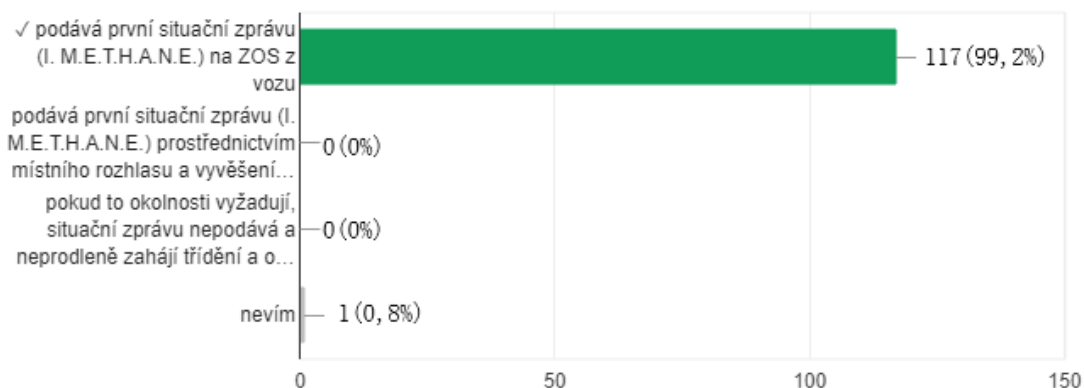
5.17 Otázka č. 17 - Výjezdová skupina ZZS, která dorazí na místo mimořádné události s HPO jako první:

Tabulka 19 Výsledky dotazníkového šetření - Otázka č. 17 - vlastní výzkum

| Výjezdová skupina ZZS, která dorazí na místo mimořádné události s HPO jako první: | Počet odpovědí |
|---|----------------|
| Podává první situační zprávu (I. M.E.T.H.A.N.E.) na ZOS z vozu | 117 |
| Podává první situační zprávu (I. M.E.T.H.A.N.E.) prostřednictvím místního rozhlasu a vyvěšením na úřední desku příslušné obce | 0 |
| Pokud to okolnosti vyžadují, situační zprávu nepodává a neprodleně zahájí třídění a ošetřování zraněných účastníků mimořádné události | 0 |
| Nevím | 1 |

7. Výjezdová skupina ZZS, která dorazí na místo mimořádné události s hromadným postižením osob jako první:

Správných odpovědí: 117/118



Obrázek 18 Graf k otázce č. 17 - vlastní výzkum

Otázka zaměřená na první posádku na místě měla ověřit znalosti získané z modulu M1. Kromě jednoho odpovídajícího odpověděli všichni správně. Z toho vyplývá, že povinná účast na školení M1 má pozitivní vliv na znalosti posádek ZZS SČK.

5.18 Otázka č. 18 – Třídící skupina:

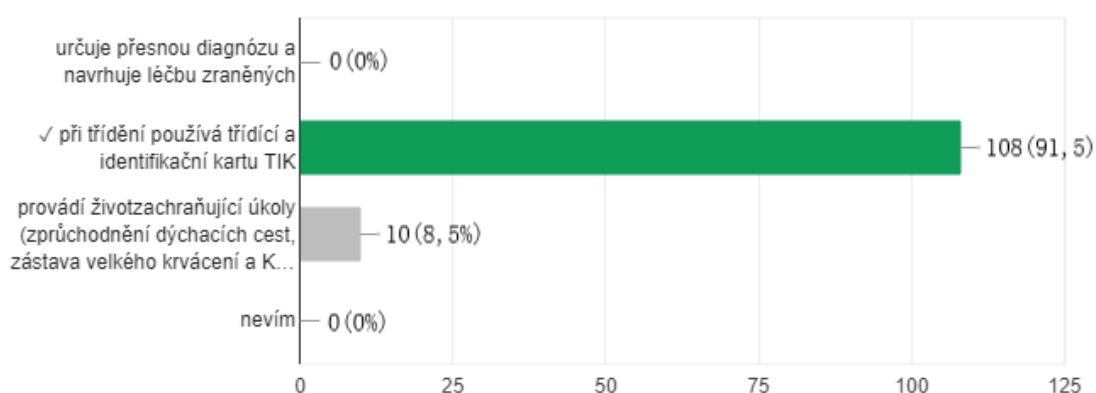
Tabulka 20 Výsledky dotazníkového šetření - Otázka č. 18 - vlastní výzkum

| Třídící skupina: | Počet odpovědí |
|--|----------------|
| Určuje přesnou diagnózu a navrhuje léčbu zraněných | 0 |

| | |
|---|-----|
| Při třídění používá třídící a identifikační kartu TIK | 108 |
| Provádí životzachraňující úkoly (zprůchodnění dýchacích cest, zástava velkého krvácení a KPR) | 10 |
| Nevím | 0 |

8. Třídící skupina:

Správných odpovědí: 108/118



Obrázek 19 Graf k otázce č. 18 - vlastní výzkum

Na otázku zaměřenou na třídící skupinu odpovědělo 91,5 % respondentů správně. K třídění postižených se přistupuje, když je nepoměr postižených osob a zasahujících zdravotnických pracovníků. V porovnání s tříděním pomocí metody START, třídění pomocí TIK uchovává získané informace k přesnějšímu posouzení dynamiky stavu. Deset respondentů označilo za správnou třetí odpověď. Tato odpověď je chybná z důvodu, že během třídění osob se neprovádí KPR.

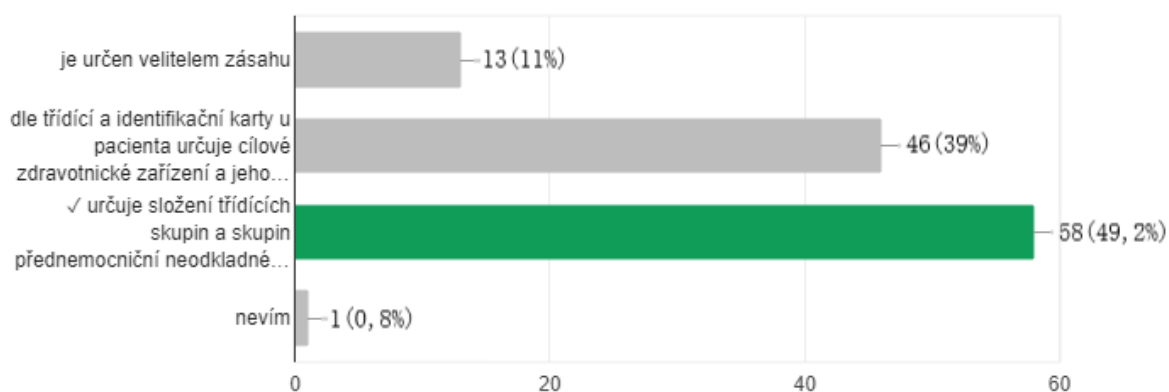
5.19 Otázka č. 19 – Vedoucí lékař:

Tabulka 21 Výsledky dotazníkového šetření - Otázka č. 19 - vlastní výzkum

| Vedoucí lékař: | Počet odpovědí |
|--|----------------|
| Je určen velitelem zásahu | 13 |
| Dle třídící a identifikační karty u pacienta určuje cílové zdravotnické zařízení a jeho umístění oznámí na ZOS | 46 |
| Určuje složení třídících skupin a skupin přednemocniční neodkladné péče | 58 |
| Nevím | 1 |

9. Vedoucí lékař:

Správných odpovědí: 58/118



Obrázek 20 Graf k otázce č. 19 - vlastní výzkum

Respondenti si nejhůře vedli v otázce zaměřené na znalosti ohledně činnosti vedoucího lékaře na místě MU. Více jak polovina (50, 8%) respondentů označila chybnou odpověď. Třicet devět % odpovídajících označilo, že vedoucí lékař určuje cílové zdravotnické zařízení. Přitom vedoucí lékař vede třídící skupiny a skupiny PNP a radiostanici má naladěnou tak, aby komunikoval pouze s osobami na místě. Úkoly vedoucího lékaře jsou součástí školení M2, které je nepovinné. Členové posádek by však měli znát role jednotlivých pozic při zásahu u MU. Úspěšnost celého zásahu závisí z velké části na organizaci v místě MU. Dle odpovědí respondentů, zaměstnanci nemají jasno v úkolech a povinnostech vedoucího lékaře. Špatná organizace na místě MU může způsobit chaos a vést k neúspěchu při provádění záchranných a likvidačních prací.

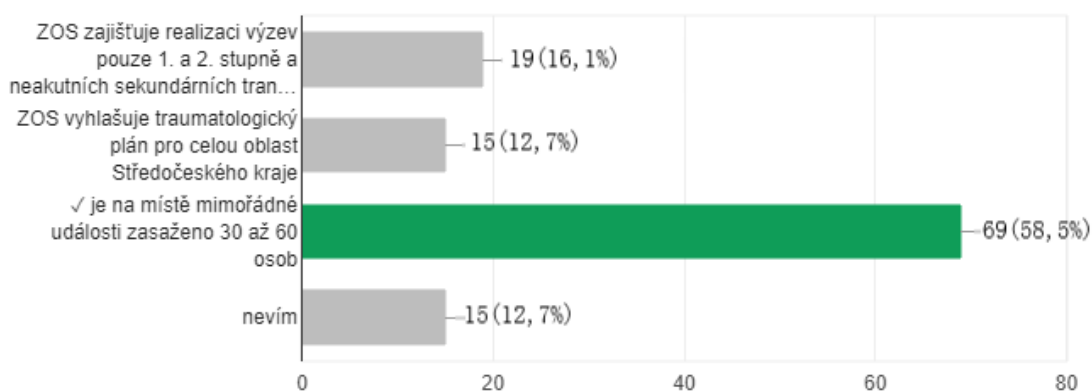
5.20 Otázka č. 20 – Při vyhlášení traumatologického plánu II. stupně:

Tabulka 22 Výsledky dotazníkového šetření - Otázka č. 20 - vlastní výzkum

| 10. Při vyhlášení traumatologického plánu II. stupně: | Počet odpovědí |
|---|----------------|
| ZOS zajišťuje realizaci výzev pouze 1. a 2. stupně a neakutních sekundárních transportů | 19 |
| ZOS vyhlašuje traumatologický plán pro celou oblast Středočeského kraje | 15 |
| Je na místě mimořádné události zasaženo 30 až 60 osob | 69 |
| Nevím | 15 |

10. Při vyhlášení traumatologického plánu II. stupně:

Správných odpovědí: 69/118



Obrázek 21 Graf k otázce č. 20 - vlastní výzkum

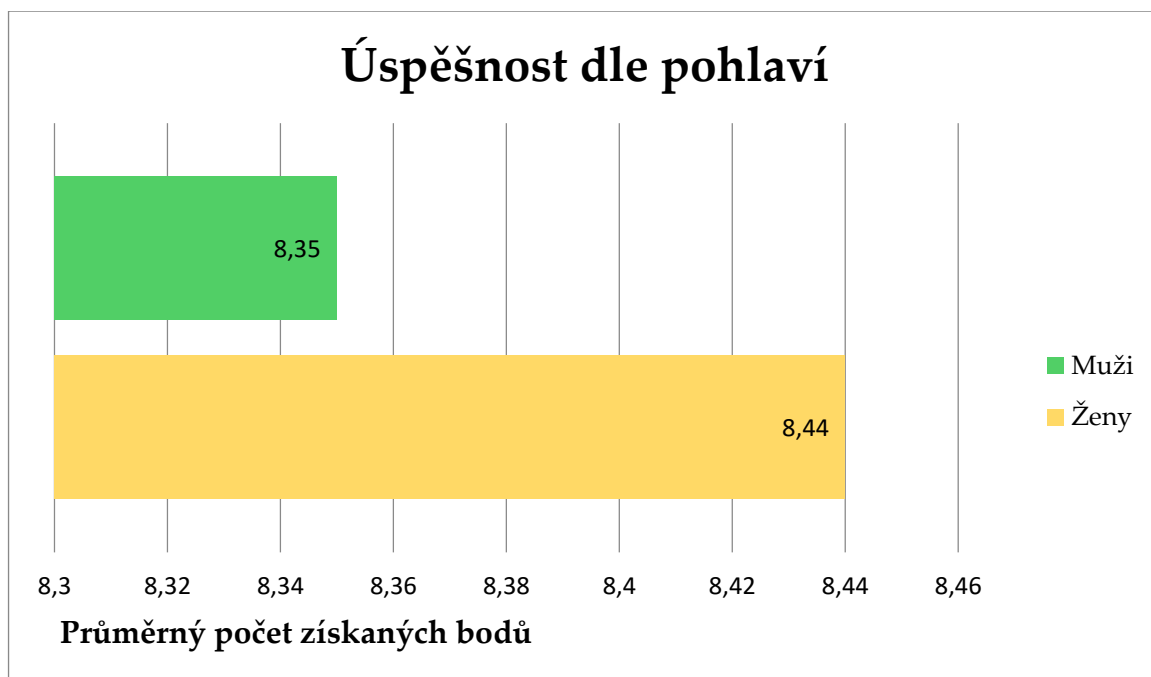
Poslední otázka byla zaměřená spíše na znalosti v oblasti operačního řízení, které patří do kompetencí ZOS. Tomu odpovídají i výsledky. Správnou odpověď označilo pouze 58,5% respondentů. Traumatologický plán se vyhláší prostřednictvím ZOS, členové posádek by však měli mít přehled o jednotlivých stupních TP.

5.21 Úspěšnosti podle skupin

5.21.1 Úspěšnost dle pohlaví

Obrázek 22 Úspěšnost respondentů dle pohlaví - vlastní výzkum

| Kategorie respondentů | Průměrný počet dosažených bodů |
|-----------------------|--------------------------------|
| Ženy | 8,44 |
| Muži | 8,35 |



Obrázek 23 Graf - Úspěšnost dle pohlaví – vlastní výzkum

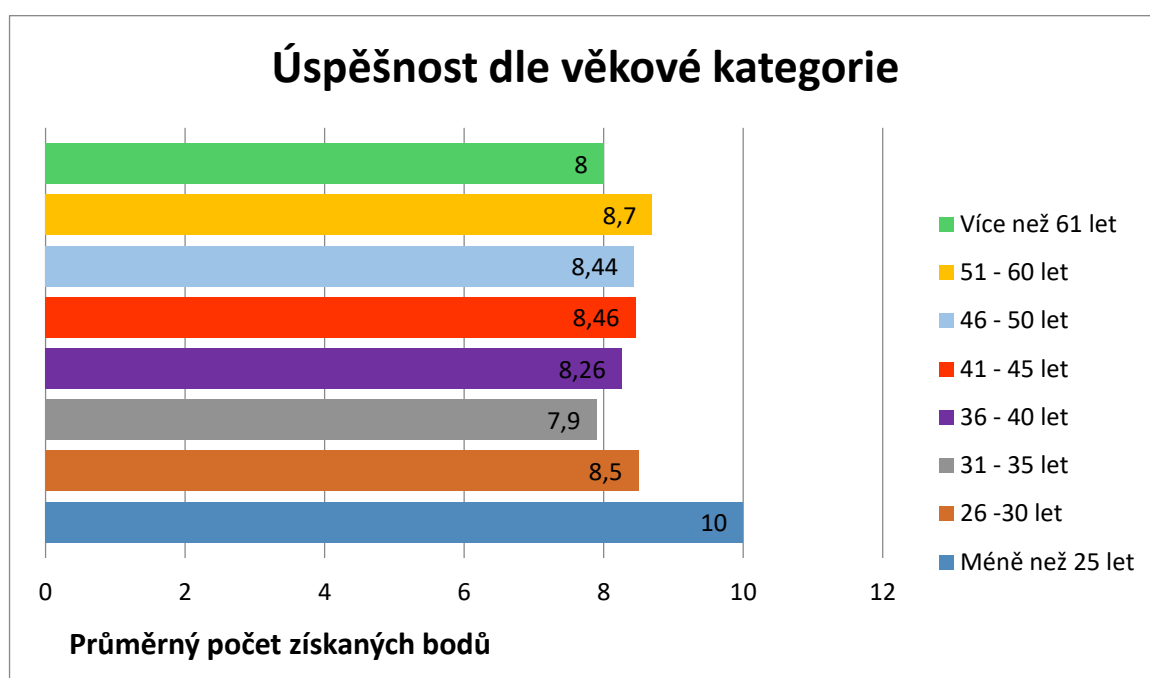
Výzkumu se zúčastnilo 48 mužů a 69 žen. Jeden respondent pohlaví nevedl. Celkový průměr je 8,39 bodů. V testu dopadly lépe ženy. Rozdíl však není markantní. Ženy v průměru získaly o 0,09 více bodů.

