

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Zdravotně sociální fakulta

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2012

Jakub Vyhnálek

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Zdravotně sociální fakulta

**Spolupráce složek integrovaného záchranného systému při
katastrofách a hromadných neštěstích**

Bakalářská práce

Vedoucí práce: MUDr. Tuček Jan

Autor: Vyhnálek Jakub

Datum odevzdání práce: 3. 5. 2012

Abstract

The topic of my bachelor thesis is the *Co-operation of the components of integrated emergency system in catastrophes and multiple disasters*. The target of the thesis is mapping the knowledge of the type activity of components of the integrated emergency system during the common intervention in the extraordinary event with a high number of the injured and victims with accent on the work of the Medical Rescue Service. The partial target is to find out the knowledge of the communication in the Tetrapol digital system.

The thesis is split into the theoretical and practical part. The theoretical part of the thesis is devoted to the Integrated Emergency System, its components and tasks. It defines the concepts used in connection with the multiple disasters and moreover it mentions the documents necessary for the liquidation of an extraordinary event. It also describes the communication in the digital Tetrapol system.

In the practical part, the method of the quantitative research in the form of the anonymous questionnaire was selected. The respondents were employees of the Medical Rescue Service of the South Bohemian Region. Based on the determined goals, two hypotheses were postulated. The first hypothesis reads: *„Members of the Medical Rescue Service are able to communicate in the Tetrapol digital system“*. The second hypothesis reads: *„The junior employees (up to 5 years of practice) have a better knowledge of the type activity of the components of the integrated emergency system during the common intervention in case of an extraordinary event with a high number of injured and victims for the Medical Rescue Service than the senior employees.*

The investigation refuted both hypotheses and it has shown the deficiencies in the theoretical preparedness for the liquidation of the extraordinary event in the tested sample.

In the framework of improving the awareness and knowledge of liquidation of an extraordinary event, it is suitable to devote more time to the given issue already during the studies of medical rescuers as well as subsequently in the employment for example in the form of internal seminars.

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracoval samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě fakultou elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne:

.....

podpis studenta

Chtěl bych touto cestou poděkovat vedoucímu práce MUDr. Janu Tučkovi za cenné rady, postřehy a odborné vedení bakalářské práce. Jeho rady mi vždy ukázaly cestu, kam se s prací ubírat. Velký dík patří také mé rodině a přítelkyni za velkou podporu a pomoc během studia na Zdravotně sociální fakultě.

Obsah

| | |
|--|-----------|
| Obsah | 6 |
| Úvod | 8 |
| 1. Současný stav..... | 9 |
| <i>1.1 Integrovaný záchranný systém.....</i> | <i>9</i> |
| 1.1.1 Použití integrovaného záchranného systému | 9 |
| 1.1.2 Dokumentace používaná v integrovaném záchranném systému | 10 |
| 1.1.3 Součinnost a koordinace složek integrovaného záchranného systému..... | 10 |
| 1.1.4 Složky integrovaného záchranného systému | 12 |
| <i>1.2 Zdravotnická záchranná služba</i> | <i>17</i> |
| 1.2.1 Historie zdravotnické záchranné služby | 17 |
| 1.2.2 Úkoly a povinnosti zdravotnické záchranné služby | 19 |
| 1.2.3 Letecká záchranná služba | 20 |
| <i>1.3 Úkoly zdravotnické záchranné služby při likvidaci mimořádné události s velkým počtem raněných a obětí</i> | <i>22</i> |
| 1.3.1 Mimořádná událost | 22 |
| 1.3.2 Katastrofa..... | 22 |
| 1.3.3 Hromadné neštěstí..... | 22 |
| 1.3.4 Úkoly zdravotnické záchranné služby na místě mimořádné události..... | 23 |
| <i>1.4 Dokumenty určující činnost zdravotnické záchranné služby na místě mimořádné události</i> | <i>24</i> |
| 1.4.1 Traumatologický plán Jihočeského kraje | 24 |
| 1.4.2 Typová činnost složek IZS při společném zásahu u mimořádné události s velkým počtem raněných a obětí (STČ 09/ IZS)..... | 24 |
| 1.4.3 START (Snadné Třídění ARychlá Terapie) | 26 |
| <i>1.5 Komunikace složek integrovaného záchranného systému</i> | <i>28</i> |
| 1.5.1 Komunikace, krizová komunikace a její zásady..... | 28 |

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1.5.2 | Digitální systém | 29 |
| 2. | Cíl práce a hypotézy | 30 |
| 2.1 | <i>Cíl práce</i> | <i>30</i> |
| 2.2 | <i>Hypotézy.....</i> | <i>30</i> |
| 3. | Metodika | 31 |
| 3.1 | <i>Metodický postup a technika sběru dat.....</i> | <i>31</i> |
| 3.2 | <i>Charakteristika výzkumného souboru.....</i> | <i>31</i> |
| 4. | Výsledky..... | 32 |
| 5. | Diskuze | 52 |
| 6. | Závěr | 56 |
| 7. | Seznam použitých zdrojů | 58 |
| 8. | Klíčová slova..... | 61 |
| 9. | Přílohy..... | 62 |

Úvod

Téma bakalářské práce *Spolupráce složek integrovaného záchranného systému při katastrofách a hromadných neštěstích* jsem si vybral z důvodu zájmu o danou problematiku a možnost rozšíření si teoretických vědomostí v likvidaci hromadného neštěstí na místě mimořádné události.

Integrovaný záchranný systém definovaný zákonem č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému se skládá ze tří základních složek, Hasičský záchranný sbor České republiky, Policie České republiky a Zdravotnická záchranná služba, které spolupracují nejen při mimořádných událostech a katastrofách, ale i při dopravních nehodách apod.

V dnešní stále více hektické době se čím dál častěji setkávají pracovníci v pomáhajících profesích s likvidací a následky událostí, které mají za následek velké množství těžce zraněných a obětí na životech. Rozhodl jsem se proto zmapovat teoretickou připravenost integrovaného záchranného systému s důrazem na Zdravotnickou záchrannou službu při výskytu mimořádných událostí s velkým počtem raněných a zemřelých.

Nedílnou součástí zásahu integrovaného záchranného systému je také komunikace mezi jednotlivými složkami systému a také komunikace mezi příslušníky stejné složky. Celý integrovaný záchranný systém je napojen na digitální komunikační systém Tetrapol. Tudíž se zdá být komunikace v tomto digitálním systému jako optimální při zásahu všech výše zmíněných složek.

Události tohoto typu přicházejí většinou bez předchozího upozornění a varování. Nelze se na ně připravit jinak než nácvikem při společných cvičeních a teoretickou přípravou. Proto bych chtěl, aby tato bakalářská práce přispěla ke zlepšení povědomí a teoretických znalostí v oblasti likvidace katastrof a hromadných neštěstí.

1. Současný stav

1.1 Integrovaný záchranný systém

Integrovaný záchranný systém začal být budován na základě usnesení Vlády České republiky (Vláda ČR) z roku 1993 k rychlé a efektivní likvidaci mimořádných událostí a katastrof. V roce 2000 došlo k ukotvení do legislativy České republiky pomocí *zákona č.239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů* a *zákonem č.240/2000 Sb., o krizovém řízení a změně některých zákonů*. (10, 23)

Integrovaný záchranný systém koordinuje práci jednotlivých složek při přípravě a likvidaci mimořádné události, tak i při plnění úkolů spojených se záchrannou i likvidační činností na místě mimořádné události. Mimořádnou událostí můžeme chápat různé jevy vyvolané působením člověka, přírodními, živelnými katastrofami, ataké havárie ohrožující zdraví, životy, prostředí a majetek. (2, 23)

1.1.1 Použití integrovaného záchranného systému

Dle úplného znění *zákona č. 239/2000 Sb.* se „Integrovaný záchranný systém použije v přípravě na vznik mimořádné události a při potřebě provádět současně záchranné a likvidační práce dvěma anebo více složkami integrovaného záchranného systému.“ (23, § 3)

1.1.2 Dokumentace používaná v integrovaném záchranném systému

Dokumentaci integrovaného záchranného systému definuje *vyhláška č. 328/2001 Sb., o některých podrobnostech zabezpečení integrovaného záchranného systému*. K této dokumentaci patří:

- havarijní plán kraje,
- vnější havarijní plán,
- dohoda o poskytnutí pomoci,
- dokument o společných záchranných a likvidačních pracích,
- dokument o hromadném cvičení a školení složek integrovaného záchranného systému,
- typové činnosti složek sloužící pro zvládnutí společného zásahu,
- poplachový plán, který přísluší určitému území.(19)

1.1.3 Součinnost a koordinace složek integrovaného záchranného systému

Pro rychlou, vzájemnou spolupráci základních i ostatních složek integrovaného záchranného systému při společných zásazích je nutné mít definovány společné postupy, zvláště má-li každá jednotlivá složka na místě mimořádné události různé pracovní úkoly a kompetence. (27)

„Koordinací složek integrovaného záchranného systému při společném zásahu se rozumí koordinace záchranných a likvidačních prací včetně řízení jejich součinnosti.“
(19, § 1 odst. 1)

Koordinace spočívá v následujících činnostech:

1. určení druhu a rozsahu mimořádné události a vyhodnocení dopadu na okolí,
2. uzavření místa mimořádné události a regulace vstupu osob,
3. pomoc ohroženým osobám, zvířatům nebo záchrana majetku,
4. zajištění urgentní zdravotní péče zraněným osobám,

5. ochrana zdraví a životů zasahujících jednotek na místě události
 - a. selekce místa zásahu na oblasti s určitým nebezpečím, určení režimu práce v dané oblasti a použití ochranných pomůcek pro zabránění poškození zdraví a životů,
 - b. zvláštnosti na místě zásahu, například technologie výroby, dispozice místa zásahu apod.,
 - c. vytvoření zázemí pro zasahující jednotky,
 - d. zastavení záchranných a likvidačních prací pokud dojde k ohrožení životů a zdraví zasahujících jednotek nebo hrozí riziko nepříznivých následků,
6. odstranění nebo přerušení působení příčiny způsobující mimořádnou událost,
7. redukování rozsahu nebezpečí vyvolaného působením mimořádné události,
8. přijímání opatření tam, kde se předpokládá šíření účinků mimořádné události,
 - a. monitoring mimořádné události,
 - b. varování obyvatel na postiženém území a ve směru postupu mimořádné události,
 - c. evakuace,
 - d. cílené vyhledávání postižených osob,
 - e. poskytnutí zdravotní péče
 - f. pomoc osobám, které nelze přemístit z místa události,
 - g. omezení pohybu osob a dopravních prostředků v místě události,
 - h. zabezpečení místa a majetku na postiženém území,
9. zajištění humanitární pomoci,
10. zajištění veterinární péče zvířatům,
11. komunikace s příbuznými postižených osob a oběťmi,
12. informování veřejných sdělovacích prostředků,
13. sbírání informací pro objasnění vzniku mimořádné události,
14. zdokumentování záchranných a likvidačních prací. (19)