5.21.2 Úspěšnost dle věkové kategorie

Obrázek 24 Úspěšnost respondentů dle věkové kategorie – vlastní výzkum

| Kategorie respondentů | Průměrný počet dosažených bodů |
|-----------------------|--------------------------------|
| Méně než 25 let | 10,00 |
| 26-30 let | 8,50 |
| 31-35 let | 7,90 |
| 36-40 let | 8,26 |

| | |
|-----------------|------|
| 41-45 let | 8,46 |
| 46-50 let | 8,44 |
| 51-60 let | 8,70 |
| Více než 61 let | 8,00 |



Obrázek 25 Graf - Úspěšnost dle věkové kategorie – vlastní výzkum

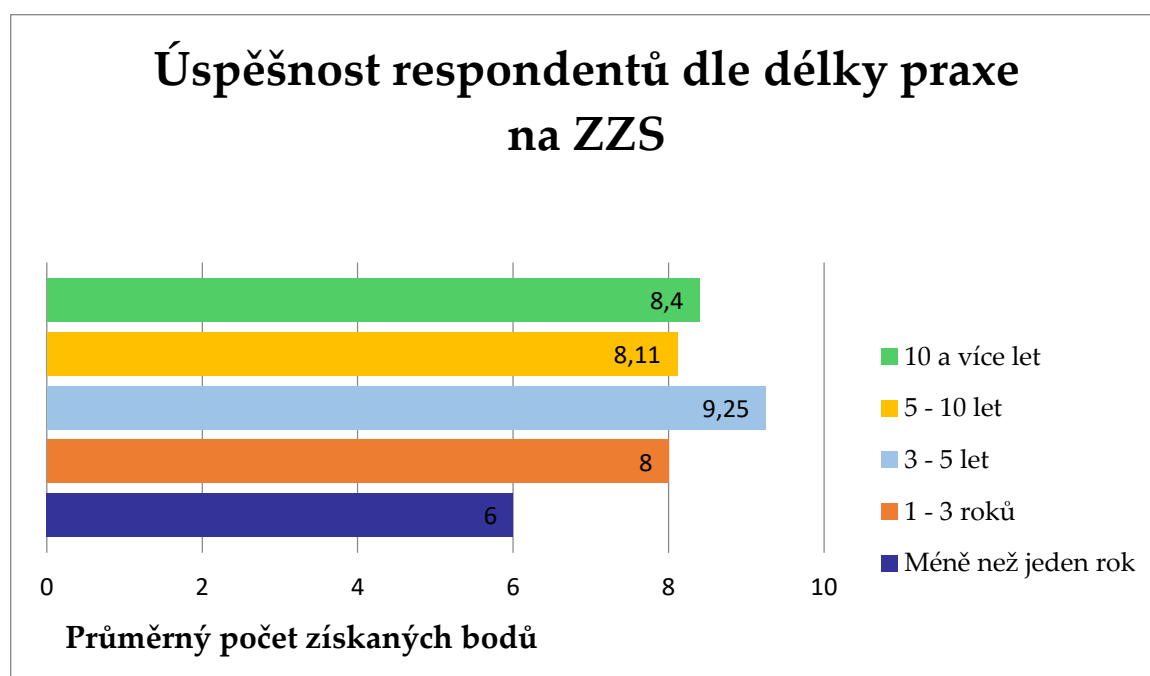
V kategorii do 25 let je pouze jeden respondent. Ten získal plný počet bodů. Na druhém místě s průměrnými 8,7 body se umístili respondenti ve věkové kategorii 51 – 60 let. Z tohoto výsledku můžu soudit, že zaměstnanci v této věkové kategorii mají nejen zkušenosti, ale také jsou ochotní se učit novým věcem. Překvapivý rozdíl vidím v po sobě následujících kategoriích 26 -30 let a 31 – 35 let. Druhá ze zmíněných kategorií získala o 0,6 % méně bodů. Lepší výsledky v mladší věkové kategorii mohou souviset s menším časovým odstupem od studií a zlepšením kvality výuky na vysokých školách v oblasti krizového řízení.

Průměrný počet získaných bodů je 8,39. Tento průměr nepřekročily věkové kategorie 31 – 35 let, 36 – 40 let a věková kategorie nad 61 let.

5.21.3 Úspěšnost respondentů dle délky praxe na ZZS

Obrázek 26 Úspěšnost respondentů dle délky praxe na ZZS – vlastní výzkum

| Kategorie respondentů | Průměrný počet dosažených bodů |
|-----------------------|--------------------------------|
| Méně než jeden rok | 6,00 |
| 1 – 3 roků | 8,00 |
| 3 – 5 let | 9,25 |
| 5 – 10 let | 8,11 |
| 10 a více let | 8,40 |



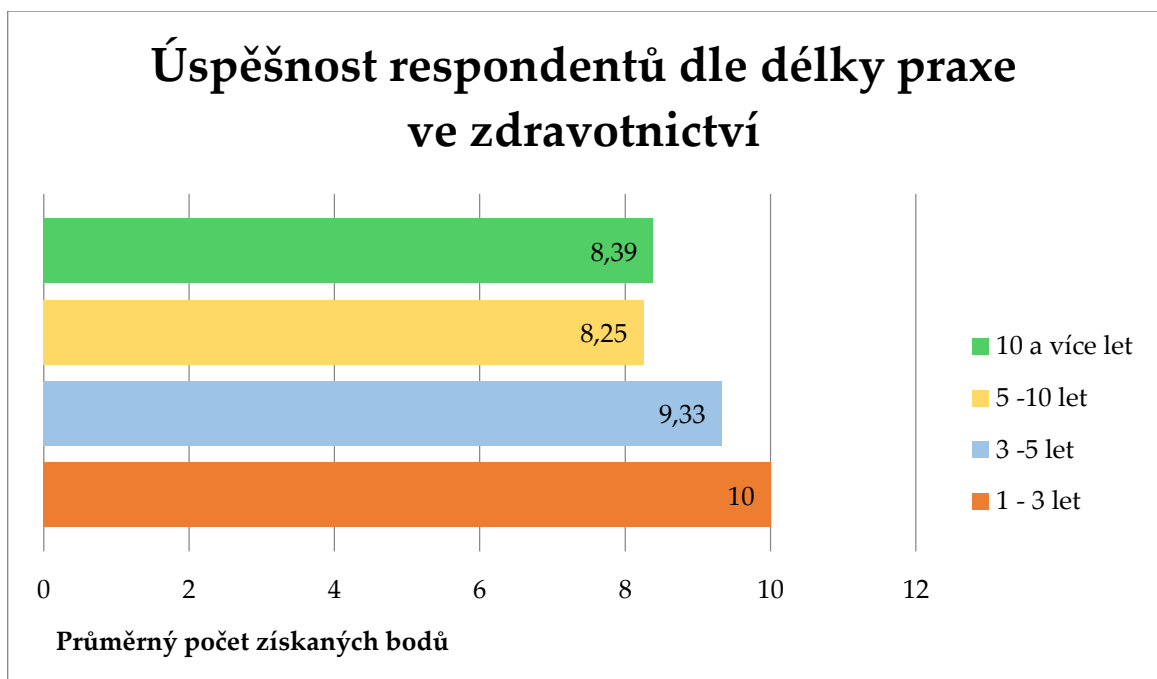
Obrázek 27 Graf - Úspěšnost dle délky praxe na ZZS – vlastní výzkum

Z výše uvedeného grafu a tabulky vyplývá, že nejúspěšnější byly respondenti, kteří pracují u ZZS 3 – 5 let. V této kategorii jsou však jen 4 respondenti. Výsledek tedy nemusí být vypovídající. Nejméně bodů získal respondent, který má praxi na ZZS menší jak jeden rok. Tento respondent zatím neprošel žádným školením a nezúčastnil se ani cvičení. Tento respondent je příkladem toho, že školení a účast na cvičení má pozitivní vliv na znalosti zaměstnanců ZZS SČK.

5.21.4 Úspěšnost respondentů dle délky praxe ve zdravotnictví

Obrázek 28 Úspěšnost respondentů dle délky praxe ve zdravotnictví - vlastní výzkum

| Kategorie respondentů | Průměrný počet dosažených bodů |
|-----------------------|--------------------------------|
| Méně než jeden rok | Žádný respondent |
| 1 – 3 roků | 10,00 |
| 3 – 5 let | 9,33 |
| 5 – 10 let | 8,25 |
| 10 a více let | 8,39 |



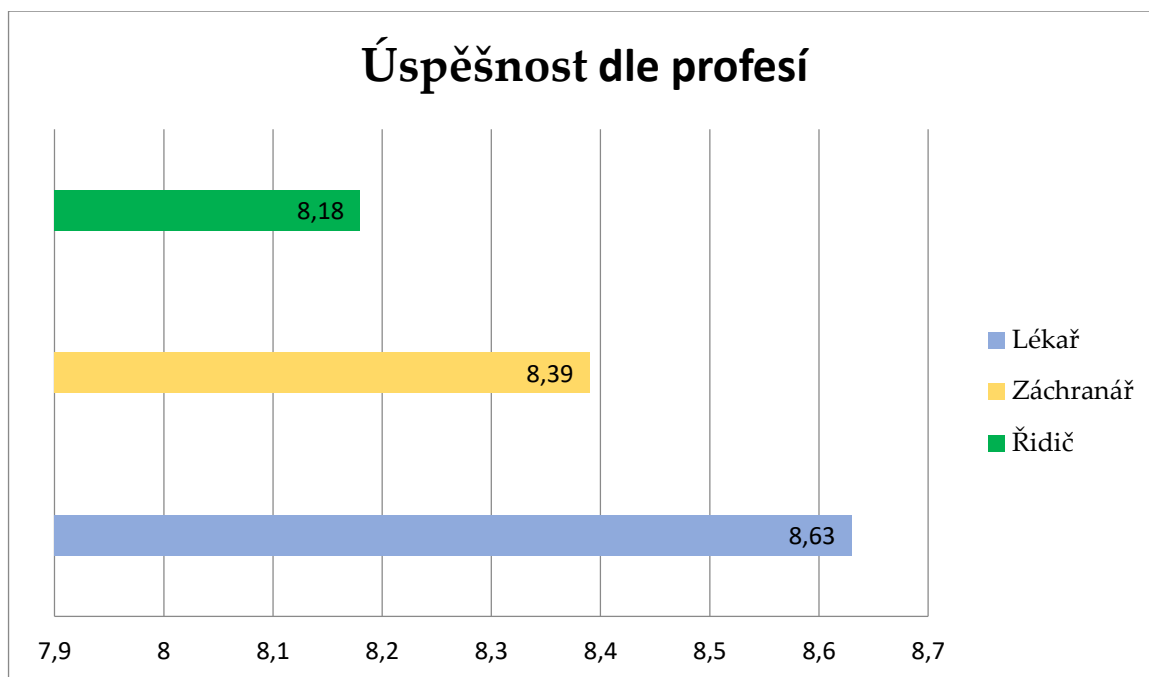
Obrázek 29 Graf - Úspěšnost dle délky praxe ve zdravotnictví – vlastní výzkum

Do kategorie respondentů, kteří mají délku praxe ve zdravotnictví 10 a více let, spadá 101 z celkového počtu 118 respondentů. Tito respondenti získali průměrný počet bodů 8,39. Toto číslo odpovídá celkovému průměru získaných bodů. Nadprůměrný výsledek mají respondenti v kategorii 3 -5 let. Do této kategorie však spadají pouze tři respondenti. Do kategorie 1 – 3 let praxe ve zdravotnictví spadá pouze jeden respondent, který získal plný počet bodů.

5.21.5 Úspěšnost respondentů dle profesí

Tabulka 23 Úspěšnost respondentů dle profesí – vlastní výzkum

| Kategorie respondentů | Průměrný počet dosažených bodů |
|-----------------------|--------------------------------|
| Lékař | 8,63 |
| Záchranář | 8,39 |
| Řidič | 8,18 |



Obrázek 30 Graf - Úspěšnost dle profesí – vlastní výzkum

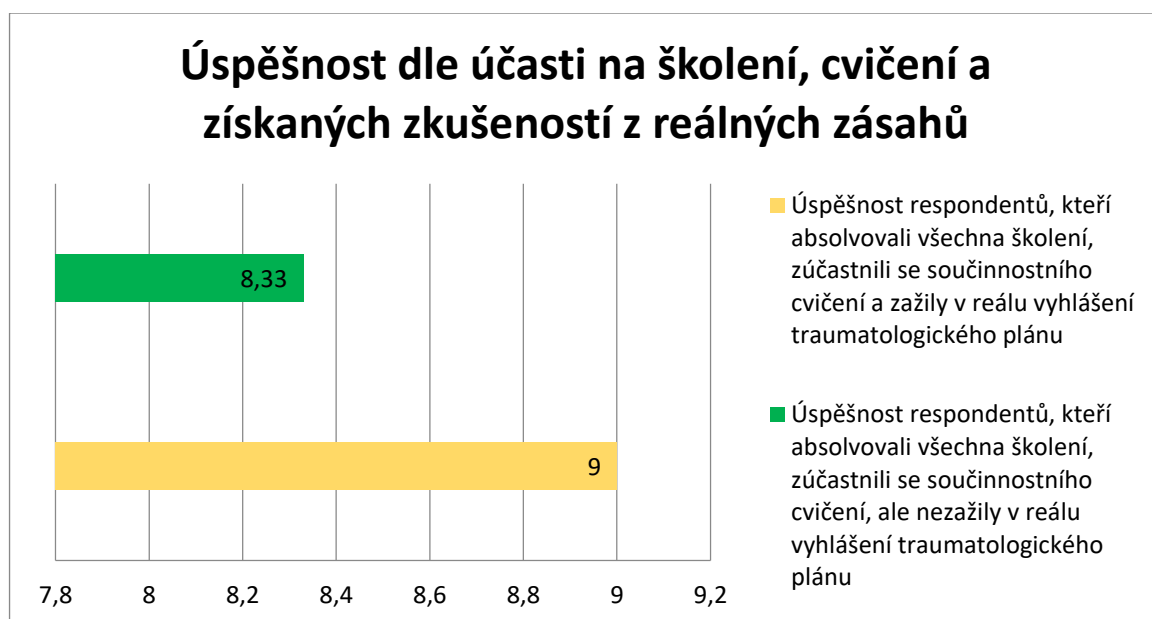
Dle profesí získali nejvíce bodů lékaři, poté záchranáři a nakonec řidiči. Rozdíl v získaných bodech je však minimální. Všechny profese získali průměrně více než osm bodů. Vyšší úspěšnost lékařů může být dána celkově vyšším vzděláním a větším zájmem o problematiku. Avšak na otázku č. 9, která se týká vedoucího lékaře při MU s HPO, osm z celkového počtu devatenácti lékařů označila chybnou odpověď. Odpovědi mohou být zkresleny nízkým počtem respondentů ve skupině lékařů a řidičů.

5.21.6 Úspěšnost respondentů dle účasti na školení, cvičení a získaných zkušeností z reálných zásahů

Tabulka 24 Úspěšnost respondentů dle účasti na školení, cvičení a získaných zkušeností z reálných zásahů – vlastní výzkum

| Kategorie respondentů | Průměrný počet dosažených bodů |
|--|--------------------------------|
| Úspěšnost respondentů, kteří absolvovali všechna školení, zúčastnili | 9,0 |

| | |
|--|------|
| se součinnostního cvičení a zažili v reálu vyhlášení traumatologického plánu | |
| Úspěšnost respondentů, kteří absolvovali všechna školení, zúčastnili se součinnostního cvičení, ale nezažili v reálu vyhlášení traumatologického plánu | 8,33 |



Obrázek 31Graf - Úspěšnost dle účasti na školení, cvičení a získaných zkušeností z reálných zásahů – vlastní výzkum

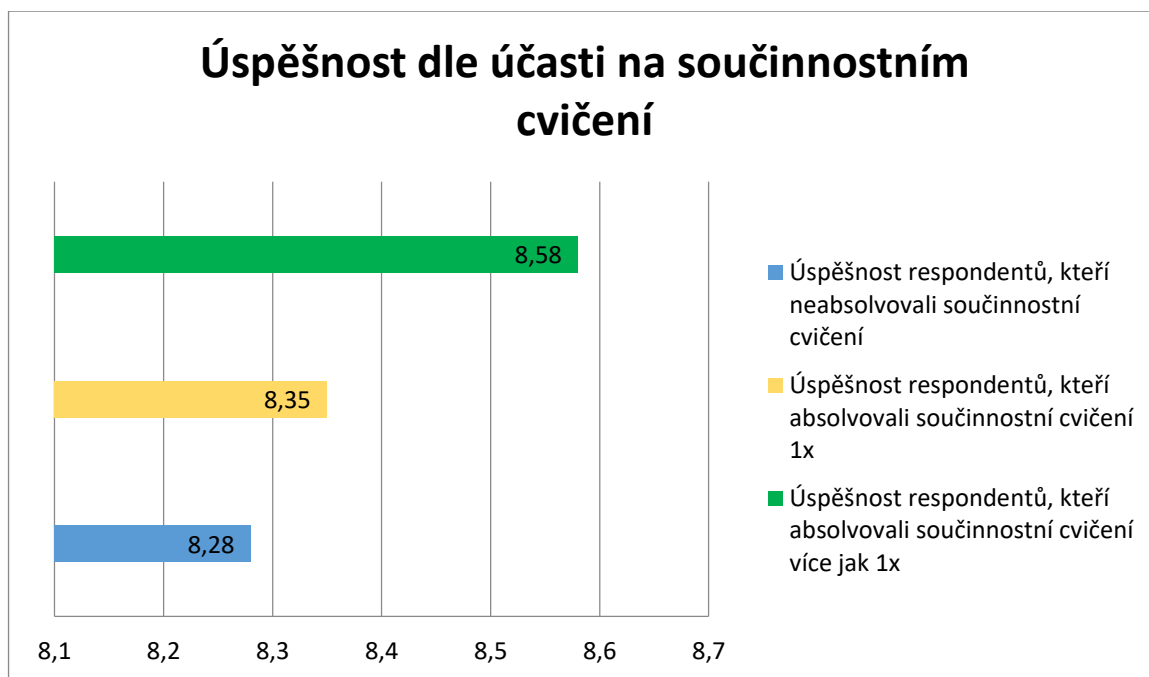
Tento graf ukazuje dvě skupiny respondentů. První skupina absolvovala všechna školení, zúčastnila se minimálně jednoho součinnostního cvičení a v reálu zažila vyhlášení traumatologického plánu. Druhá skupina taktéž absolvovala všechna cvičení, zúčastnila se součinnostního cvičení, avšak nemá vlastní zkušenosti s vyhlášením traumatologického plánu. Z grafu můžeme konstatovat,

že zkušenosti z reálného zásahu při MU s HPO mají pozitivní vliv na znalosti posádek ZZS SČK. Respondenti, kteří zažili reálné vyhlášení traumatologického plánu, získali v testu 9 bodů, zatímco ti, kteří vyhlášení traumatologického plánu nezažili, získali průměrně pouze 8,33 bodů.

5.21.7 Úspěšnost respondentů dle účasti na součinnostním cvičení

Tabulka 25 Úspěšnost respondentů dle účasti na součinnostním cvičení – vlastní výzkum

| Kategorie respondentů | Průměrný počet dosažených bodů |
|---|--------------------------------|
| Úspěšnost respondentů, kteří neabsolvovali součinnostní cvičení | 8,28 |
| Úspěšnost respondentů, kteří absolvovali součinnostní cvičení 1x | 8,35 |
| Úspěšnost respondentů, kteří absolvovali součinnostní cvičení více jak 1x | 8,58 |



Obrázek 32 Graf - Úspěšnost dle účasti na součinnostním cvičení – vlastní výzkum

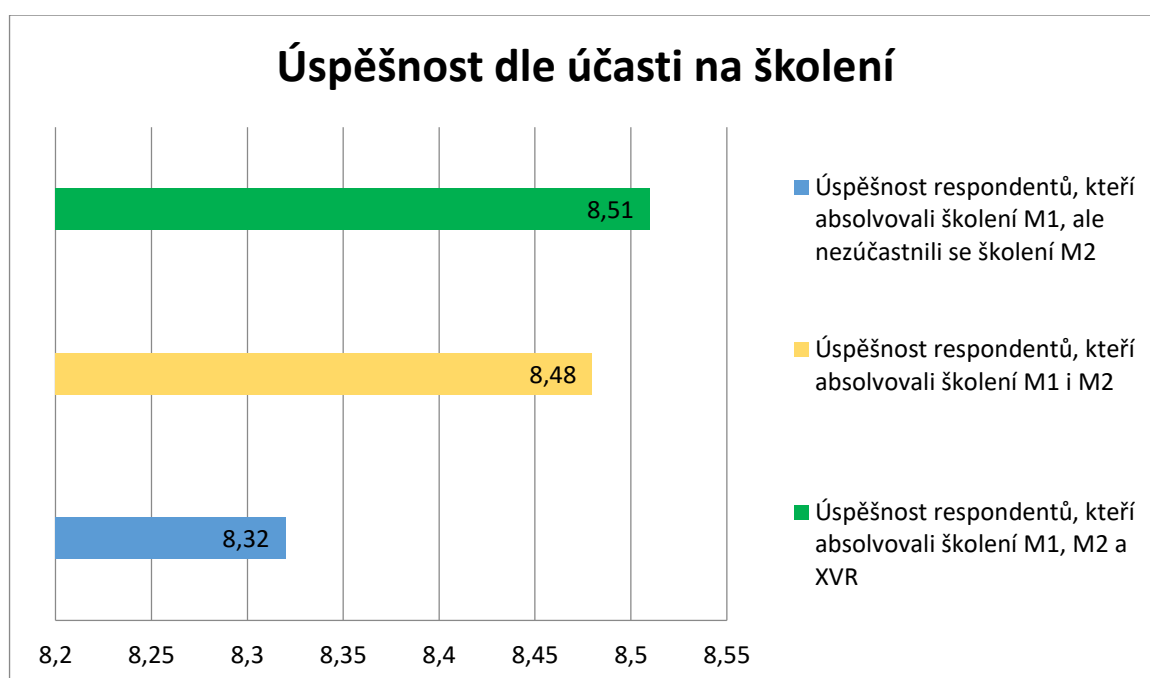
Další úspěšnosti respondentů jsem vyhodnocovala dle toho, zda absolvovali součinnostní cvičení. Z grafu lze vyčíst, že je minimální rozdíl mezi těmi, co absolvovali součinnostní cvičení jedenkrát a těmi, co se cvičení nezúčastnili. Nezanedbatelný rozdíl je však u respondentů, kteří se součinnostního cvičení zúčastnili opakovaně. Z těchto výsledků můžu konstatovat, že zaměstnanci ZZS SČK, kteří se aktivně opakovaně účastní součinnostních cvičení, mají větší znalosti v oblasti krizové připravenosti. Součinnostní cvičení jsou dobrovolná, takže účast na nich závisí na aktivním přístupu každého zaměstnance ZZS SČK ke vzdělání.

5.21.8 Úspěšnost respondentů dle účasti na školení

Tabulka 26 Úspěšnost respondentů dle účasti na školení – vlastní výzkum

| Kategorie respondentů | Průměrný počet dosažených bodů |
|---|--------------------------------|
| Úspěšnost respondentů, kteří absolvovali školení M1, ale nezúčastnili | 8,32 |

| | |
|---|------|
| se školení M2 | |
| Úspěšnost respondentů, kteří absolvovali školení M1 i M2 | 8,48 |
| Úspěšnost respondentů, kteří absolvovali školení M1, M2 a XVR | 8,51 |



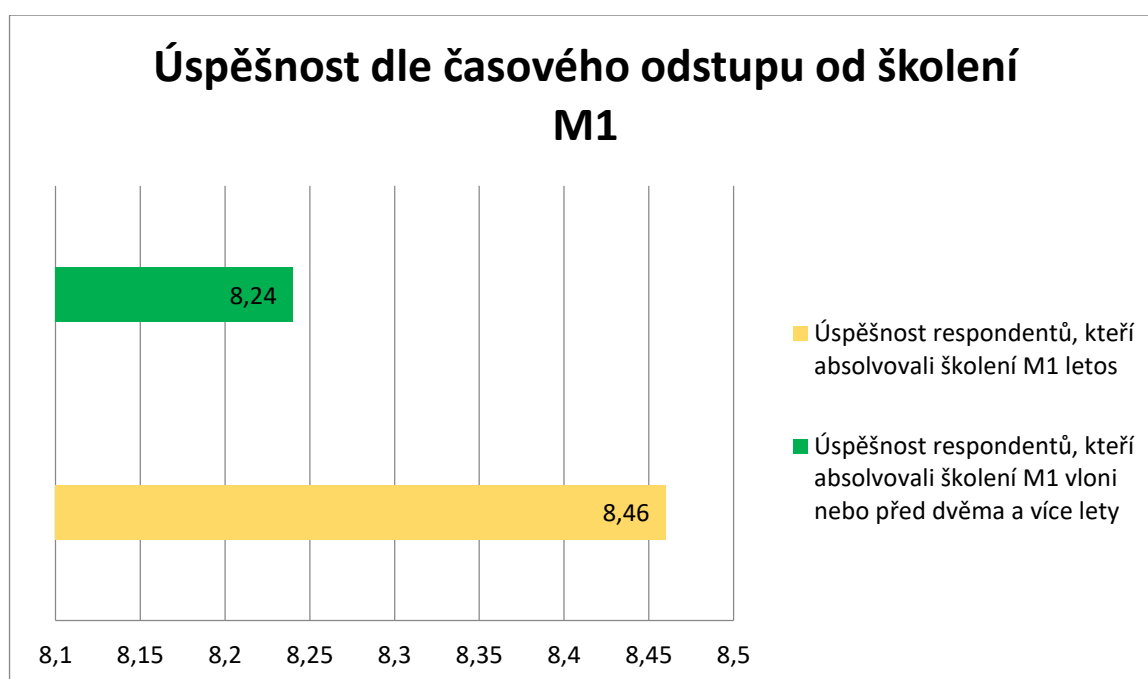
Obrázek 33 Graf - Úspěšnost dle účasti na školení – vlastní výzkum

V tomto grafu jsem se zabývala úspěšností respondentů dle toho, jakého školení se zúčastnili. V grafu můžeme vidět, že lépe dopadli ti, kteří se zúčastnili modulu M1 i M2 oproti těm, kteří absolvovali pouze modul M1. Minimální rozdíl je mezi těmi, co absolvovali oba moduly a těmi, co absolvovali navíc ještě školení XVR.

5.21.9 Úspěšnost respondentů dle účasti na školení M1

Tabulka 27 Úspěšnost respondentů dle účasti na školení M1 – vlastní výzkum

| Kategorie respondentů | Průměrný počet dosažených bodů |
|---|--------------------------------|
| Úspěšnost respondentů, kteří absolvovali školení M1 letos | 8,46 |
| Úspěšnost respondentů, kteří absolvovali školení M1 vloni nebo před dvěma a více lety | 8,24 |



Obrázek 34 Úspěšnost dle časové odstupu od školení M1 - vlastní výzkum

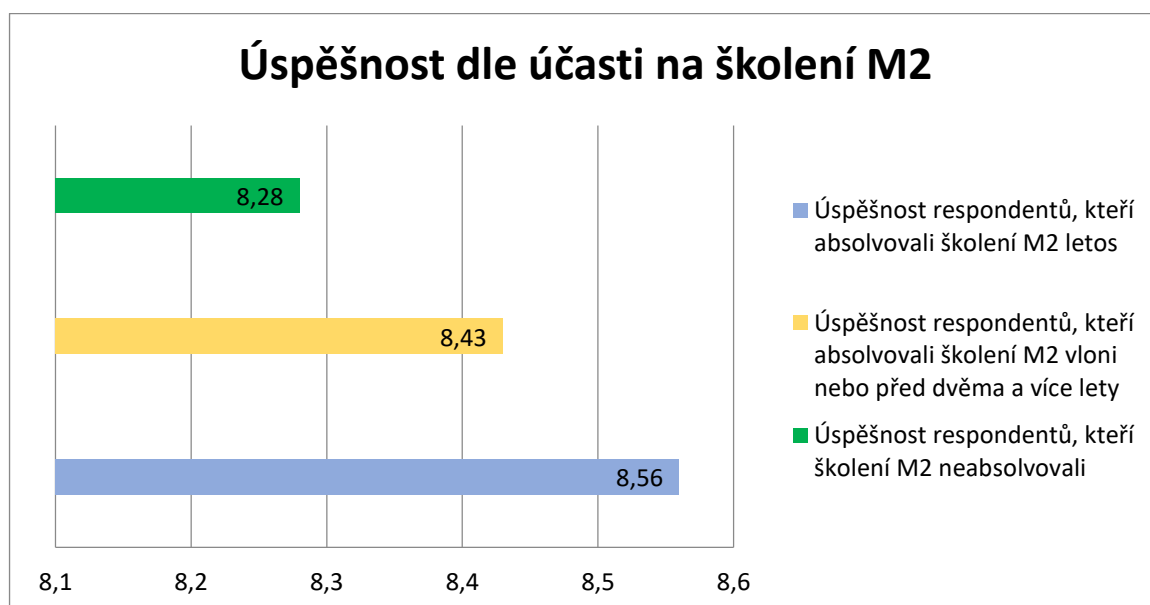
V tomto grafu jsem se zaměřila na to, jestli má vliv časový odstup od školení M1 na znalosti odpovídajících. Zde se potvrdila hypotéze č. 3, která předpokládá, že každoroční opakování školení má pozitivní vliv na znalosti výjezdových

posádek ZZS SČK. Ti, kteří absolvovali školení M1 letos dopadli v testu lépe než zaměstnanci, kteří absolvovali školení M1 vloni anebo před 2 a více lety.

5.21.10 Úspěšnost respondentů dle účasti na školení M2

Tabulka 28 Úspěšnost respondentů dle účasti na školení M2 – vlastní výzkum

| Kategorie respondentů | Průměrný počet dosažených bodů |
|---|--------------------------------|
| Úspěšnost respondentů, kteří absolvovali školení M2 letos | 8,56 |
| Úspěšnost respondentů, kteří absolvovali školení M2 vloni nebo před dvěma a více lety | 8,43 |
| Úspěšnost respondentů, kteří školení M2 neabsolvovali | 8,28 |



Obrázek 35 Graf - Úspěšnost dle účasti na školení M2- vlastní výzkum

Tento graf navazuje na předchozí. Zde jsem se zaměřila na školení M2. Školení M2 je jedním z povinně volitelných školení. Nezáčastnili se ho tedy všichni zaměstnanci. Dle výsledků mého dotazníku se školení M2 zúčastnilo dvě třetiny respondentů. Respondenti, kteří se školení nezúčastnili, získali 8,28 bodů, respondenti, kteří se školení zúčastnili letos, získali 8,56 bodů. Z těchto dat mohu soudit, že účast na školení M2 má vliv na znalosti zaměstnanců ZZS SČK.

5.22 SWOT analýza

SWOT analýza patří mezi základní strategické analýzy. Je aplikovatelná při firemní analýze a často se používá také jako nástroj osobního rozvoje. Pomáhá nám zhodnotit vnitřní a vnější faktory. Mezi vnitřní faktory patří silné a slabé stránky a mezi vnější příležitosti a hrozby. SWOT je zkratka z anglického: Strengths – silné stránky, Weaknesses – slabé stránky, Opportunities – příležitosti, Threats – hrozby (36). Rozdíl mezi vnitřními a vnějšími faktory je ten, že vnitřní faktory může organizace sama ovlivnit, zatímco vnější faktory existují nezávisle na organizaci a jejím působení. Vnější faktory ovlivňuje především prostředí politické, ekonomické, sociální technologické, legislativní a ekologické (35).

V následující tabulce jsou vypsány silné a slabé stránky ZZS SČK.

Tabulka 29 SWOT analýza (silné a slabé stránky) - vlastní výzkum

| | silné stránky | slabé stránky |
|----------------|---------------------------------|--|
| Vnitřní úroveň | ekonomická stabilita organizace | nedostatečné finance pro vzdělávání v oblasti KP |

| | | |
|--|----------------------------------|---|
| | fungující pracoviště KP | nezájem o nepovinné školení |
| | povinné školení M1 | nízká účast na součinnostních cvičení |
| | fungující ZOS | přetíženost zaměstnanců |
| | dobrá spolupráce se složkami IZS | nedostatečná motivace části zaměstnanců |
| | společná cvičení IZS | Nedostatek lektorů |

Další tabulka nám ukazuje příležitosti pro zlepšení krizové připravenosti ZZS SČK a také možné hrozby.