Na místě zásahu je velitelem nejvýše postavený činovník hasičského záchranného sboru, eventuálně nejvýše postavený pracovník složky integrovaného záchranného systému, jehož pracovní činnost na místě mimořádné události převládá. Velitel zásahu koordinuje na místě složky integrovaného záchranného systému tak, aby na sebe záchranné a likvidační práce navazovaly. Dle závažnosti situace vyhláší stupně poplachu. Stupně poplachu máme celkem čtyři a označují se římskými číslicemi *I- III*, přičemž čtvrtý stupeň je označen jako *zvláštní*. Velitel zásahu koordinuje a řídí vzájemnou činnost složek integrovaného záchranného systému na místě mimořádné události. Ukládá příkazy, rozděluje místo zásahu, organizuje spojení s operačním střediskem, povolává další síly a prostředky integrovaného záchranného systému. V neposlední řadě stanovuje svého zástupce a je-li třeba, může si ke své činnosti zřídit štáb velitele zásahu, který pomáhá při organizaci záchranných a likvidačních úkolů. (27)

1.1.4 Složky integrovaného záchranného systému

Úplné znění *zákona č. 239/2000Sb.* udává že: „Základními složkami integrovaného záchranného systému jsou Hasičský záchranný sbor České republiky (Hasičský záchranný sbor), jednotky požární ochrany zařazené do plošného pokrytí kraje jednotkami požární ochrany, zdravotnická záchranná služba a Policie České republiky (Policie). Ostatními složkami integrovaného záchranného systému jsou vyčleněné síly a prostředky ozbrojených sil, ostatní ozbrojené bezpečnostní sbory, ostatní záchranné sbory, orgány ochrany veřejného zdraví, havarijní, pohotovostní, odborné a jiné služby, zařízení civilní ochrany, neziskové organizace a sdružení občanů, která lze využít k záchranným a likvidačním pracím. Ostatní složky integrovaného záchranného systému poskytují při záchranných a likvidačních pracích plánovanou pomoc na vyžádání. V době krizových stavů se stávají ostatními složkami integrovaného záchranného systému také odborná zdravotnická zařízení na úrovni fakultních nemocnic pro poskytované specializované péče obyvatelstvu. Základní složky integrovaného záchranného systému zajišťují nepřetržitou pohotovost pro příjem ohlášení vzniku mimořádné události, její vyhodnocení a neodkladný zásah v místě

mimořádné události. Za tímto účelem rozmisťují své síly a prostředky po celém území České republiky.“ (23, § 4 odst. 1- 4)

Hasičský záchranný sbor České republiky

Hasičský záchranný sbor je ukotven v české legislativě *zákonem č. 238/2000Sb., o Hasičském záchranném sboru České republiky a o znění některých zákonů.* (22)

„Základním posláním Hasičského záchranného sboru České republiky (hasičský záchranný sbor) je chránit životy, zdraví obyvatel a majetek před požáry a poskytovat účinnou pomoc při mimořádných událostech, ať již se jedná o živelní pohromy, průmyslové havárie, či teroristické útoky. Hasičský záchranný sbor je základní složkou integrovaného záchranného systému, který zabezpečuje koordinovaný postup při přípravě na mimořádné události a při provádění záchranných a likvidačních prací. Hasičský záchranný sbor při plnění svých úkolů spolupracuje s ostatními složkami integrovaného záchranného systému i se správními orgány a jinými státními orgány, orgány samosprávy, právníckými a fyzickými osobami, neziskovými organizacemi a sdruženími občanů. Hasičský záchranný sbor v současnosti hraje stěžejní roli v přípravách státu na mimořádné události. Od roku 2001, kdy došlo ke sloučení Hasičského záchranného sboru s Hlavním úřadem civilní ochrany, má Hasičský záchranný sbor ve své působnosti i ochranu obyvatelstva podobně, jako tomu je i v některých dalších evropských státech. Hasičský záchranný sbor tvoří Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru, které je organizační součástí Ministerstva vnitra, 14 hasičských záchranných sborů krajů, Střední odborná škola požární ochrany a Vyšší odborná škola požární ochrany ve Frýdku-Místku a Záchranný útvar Hasičského záchranného sboru v Hlučíně. Součástí Generálního ředitelství Hasičského záchranného sboru jsou také vzdělávací, technická a účelová zařízení.“ (21)

Číslo tísňové telefonní linky, na které se lze dovolat operačního střediska Hasičského záchranného sboru, je tísňové telefonní číslo 150. (9)

Policie České Republiky

Policie České republiky vznikla na podkladě *zákonač.283/1991 Sb., o Policii České republiky* uvedeného v platnost 15. července 1991. (1)

„Policie České republiky (Policie) je jednotný ozbrojený bezpečnostní sbor.“
(24, §1)

„Policie slouží veřejnosti. Jejím úkolem je chránit bezpečnost osob a majetku a veřejný pořádek, předcházet trestné činnosti, plnit úkoly podle trestního řádu a další úkoly na úseku vnitřního pořádku a bezpečnosti svěřené jí zákonem, přímo použitelnými předpisy Evropské unie nebo mezinárodními smlouvami, které jsou součástí právního řádu.“(24, §2)

„Policie působí na území České republiky, nestanoví-li tento zákon nebo jiný právní předpis jinak.“ (24, §3)

Policie je přímo podřízena Ministerstvu vnitra a její strukturu tvoří Policejní prezidium České republiky vedené policejním prezidentem, útvary s působností na celém území České republiky a útvary s územně vymezeným působením. Pod policií působí jednotlivé služby konající složky např.:

- služba pořádkové policie,
- služba kriminální policie,
- služba dopravní policie,
- služba správní činnosti,
- ochranná služba,
- služba policie pro odhalování korupce a závažné hospodářské trestné činnosti,
- služba cizinecké policie,
- služba rychlého nasazení,
- letecká služba policie.

Během zásahu integrovaného záchranného systému plní policie úkoly spojené se zabezpečením místa mimořádné události ve smyslu řízení dopravy, zabezpečení pořádku a majetku. Letecká služba policie v rámci integrovaného záchranného systému zajišťuje např. leteckou záchrannou a pátrací službu, transport osob a prostředků na místo mimořádné události. (27)

Číslo tísňové linky Policie České republiky je 158. (9)

Zdravotnická záchranná služba

Podrobně popsána v kapitole **1.2 Zdravotnická záchranná služba**.

Ostatní složky integrovaného záchranného systému

Armáda České republiky (Armáda ČR) je z podpůrných složek integrovaného záchranného systému tou nejvýznamnější. Vzhledem ke svým personálním i kapacitním možnostem v kombinaci se schopností rychlého nasazení je nepostradatelnou součástí při záchranných a likvidačních úkonech na místech rozsáhlých mimořádných událostí. Ze struktur ozbrojených sil jsou pro pomoc vyčleněny takzvané záchranné prapory. Mezi tyto prapory patří ženijní, požární, chemické i zdravotnické složky Armády ČR. Výše zmíněné jednotky zajišťují záchranné, likvidační práce, poskytují humanitární pomoc a řídí spolupráci Armády ČR s orgány státní správy, samosprávy i se složkami integrovaného záchranného systému. *Obecní (městská) policie* patří také mezi ostatní složky integrovaného záchranného systému. Je zpravidla zřizována obcí a mezi její úkoly patří především zajišťování místních záležitostí ve smyslu udržení veřejného pořádku, ochrany osob a majetku, dohlíží na občanské soužití, objasňování drobné kriminality a bezpečnost silničního provozu.

Pod pojmem *ostatní ozbrojené bezpečnostní sbory* si představme např. Vězeňskou službu, Justiční stráž, Bezpečnostní informační službu.

Mezi *ostatní záchranné sbory* můžeme zařadit Český červený kříž, Horskou záchrannou službu, Vodní záchrannou službu, Báňskou záchrannou službu, Speleologickou záchrannou službu a v neposlední řadě kynologickou brigádu.

Orgány ochrany veřejného zdraví především reprezentuje krajská hygienická stanice.

Havarijní, pohotovostní, odborné a jiné služby zastupují komunální služby, havarijní služby energetiků (voda, plyn elektrická energie), církve.

Složka označená **zařízení civilní ochrany** poskytuje velké množství rozličných úkolů, které plní na místě mimořádné události a v jejím okolí. Jedná se o poskytování první pomoci, vyprošťování osob, odstraňování následků mimořádné události, vyhledávání a označování nebezpečných zón, zajišťování dekontaminace. Stěžejní náplní je také zajištění ukrytu pro osoby ve stálých krytech a přerozdělení prostředků individuální ochrany obyvatelstva v místě mimořádné události. (27)

1.2 Zdravotnická záchranná služba

Zdravotnickou záchrannou službu uvádí do právního řádu České republiky vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 434/1992 Sb., o zdravotnické záchranné službě na podkladě § 18b zákona č. 20/1966 Sb., o péči a zdraví lidu. Dne 1. 4. 2012 vstoupila v platnost nová legislativa upravující činnost zdravotních služeb zákonem č. 372/2011Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování a zákonem č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě upravující poskytování přednemocniční neodkladné péče a její návaznost ve zdravotnických zařízeních poskytující akutní péči. (20, 25, 26)

Zdravotnická záchranná služba patří mezi základní složkou integrovaného záchranného systému našeho státu a je tvořena 14 krajskými územními středisky. Na rozdíl od Hasičského záchranného sboru a Policie není řízena centrálně a z toho vyplývají rozdíly ve vedení i vybavení jednotlivých záchranných služeb kraj od kraje. (27)

I kvůli tomu vzniká *Asociace zdravotnických záchranných služeb České republiky* sídlící v Českých Budějovicích, jejímž hlavním cílem je analyzovat pozici zdravotnické záchranné služby, navrhuje řešení v problematice přednemocniční neodkladné péče a koordinuje postup záchranných služeb při jednání s orgány státu, samosprávy nebo i zdravotními pojišťovnami. (13)

Tísňová telefonní linka zdravotnické záchranné služby, která je dostupná na území České republiky, zní 155. (9)

1.2.1 Historie zdravotnické záchranné služby

Vznik zdravotnické záchranné služby na území České republiky potažmo Prahy se datuje do prosincových dnů roku 1857. Již v lednu téhož roku začal policejní rada baron Päumann promýšlet založení sboru poskytujícího první pomoc potřebným osobám při úrazech, nehodách, onemocněních, ale také při povodních a požárech. Službu ve sboru vykonávali dobrovolníci různého vzdělání a jejich obydlí bylo viditelně

označeno. První stanice vzniká roku 1890 a roku 1891 začíná fungovat nepřetržitá služba první pomoci. Po roce 1918 a vzniku Československé republiky dochází k založení Československého Červeného kříže, který spolu se spolkem dobrovolných hasičů provozuje Pomocné stanice Československého Červeného kříže. (15)

System poskytování zdravotní péče se výrazně změnil po 2. světové válce, kdy je viditelný odklon od služeb dobrovolníků a pozvolný přestup k profesionálům, zdravotníkům. V 50. letech narůstá počet nových lékařů, i zdravotnických zařízení. Lékařská služba není již dostupná pouze ve městech, ale postupem času se dostává i na venkov. Mimo ordinální dobu zajišťují péči o zdraví obyvatel ordinace lékařské služby první pomoci. O 117 let později v prosinci roku 1974 vznikají zdravotnické záchranné služby dle Metodického opatření Ministerstva zdravotnictví. Vznik záchranné služby jde ruku v ruce se vznikem Anesteziologicko- resuscitačních oddělení (ARO) v nemocnicích, jelikož výjezdové posádky tvořili lékaři a sestry ARO. (3)

Po roce 1989 dochází především k obnově zastaralé techniky za modernější přístrojové vybavení sanitních vozů a obnově starého vozového parku. Na poli legislativy se objevují dvě zásadní vyhlášky, které změní organizaci i fungování záchranných služeb. Jedná se o *vyhlášku č. 434/1992 Sb., o zdravotnické záchranné službě* a *vyhláška č. 49/1993 Sb., o materiálním a technickém vybavení některých ambulantních provozů zdravotnických zařízení*. (10)

Po roce 1993, kdy byla uvedena v platnost již výše zmíněná *vyhláška č. 434/1992 Sb.*, dochází k osamostatňování záchranných služeb na nemocnicích, což má za následek založení 10 územních středisek záchranné služby (ÚSZS) pod vedením Ministerstva zdravotnictví, postupně jsou budovány oblastní výjezdová stanoviště spadající do gesce okresních středisek záchranné služby. Velkým milníkem je také zavedení dojezdového času 15 minut (vyjma případů hodných zvláštního zřetele), který je ukotven v *ustanovení o dostupnosti přednemocniční péče*. Zlom nastává v roce 2003, kdy se z 10 ÚSZS stává 14 krajských územních středisek záchranné služba 1. 1. 2004, kdy všechna okresní střediska záchranné služby připadla pod vedení krajských územních středisek, která spravuje příslušný Krajský úřad. (3)

1.2.2 Úkoly a povinnosti zdravotnické záchranné služby

Zdravotnická záchranná služba má poslání poskytnout přednemocniční neodkladnou péči. (4)

Definice přednemocniční neodkladné péče je obsažena v § 1 odstavce 2 vyhlášky č. 434/1992 Sb., a zní: „Přednemocniční neodkladná péče je péče o postižené na místě vzniku jejich úrazu nebo náhlého onemocnění a během jejich dopravy k dalšímu odbornému ošetření a při jejich předání do zdravotnického zařízení.“(20, § 1) Výše definovaná péče je poskytována v následujících situacích, kdy hrozí bezprostřední ohrožení života postiženého, prohlubování chorobných změn vyvolá náhlou smrt, zpoždění odborné první pomoci způsobí trvalé chorobné změny, způsobí utrpení a bolest, patří sem i stavy ovlivňující chování i jednání postiženého. (20)

Základní povinnosti zdravotnické služby definuje § 2 vyhlášky č. 434/1992 Sb.: „Zdravotnická záchranná služba nepřetržitě zabezpečuje, organizuje a řídí prostřednictvím jednotného spojového systému:

1. kvalifikovaný příjem, zpracování a vyhodnocení tísňových výzev a určení nejvhodnějšího způsobu poskytování přednemocniční neodkladné péče,
2. poskytování nebo zajištění přednemocniční neodkladné péče na místě vzniku úrazu nebo náhlého onemocnění, při dopravě postiženého a při jeho předávání ve zdravotnickém zařízení odborně způsobilém k poskytování zdravotní péče při stavech uvedených v § 1,
3. dopravu raněných, nemocných a rodiček v podmínkách přednemocniční neodkladné péče mezi zdravotnickými zařízeními,
4. doprava související s plněním úkolů transplantačního programu,
5. dopravu raněných a nemocných v podmínkách přednemocniční neodkladné péče ze zahraničí do České republiky,
6. přednemocniční neodkladnou péči při likvidaci zdravotnických následků hromadných neštěstí a katastrof,
7. koordinaci součinnosti s praktickými a žurnálními lékaři a s lékařskou službou první pomoci,

8. rychlou přepravou odborníků k zabezpečení neodkladné péče do zdravotnických zařízení, která jimi nedisponují, popřípadě léků, krve a jejích derivátů a biologických materiálů nezbytně potřebných k dalšímu poskytování již zahájené neodkladné péče,
9. součinnost s hasičskými záchrannými sbory krajů a operačními a informačními středisky integrovaného záchranného systému.“ (20, § 2)

Přímým vykonavatelem zdravotní péče v terénu jsou výjezdové skupiny, které můžeme rozdělit do několika kategorií podle toho, jaké v nich mají zastoupení pracovníci záchranné služby. V první řadě jde o skupiny *rychlé zdravotnické pomoci (RZP)*, jejich posádka tvoří zdravotnický záchranář a řidič- záchranář (zdravotnický záchranář). Tato posádka může plnit na místě zásahu odbornou první pomoc v rámci svých kompetencí, jež jsou obsahem §17 vyhlášky č.55/2011 Sb., o činnosti zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků jako je např. monitorace a vyhodnocování vitálních funkcí, vyprošťování a zajištění periferního žilního řečiště. *Rychlá lékařská pomoc (RLP)*, jak vyplývá z názvu, vedoucím posádky je lékař. Zbytek posádky s ním spolupracuje při diagnostice, zajištění, léčbě a transportu. *Rendez- vous (RV)* je potkávací systém, který zefektivňuje péči poskytovanou zdravotnickou záchrannou službou. *Letecká záchranná služba* je jako další výjezdová skupina popsána v kapitole 1.2.3 *Letecká záchranná služba*. (18, 26, 27)

1.2.3 Letecká záchranná služba

Historie letecké záchranné služby

Úplně první letecký transport pacienta proběhl již 27. 8. 1956 z Terezína do pražské Ústřední vojenské nemocnice. Po odmlce se další lety záchranné lety uskutečnily při povodních na Slovensku a záchranných akcích převážně ve Vysokých Tatrách. Stěžejní byl pro rozvoj letecké záchranné služby rok 1985 a odborná konference AIRMED'85 ve švýcarském Zürichu. Na základě poznatků z této konference se u nás začínají připravovat podklady pro vznik letecké záchranné služby.

Zkušební provoz byl zahájen 1. 4. 1987 a postupem času docházelo k budování dalších základen s důrazem na systémové pokrytí území republiky. Poslední základna byla vybudována v Liberci roku 1992. (12)

Indikace k vzletu vrtulníku letecké záchranné služby

Rychlost je jedním ze základních faktorů pro upřednostnění letecké záchranné služby před pozemními posádkami, samozřejmě není vyloučena ani součinnost s RLP (RZP) na místě události, předpokládaný transport do vzdálené cílové nemocnice (trauma centrum, popáleninové centrum), nutnost šetrného transportu (polytrauma, spinální trauma), nedostupnost místa zásahu pozemní jednotkou. (10)

Limity letecké záchranné služby

V našich podmínkách, až na výjimky je provoz zajišťován od východu do soumraku slunce a za relativně stabilních povětrnostních podmínek, kde největším nepřítelem je snížená viditelnost a silný vítr. Noční provoz pro území ČR zajišťují stanoviště v Plzni, Praze, Ostravě a Brně. Další limitem je vysoká hladina vibrací, nedostatek prostoru v kabině a tudíž nemožnost ošetření postiženého za letu. Opomenout nelze ani nepoměrně vyšší finanční nároky zásahu letecké záchranné služby oproti pozemním jednotkám. (10)

Rozdělení zásahů letecké záchranné služby

Primární let/HEMS je let, při kterém posádka po obdržení výzvy od operačního střediska vzlétá k místu události. Po ošetření na místě odlétá do nemocničního zařízení, kde bude postiženému poskytnuto definitivní ošetření. *Neodkladný sekundární let/HEMS* ve většině případů znamená transport kriticky nemocného pacienta z nižšího pracoviště na vyšší. Mezi *sekundární lety/ambulanční* patří transporty stabilních pacientů s takovým poraněním (onemocněním), kde se nedoporučuje transport pozemními prostředky. (12)

1.3 Úkoly zdravotnické záchranné služby při likvidaci mimořádné události s velkým počtem raněných a obětí

1.3.1 Mimořádná událost

Pojem *mimořádná událost* je vymezen v § 2 zákona č. 239/2000 Sb. o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů zní: „Mimořádnou událostí se rozumí škodlivé působení sil a jevů vyvolaných činnostmi člověka, přírodními vlivy, a také havárie, které ohrožují život, zdraví, majetek nebo životní prostředí a vyžadují provedení záchranných a likvidačních prací.“ (23, § 2)

1.3.2 Katastrofa

„Náhle vzniklá mimořádná událost velkého rozsahu, kdy řešení situace může být úspěšné jen tehdy, uplatní-li se koordinovaný postup záchranných složek pod řízením správních úřadů a obcí.“ (16, s. 15)

1.3.3 Hromadné neštěstí

Hromadné neštěstí omezené je definováno jako: „Mimořádná událost postihující nejvíce 10 zraněných nebo zasažených, z nichž minimálně jeden je v kritickém stavu. Následky této události jsou řešeny místními zdroji, traumatologické plány nejsou aktivní.“ (2, s. 15)

Hromadné neštěstí rozsáhlé je definováno jako: „Mimořádná událost, která má za následek náhlý vznik většího počtu než deseti zraněných nebo zasažených. Počet zasažených však nepřekračuje číslo 50. (V Německu je rozhodujícím číslem 100.) Nezbytná je aktivace poplachových, havarijních a traumatologických plánů.“ (2, s. 15)

1.3.4 Úkoly zdravotnické záchranné služby na místě mimořádné události

1. upřesnění tísňové výzvy,
2. stanovení vedoucího lékaře,
3. rozvrhnutí sil a prostředků,
4. rozhodnutí o použití metody START,
5. zajištění lékařského třídění,
6. lékařské přetřídění při použití STARTu,
7. zajištění přednemocniční neodkladné péče,
8. přerozdělení pacientů pro odsun do nemocničních zařízení,
9. zajištěný transport,
10. konstatování smrti lékaři záchranné služby,
11. součinnost se soukromými lékaři popřípadě lékařskou službou první pomoci,
12. zajištění transportů z nižších do vyšších zdravotnických zařízení,
13. transport antidot,
14. použití ochranných prostředků skupinami zdravotnické záchranné služby,
15. spolupráce s policií při identifikaci obětí,
16. součinnost se složkami integrovaného záchranného systému. (14)

1.4 Dokumenty určující činnost zdravotnické záchranné služby na místě mimořádné události

1.4.1 Traumatologický plán Jihočeského kraje

Traumatologický plán je pevnou součástí Havarijního plánu kraje, vytvářen Hasičským záchranným sborem ve spolupráci s úřady a jednotlivými složkami integrovaného záchranného systému.