Tabulka 30 SWOT analýza (příležitosti a hrozby) - vlastní výzkum

| | Příležitosti | Hrozby |
|---------------|---|--|
| Vnější úroveň | politický zájem o bezpečnost ČR | dezinformační kampaně zvyšující iracionální obavy a snižující racionální reakci na možná ohrožení |
| | zvýšení zájmu společnosti o veřejnou bezpečnost | ohrožení teroristickými útoky z důvodu sousedství s hlavním městem a v souvislosti s možnou migrační krizí |
| | možnost využití moderních | hustá síť silnic, železnic a leteckých |

| | | |
|--|---|--|
| | technologií | koridorů na území Středočeského kraje |
| | možnost spolupráce a sjednocení postupů s ostatními krajskými ZZS | velké množství průmyslových objektů na území Středočeského kraje |
| | možnost mezinárodní spolupráce | snížení finančních prostředků pro zdravotnictví |
| | zlepšující se technologie ve výrobě a při přepravě nebezpečných látek | nízká připravenost obyvatelstva k sebeochraně a vzájemné pomoci |

Výše uvedená matice nám ukazuje silné a slabé stránky ZZS SČK a jsou zde popsány příležitosti, které okolí nabízí a hrozby, které organizaci zvenčí ohrožují. Z matice však nevyplývá důležitost jednotlivých položek. Matici jsem proto převedla do excelové podoby (viz tabula č. 33). V první sloupci jsou jednotlivé prvky matice, v druhém sloupci je hodnocení důležitosti jednotlivých prvků. U silných stránek a příležitostí použijeme kladnou stupnici od 1 do 5, přičemž 1 znamená nejnižší spokojenost a 5 znamená nejvyšší spokojenost. U slabých stránek a hrozeb použijeme zápornou stupnici od -1 do -5. Kde -1 = nejnižší nespokojenost -5 = nejvyšší nespokojenost (34).

K posouzení důležitosti hrozeb a příležitostí mi pomohly následující tabulky:

Tabulka 31 Ohodnocení pravděpodobnosti vzniku hrozby nebo příležitosti (35)

| Předpokládaná pravděpodobnost vzniku | Slovní vyjádření pravděpodobnosti vzniku | Počet bodů |
|--------------------------------------|--|------------|
|--------------------------------------|--|------------|

| | | |
|------------------------------------|-----------------------|---|
| hrozby / příležitosti v procentech | hrozby / příležitosti | |
| <1;20> | Téměř nemožná | 1 |
| <21;40> | Výjimečně možná | 2 |
| <41;60> | Běžně možná | 3 |
| <61;80> | Vysoce pravděpodobná | 4 |
| <81;100> | Hraničí s jistotou | 5 |

Tabulka 32 Hodnocení závažnosti dopadu hrozby/slovní vyjádření atraktivity příležitosti (35)

| | |
|--|------------|
| Závažnost dopadu hrozby / slovní vyjádření atraktivity dopadu příležitostí | Počet bodů |
| Zanedbatelná | 1 |
| Málo významná | 2 |
| Významná | 3 |
| Velmi významná | 4 |
| Nepřijatelná / zásadně významná | 5 |

Třetí sloupec představuje váhu, tedy důležitost jednotlivých položek v dané kategorii. Součet vah v dané kategorii musí být roven 1. Čím je číslo vyšší, tím je větší důležitost položky v dané kategorii a naopak. Hodnocení spočívá ve vynásobení hodnoty a váhy u každé položky. Jednotlivá čísla jsem v každé kategorii sečetla. Sečetla jsem zvlášť interní část a zvlášť externí a nakonec jsem výslednou bilanci spočítala odečtením interní části od té externí (34).

Konečný výsledek vypovídá o celkovém stavu organizace. Jestliže nám vyjde pozitivní hodnota je stav uspokojivý, ale určitě existuje prostor ke zlepšení. Jestliže se výsledek pohybuje kolem nuly, je třeba zapracovat na zlepšení a pokud nám vyjde záporný výsledek, je třeba nutné okamžité řešení problému organizace (35).

Tabulka 33 Silné stránky - vlastní výzkum

| silné stránky | hodnocení | váha | výsledek |
|---------------------------------------|------------------|-------------|-----------------|
| ekonomická stabilita organizace | 4 | 0,2 | 0,8 |
| fungující pracoviště KP | 3 | 0,2 | 0,6 |
| povinné školení M1 | 3 | 0,15 | 0,45 |
| fungující ZOS | 3 | 0,2 | 0,6 |
| dobrá spolupráce se složkami IZS | 4 | 0,15 | 0,6 |
| společná cvičení | 4 | 0,1 | 0,4 |

| | | | |
|----------------------------------|--|--|------|
| IZS | | | |
| celkový výsledek – silné stránky | | | 3,45 |

Tabulka 34 Slabé stránky - vlastní výzkum

| Slabé stránky | Hodnocení | Váha | Výsledek |
|--|-----------|------|----------|
| nedostatečné finance pro vzdělávání v oblasti KP | -2 | 0,15 | -0,3 |
| nezájem o nepovinné školení | -3 | 0,2 | -0,6 |
| nízká účast na součinnostních cvičení | -4 | 0,25 | -1 |
| přetíženost zaměstnanců | -2 | 0,1 | -0,2 |
| nedostatečná motivace části zaměstnanců | -3 | 0,2 | -0,6 |
| Nedostatek lektorů | -2 | 0,1 | -0,2 |

| | |
|----------------------------------|------|
| celkový výsledek – slabé stránky | -2,9 |
|----------------------------------|------|

Tabulka 35 Příležitosti - vlastní výzkum

| Příležitosti | Hodnocení | Váha | Výsledek |
|---|-----------|------|----------|
| politický zájem o bezpečnost ČR | 4 | 0,3 | 1,2 |
| zvýšení zájmu společnosti o veřejnou bezpečnost | 3 | 0,15 | 0,45 |
| možnost využití moderních technologií | 4 | 0,15 | 0,6 |
| možnost spolupráce a sjednocení postupů s ostatními krajskými ZZS | 2 | 0,1 | 0,2 |
| možnost mezinárodní spolupráce | 2 | 0,1 | 0,2 |
| zlepšující se technologie ve výrobě a při přepravě nebezpečných látek | 4 | 0,2 | 0,8 |

| | |
|---------------------------------|------|
| celkový výsledek – příležitosti | 3,45 |
|---------------------------------|------|

Tabulka 36 Hrozby - vlastní výzkum

| Hrozby | Hodnocení | Váha | Výsledek |
|--|-----------|------|----------|
| dezinformační kampaně zvyšující iracionální obavy a snižující racionální reakci na možná ohrožení | -4 | 0,3 | -1,2 |
| ohrožení teroristickými útoky z důvodu sousedství s hlavním městem a v souvislosti s možnou migrační krizí | -3 | 0,15 | -0,45 |
| hustá síť silnic, železnic a leteckých koridorů na území Středočeského kraje | -3 | 0,15 | -0,45 |
| velké množství průmyslových | -2 | 0,15 | -0,3 |

| | | | |
|--|----|------|------|
| objektů na území Středočeského kraje | | | |
| snížení finančních prostředků pro zdravotnictví | -2 | 0,05 | -0,1 |
| nízká připravenost obyvatelstva k sebeochraně a vzájemné pomoci | -4 | 0,2 | -0,8 |
| celkový výsledek – hrozby | | | -3,3 |

Tabulka 37 Výsledná bilance - vlastní výzkum

| Úroveň | Bilance | Výsledek |
|------------------|-----------------------|----------|
| Interní | Silné a slabé stránky | 0,55 |
| Externí | Hrozby a příležitosti | 0,15 |
| Výsledná bilance | | 0,7 |

Výsledná bilance SWOT analýzy je 0,7. Kladná bilance SWOT analýzy ukazuje uspokojivou krizovou připravenost ZZS SČK na MU. Stále je zde však prostor ke zlepšení. Silné stránky organizace převyšují nad slabými. Organizace má dobře vypracovaný systém školení v oblasti krizové připravenosti, je zde však prostor k motivování zaměstnanců k účasti na nepovinných školení a praktických nácviků

při součinnostních cvičení. Zlepšení výsledné bilance můžeme docílit jen na vnitřní úrovni posilováním silných stránek a eliminováním slabých stránek. Faktory z vnější úrovně s organizací nesouvisí a nejsme schopni je ovlivnit, lze se však připravit na hrozby a využít příležitosti.

5.22.1 Závěrečná doporučení

1. Zajištění dostatek financí pro oddělení krizové připravenosti a pro podporu účasti zaměstnanců ZZS SČK na školeních krizové připravenosti a součinnostních cvičení.
2. Navýšení personálního počtu pracovníků oddělení krizové připravenosti a podpora distribuce materiálu a lektorů na školení KP.
3. Motivace zaměstnanců k účasti na nepovinných školení a součinnostních cvičení.
4. Podpora vzdělávání pracovníků ZOS v oblasti krizové připravenosti.
5. Podpora spolupráce se složkami IZS a prověřování funkčnosti spolupráce prostřednictvím společných taktických a součinnostních cvičení.
6. Zlepšení péče o zaměstnance. Podpora mimopracovních aktivit zaměstnanců s cílem předejít syndromu vyhoření.
7. Psychosociální podpora zaměstnanců po psychicky náročném zásahu.

6 DISKUZE

6.1 Porovnání s literaturou

Přípravenost záchranné služby na mimořádnou událost s velkým počtem raněných a obětí je dlouhodobě aktuální téma. Touto problematikou se zabývalo již několik autorů vysokoškolských prací. Ve své práci jsem se zaměřila na připravenost ZZS SČK na MU s HPO. Pomocí dotazníku jsem zkoumala vliv školení, součinnostních cvičení a zkušeností z praxe na znalosti členů posádek ZZS SČK. Součástí dotazníku byly testové otázky, jejichž obsah odpovídal jednotlivým modulům školení (povinného i povinně volitelného). Otázky měly prověřit znalosti respondentů v oblasti krizové připravenosti. Výsledný průměr bodů (8,39) ukazuje solidní teoretické znalosti, i když mezi jednotlivými kategoriemi byly rozdíly (viz výsledková část této práce).

Vývoj pracoviště krizové připravenosti a znalosti zaměstnanců stejné záchranné služby (ZZS SČK) mohu porovnat s prací Ing. Daniela Batíka (37). Autor ve své práci uvádí, že v roce 2014 byly pracovištěm krizové připravenosti ZZS SČK uspořádány čtyři kurzy pro potenciální vedoucí zdravotnické složky. Absolventi těchto prvních kurzů se stali lektory pro kurzy vedených na okresních úrovních. Program XVR byl zakoupen ZZS SČK v roce 2014. Další formou vzdělávání v oblasti krizové připravenosti byla prověřovací cvičení. V roce 2014 proběhla dvě prověřovací cvičení na úrovni kraje (37). V tom samém roce se připraveností ZZS SČK na MU zabýval také Ing. Lukáš Machovský. V jeho studii je zajímavé vyhodnocení výsledků z testu, že nejvyšší počet bodů získali respondenti s délkou praxe méně než rok. Tento jev si autor práce vysvětluje probíhajícím adaptačním procesem zaměstnanců. S narůstající praxí počet dosažených bodů klesal. Zaměstnanci, kteří v roce 2014 pracovali u ZZS SČK více jak tři roky, dopadli nejhůře (38). Naopak z mé studie vyplývá, že nejvyšší počet dosažených bodů

získali respondenti, kteří mají délku praxe u ZZS 3 – 5 let. Respondenti v kategorii 5 – 10 let a 10 a více let získali v testu více bodů než respondenti v kategoriích 1 – 3 let a respondenti, kteří u ZZS pracují méně než jeden rok. Tento rozdíl přičítám vývoji pracoviště krizové připravenosti a zavedení systému školení s povinnými moduly. Od roku 2014 vidíme velký posun v krizové připravenosti ZZS SČK. V dnešní době pracoviště krizové připravenosti pořádá tři druhy školení (M1, M2 a XVR) a podílí se na pořádání součinnostních cvičení. Velkým rozdílem oproti roku 2014 je povinné školení M1 – „První posádka a činnost vedoucího zdravotnické složky při HPO“ a nabídka nepovinného školení M2 – „Činnost na stanovišti PNP a odsun“, které je zařazeno do povinně volitelného modulu v rámci vzdělávání zaměstnanců ZZS SČK. Školení XVR je zahrnuto do vzdělávání v oblasti krizové připravenosti. Od roku 2014 došlo k nárůstu počtu součinnostních cvičení. V roce 2014 proběhla pouze dvě součinnostní cvičení na krajské úrovni a bylo proškoleny 0 – 20 % zaměstnanců (37). V roce 2016 a 2017 již proběhlo dvanáct cvičení (22). V letošním roce (2018) proběhlo šest cvičení jen za první pololetí a minimálně dalších pět je plánováno na podzim tohoto roku. Z mého průzkumu vyplývá, že se součinnostních cvičení zúčastnilo 58 % respondentů, z toho se 28 % respondentů zúčastnilo opakovaně. Podle mého dotazníkového šetření je v současné době (v roce 2018) proškoleny v modulu M1 98% zaměstnanců. Pouze dva respondenti uvedli, že školení M1 neabsolvovali a tři respondenti se zúčastnili školením před dvěma a více lety. Předpokládám, že tato část respondentů projde školením M1 v druhém pololetí tohoto roku (2018). Z výsledků mého dotazníku vyplývá, že systém povinného školení posádek funguje, což se také pozitivně projevilo ve výsledcích testu (viz kapitola 6.2 Vyhodnocení výsledků testových otázek). Třetina respondentů neabsolvovala školení M2, toto se naopak negativně projevilo ve výsledcích. V druhé polovině tohoto roku (2018) se plánují další školení M2, lze tak předpokládat, že školení M2 budou absolvovat další zaměstnanci. Školení XVR není povinné a nepatří ani

do povinně volitelného modulu. To je pravděpodobně důvod, proč školení XVR absolvovalo nejméně respondentů (pouze 38 % respondentů).

6.2 Vyhodnocení výsledků dotazníku

Průměrný počet dosažených bodů z testu, který jsme předložila respondentům, je 8,39 z deseti možných, což svědčí o dobré úrovni znalostí členů výjezdových posádek. Předpokládám však, že dotazník vyplnili převážně ti zaměstnanci, kteří se aktivně zajímají o krizovou připravenost ZZS. Z celkového počtu přibližně 850 zaměstnanců na dotazník odpovědělo 118. Návratnost dotazníku byla 13,9 %.

V testu získali nejvíce bodů lékaři, poté záchranáři a nejméně bodů získali řidiči. Rozpětí v bodech je však minimální. Celkově jsou znalosti respondentů na dobré úrovni. Je však nutné podotknout, že dotazník vyplnilo pouze 11 řidičů. Předpokládám, že dotazník vyplnili pouze řidiči, kteří se o krizovou připravenost zajímají. Stejně tak předpokládám, že by test záchranářů a lékařů v případě povinného dotazníku dopadl daleko hůře.

Nejvíce bodů v testu získali respondenti, kteří absolvovali všechna školení, zúčastnili se součinnostního cvičení a zažili reálné vyhlášení traumatologického plánu. V testu také byli úspěšnější respondenti, kteří se zúčastnili součinnostního cvičení více jak jedenkrát. Bez součinnostních a prověřovacích cvičení mohou zdravotníci jen stěží zvládnout MU s velkým počtem zraněných a obětí. Cvičení však nemohou nahradit zkušenosti získané z reálného zásahu. Účastníci jsou většinou na cvičení připraveni, k dispozici je od počátku dostatek sil a prostředků, zásahu se účastní posádky se zkušenostmi, chyby při řešení nikoho nestojí život (a raději se na chyby při hodnocení zapomene) (39). Reálných zásahů u MU s HPO je však sporadicky a zkušenosti s těmito zásahy má jen zlomek zaměstnanců. Jedinou možností jak se na MU připravit je školení a hlavně součinnostní

a prověřovací cvičení. Dle Urbánka však nejsou cvičení prováděna v dostatečném počtu a cvičí pouze malý počet zdravotnických pracovníků. Například v roce 2011 cvičilo pouze 5,6 % lékařů a 1,9 % nelékařských zdravotnických pracovníků, v roce 2013 cvičilo 9,5 % lékařů a 5,9 % nelékařských zdravotnických pracovníků (40). Každé cvičení by mělo být zakončeno podrobným vyhodnocením a účastníci by měli být konfrontováni s chybami vzniklými během cvičení, neboť právě tyto chyby nejvíce upozorní na nedostatky v krizové připravenosti ZZS.