Traumatologický plán zdravotnictví Jihočeského kraje (TP JČK) je v Havarijním plánu ukotven v části označené C3 a pro potřeby zdravotnické záchranné služby jsou stěžejní oddíly označené čísly 5 a 6.

Úsek 5 podrobně popisuje přednemocniční neodkladnou péči na místě mimořádné události s výskytem hromadného postižení osob. Tento dokument je v souladu s *Typovou činností*, která je podrobněji popsána v kapitole 1.5.1 *Typová činnost*.

Úsek 6 upravuje vzájemnou spolupráci při zajištění nemocniční neodkladné péče s hromadným příjmem postižených osob z místa mimořádné události.

TP JČK má za cíl zajištění správné a funkční návaznosti přednemocniční neodkladné péče na nemocniční neodkladnou péči. (5)

1.4.2 Typová činnost složek IZS při společném zásahu u mimořádné události s velkým počtem raněných a obětí (STČ 09/ IZS)

Typová činnost

Úkolem typové činnosti je uspořádat a sjednotit poznatky o mimořádné události o jejím řešení v rámci krizového plánování, připravit podklady pro krizový informační systém a scénář odezvy orgánů krizového řízení. Typové činnosti jsou vytvářeny na konkrétní mimořádné události. V typové činnosti je obsažen souhrn informací a doporučení sloužící jako metodický návod pro likvidaci mimořádné události. (2)

Typová činnost STČ09/IZS z pohledu zdravotnické záchranné služby

Podle typové činnosti STČ09/IZS se zasahuje u mimořádné události s velkým počtem raněných a obětí bez rozdělení příčiny mimořádné události. V těchto situacích je nezbytně nutné určit postup poskytování přednemocniční neodkladné péče a z toho vyplývající odsun postižených z místa mimořádné události. Při mimořádné události tohoto charakteru bývá obvykle převaha zraněných nad silami a prostředky zdravotnické záchranné služby a tudíž nemožnost poskytnout neodkladnou péči všem postiženým osobám ve stejném čase. Pro zvládnutí mimořádné události je stěžejních prvních 30 až 60 min činnosti. (14)

Pokud máme nepoměr mezi postiženými osobami na straně jedné a nedostatek sil zdravotnické záchranné služby na místě druhém, je lékařské třídění základním postupem při hromadném postižení zdraví na místě mimořádné události. Pokud je to možné, provádí se lékařské třídění přímo na místě mimořádné události nebo v její těsné blízkosti. Lékařské třídění stanovuje přednost ošetření, odsunu a eventuelně kombinaci obojího. Pouze použití lékařského třídění zajistí brzkou péči pacientům, kteří vyžadují urgentní, život zachraňující výkony přímo na místě mimořádné události, nebo přednostní transport do nemocničního zařízení, jelikož v podmínkách přednemocniční neodkladné péče nelze jejich poranění vyřešit. (17)

Jsou-li podmínky na místě mimořádné události pro pracovníky zdravotnické záchranné služby nebezpečné, provádí přetřídění postižených osob zasahující jednotka hasičského záchranného sboru pomocí metody *START* (Snadné Třídění ARychlá Terapie) a lékařské přetřídění je prováděno až v bezpečné zóně. Pokud je u mimořádné události prokázáno působení nebezpečné noxy, je nutná dekontaminace postižených osob před předáním do péče zdravotníků. (14)

Vedoucím lékařem zásahu se stává lékař, který dorazí na místo jako první, může být posléze nahrazen jiným, obvykle výše postaveným lékařem. Vedoucí lékař kooperuje s velitelem zásahu, jeho práce končí v momentu ošetření a odsunu posledního raněného z místa mimořádné události. Odpovídá za lékařské zabezpečení, triage, ošetření, transport a celkovou organizaci sil a prostředků zdravotnické záchranné služby na místě zásahu. Při nepřítomnosti vedoucího lékaře vykonává jeho činnost

zdravotnický záchranář. Je povinen tuto funkci předat prvnímu lékaři, který se dostavil na místo mimořádné události. (5, 6, 14)

Síly a prostředky zdravotnické záchranné služby svolává na místo události vedoucí lékař, po konzultaci s vedoucími pracovníky integrovaného záchranného systému, prostřednictvím zdravotnického operačního střediska. Mezi prostředky záchranné služby patří *rychlá lékařská pomoc, rychlá zdravotnická pomoc, letecká záchranná služba* i *prostředky lékařské služby první pomoci*. (14)

1.4.3 START (Snadné Třídění ARychlá Terapie)

START se používá pro určení priority odsunu k lékařským přetříděním, které se provádí mimo horkou zónu mimořádné události, vyškolený pracovník určí prioritu a označí osobu barevnou značkou či štítkem. Na činnost má stanoveno 30 až 60s. Nejprve pracovník vyzve osoby schopné pohybu, které stále zůstávají v místě události, aby se shromáždily na předem označeném shromaždišti. U postižených neschopných pohybu provádí další kroky triage a život zachraňující úkony tj. uvolnění dýchacích cest, zástava arteriálního krváčení. Prohlédne postupně každého zraněného a přidělí mu odpovídající barevnou značku. Při této činnosti hodnotí následující ukazatele vitality:

- chodí x nechodí
- dýchá x nedýchá
- dechová frekvence
- tepová frekvence x kapilární návrat
- vědomí x bezvědomí

Barevné členění priorit odsunu nám při složitých podmínkách panujícím během mimořádné události do značné míry usnadňuje práci s pacienty. Čtyři barevné odstíny určují jednotlivé stupně naléhavosti:

- černá (zemřeli)- označeny osoby, které po zprůchodnění dýchacích cest nedýchají,
- červená (okamžitá péče)- potřebují přednemocniční neodkladnou péči ve smyslu zajištění základních životních funkcí, jsou přednostně transportováni k lékařskému ošetření,
- žlutá (odložitelná péče)- nepotřebují urgentní péči, základní životní funkce neselhávají, nejsou dostatečně mobilní, ošetření jsou po odsunu červené skupiny
- zelená (minimální péče)- soběstační, lehce zranění pacienti, kde je možný odklad lékařské péče, pokud mají prostředky, mohou se ošetřovat navzájem. POZOR: Specifikem této skupiny je možnost zhoršení stavu. (14)

1.5 Komunikace složek integrovaného záchranného systému

1.5.1 Komunikace, krizová komunikace a její zásady

Komunikace složek integrovaného záchranného systému probíhá na úrovni *operačních a informačních středisek*, která se významně podílejí na likvidaci mimořádné události. Hlavními úkoly je vedení dokumentace, příjem a vyhodnocování zpráv, organizování součinnosti na místě události, aktivování havarijního plánu, informuje o události veřejnost. (9)

Krizová komunikace

Krizová komunikace slouží k přenosu informací mezi orgány státní správy, samosprávy a integrovaným záchranným systémem, během níž jsou využívány hlasové, datové služby veřejné i neveřejné telekomunikační sítě. (27)

„Krizová komunikace v integrovaném záchranném systému je organizována pro potřebu jednotlivých úrovní koordinace (taktická, operační, strategická) mezi složkami, ministerstvy, jinými ústředními správními úřady, správními úřady s krajskou působností nebo s působností ve správních obvodech obcí s rozšířenou působností, orgány krajů a orgány obcí a u každého z těchto subjektů.“ (19, § 29)

Hlavní prostředky krizové komunikace

Hlavní složky integrovaného záchranného systému využívají následující prostředky krizové komunikace *digitální radiokomunikační systém TETRAPOL, analogovou radiokomunikační síť, mobilní telefony, fixní telefony*. Orgány samosprávy používají *mobilní telefony, fixní telefony ev. s možností využití radiokomunikační systémů sboru dobrovolných hasičů*. (8)

1.5.2 Digitální systém

Telekomunikační systém je založen na buňkové, digitální (jedničky a nuly) technologii standardu Tetrapol. Pro naši republiku byl vybrán systém Pegas využívající stanice Matra. Začal být budován v roce 1994 pro integrovaný záchranný systém Ministerstvem vnitra, které je rovněž provozovatelem sítě. Byl dobudován v roce 2003. Hlavní využití má pro komunikaci integrovaného záchranného systému během každodenní činnosti, tak i především při mimořádných událostech a katastrofách. Pokrytí bylo postupně optimalizováno. Výrobce udává 98% pokrytí státu. Digitální systém zajišťuje pro každou složku integrovaného záchranného systému vlastní komunikační rozhraní, pro nutnost vzájemné komunikace je připraveno i společné komunikační rozhraní. (11)

Je však zcela nekompatibilní se systémem Tetra, který používají ostatní státy Evropské unie. Sítě na podobné technologii využívají pouze Francie a Singapur. (7)

2. Cíl práce a hypotézy

2.1 Cíl práce

Cíl 1: Cílem práce bude zmapování znalosti typové činnosti složek integrovaného záchranného systému při společném zásahu u mimořádné události s velkým počtem raněných a obětí s důrazem na práci zdravotnické záchranné služby.

Cíl 2: Dílčí cíl je zjistit znalost komunikace v digitálním systému Matra Pegas (Tetrapol).

2.2 Hypotézy

H 1: Členové zdravotnické záchranné služby umí komunikovat v digitálním systému Matra Pegas (Tetrapol).

H 2: Znalost typové činnosti složek integrovaného záchranného systému při společném zásahu u mimořádné události s velkým počtem raněných a obětí pro zdravotnickou záchrannou službu je lepší u služebně mladších pracovníků (do 5 let praxe), než u služebně starších pracovníků.

3. Metodika

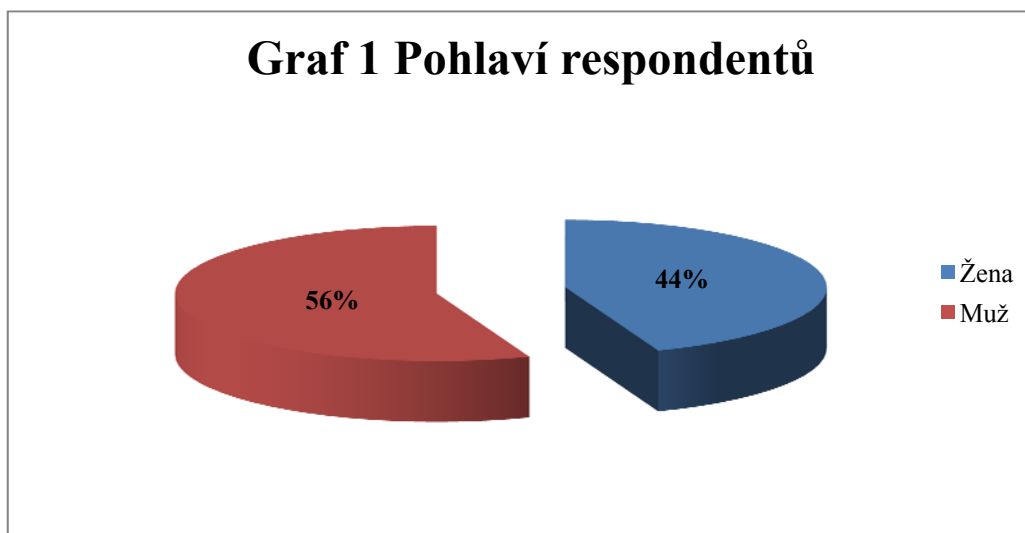
3.1 Metodický postup a technika sběru dat

V bakalářské práci byla použita kvantitativní metoda sběru dat pomocí anonymního dotazníku a jeho následné vyhodnocení k otestování předem stanovených hypotéz. Dotazník v rozsahu 25 otázek má mimo sociometrických údajů vědomostní charakter, který je především zaměřen na znalost typové činnosti STČ 09/IZS a komunikace v digitálním systému Tetrapol. Respondenty byli pracovníci Zdravotnické záchranné služby Jihočeského kraje.

3.2 Charakteristika výzkumného souboru

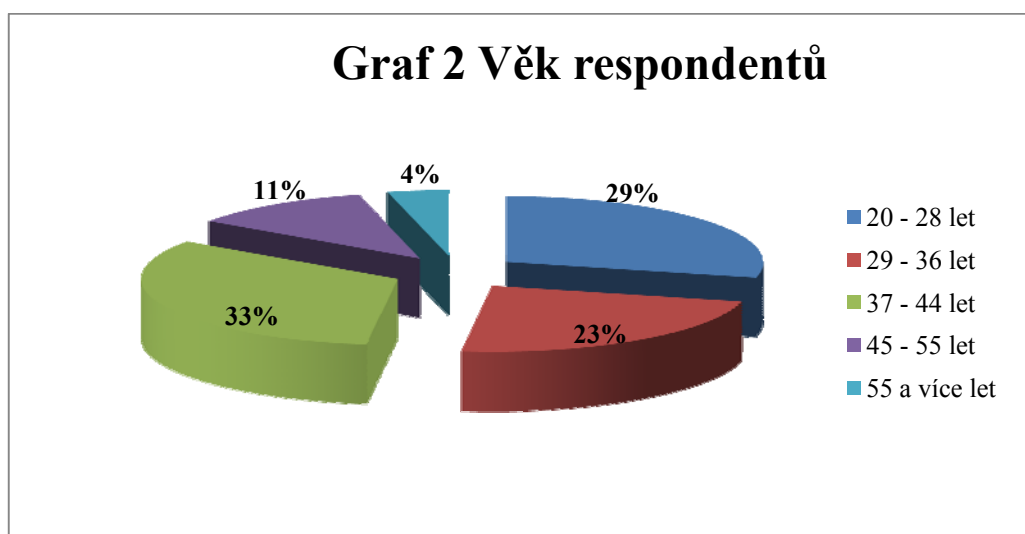
Výzkumný soubor tvořili zaměstnanci Zdravotnické záchranné služby Jihočeského kraje pracující na pozici lékař, zdravotnický záchranář a dispečer operačního střediska. Dotazníky byly zaslány vedoucím pracovníkům na Územní střediska České Budějovice, Český Krumlov, Jindřichův Hradec, Písek, Prachatice, Strakonice a Tábor a jejich prostřednictvím předány respondentům. Z celkového počtu 100 rozeslaných dotazníků jich bylo zpět zasláno 63. Návratnost v procentech 63%. Pro neúplnost bylo nutno vyřadit 11 dotazníků. Do výzkumného souboru bylo zařazeno 52 správně vyplněných dotazníků.

4. Výsledky



Zdroj: vlastní výzkum

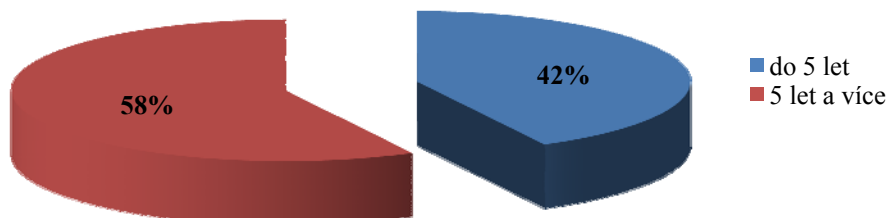
Graf 1 znázorňuje zastoupení žen (44%) a mužů (56%) ve výzkumném vzorku.



Zdroj: vlastní výzkum

Graf 2 znázorňuje věkové rozložení respondentů, kde největší zastoupení má věková skupina 37-44 let a to 33%. Druhá nejpočetnější skupina 20-28 let tvoří 29% respondentů. Dále jsou věkové skupiny 29-36 let (23%), 45-55 let (11%) respektive 55 let a více s pouhými 4% respondentů.

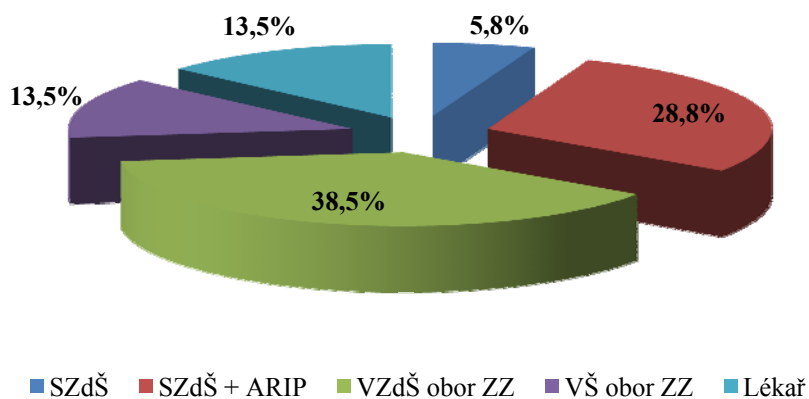
Graf 3 Počet let odpracovaných u ZZS



Zdroj: vlastní výzkum

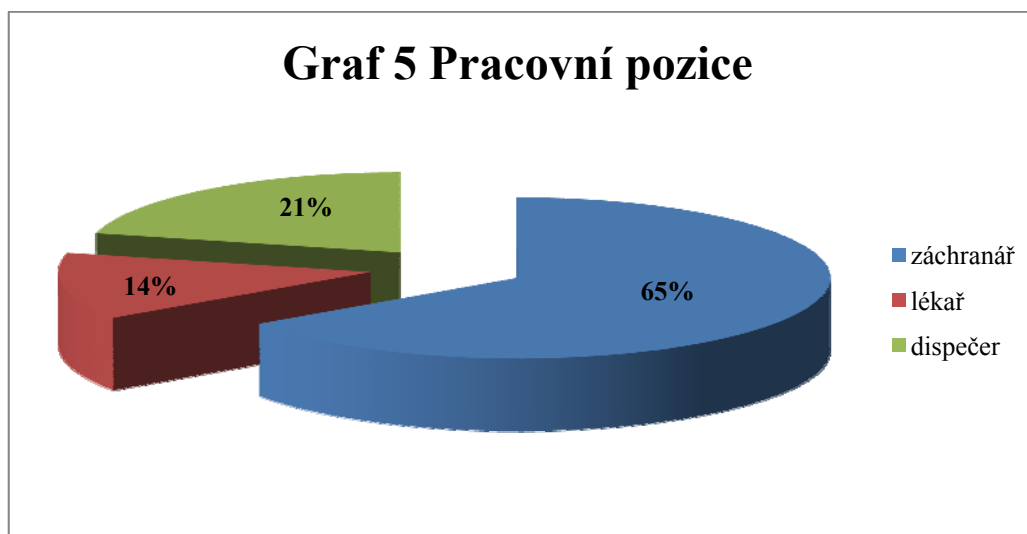
Graf 3 znázorňuje délku praxe u ZZS, větší zastoupení zde mají služebně starší pracovníci s délkou praxe 5 a více let, tvoří 58% respondentů. Služebně mladší pracovníci jsou zastoupeni v 42%.

Graf 4 Nejvyšší dosažené vzdělání



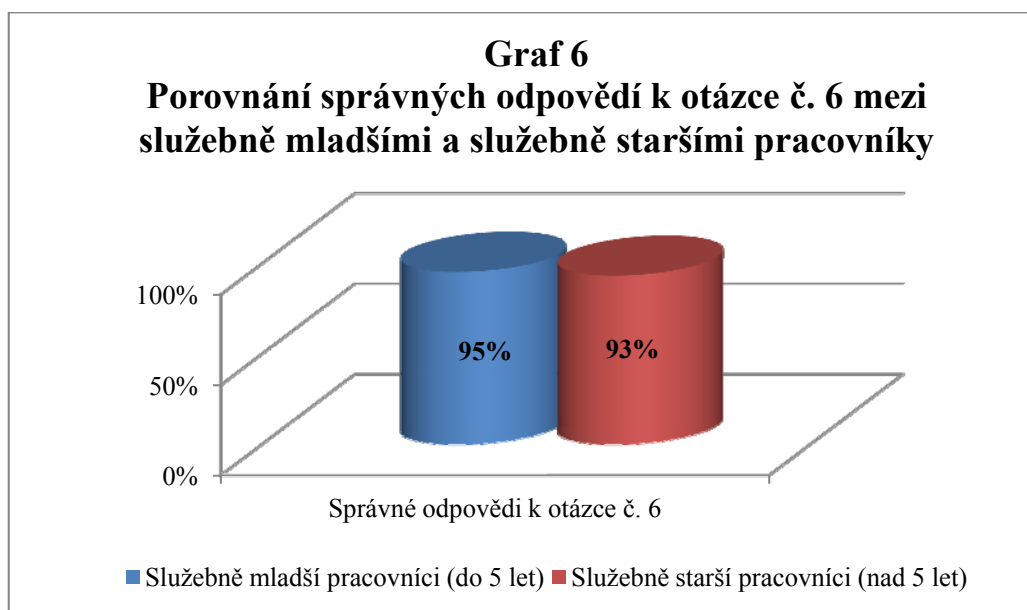
Zdroj: vlastní výzkum

Graf 4 znázorňuje nejvyšší dosažené vzdělání respondentů a jeho četnost ve výzkumném vzorku. Nejčastěji jsou zastoupeni pracovníci s vyšším odborným vzděláním (38,5%) následují středoškolsky vzdělaní pracovníci se specializací ARIP (28,8%), lékaři a vysokoškolsky vzdělaní záchranáři (13,5%). Nejméně zastoupeni jsou středoškolsky vzdělaní zdravotníci.