Testové otázky dotazníku byly respondentům položeny tak, aby zahrnuly poznatky ze školení M1 a M2. Otázky č. 11, 12, 13, 15, 16 a 17 se týkaly školení M1, z toho otázky č. 12 a 15 byly zaměřeny na bezpečnost posádek na místě MU. Poslední zmíněné otázky dělaly respondentům problém. V otázce č. 12 jsem se zaměřila na bezpečnost posádky při zásahu. Často se zde vyskytovaly chybné odpovědi, což může ohrozit celou posádku ZZS a následně další příjíždějící posádky a členy ostatních složek IZS. V otázce č. 15 jsem chtěla zjistit, zda se posádky ZZS orientují v označení a klasifikaci nebezpečných látek. I když většina respondentů odpověděla na tuto otázku správně, je 11 % špatných odpovědí alarmující pro možné ohrožení celého týmu při reálném zásahu. Při nerozpoznání nebezpečí v místě MU může dojít k fatální chybě a mohou se tak zvýšit ztráty na životech a škody na životním prostředí. Na místě MU by posádky ZZS měly být obezřetné a dbát zvýšené opatrnosti. Toto platí především pro první posádku na místě. Školení krizové připravenosti by se měla více zaměřit na bezpečnost při MU. Např. součástí výuky by mohlo být seznámení s označením nebezpečných látek při silniční přepravě a označování chemikálií dle GHS. Další otázky vycházející ze školení M1 respondentům nedělaly problém. Domnívám se, že na tom má vliv povinné každoroční školení M1.

Otázka č. 18 a 19 měla prověřit znalosti zaměstnanců ze školení M2, tedy znalosti ohledně práce na stanovišti PNP a odsunu, úkoly a postavení vedoucího lékaře. Největší problém dělala respondentům otázka č. 19, která byla zaměřena na úlohu

vedoucího lékaře. Správně na otázku odpověděla méně než polovina respondentů (49,2 %). Třetina respondentů se nezúčastnila školení M2, což se negativně projevilo ve výsledcích otázek zaměřených na znalosti z tohoto školení. Otázkou je, zda školení M2 nezařadit mezi povinná školení nebo zaměstnance více nemotivovat k účasti na tomto školení.

Otázka č. 20 prověřila znalosti respondentů v oblasti organizace a celkovém přehledu krizové připravenosti. Ve výše uvedených výsledcích vidíme častou chybovost odpovídajících.

Respondenti odpovídali na deset základních otázek z oblasti krizové připravenosti. Tyto otázky zahrnovaly problematiku MU, ve které by se měl každý člen výjezdové skupiny orientovat. Rozdíly výsledků v jednotlivých kategoriích nebyly velké a celkový výsledek testů dopadl dle mého názoru dobře. Některé otázky však respondentům dělaly problémy. Celkově by se výuka zaměstnanců měla více zaměřit na bezpečnost při práci na místě MU a na organizaci na stanovišti PNP a odsunu. Oproti roku 2014 došlo k velkému posunu krizové připravenosti ZZS SČK (viz v předchozí kapitole – porovnání s diplomovou prací Daniela Batíka). Ukazuje se pozitivní význam plošného každoročního školení zaměstnanců v oblasti KP a nárůst součinnostních cvičení.

6.3 Rozdílné řešení krizové připravenosti v jednotlivých krajských zdravotnických záchranných službách

V současné době je poskytovatelem ZZS na území kraje příspěvková organizace zřízená krajem. Dle zákona č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě v § 16 je poskytovatel ZZS povinen zřídit pracoviště krizové připravenosti (PKP). Mimo jiné PKP zajišťuje: „Koordinaci úkolů vyplývajících pro poskytovatele zdravotnické záchranné služby z krizového plánu kraje, havarijního plánování a dokumentace

integrovaného záchranného systému a zpracovává návrh traumatologického plánu a návrh jeho změny“ (14). Zákon však jasně nestanovuje postupy ani doporučené materiální vybavení pro řešení MU. Krizová připravenost ZZS je v každém ze čtrnácti krajů v ČR rozdílná. Jednotlivé ZZS tak mají různý přístup ke školení zaměstnanců v oblasti krizového řízení, vytváří své postupy pro likvidaci MU a mají rozdílné materiální vybavení. Nejednotný přístup k přípravě na MU s HPO a její řešení se objevuje i v rámci jednoho kraje. Jako příklad můžu uvést ZZS SČK, kde v rámci jednoho kraje jsou tři různí poskytovatelé ZZS. Kromě ZZS SČK p. o. provozuje ZZS také nestátní organizace Asociace samaritánů ČR a Trans Hospital (41). Středočeský kraj sousedí se sedmi kraji a v jeho středu se nachází hlavní město Praha. Společný zásah různých poskytovatelů ZZS je tedy velmi pravděpodobný. V případě nejednotných postupů může dojít k narušení průběhu záchranných prací a ke zbytečným ztrátám na životech. Nařízení vlády č. 148/2012 Sb. o stanovení výše úhrady na připravenost poskytovatele zdravotnické záchranné služby na řešení mimořádných událostí a krizových situací stanovuje výši úhrady 10 Kč ze státního rozpočtu na osobu s trvalým nebo hlášeným pobytem na území příslušného kraje (42). Poskytovatelé ZZS tak získávají milióny pro krizovou připravenost. Legislativa však přímo nespecifikuje materiální vybavení, ani postupy pro zvládnutí mimořádné události. Žádná norma neupravuje formu využití těchto financí.

Jako příklad rozdílného vybavení jednotlivých poskytovatelů ZZS použiji přítomnost osobních ochranných pomůcek pro mimořádnou událost typu „AMOK – aktivní střelec“. Ing. Kateřina Ohnisková ve své diplomové práci uvádí, že z 5 ZZS zapojených do výzkumu má pouze jedna ve výbavě vozu balistické vesty a přilby. Touto ZZS je ZZS Zlínského kraje. Těmito ochrannými pomůckami byly vozy vybaveny po zkušenostech z reálného zásahu proti „aktivnímu střelci“ (v roce 2015 v Uherském Brodě – osm mrtvých, jeden těžce zraněný, sebevražda aktéra). Ostatní zkoumané ZZS považují výše uvedené OOPP za zbytečné. Argumentem tohoto tvrzení je, že tento typ zásahu („AMOK – aktivní střelec“) je

především záležitostí PČR a záchranáři se do akce zapojí až po zneškodnění „aktivního střelce“ (43). Dle statistiky FBI v USA dochází k nárůstu počtu situací charakteru „aktivní střelec“. Zatímco v letech 2000 – 2001 došlo v průměru k 3,5 incidentům ročně, v letech 2014 – 2015 došlo průměrně k 20 incidentům za rok (92 mrtvých a 139 zraněných) (44). Ve Velké Británii řeší tuhle problematiku HART týmy, které jsou součástí NHS Ambulance Services. V rámci HART – AIT (ambulance Intervention Teams = zásahové týmy ambulance) týmy spolupracují s policií. Jsou školeni v použití speciálních policejních ochranných pomůcek a jsou tak schopni zasáhnout při MU s výskytem „aktivního střelce“. Výhodou záchranné služby ve Velké Británii je její jednotná organizace. Např. pro HART týmy existuje národní norma, podle níž jednotliví členové týmu projdou stejným výcvikem, týmy mají stejné vybavení a pracují dle stejných protokolů. Navíc jejich výcvik probíhá u jednotlivých složek IZS (29). Oproti ČR tak mají výhodu při společném řešení problémů.

Příkladem jednotného systému PNP je také stát Izrael. V důsledku častých teroristických útoků na civilní obyvatelstvo mají velmi dobře vypracovaný systém krizové připravenosti. V Izraeli existuje výbor pro hromadná neštěstí, který se schází jednou za dva měsíce a analyzuje jednotlivé MU nebo cvičení (33). Ing. Machovský shledává velký nedostatek krizové připravenosti v ČR v chybějících nebo neúplných zprávách z reálných zásahů a cvičení. Chybí tak i následné vyhodnocení MU (38). K podobnému výsledku dospěl ve své práci i Ing. Prudel. Ve třech z šesti sledovaných cvičení nehod autobusu chyběla hodnocení a závěrečné zprávy (33). Dokumentace a vyhodnocení závěrů cvičení má význam pro opakované vyhodnocování, srovnávání a analyzování výsledků. Implementace takto získaných poznatků do praxe může pomoci při řešení reálných MU.

6.4 Ověření krizové připravenosti ZZS

Celosvětově je hodnocení krizové připravenosti organizací věnována velká pozornost. Jednou z mezinárodní organizací zabývajících se hodnocením krizové připravenosti na mimořádné události je nezávislá mezinárodní společnost EMAP (Emergency Management Accreditation Program), která hodnotí krizovou připravenost na základě odpovědí na sadu 64 standardů z oblasti administrativy, provozní a logické připravenosti záchranných týmů (45). Hodnocení krizové připravenosti ZZS v ČR je nesourodé a není komplexně kontrolováno (46). Existují standardy stanovující závazná doporučení pro zvládání MU s HPO, ale neexistují vhodné nástroje pro hodnocení krizové připravenosti. Jeden z možných metodických postupů na hodnocení krizové připravenosti ZZS předkládají ve svém příspěvku (Návrh metodického postupu hodnocení krizové připravenosti) Irena Švarcová a Josef Navrátil (45). Zmiňovaní autoři předložili další možný postup při hodnocení KP ve své práci: „Možný přístup k hodnocení připravenosti zdravotnické záchranné služby na mimořádné události.“ V této práci navrhli hodnotící kritéria a indikátory pro hodnocení připravenosti pracoviště krizové připravenosti. Jednotlivá kritéria a indikátory vychází z úkolů stanovených zákonem č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě, pro PKP v oblasti krizové dokumentace, lidských zdrojů, vzdělávání, výcviku a cvičení a oblasti koordinace a zabezpečení (47).

Výše uvedené návrhy hodnocení krizové připravenosti jednotlivých ZZS jsou jednou z možností jak ověřit skutečný stav a kvalitu přípravy systému na MU. Připravenost ZZS by se však neměla ověřovat pouze v rámci jedné organizace či jedné složky IZS. Celý systém je propojen a možná mimořádná událost většího rozsahu ověří spolupráci jak jednotlivých záchranných služeb, tak složek IZS mezi sebou. Se zvyšující se hrozbou (např. teroristických útoků, dopravních a průmyslových havárií) možnost rozsáhlé MU stoupá, je tedy nezbytné celý systém na hrozící nebezpečí připravit a prověřovat. Jeden ze způsobů kontroly je

prověřování teoretických znalostí připravenosti jednotlivých členů posádek ZZS (jako příklad můžu použít výše uvedený vědomostní test z mé práce). Důležitější je však hodnocení a implementace poznatků a zkušeností ze cvičení a reálných zásahů.

6.5 Ověření hypotéz

1. Hypotéza: Systém vzdělávání a výcviku zaměstnanců ZZS SČK je efektivní pro získání potřebných znalostí a dovedností pro řešení MU.

Oddělení krizové připravenosti ZZS SČK pořádá tři druhy školení.

Školení M1: „První posádka a činnost vedoucího zdravotnické složky při HPO.“ Toto školení je povinné, opakuje se každý rok a je hrazeno z FINKP.

Školení M2: „Činnost na stanovišti PNP a odsun.“ Školení je nepovinné, a je jedním z povinně volitelných modulů v rámci vzdělávání zaměstnanců ZZS SČK.

Školení XVR probíhá ve virtuálním prostředí programu XVR. Toto školení není povinné.

ZZS SČK pořádá dostatečné množství školení a účastní se celé řady součinnostních cvičení IZS. Podle mého výzkumu získali zaměstnanci ZZS SČK průměrně 8,39 bodů z deseti možných. Mohu tedy konstatovat, že ZZS SČK má efektivní systém školení a výcviku, který se zaměřuje jak na teoretické znalosti, tak na praktický nácvik jednotlivých činností potřebných k úspěšnému zvládnutí MU s HPO.

Hypotéza č. 1 byla potvrzena.

2. Hypotéza: Zaměstnanci s účastí ve více modulech výuky budou mít lepší výsledky v testech zaměřených na krizovou připravenost oproti zaměstnancům, kteří prošli jen povinným modulem M1.

35 respondentů, kteří na dotazník odpověděli, absolvovali všechna školení krizové připravenosti, což odpovídá 29,67 %. Pokud bereme v úvahu to, že dotazník vyplnili ti zaměstnanci, kteří o krizovou připravenost zájímají, tak účast na všech školeních není uspokojivá. Dle výsledků mého průzkumu, respondenti, kteří se účastnili školení M1 i M2 získali v testu o 0,16 bodu více než ti, kteří absolvovali pouze školení M1. Nejvíce bodů získali respondenti, kteří absolvovali všechna školení. Rozdíl v získaných bodech je však minimální. Respondenti, kteří absolvovali školení M1, ale nezúčastnili se školení M2, získali 8,32 bodů. Ti, co prošli školení M1 a M2 získali 8,48 bodů a ti co mají všechna školení, získali 8,51 bodů. Z výsledků dotazníkového šetření vyplývá, že zaměstnanci, kteří byli proškoleni ve více modulech, jsou v testu úspěšnější, než zaměstnanci, kteří absolvovali pouze základní povinný modul M1.

Hypotéza 2 byla potvrzena.

3. Hypotéza: Zaměstnanci, kteří se účastní součinnostních cvičení, budou mít lepší výsledky v testu zaměřeném na krizovou připravenost oproti zaměstnancům, kteří prošli jen teoretickou výukou.

Padesát respondentů se nikdy nezúčastnilo součinnostního cvičení, což odpovídá 42 %. Jedenkrát se součinnostního zúčastnilo 30 % a 28 % respondentů se cvičení zúčastnilo opakovaně. Z výsledků dotazníku vyplývá, že nejlépe jsou připraveni zaměstnanci, kteří se cvičení účastní opakovaně. Naopak nejméně bodů získali respondenti, kteří se součinnostního cvičení nezúčastnili.

Hypotéza č. 3 byla potvrzena.

4. Hypotéza: Konečný výsledek bilance SWOT analýzy bude záporný.

Konečná výsledná bilance SWOT analýzy sice vyšla v kladných číslech (0,7), avšak výsledek není uspokojivý a je zde velký prostor pro zlepšení.

Hypotéza č. 4 byla vyvrácena.

6.6 Výsledky SWOT analýzy

Výsledná bilance SWOT analýzy je 0,7. Kladná bilance SWOT analýzy ukazuje uspokojivou krizovou připravenost ZZS SČK na MU, je zde však velký prostor pro zlepšení. Celkově silné stránky organizace převyšují nad slabými.

Ze silných stránek organizace vyzdvihnu fungující pracoviště krizové připravenosti. Kladně hodnotím systém školení v oblasti krizové připravenosti, zejména povinné školení M1. Tohoto školení se musí jednotliví členové posádek zúčastnit každý rok. Domnívám se, že dobrý průměrný výsledek mého dotazníkového šetření je právě důsledkem povinného školení M1. Další silnou stránkou je ekonomická stabilita. Organizace dostává nemalé finanční prostředky pro krizovou připravenost. Tyto prostředky by mohly být použity k většímu motivování zaměstnanců k účasti na nepovinných školení a výcviku nových lektorů pro tato školení. Organizace by se také měla snažit zapojit více zaměstnanců do součinnostních a prověřovacích cvičení.

Zlepšení výsledné bilance můžeme docílit hlavně na vnitřní úrovni posilováním silných stránek a eliminováním slabých stránek. Faktory z vnější úrovně s organizací nesouvisí a nejsme schopni je ovlivnit, lze však využít příležitosti a připravit se na možné hrozby. Celostátním sjednocením ZZS v postupech, vybavení a přípravě na MU by mohlo dojít k zjednodušení a zefektivnění celého systému krizové připravenosti ZZS. Například příprava na ohrožení CBRN

je možná vytvořením jasného konceptu a rozšíření působnosti biohazard týmů jednotlivých ZZS.

7 ZÁVĚR

V diplomové práci jsem se zabývala připraveností ZZS SČK na mimořádnou událost s velkým počtem raněných a obětí. V teoretické části jsem literární rešerší charakterizovala problematiku mimořádných událostí. V této části jsem také shrnula legislativní předpisy. Zabývala jsem se traumatologickým plánem a pracovištěm krizové připravenosti ZZS SČK. V diplomové práci je také porovnání krizové připravenosti s jinými státy.