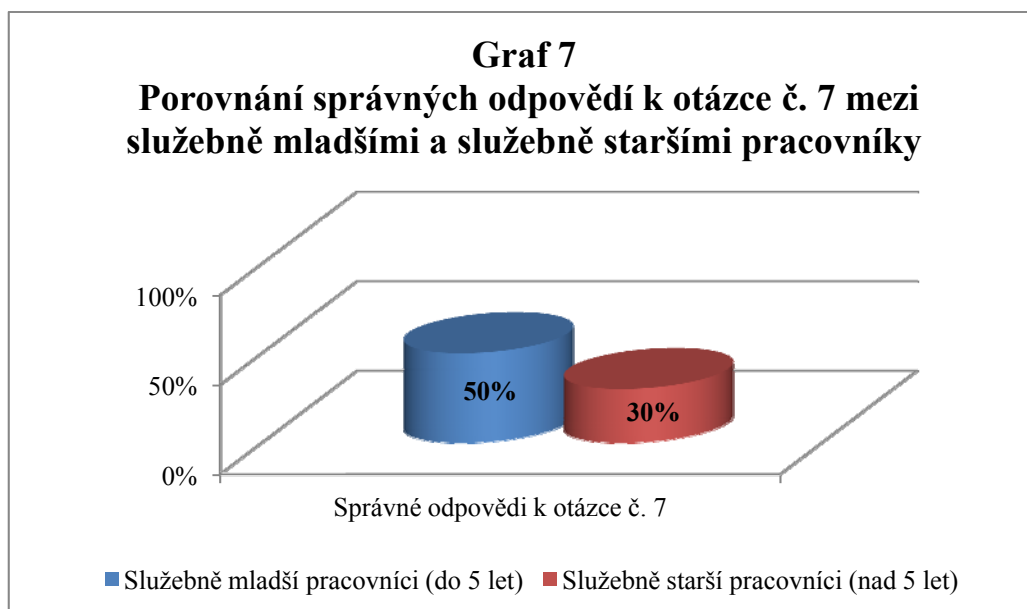
Zdroj: vlastní výzkum

Graf 5 znázorňuje zastoupení pracovních pozic ve výzkumném souboru. Z oslovených pracovníků ZZS bylo 65% zdravotnických záchranářů, 21% dispečerů, 14% lékařů.



Zdroj: vlastní výzkum

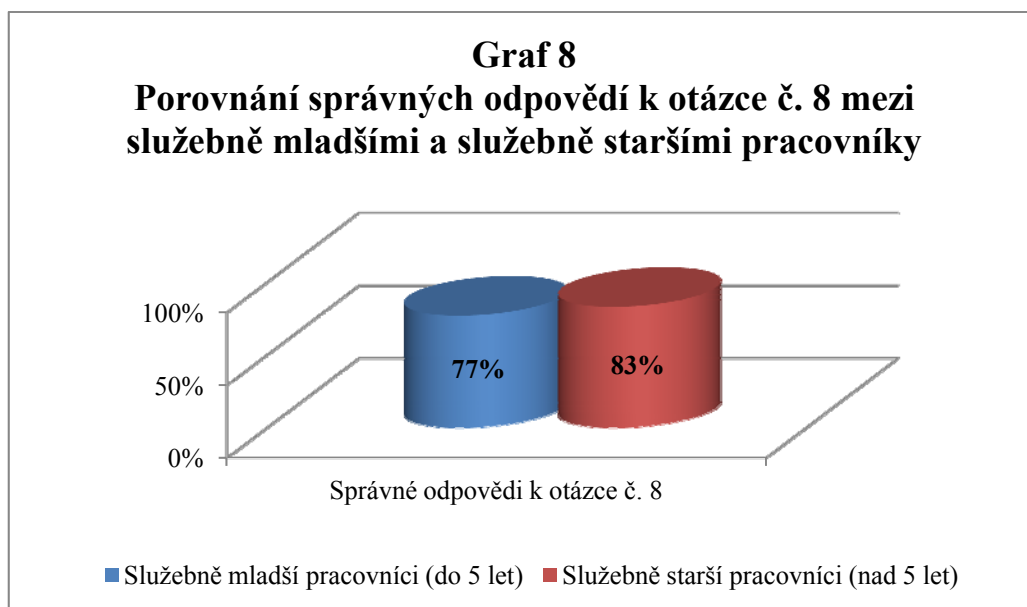
Na otázku, *čím je charakterizována mimořádná událost*, odpovědělo správně 95% služebně mladších pracovníků a 93% služebně starších pracovníků. U otázky č. 6 jsou úspěšnější respondenti do pěti let praxe u ZZS.



Zdroj: vlastní výzkum

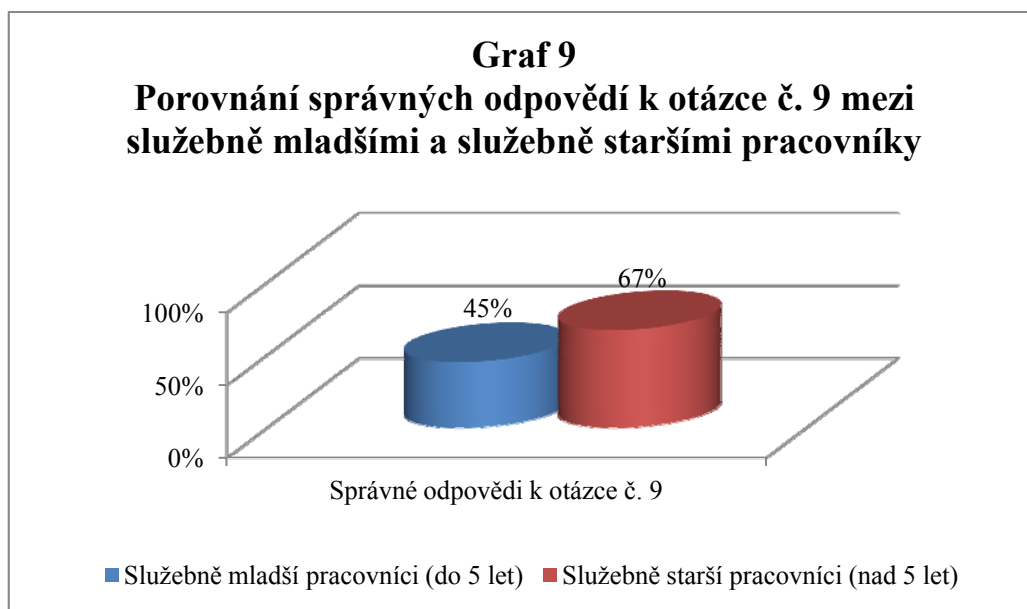
Na otázku, *co je stěžejní pro úspěšný výsledek při mimořádné události*, odpovědělo správně 50% služebně mladších pracovníků a 30% služebně starších pracovníků. U otázky č. 7 jsou úspěšnější respondenti do pěti let praxe u ZZS.

Graf 8
Porovnání správných odpovědí k otázce č. 8 mezi služebně mladšími a služebně staršími pracovníky



Zdroj: vlastní výzkum

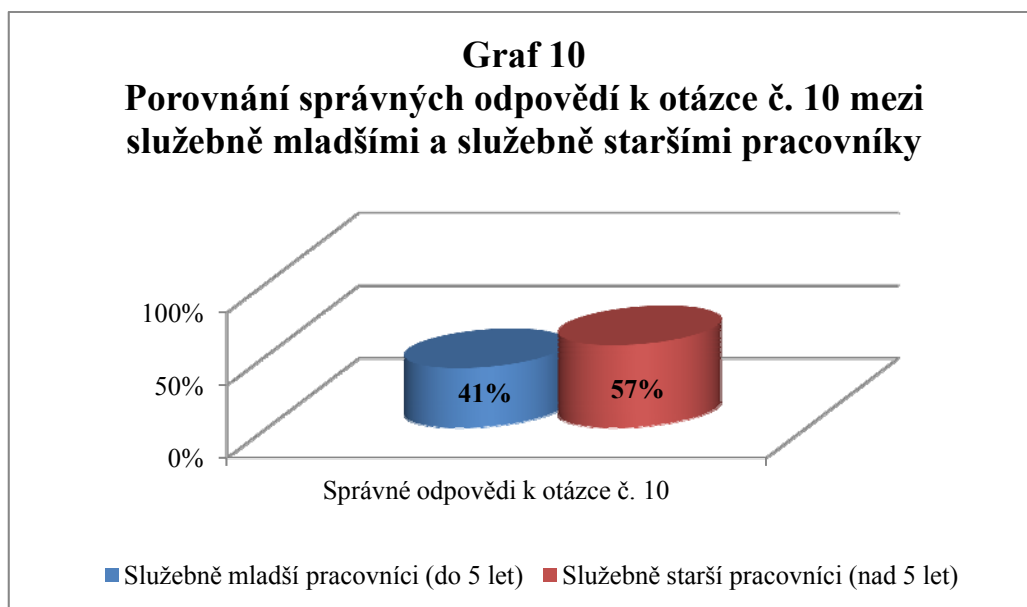
V otázce, *kdo uplatňuje metodu třídění START za působení nebezpečné noxy*, odpovědělo správně 77% služebně mladších pracovníků a 83% služebně starších pracovníků. U otázky č. 8 jsou úspěšnější respondenti nad pět let praxe u ZZS.



Zdroj: vlastní výzkum

Na otázku ***jak se zachází s ostatky zemřelých osob při mimořádné události***, odpovědělo správně 45% služebně mladších pracovníků a 67% služebně starších pracovníků. U otázky č. 9 jsou úspěšnější respondenti nad pět let praxe u ZZS.