Praktická část prověřuje připravenost posádek ZZS SČK na MU s HPO. Znalosti respondentů jsem zkoumala prostřednictvím testu, který se skládal z deseti otázek z oblasti krizové připravenosti. Z výsledků testu jsem zjistila, že respondenti mají dobré teoretické znalosti v oblasti krizové připravenosti, dělaly jim však problémy otázky zaměřené na organizaci místa MU, hlavně z pohledu ZOS a vedoucího lékaře a také otázky ohledně bezpečnosti při zásahu. Celkově mohu konstatovat, že teoretická příprava zaměstnanců na krizové stavy je na dobré úrovni. Teoretické znalosti však nezaručují reálnou schopnost řešit MU při reálném zásahu. Důraz by tak měl být kladen především na praktické schopnosti posádek ZZS, ať už prostřednictvím součinnostního cvičení nebo praktického nacvičování na školení.

Důležitou částí diplomové práce je SWOT analýza krizové připravenosti ZZS SČK. Kladná bilance SWOT analýzy však neznamena uspokojivý výsledek. Organizace by se měla pokusit odstranit slabé stránky a podporovat rozvoj silných stránek. Na možné hrozby se organizace nejlépe připraví podporou pracoviště krizové připravenosti a podporou zaměstnanců ve vzdělávání.

I přesto, že ZZS SČK podniká mnoho kroků ke zvládnutí hrozících mimořádných událostí s hromadným postižením osob, přípravě na krizové stavy by měla být věnována větší pozornost. Bez kvalitní přípravy se MU nedá zvládnout. Jednou z možností jak zlepšit krizovou připravenost vidím

v motivování zaměstnanců k účasti na nepovinných školení a součinnostních cvičení popř. zařazení školení M2 mezi povinná školení. Na centrální úrovni by se stav KP mohl zlepšit sjednocením postupů ZZS v ČR.

8 SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

| | |
|---------|--|
| AIT | ambulance Intervention Teams (zásahové týmy ambulance) |
| ALS | Advanced life support („rozšířená první pomoc“) |
| BLS | Basic life support („základní první pomoc“) |
| C páteř | krční páteř |
| CBRNE | chemické, biologické a radiační noxy |
| CNP | civilní nouzové plánování |
| CQC | Care Quality Commission (Komise pro kvalitu péče) |
| č. | číslo |
| ČR | Česká republika |
| DV | datová věta |
| DZS | dopravní zdravotní služba |
| FRS | Fire and Rescue Service (hasičský záchranný sbor) |
| GBR | Spojené království Velké Británie a Severního Irska |
| GCS | Glasgow Coma Scale |
| GHS | globálně harmonizovaný systém |
| HART | Hazardous Area Response Teams (Týmy pro odezvu v nebezpečné oblasti) |

| | |
|--------|---|
| HAZMAT | hazardous materials (nebezpečný materiál) |
| HPO | hromadné postižení osob |
| HZS ČR | Hasičský záchranný sbor České republiky |
| IRU | Incident Response Unit (jednotka reakce na incidenty) |
| IWO | Inland Water Operations (vnitrozemské vodní operace) |
| IZS | integrovaný záchranný systém |
| JPO | jednotka požární ochrany |
| KI | krizový intervent |
| KM TC | kontaktní místo traumacentra |
| KM ZZ | kontaktní místo zdravotnického zařízení |
| KOPIS | krajské operační a informační středisko |
| KPR | kardiopulmonální resuscitace |
| KŠ | krizový štáb |
| LZS | letecká záchranná služba |
| M1 | modul 1 - první posádka a činnost VZS při HPO |
| M2 | modul 2 - činnost na stanovišti PNP a odsun |
| MDA | Magen David Adom (červená Davidova hvězda) |

| | |
|---------|---|
| METHANE | situační zpráva z místa mimořádné události |
| MU | mimořádná událost |
| MZ | ministerstvo zdravotnictví |
| NHS | National Health Service (Národní zdravotní služba) |
| OPIS | operační a informační středisko |
| OS PČR | operační středisko Policie České republiky |
| PČR | Policie České republik |
| PKP | pracoviště krizové připravenosti |
| PNP | přednemocniční neodkladná péče |
| popř. | popřípadě |
| PPE | Personal Protective Equipment (osobní ochranné pomůcky) |
| RLP | rychlá lékařská pomoc |
| RZP | rychlá záchranná pomoc |
| SaP | síly a prostředky |
| SMS | krátká textová zpráva |
| SPIS | system psychosociální intervenční pomoci |
| START | snadné třídění a rychlá terapie |

| | |
|------|--|
| SWOT | Strenghtens, Weaknesses, Opportunities, Threats |
| TANR | telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace |
| TAPP | telefonicky asistovaná první pomoc |
| TCTV | telefonní centrum tísňového volání |
| TČ | typová činnost |
| TIK | třídící a identifikační karta |
| TP | traumatologický plán |
| USAR | Urban Search and Rescue (vyhledávání a záchrana ze staticky narušených staveb) |
| VL | vedoucí lékař |
| VO | vedoucí odsunu |
| VS | vedoucí služby |
| VZ | vedoucí zásahu |
| VZS | vedoucí zdravotnické složky |
| XVR | výukový program ve virtuální realitě |
| ZOS | zdravotní operační středisko |
| ZZ | zdravotnické zařízení |
| ZZS | zdravotnická záchranná služba |

9 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. *Wikipedie: Kraje v Česku* [online]. Wikipedie [cit. 2018-07-16]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/Kraje_v_%C4%8Cesku#P%C5%99ehled_kraj%C5%AF.
2. Ústavní zákon č. 2/1993 Sb. ve znění ústavního zákona č. 162/1998 Sb. *Listina základních práv a svobod*. In: Sbírka zákonů.
3. ŠÍN, Robin et al. *Medicína Katastrof*. Praha: Galén, 2017. ISBN 978-80-7492-295-4.
4. ŠTĚTINA, Jiří et al. *Medicína katastrof a hromadných neštěstí*. Praha: Grada Publishing, 2000. ISBN 80-7169-688-9.
5. Zákon č. 239/2000 Sb., *o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů*. In: Sbírka zákonů.
6. Vyhláška Ministerstva vnitra č. 328/2001 Sb., *o některých podrobnostech zabezpečení integrovaného záchranného systému*. In: Sbírka zákonů.
7. Vyhláška Ministerstva vnitra ČR č. 328/2001 Sb., *o některých podrobnostech zabezpečení Integrovaného záchranného systému*. In: Sbírka zákonů.
8. Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 240/2012 Sb., *kteřou se provádí zákon o zdravotnické záchranné službě*. In: Sbírka zákonů.
9. Katalog typových činností. *Zásah složek IZS u mimořádné události s velkým počtem zraněných osob STČ 09/IZS*. Praha: Ministerstvo vnitra GŘ HZS ČR, 2016.

10. HLAVÁČKOVÁ, Dana et al. *Krizová připravenost zdravotnictví*. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2007. ISBN 978-80-7013-452-8.
11. VALÁŠEK, Jarmil et al. *Krizové řízení při nevojenských krizových situacích. Modul C*. Praha: MV-generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2008. ISBN 978-80-86640-93-8.
12. *Bezpečnostní strategie České republiky*. Praha: Vláda České republiky, 2003.
13. SKALSKÁ, Květoslava et al. *Integrovaný záchranný systém a požární ochrana. Modul I*. Praha: MV - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2010. ISBN 978-80-86640-59-4.
14. Zákon č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě a o změně některých zákonů. In: Sbírka zákonů.
15. Zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování a o změně některých zákonů. In: Sbírka zákonů.
16. KROUPA, Miroslav a Milan ŘÍHA. *Integrovaný záchranný systém. Čtvrté aktualiz. vyd.* Praha: Armex, 2011. ISBN 978-80-87451-01-4.
17. *Dokumentace IZS. HZSCR* [online]. © 2019 Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR [cit. 2019-04-08]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/dokumentace-izs-587832.aspx>.
18. KARPÍŠEK, Petr. *Zásah sil a prostředků Zdravotnické záchranné služby (Biohazard týmů) u mimořádné události při podezření na vysoce nakažlivou nemoc*. Kladno, 2018. Diplomová práce. České vysoké učení technické v Praze. Vedoucí práce Jakub Vachek.

19. VACHEK, Jakub et al. *Traumatologický plán poskytovatele Zdravotnické záchranné služby Středočeského kraje*. Kladno: ZZS SČK, 2017.
20. FRANĚK, Ondřej. *Manuál dispečera zdravotnického operačního střediska*. 8. vydání. Praha, 2016. ISBN 978-80-905651-1-1.
21. ŠEDIVKA, Ondřej. *Vzdělávání pracovníků Zdravotnické záchranné služby Středočeského kraje v oblasti krizové připravenosti*. Kladno, 2016. Bakalářská práce. ČVUT. FBMI. Vedoucí práce Dana Hlaváčková.
22. VACHEK, Jakub. *Příprava zaměstnanců ZZS SČK na mimořádné události s hromadným postižením osob [online]*. ZZS Středočeského kraje, p.o., 2017 [cit. 2018-07-12]. Dostupné z: <http://www.zsa.cz/katastrofy2017/vachek.pdf>.
23. *Elektronická konzultace s primářem MUDr. Goznonem*. Červenec 2018.
24. *XVR simulation: Virtual Reality training software for safety and security [online]*. Copyright 2018 © • XVR Simulation B.V. [cit. 2018-07-13]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/Kraje_v_%C4%8Cesku#P%C5%99ehled_kraj%C5%AF.
25. NEKOVÁŘOVÁ, Anežka. *Terorismus jako vážná bezpečnostní hrozba pro evropskou společnost*. Kladno, 2017. Diplomová práce. České vysoké učení technické v Praze. Vedoucí práce Štefan Danics.
26. LINHART, Petr a Bohumil ŠILHÁNEK. *Civilní nouzové plánování v některých evropských zemích, USA a Kanadě*. Praha: MV - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2008. ISBN 968-80-86640-89-1.
27. *NHS ambulance services [online]*. Wikipedia [cit. 2019-05-01]. Dostupné z: https://en.wikipedia.org/wiki/NHS_ambulance_services.

28. *The North West Ambulance Service: How we are doing* [online]. © NHS North West Ambulance Service [cit. 2019-05-13]. Dostupné z: <https://www.nwas.nhs.uk/about-us/how-we-are-doing/delivering-quality/>.

29. *The North West Ambulance Service: Hazardous Area Response Team (HART)* [online]. © NHS North West Ambulance Service [cit. 2019-05-01]. Dostupné z: [https://www.nwas.nhs.uk/about-us/what-we-do/managing-major-incidents/hazardous-area-response-team-\(hart\)/](https://www.nwas.nhs.uk/about-us/what-we-do/managing-major-incidents/hazardous-area-response-team-(hart)/).

30. *The North West Ambulance Service: Our training* [online]. © NHS North West Ambulance Service [cit. 2019-05-01]. Dostupné z: <https://www.nwas.nhs.uk/about-us/what-we-do/managing-major-incidents/our-training/>.

31. BRUTHANS, Petr a Anna LÁLOVÁ. *Činnost ZZS při MU - porovnání ČR versus Israel* [online]. Zdravotní a sociální akademie Hradec Králové, 2013 [cit. 2019-05-05]. Dostupné z: <http://www.zsa.cz/katastrofy2013/bruthans.pdf>.

32. WAISMAN, Yehezkel et al. *Prehospital Response and Field Triage in Pediatric Mass Casualty Incidents: The Israeli Experience*. Academia [online]. © 2006 Elsevier [cit. 2019-05-01]. Dostupné z: https://www.academia.edu/20883335/Prehospital_Response_and_Field_.

33. Prudel, Ondřej. *Studie připravenosti zdravotnické záchranné služby na mimořádnou událost s velkým počtem raněných a obětí - dopravní nehoda autobusu*. České Budějovice, 2013. Diplomová práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích. Vedoucí práce Josef Štorek.

34. *SWOT analýza v excelu* [online]. ©Fotis Fotopulos, 2009 [cit. 2018-07-15]. Dostupné z: <http://excel-navod.fotopulos.net/swot-analyza.html>.

35. GRASSEOVÁ, Monika et al. *Analýza podniku v rukou manažera: 33 nejpoužívanějších metod strategického řízení*. 2. vyd. Brno: BizBooks, 2012. ISBN 978-80-265-0032-2.
36. *SWOT analýza: Jak analyzovat prostředí firmy* [online]. © 2014-2018, BRAIN TOOLS GROUP s.r.o. osobní a profesní rozvoj a diagnostika [cit. 2018-07-06]. Dostupné z: <http://www.braintools.cz/toolbox/strategie/swot-analyza.htm>.
37. BATÍK, Daniel. *Návrh řešení připravenosti Zdravotnické záchranné služby Středočeského kraje na mimořádné události s větším počtem zraněných*. České Budějovice, 2014. Diplomová práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích. Katedra radiologie, toxikologie a ochrany obyvatelstva. Vedoucí práce Jana Šeblová.
38. MACHOVSKÝ, Lukáš. *Připravenost zdravotnické záchranné služby kraje na řešení mimořádných událostí – srovnávací studie*. České Budějovice, 2014. Diplomová práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích. Vedoucí práce Josef Štorek.
39. URBÁNEK, Pavel. *Řešení hromadného postižení zdraví/osob v přednemocniční neodkladné péči - nově již jen rychle a zběsile?*. Urgentní medicína. 2017, 20(2), 14. ISSN 1212-1924.
40. URBÁNEK, P., URBÁNEK, J.: *Krizová připravenost a příprava zdravotnických záchranných služeb a zdravotnických zařízení*. Urgentní medicína, 17, 2014, 4, s. 6 – 12. ISSN 1212- 1924.
41. *Zdravotnická záchranná služba SČK, p.o.: Výjezdové základny* [online]. © 2019 Zdravotnická záchranná služba SČK, p.o. [cit. 2019-05-01]. Dostupné z: <https://www.uszssk.cz/1321-2/>.

42. Nařízení vlády č. 148/2012 Sb. *o stanovení výše úhrady na připravenost poskytovatele zdravotnické záchranné služby na řešení mimořádných událostí a krizových situací ze státního rozpočtu*. In: Sbíрка zákonů.

43. OHNISKOVÁ, Kateřina. *Porovnání připravenosti poskytovatelů zdravotnických záchranných služeb v ČR k řešení vybraných mimořádných událostí*. Kladno, 2017. Diplomová práce. České vysoké učení technické v Praze. Vedoucí práce Ivan Kolečák.

44. *Eyewitness news: Number of active shooter incidents surges in recent years, FBI study finds* [online]. © 2019 ABC, Inc., WLS-TV Chicago [cit. 2019-05-02]. Dostupné z: <https://abc7chicago.com/news/number-of-active-shooter-incidents-surges-fbi-says/1387037/>.

45. ŠVARCOVÁ, Irena a Josef NAVRÁTIL. *Návrh metodického postupu hodnocení krizové připravenosti*. Urgentní medicína. 2017, 20(4), 6 - 11. ISSN 1212-1924.

46. URBÁNEK, P. *Řešení HPZ/O v PNP-nově už jen rychle a zběsile?* In: Sborník příspěvků z Mezinárodního kongresu Spolupráce IZS při MU a katastrofách. Brno, 1. 3. 2017.

47. ŠVARCOVÁ, Irena a Josef NAVRÁTIL. *Možný přístup k hodnocení připravenosti zdravotnické záchranné služby na mimořádné události*. Urgentní medicína. 2017, 20(1), 7. ISSN 1212-1924.

48. HZSČR: *Dokumentace IZS* [online]. © 2019 Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2018 [cit. 2018-07-06]. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/clanek/dokumentace-izs-587832.aspx>.

49. *Katalog typových činností. Typová činnost složek IZS při společném zásahu - Dopravní nehoda STČ 08/IZS*. Praha: Ministerstvo vnitra GŘ HZS ČR, 2009.

50. Katalog typových činností. *Typová činnost složek IZS při společném zásahu - Poskytování psychosociální pomoci. STČ 12/IZS*. Praha: Ministerstvo vnitra GŘ HZS ČR, 2012.

51. Katalog typových činností. *Typová činnost složek IZS při společném zásahu - Amok - útok aktivního střelce. STČ 14/IZS*. Praha: Ministerstvo vnitra GŘ HZS ČR, 2013.

52. FIŠER, Václav. *Krizové řízení v oblasti zdravotnictví: Modul J*. Praha: MV - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2006.

53. SKALSKÁ, Květoslava et al. *Integrovaný záchranný systém a požární ochrana. Modul I*. Praha: MV - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2010. ISBN 978-80-86640-59-4.