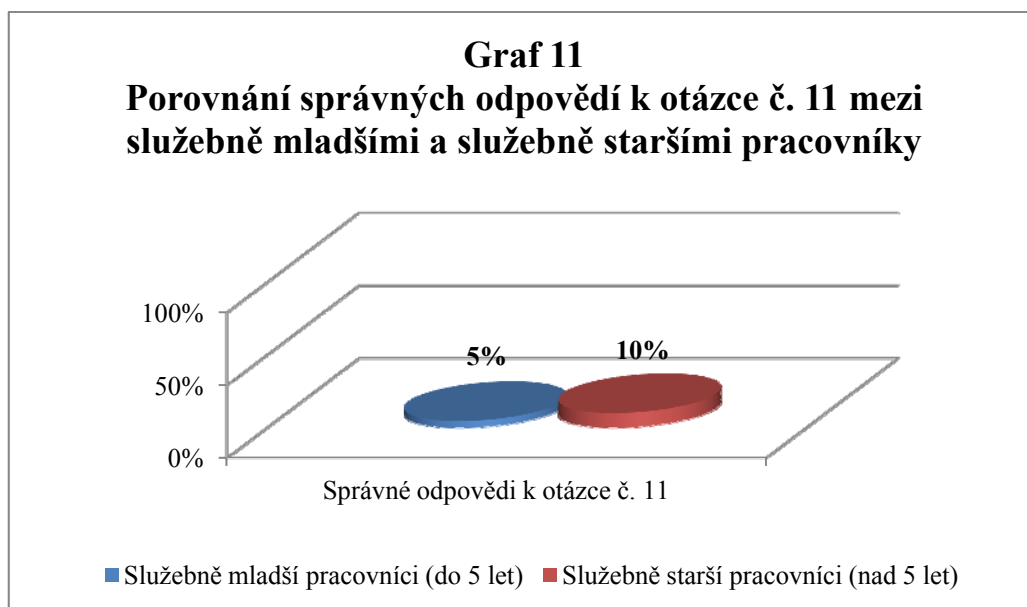
Graf 10
Porovnání správných odpovědí k otázce č. 10 mezi služebně mladšími a služebně staršími pracovníky



Zdroj: vlastní výzkum

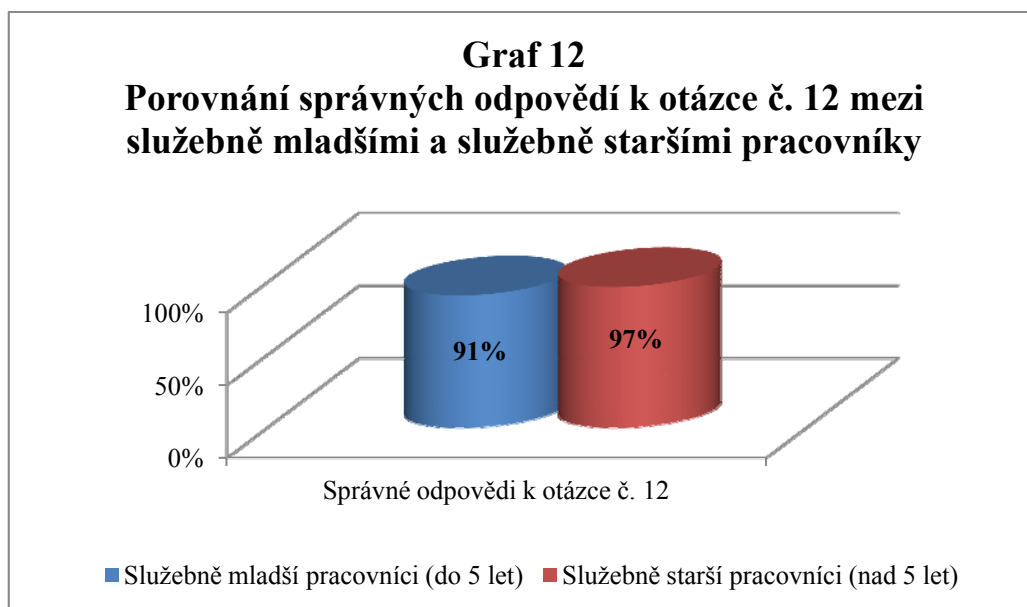
U otázky, *kdo zajišťuje komunikaci s medií*, odpovědělo správně 41% služebně mladších pracovníků a 57% služebně starších pracovníků. U otázky č. 10 jsou úspěšnější respondenti nad pět let praxe u ZZS.

Graf 11
Porovnání správných odpovědí k otázce č. 11 mezi služebně mladšími a služebně staršími pracovníky



Zdroj: vlastní výzkum

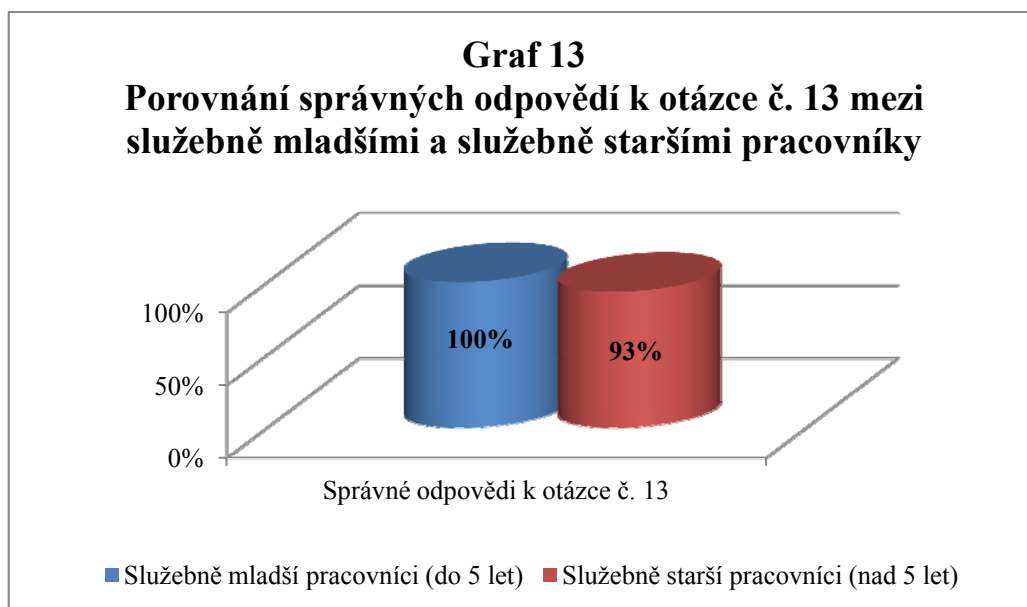
Na otázku, *kdo je velitelem zásahu na místě mimořádné události*, odpovědělo správně 5% služebně mladších pracovníků a 10% služebně starších pracovníků. U otázky č. 11 jsou úspěšnější respondenti nad pět let praxe u ZZS.



Zdroj: vlastní výzkum

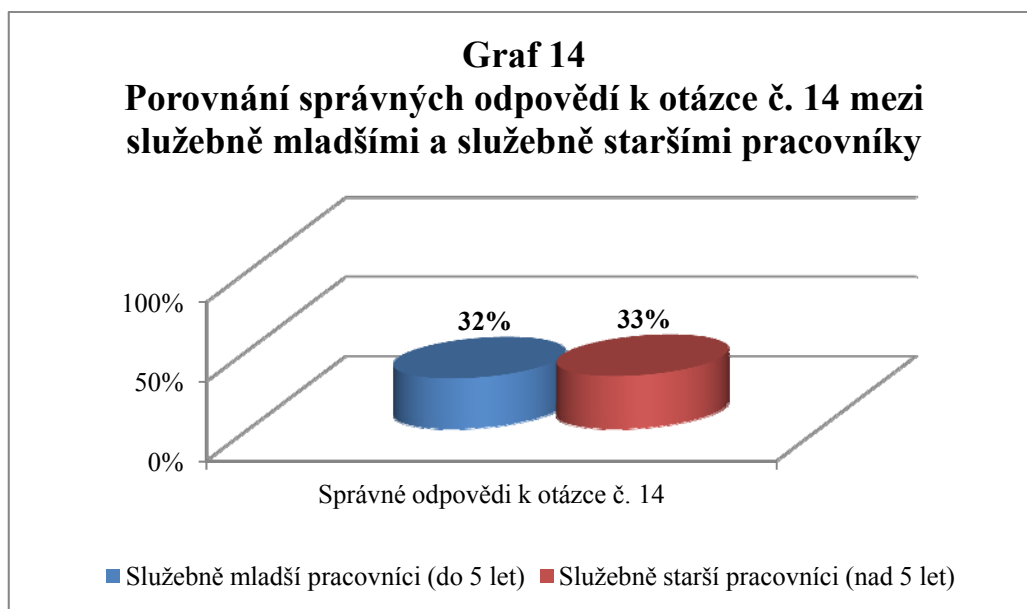
Na otázku *kolik máme stupňů "priorit odsunu" při třídění postižených osob u mimořádné události*, odpovědělo správně 91% služebně mladších pracovníků a 97% služebně starších pracovníků. U otázky č. 12 jsou úspěšnější respondenti nad pět let praxe u ZZS.

Graf 13
Porovnání správných odpovědí k otázce č. 13 mezi služebně mladšími a služebně staršími pracovníky



Zdroj: vlastní výzkum

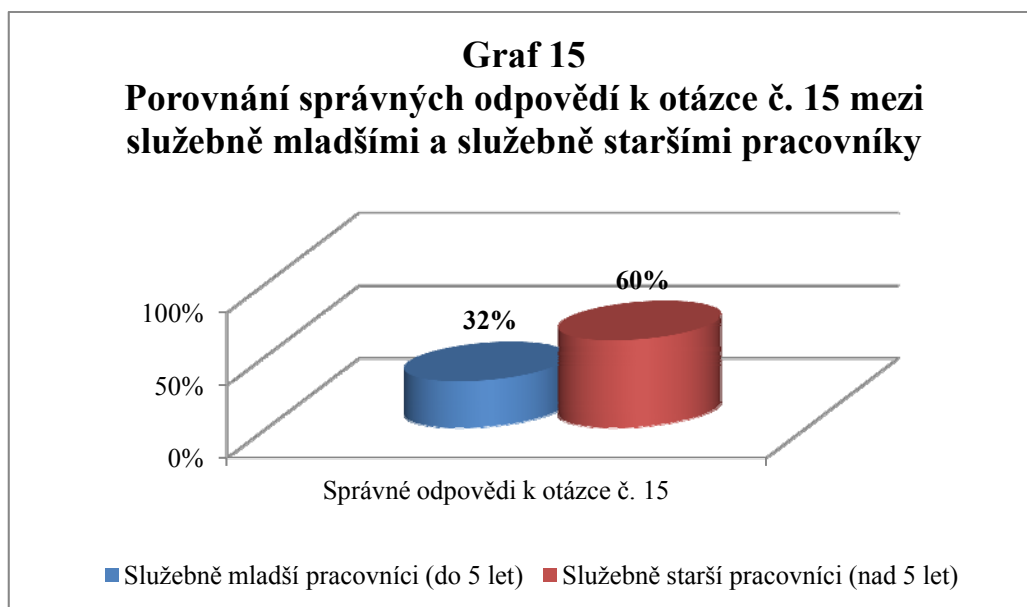
U otázky, *jakou barvou je označena "priorita odsunu 1" (selhávající životní funkce)*, odpovědělo správně 100% služebně mladších pracovníků a 93% služebně starších pracovníků. U otázky č. 13 jsou úspěšnější respondenti do pěti let praxe u ZZS.