54. ŠVARCOVÁ, Irena a Josef NAVRÁTIL. *Návrh metodického postupu hodnocení krizové připravenosti*. *Urgentní medicína*. 2017, 20(4), 8. ISSN 1212-1924.

10 SEZNAM POUŽITÝCH OBRÁZKŮ

| | |
|---|----|
| Obrázek 1 : Praktický nácvik školení M2 (22) | 33 |
| Obrázek 2 Graf k otázce č. 1 - vlastní výzkum | 42 |
| Obrázek 4 Graf k otázce č. 2 - vlastní výzkum..... | 44 |
| Obrázek 5 Graf k otázce č. 3 - vlastní výzkum..... | 45 |
| Obrázek 6 Graf k otázce č. 4 - vlastní výzkum..... | 46 |
| Obrázek 7 Graf k otázce č. 5 - vlastní výzkum..... | 48 |
| Obrázek 8 Graf k otázce č. 6 - vlastní výzkum..... | 49 |
| Obrázek 9 Graf k otázce č. 7 - vlastní výzkum..... | 50 |
| Obrázek 10 Graf k otázce č. 8 - vlastní výzkum | 52 |
| Obrázek 11 Graf k otázce č. 9 - vlastní výzkum..... | 53 |
| Obrázek 12 Graf k otázce č. 10 - vlastní výzkum..... | 55 |
| Obrázek 13 Graf k otázce č. 11 - vlastní výzkum | 57 |
| Obrázek 14 Graf k otázce č. 12 - vlastní výzkum..... | 58 |
| Obrázek 15 Graf k otázce č. 13 - vlastní výzkum..... | 60 |
| Obrázek 16 Graf k otázce č. 14 - vlastní výzkum..... | 61 |
| Obrázek 17 Graf k otázce č. 15 - vlastní výzkum | 63 |
| Obrázek 18 Graf k otázce č. 16 - vlastní výzkum..... | 64 |
| Obrázek 19 Graf k otázce č. 17 - vlastní výzkum | 66 |
| Obrázek 20 Graf k otázce č. 18 - vlastní výzkum | 67 |
| Obrázek 21 Graf k otázce č. 19 - vlastní výzkum..... | 68 |
| Obrázek 22 Graf k otázce č. 20 - vlastní výzkum..... | 70 |
| Obrázek 23 Úspěšnost respondentů dle pohlaví – vlastní výzkum | 70 |
| Obrázek 24 Graf - Úspěšnost dle pohlaví – vlastní výzkum..... | 71 |
| Obrázek 25 Úspěšnost respondentů dle věkové kategorie – vlastní výzkum..... | 71 |
| Obrázek 26 Graf - Úspěšnost dle věkové kategorie – vlastní výzkum..... | 72 |
| Obrázek 27 Úspěšnost respondentů dle délky praxe na ZZS – vlastní výzkum .. | 73 |

| | |
|--|----|
| Obrázek 28 Graf - Úspěšnost dle délky praxe na ZZS – vlastní výzkum | 73 |
| Obrázek 29 Úspěšnost respondentů dle délky praxe ve zdravotnictví - vlastní výzkum..... | 74 |
| Obrázek 30 Graf - Úspěšnost dle délky praxe ve zdravotnictví – vlastní výzkum | 75 |
| Obrázek 31 Graf - Úspěšnost dle profesí – vlastní výzkum | 76 |
| Obrázek 32 Graf - Úspěšnost dle účasti na školení, cvičení a získaných zkušeností z reálných zásahů – vlastní výzkum | 77 |
| Obrázek 33 Graf - Úspěšnost dle účasti na součinnostním cvičení – vlastní výzkum..... | 79 |
| Obrázek 34 Graf - Úspěšnost dle účasti na školení – vlastní výzkum..... | 80 |
| Obrázek 35 Úspěšnost dle časové odstupu od školení M1 - vlastní výzkum..... | 81 |
| Obrázek 36 Graf - Úspěšnost dle účasti na školení M2- vlastní výzkum | 82 |

11 SEZNAMU POUŽITÝCH TABULEK

| | |
|--|----|
| Tabulka 1 Protokoly traumatologického plánu ZZS SČK (19) | 27 |
| Tabulka 2 Stupně poplachu při vyhlášení traumatologického plánu (19) | 28 |
| Tabulka 3 Výsledky dotazníkového šetření - Otázka č. 1 - vlastní výzkum | 42 |
| Tabulka 4 Výsledky dotazníkového šetření - Otázka č. 2 - vlastní výzkum..... | 43 |
| Tabulka 5 Výsledky dotazníkového šetření - Otázka č. 3 - vlastní výzkum..... | 44 |
| Tabulka 6 Výsledky dotazníkového šetření - Otázka č. 4 - vlastní výzkum..... | 46 |
| Tabulka 7 Výsledky dotazníkového šetření - Otázka č. 5 - vlastní výzkum | 47 |
| Tabulka 8 Výsledky dotazníkového šetření - Otázka č. 6 - vlastní výzkum..... | 48 |
| Tabulka 9 Výsledky dotazníkového šetření - Otázka č. 7 - vlastní výzkum | 50 |
| Tabulka 10 Výsledky dotazníkového šetření - Otázka č. 8 - vlastní výzkum | 51 |
| Tabulka 11 Výsledky dotazníkového šetření - Otázka č. 9 - vlastní výzkum..... | 52 |
| Tabulka 12 Výsledky dotazníkového šetření - Otázka č. 10 - vlastní výzkum..... | 55 |
| Tabulka 13 Výsledky dotazníkového šetření - Otázka č. 11 - vlastní výzkum | 56 |
| Tabulka 14 Výsledky dotazníkového šetření - Otázka č. 12 - vlastní výzkum..... | 57 |
| Tabulka 15 Výsledky dotazníkového šetření - Otázka č. 13 - vlastní výzkum..... | 59 |
| Tabulka 16 Výsledky dotazníkového šetření - Otázka č. 14 - vlastní výzkum..... | 60 |
| Tabulka 17 Výsledky dotazníkového šetření - Otázka č. 15 - vlastní výzkum | 62 |
| Tabulka 18 Výsledky dotazníkového šetření - Otázka č. 16 - vlastní výzkum..... | 64 |
| Tabulka 19 Výsledky dotazníkového šetření - Otázka č. 17 - vlastní výzkum | 65 |
| Tabulka 20 Výsledky dotazníkového šetření - Otázka č. 18 - vlastní výzkum | 66 |
| Tabulka 21 Výsledky dotazníkového šetření - Otázka č. 19 - vlastní výzkum..... | 68 |
| Tabulka 22 Výsledky dotazníkového šetření - Otázka č. 20 - vlastní výzkum..... | 69 |
| Tabulka 23 Úspěšnost respondentů dle profesí – vlastní výzkum | 75 |
| Tabulka 24 Úspěšnost respondentů dle účasti na školení, cvičení a získaných zkušeností z reálných zásahů – vlastní výzkum | 76 |
| Tabulka 25 Úspěšnost respondentů dle účasti na součinnostním cvičení – vlastní výzkum..... | 78 |

| | |
|--|----|
| Tabulka 26 Úspěšnost respondentů dle účasti na školení – vlastní výzkum | 79 |
| Tabulka 27 Úspěšnost respondentů dle účasti na školení M1 – vlastní výzkum . | 81 |
| Tabulka 28 Úspěšnost respondentů dle účasti na školení M2 – vlastní výzkum. | 82 |
| Tabulka 29 SWOT analýza (silné a slabé stránky) - vlastní výzkum | 83 |
| Tabulka 30 SWOT analýza (příležitosti a hrozby) - vlastní výzkum | 84 |
| Tabulka 31 Ohodnocení pravděpodobnosti vzniku hrozby nebo příležitosti (35) | 85 |
| Tabulka 32 Hodnocení závažnosti dopadu hrozby/slovní vyjádření atraktivity příležitosti (35)..... | 86 |
| Tabulka 33 Silné stránky - vlastní výzkum..... | 87 |
| Tabulka 34 Slabé stránky - vlastní výzkum | 88 |
| Tabulka 35 Příležitosti - vlastní výzkum..... | 89 |
| Tabulka 36 Hrozby - vlastní výzkum | 90 |
| Tabulka 37 Výsledná bilance - vlastní výzkum..... | 91 |

12 SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1 - Stupně poplachu dle zákona č. 328/2001 § 20-24

Příloha 2 - Soubory z Katalogu typových činností složek IZS při společném zásahu

Příloha 3 - Protokoly, vztahující se k činnosti posádek na místě události

Příloha 4 - Dotazník: Mimořádná událost s velkým počtem raněných

Příloha 1 – Stupně poplachu dle zákona č. 328/2001 § 20-24

Podrobnosti o stupních poplachů

§ 20

(1) Stupeň poplachu předurčuje potřebu sil a prostředků pro záchranné a likvidační práce v závislosti na rozsahu a druhu mimořádné události a také na úrovni koordinace složek při společném zásahu uvedené v § 2.

(2) V rámci integrovaného záchranného systému se vyhláší čtyři stupně poplachu. Čtvrtý stupeň, který je označen jako zvláštní, je stupněm nejvyšším.

(3) Potřebný stupeň poplachu vyhláší pro jedno místo zásahu velitel zásahu nebo operační a informační středisko³⁶⁾ při prvotním povolávání složek na místo zásahu. Operační a informační středisko může vyhlásit stupeň poplachu pro určité území postižené mimořádnou událostí, pokud je na něm více jak jedno místo zásahu.

§ 21

První stupeň poplachu

První stupeň poplachu je vyhlášován v případě, že

a) mimořádná událost ohrožuje jednotlivé osoby, jednotlivý objekt nebo jeho část, s výjimkou objektu, kde jsou složité podmínky pro zásah,³⁷⁾ jednotlivé dopravní prostředky osobní nebo nákladní dopravy nebo plochy území do 500 m², nebo

b) záchranné a likvidační práce provádí základní složky, které není nutno při společném zásahu nepřetržitě koordinovat.

§ 22

Druhý stupeň poplachu

Druhý stupeň poplachu je vyhlášován v případě, že

a) mimořádná událost ohrožuje nejvýše 100 osob, více jak jeden objekt se složitými podmínkami pro zásah, jednotlivé prostředky hromadné dopravy osob, cenný chov zvířat nebo plochy území do 10 000 m²,

b) záchranné a likvidační práce provádí základní a ostatní složky z kraje, kde mimořádná událost probíhá, nebo

c) je nutné nepřetržitě koordinovat složky velitelem zásahu při společném zásahu.

§ 23

Třetí stupeň poplachu

(1) Třetí stupeň poplachu je vyhlášován v případě, že

a) mimořádná událost ohrožuje více jak 100 a nejvýše 1000 osob, část obce nebo areálu podniku, soupravy železniční přepravy, několik chovů hospodářských zvířat, plochy území do 1 km², povodí řek, produktovody, jde o hromadnou havárii v silniční dopravě nebo o havárii v letecké dopravě, nebo

b) záchranné a likvidační práce provádí základní a ostatní složky nebo se využívají síly a prostředky z jiných krajů, nebo

c) je nutné složky při společném zásahu v místě zásahu koordinovat velitelem zásahu za pomoci štábu velitele zásahu a místo zásahu rozdělit na sektory a úseky.

(2) Na základě rozhodnutí řídicího důstojníka hasičského záchranného sboru kraje oznamuje operační a informační středisko kraje vyhlášení třetího stupně poplachu poplachového plánu kraje hejtmanovi. Stejným způsobem nebo na základě žádosti velitele zásahu se oznamuje vyhlášení třetího stupně poplachu poplachového plánu kraje starostovi obce s rozšířenou působností.

§ 24

Zvláštní stupeň poplachu

(1) Zvláštní stupeň poplachu je vyhlášen v případě, že

a) mimořádná událost ohrožuje více jak 1000 osob, celé obce nebo plochy území nad 1 km²,

b) záchranné a likvidační práce provádí základní a ostatní složky včetně využití sil a prostředků z jiných krajů, popřípadě je nutno použít pomoc podle § 22 zákona nebo zahraniční pomoci,

c) je nutné složky při společném zásahu v místě zásahu koordinovat velitelem zásahu za pomoci štábu velitele zásahu a místo zásahu rozdělit na sektory a úseky, nebo

d) společný zásah složek vyžaduje koordinaci na strategické úrovni podle § 2 písm. c).

(2) Vyhlášení zvláštního stupně poplachu poplachového plánu kraje oznamuje operační a informační středisko kraje hejtmanovi. Stejným způsobem nebo na základě rozhodnutí velitele zásahu se vyhlášení zvláštního stupně poplachu poplachového plánu kraje oznamuje starostovi dotčené obce s rozšířenou působností.

(3) **Po vyhlášení zvláštního stupně poplachu poplachového plánu kraje operační a informační středisko kraje povolává a nasazuje síly a prostředky z kraje, koordinuje pomoc se sousedními kraji a informuje o vyhlášení zvláštního stupně poplachu poplachového plánu kraje generální ředitelství. Obdobným způsobem koordinuje pomoc operační a informační středisko generálního ředitelství.**

Příloha 2 - Soubory z Katalogu typových činností složek IZS při společném zásahu

- STČ 01/IZS špinavá bomba
- STČ 02/IZS demonstrování úmyslu sebevraždy
- STČ 03/IZS hrozba použití NVS nebo nález NVS, podezřelého předmětu, munice, výbušnin a výbušných předmětů
- STČ 04/IZS zásah složek IZS u mimořádné události Letecká nehoda
- STČ 05/IZS nález předmětu s podezřením na přítomnost B-agens nebo toxinů
- STČ 06/IZS opatření k zajištění veřejného pořádku při shromážděních a technopárty
- STČ 07/IZS záchrana pohřešovaných osob-pátrací akce v terénu
- STČ 08/IZS dopravní nehoda
- STČ 09/IZS zásah složek IZS u mimořádné události s velkým počtem zraněných osob
- STČ 10/IZS při nebezpečné poruše plynulosti provozu na dálnici
- STČ 11/IZS chřipka ptáků
- STČ 12/IZS při poskytování psychosociální pomoci
- STČ 13/IZS reakce na chemický útok v metru
- STČ 14/IZS amok-útok aktivního střelce
- STČ 15/IZS mimořádnosti v provozu železniční osobní dopravy (48)

Příloha 3 - Protokoly, vztahující se k činnosti posádek na místě události

Protokol č. 8 – Situační zpráva z místa MU s HPO (M.E.T.H.A.N.E.)

I. M.E.T.H.A.N.E.

Situační zprávu I. M.E.T.H.A.N.E. podává vedoucí výjezdové skupiny, která přijede na místo jako první. Situační zpráva je podávána z vozu. Vedoucí výjezdové skupiny se následně stává VZS. Při první situační zprávě se ohlásí volacím znakem VS, následně se hlásí již jako VZS (19).

M – Můj volací znak Při první situační zprávě hlásit svým volacím znakem.

E – Exaktní lokalizace místa Ověření zda je místo události totožné s místem, které bylo hlášeno ZOS

T – Typ události

H – Hrozby

A – Aktuální přístup Objasnění přístupu pro další dojíždějící VS ZZS SČK a IZS.

N – Numerický odhad obětí

E – Emergentní prostředky Upřesnit složky IZS na místě (19).

II. M.E.T.H.A.N.E.

Druhá situační zpráva se podává po zdravotnickém průzkumu. Na ZOS se již neohlašuje volacím znakem posádky, ale jako VZS. Pokud to podmínky MU dovolí, posádka obejde celé místo MU a podá kvalifikovanější zprávu o typu

události, o hrozbách, které na první pohled nebyly zřejmé, aktuálním přístupem a odkud je možné přisunovat další SaP. Během průzkumu se do dokumentace zaznamená počet postižených osob. Pokud na místo MU nedorazily vyžadované složky IZS, oznámit to na ZOS. Pokud se výrazně nezměnil charakter MU, není třeba znovu hlásit bod E a bod T (19).

Protokol č. 10 - Činnost první výjezdové skupiny a vedoucího zdravotnické složky

1. Vedoucí první VS, která je na MU s HPO jako první, podává kvalifikovanou situační zprávu I. M..E.T.H.A.N.E. z vozu. Vedoucí první VS se stává VZS.
2. VZS určí bezpečnou zónu a provádí zdravotnický průzkum.
3. Po kontaktu s VZ, VZS upřesňuje informace a podává druhou situační zprávu na ZOS II. M.E.T.H.A.N.E.
4. VZS organizuje místo zásahu ve spolupráci s VZ (nástupní plocha zdravotnické složky, rozdělení místa zásahu na zóny, určení místa pro třídění PNP a odsun, postup třídění postižených osob v místě MU s HPO).
5. VZS zajišťuje komunikaci v místě zásahu dle plánu spojení.
6. Skupiny třídění využívají TIK k třídění v terénu. Na vstupu PNP pak dochází k přetřídění.
7. Vedoucí lékař předá VZS přesné počty postižených osob a jejich zařazení dle TIK.
8. Zahájení poskytování PNP.
9. VZS vede příslušnou dokumentaci, která bude využita při zpracování závěrečné správy.
10. Postižení jsou odsunuti s místa MU dle přidělených priorit. VZS schvaluje zahájení odsunu do ZZ.
11. Do sedmi dnů VZS ve spolupráci se ZOS zpracuje závěrečnou zprávu (19).

Protokol č. 11 – Činnost dojíždějících VS

1. Potvrdí přijetí zprávy odesláním SMS ve tvaru: „ZKLxxx přijalo zprávu“, ukončí co nejrychleji probíhající zásah, naloží do sanitního vozidla boxy pro HPO, ve vozidle bude mít alespoň jednu nabitou ruční radiostanici, v případě potřeby odjede, dotankovat PHM (bez nutnosti nahlášení na ZOS), na vozidlové stanici bude mít zapnutý odposlech aktivního kanálu, ve vozidle vyčká dalších pokynů ZOS.
2. Po přijetí na místo MU potvrdí na navigace statut „místo“.
3. Zaparkování vozu dle pokynů pověřeného člena IZS a ponechá klíčky v zapalování auta.
4. Vyhledají VZS a řídí se jeho pokyny.
5. Je-li VS zařazena do třídící skupiny, řídí se pokyny VL, po ukončení třídění předají příslušnou dokumentaci VL.
6. Jsou-li zařazeni do skupiny PNP, řídí se pokyny VL.
7. Mohou být zařazeni také do skupiny odsunu, kterou organizuje vedoucí odsunu (VO) ve spolupráci s VL a ZOS.
8. Před každým odsunem se VS přesvědčí o správném vyplnění karty TIK a po předání v ZZ si ponechá útržek „Dopravce“.
9. Veškeré úkony se zaznamenávají do karty TIK, která je jedinou dokumentací při MU s HPO.
10. Po předání postiženého v ZZ, posádka odešla statut „Návrat“ a pokud nedostane jiné instrukce, vrací se zpět na místo MU, kde se nahlásí VO (19).

VS na místě události s HPO jsou organizovány v rámci skupin třídění, PNP a odsunu. Skupina třídění a PNP a společného vedoucího a tím je VL. Skupinu odsunu řídí VO. Po příjezdu na MU, VS vyloží materiál dle pokynů a využívá všechnen materiál na PNP. VS by se neměla rozdělit. Při odsunu se řídí VO. Zajištěného pacienta přebírají již s vybavením, které je kompatibilní s vybavením vozů ZZS SČK. Při zhoršení zdravotního stavu během transportu, pacienta

stabilizují dle svých možností (nedovolává se lékař). Pokud dojde k úmrtí ve voze, vedoucí VS určí, zda se vrátí na místo MU s HPO nebo dopraví tělo do ZZ. Tyto skutečnosti nahlásí na ZOS a zaznamenají provedené úkony s časy (19).

Protokol č. 12 – Činnost vedoucího lékaře (VL)

1. Určuje složení třídících skupin a řídí jejich činnost. Řídí jejich činnost a průběžně kontroluje kvalitu třídění.
2. Je oprávněn požadovat předtřídění dle protokolu START prostřednictvím VZS.
3. Zajišťuje dostatek TIK prostřednictvím VZS.
4. Určuje sektory vyhledávání a třídění osob nebo zřizuje třídící stanoviště.
5. Organizuje přesun vyříděných osob na stanoviště neodkladné péče.
6. Po skončení předtřídění a třídění plní další úkoly na stanovišti PNP.
7. Určuje složení skupin PNP a řídí jejich činnost.
8. Na stanovišti skupiny PNP provádí a organizuje přetřídění postižených osob a kontroluje priority jejich přesunu ke skupinám odsunu. Zřizuje jeden vstup na stanoviště skupiny PNP (FILTR), přes který budou přinášeni všichni postižení.
9. Průběžně kontroluje kvalitu a proces poskytování PNP.
10. Plní další úkoly uložené VZS. Po skončení všech úkolů PNP nahlásí tuto skutečnost VZS (19).

Vedoucího lékaře určuje VZS a zpravidla jím je první lékař na MU s HPO. VL je odpovědný za medicínskou část zásahu a organizačně je podřízen VZS. Radiostanici má naladěnou, tak aby komunikoval jen s osobami na MU (19).

Protokol č. 13 – Činnost třídící skupiny

1. Třídící skupiny pacienta vyšetřují. Získané informace zapisují do TIK. Zapsané informace rozhodují o prioritě léčby a transportu. Neurčují však přesnou diagnózu ani nenavrhují léčbu. Během třídění evidují počty – zapisují je do formuláře „List skupina třídění“.
2. Hlasitě vyzvou ty, kdo jsou schopni vstát a odejít či odejít s pomocí, aby se odebrali na určité místo a tam počkali na ošetření. Raněné neschopné chůze obejdou jednoho po druhém a vyšetří.
3. Lékař nebo záchranář vyšetřuje pacienty a hodnoty životních funkcí a místa závažných poranění a popálení diktuje řidiči, který je zapisuje do TIK. Řidič tyto údaje aktivně vyžaduje (GCS – jednotlivými čísly, frekvence dýchání, srdeční frekvence – pulzace na a. radialis za minutu).
4. Lékař či záchranář provádí život zachraňující úkony – stavění velkého krváčení, uvolnění dýchacích cest.
5. Dle vyšetření přiřadí prioritu ošetření popř. transportu. (Priorita terapie I: DF <10 nebo >30, TF 0 – 60/min, nebo extrémní tachykardie, GCS <13, Priorita transportu: poranění, které nelze stabilizovat v terénu, je nutný chirurgický výkon).
6. Na vstupu na stanoviště PNP doplní chybějící údaje, popř. přetřídí. Event. vyplní i druhou stranu, kde navrhne základní terapii. Při předtřídění STARTem vyplní TIK.
7. Třídící skupina průběžně vede evidenci o počtu vytříděných dle priorit a na požádání VL je okamžitě sdělí.
8. Po ukončení třídění předává počty VL, který rozhodne o dalším začlenění posádky (19).

Protokol č. 14 – Činnost skupiny PNP

1. VZS event. VL vybere místo pro stanoviště PNP a to po domluvě s VZ.

2. VL zřetelně označí vstupy a výstupy, sektory pro priority I a II a by měly být co nejbližší odsunovému stanovišti. Ideálně by mělo být shromaždiště orientováno vstupem k místu zásahu a odsunové stanoviště co nejbližší komunikaci.
3. Přijíždějící posádky zařazené do třídící skupiny shromažďují zdravotnický materiál co nejbližší stanovišti odsunu.
4. Na vstupu třídící hlídka (nejlépe s lékařem) přetřídí zraněné, které zohledňuje vývoj jejich zdravotního stavu. Při předtřídění STARTem vyplní TIK event. doplní TIK o terapii.
5. Skupiny PNP etapově zajišťují zraněné: kontrolují a zajišťují průchodnost dýchacích cest, stavějí krvácení a zajišťují pacienta pro transport do ZZ.
6. VL či jiný určený lékař popř. záchranář určuje pořadí odsunu do ZZ (19).

Etapové ošetření a odsun pacientů

Pacienti označení I. = priorita ošetření – tyto pacienti se zajistí pro rychlý odsun alespoň v rozsahu „minimálně přijatelného ošetření“ (dostatečnou ventilaci - intubace či varianty zajištění dýchacích cest, řízená ventilace, příp. drenáž hrudníku nebo torakotomie, zástavu zevního krvácení, fixaci C páteře, analgetizaci, zábranu podchlazení, imobilizaci, fixaci zbylých částí páteře a končetin, infuzní terapii (19).

Pacienti označení II.a = priorita odsunu – jedná se o pacienty, které na místě MU neošetřujeme. V ideálním případě jsou pomocí RZP dopraveni do nejbližšího ZZ. Většinou se jedná o pacienty s vnitřním krvácením, kde je nutný urgentní chirurgický zákrok (19).

Pacienti označení II.b – tito pacienti čekají v sektoru II na odsun v druhém pořadí. Tyto pacienty ošetřujeme fixací zlomení, krytí ran, analgezií a v průběhu opakovaně kontrolujeme jejich stav (19).

Pacienti označení III. = pacienti s odložitelným ošetření – jsou shromažďováni v příslušném sektoru. Za vzájemné kontroly stavu vyčkávají na odsun až po stabilizaci a přepravě závažnějších stavů. Lze zde využít vzájemné kontroly postižených (19).

Pacienti označení IV. = zemřelí – příslušný sektor je z důvodu ohledu na psychický stav postižených umístěn mimo shromaždiště (19).

Protokol č. 15 – Činnost vedoucího odsunu (VO)

1. Vedoucí odsunu je určen VZS. Je nutné, aby měl organizační schopnosti a topografické znalosti místa MU s HPO. S odsunem postižených se začíná na pokyn VL a se souhlasem VZS.
2. VL nebo jím určený lékař rozhoduje o pořadí odsunu zraněných a o typu transportního prostředku (RZP/RLP). Skupiny odsunu by měly odpovídat původnímu složení. VO organizačně řídí odsun zraněných, neurčuje však pořadí odsunu.
3. VO nahlásí na ZOS požadavky VL dle TIK. ZOS určí koncové ZZ.
4. VO vyplní údaje o pacientovi do „Evidence poraněných – odsunutých“ a spolu s transportující VS zkontroluje, zda jsou přístroje a nosítka kompatibilní se zástavbou transportního vozu. ZOS vede totožnou dokumentaci jako VO.
5. Transportující VS přebere pacienta, naloží ho i s přístroji do vozu a transportuje ho do ZZ dle požadavků ZOS.
6. VO z TIK oddělí útržek „ZZS“ a ponechá si jej (ten obsahuje číslo karty, transportující posádku a čas předání posádce). Útržek „Dopravce“ dostane transportující posádka – je zde pokyn, do kterého ZZ a na které oddělení má být pacient dopraven a obsahuje čas předání. Útržky „ZZS“ a „Dopravce“ jsou jedinou dokumentací každé postižené odsunuté osoby prostředky ZZS SČK.

7. Odsun posledního pacienta VO nahlásí VZS a po ukončení činnosti zdravotnické složky mu odevzdá celou dokumentaci (19).

Příloha 4 – Dotazník: Mimořádná událost s velkým počtem raněných

Vážené kolegyně, vážení kolegové,
obracím se na Vás s prosbou o vyplnění dotazníku, který poslouží jako podklad pro mou diplomovou práci na téma: "Studie připravenosti Zdravotnické záchranné služby Středočeského kraje na mimořádnou událost s velkým počtem raněných a obětí".

Cílem tohoto dotazníku je zjistit přínos školení a cvičení na připravenost zaměstnanců ZZS SČK na mimořádnou událost s hromadným postižení osob.

Vedoucí diplomové práce je MUDr. Jana Šeblová P.h.D.

Vyplnění dotazníku, který je zcela anonymní, Vám zabere jen pár minut.

Dotazník se skládá ze dvou částí. První část obsahuje osm otázek na demografické údaje. Druhá část obsahuje deset otázek zaměřených na teoretické znalosti v oblasti mimořádných událostí. Na závěr dotazníku se zobrazí správné odpovědi.

VŽDY JE JEDNA SPRÁVNÁ ODPOVĚĎ.

Děkuji za ochotu a Váš čas.

Pavla Kopecká, dispečerka ZOS ZZS SČK a studentka ČVUT, obor Civilní nouzové plánování.

*Povinné pole

Jste?

- žena
- muž

Kolik Vám je let?

- 25 a méně let
- 26 - 30 let
- 31 - 35 let
- 36 - 40 let
- 41 - 45 let
- 46 - 50 let
- 51 - 60 let
- 61 a více let

Jaká je délka Vaší praxe na ZZS? *

- méně než jeden rok
- 1 - 3 roky
- 3 - 5 let
- 5 - 10 let
- 10 a více let

Jaká je celková délka Vaší praxe ve zdravotnictví? *

- méně než jeden rok
- 1 - 3 roky
- 3 - 5 let
- 5 - 10 let
- 10 a více let

Jaká je Vaše pracovní pozice na ZZS? *

- řidič
- záchranář
- lékař

Zúčastnili jste se školení M1? *

- ne
- ano, letos
- ano, vloni
- ano, před 2 více lety

Zúčastnili jste se školení M2? *

- ne
- ano, letos
- ano, vloni
- ano, před 2 a více lety

Zúčastnili jste se školení XVR? *

- ne
- ano, letos
- ano, vloni
- ano, před 2 a více lety

Zúčastnili jste se součinnostního cvičení? *

- ne
- ano, jedenkrát
- ano, více než jedenkrát

Zažili jste ve své praxi vyhlášení traumatologického plánu? *

- ne
- ano, jedenkrát
- ano, více než jedenkrát

VYBERTE JEDNU SPRÁVNOU ODPOVĚĎ, možnost "NEVÍM" vyberte prosím pouze v případě, že opravdu netušíte správnou odpověď.

VYBERTE JEDNU SPRÁVNOU ODPOVĚĎ

1. M.E.T.H.A.N.E. je:*

- označení pro kamiony převážející nebezpečné látky
- bezbarvý plyn - alkan, bez chuti a bez zápachu
- kvalifikovaná situační zpráva z místa mimořádné události s hromadným postižením osob
- nevím

2. V případě zjevného nebezpečí v místě mimořádné události:*

- první posádka výjezdové skupiny zdravotnický průzkum nezahájí
- zahájí neprodleně zdravotnický průzkum, dbá však zvýšené bezpečnosti
- konzultuje zahájení zdravotnického průzkumu se ZOS
- nevím

3. Vedoucím zdravotnické složky na místě mimořádné události s hromadným postižením osob se stává:*

- příslušník Hasičského záchranného sboru České republiky, který je velitelem celého zásahu
- vedoucí první výjezdové skupiny ZZS, který je popř. vystřídán zkušenějším pracovníkem ZZS po dohodě se ZOS
- příslušník Policie České republiky s nejvyšší hodností
- nevím

4. Krizový intervent v rámci SPIS (systému psychosociální intervenční služby): *

- na místě mimořádné události se SPIS neřeší, není na to prostor
- poskytuje psychosociální péči účastníkům mimořádné události a příbuzným obětí
- poskytuje psychickou podporu členům ZZS během jejich práce na místě mimořádné události
- nevím

5. Dle GHS se tímto piktogramem označuje:*



- nebezpečná zóna
- místo mimořádné události s velkým počtem zemřelých
- toxická látka
- nevím

6. Vedoucí zdravotnické složky:*

- plní pouze úkoly uložené velitelem zásahu
- řídí činnost zdravotnické složky, komunikuje s velitelem zásahu a ZOS
- provádí třídění zasažených osob pomocí třídící identifikační karty TIK
- nevím

7. Výjezdová skupina ZZS, která dorazí na místo mimořádné události s

hromadným postižením osob jako první:*

- podává první situační zprávu (I. M.E.T.H.A.N.E.) na ZOS z vozu
- podává první situační zprávu (I. M.E.T.H.A.N.E.) prostřednictvím místního rozhlasu a vyvěšením na úřední desku příslušné obce
- pokud to okolnosti vyžadují, situační zprávu nepodává a neprodleně zahájí třídění a ošetřování zraněných účastníků mimořádné události
- nevím

8. Třídící skupina:*

- určuje přesnou diagnózu a navrhuje léčbu zraněných
- při třídění používá třídící a identifikační kartu TIK
- provádí život zachraňující úkoly (zprůchodnění dýchacích cest, zástava velkého krvácení a KPR)
- nevím

9. Vedoucí lékař:*

- je určen velitelem zásahu

- dle třídící a identifikační karty u pacienta určuje cílové zdravotnické zařízení a jeho umístění oznámí na ZOS
- určuje složení třídících skupin a skupin přednemocniční neodkladné péče
- nevím

10. Při vyhlášení traumatologického plánu II. stupně:*

- ZOS zajišťuje realizaci výzev pouze 1. a 2. stupně a neakutních sekundárních transportů
- ZOS vyhláší traumatologický plán pro celou oblast Středočeského kraje
- je na místě mimořádné události zasaženo 30 až 60 osob
- nevím