Zdroj: vlastní výzkum

Respondenti měli vypsát do dotazníku *pět základních ukazatelů vitality u metody třídění START*. Správně doplnilo 32% služebně mladších pracovníků a 33% služebně starších pracovníků. U otázky č. 14 jsou úspěšnější respondenti nad pět let praxe.

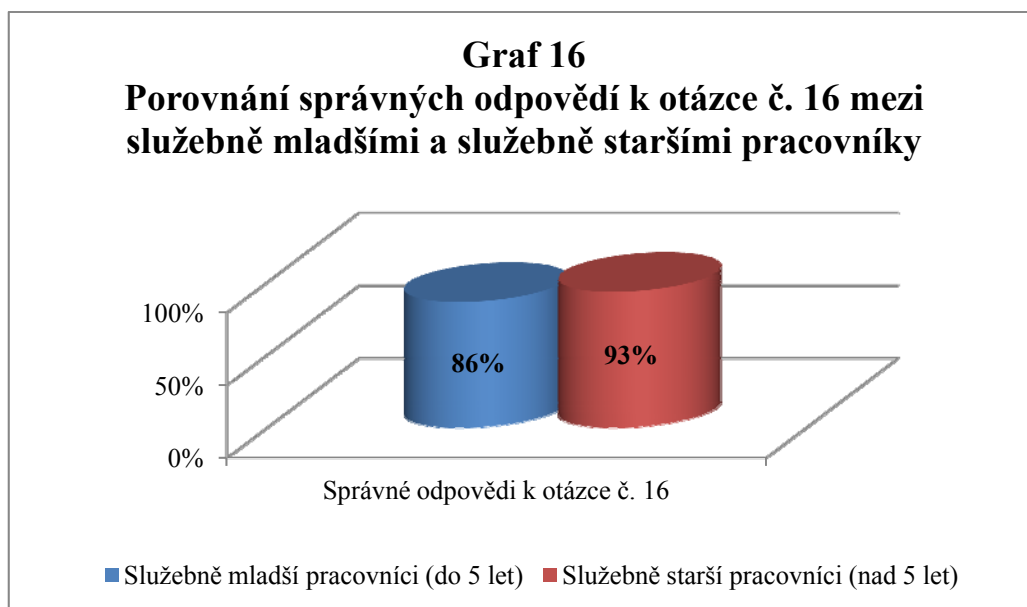
Graf 15
Porovnání správných odpovědí k otázce č. 15 mezi služebně mladšími a služebně staršími pracovníky



Zdroj: vlastní výzkum

Na otázku *jaký je optimální časový úsek na určení "priority odsunu" při použití metody třídění START*, odpovědělo správně 32% služebně mladších pracovníků a 60% služebně starších pracovníků. U otázky č. 15 jsou úspěšnější respondenti nad pět let praxe u ZZS.

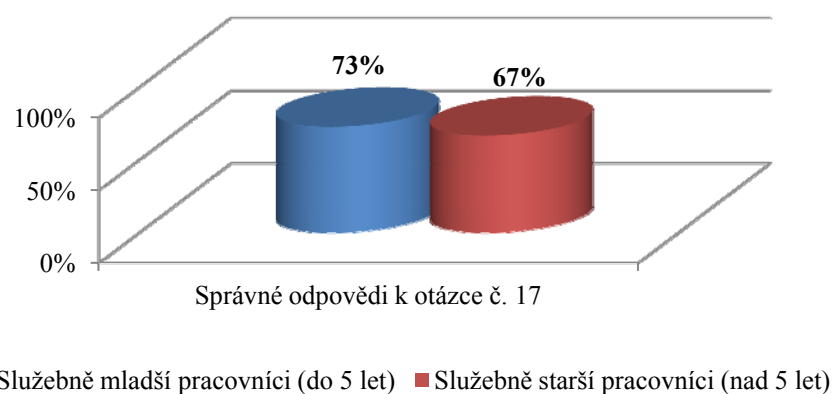
Graf 16
Porovnání správných odpovědí k otázce č. 16 mezi služebně mladšími a služebně staršími pracovníky



Zdroj: vlastní výzkum

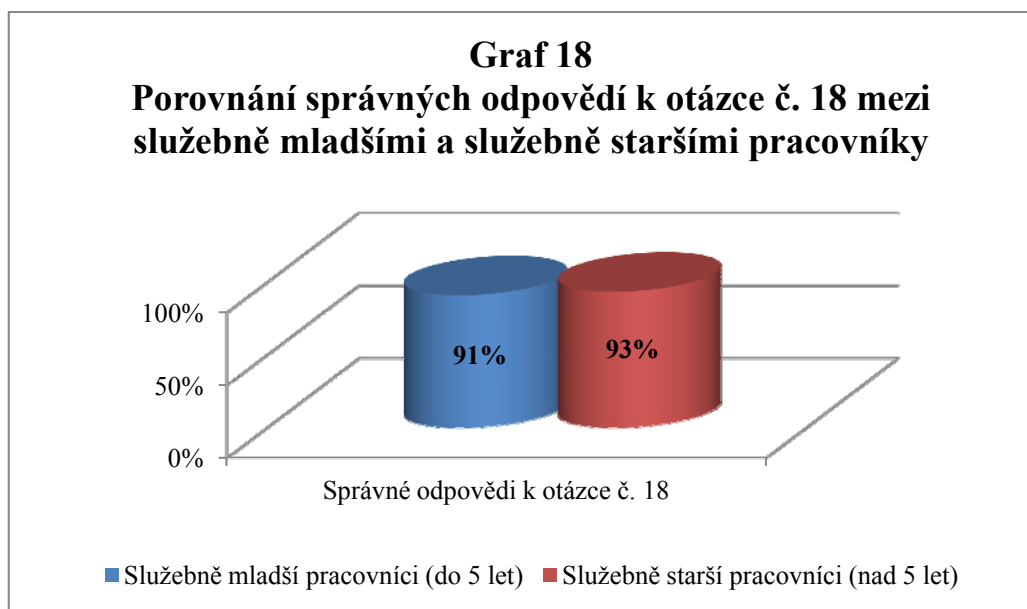
Na otázku *pokud postižená osoba na místě mimořádné události nedýchá*, odpovědělo správně 86% služebně mladších pracovníků a 93% služebně starších pracovníků. U otázky č. 16 jsou úspěšnější respondenti nad pět let praxe u ZZS.

Graf 17
Porovnání správných odpovědí k otázce č. 17 mezi služebně mladšími a služebně staršími pracovníky



Zdroj: vlastní výzkum

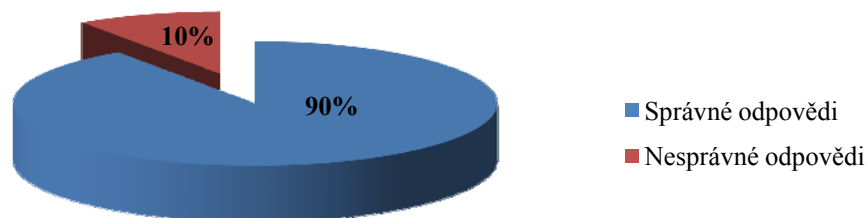
U otázky *kam budou primárně směřovány transporty nejméně postižených osob*, odpovědělo správně 73% služebně mladších pracovníků a 67% služebně starších pracovníků. U otázky č. 17 jsou úspěšnější respondenti do pěti let praxe u ZZS.



Zdroj: vlastní výzkum

V otázce ***jaké složky jsou základním stavebním prvkem integrovaného záchranného systému***, odpovědělo správně 91% služebně mladších pracovníků a 93% služebně starších pracovníků. U otázky č. 18 jsou úspěšnější respondenti nad pět let praxe u ZZS.

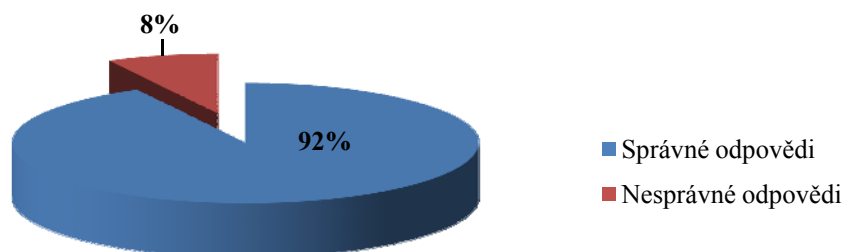
Graf 19
Prostřednictvím sítě Tetrapol lze komunikovat s ostatními složkami IZS



Zdroj: vlastní výzkum

Z celkového počtu respondentů odpovědělo správně na otázku, *zda lze prostřednictvím sítě Tetrapol komunikovat s ostatními složkami IZS*, 90% pracovníků ZZS.

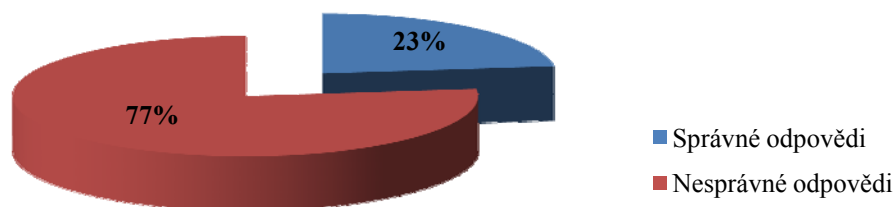
Graf 20
Telekomunikační systém Tetrapol funguje na principu digitálního přenosu



Zdroj: vlastní výzkum

Z celkového počtu respondentů odpovědělo správně na otázku, *na jakém principu funguje telekomunikační systém Tetrapol*, 92% pracovníků ZZS.

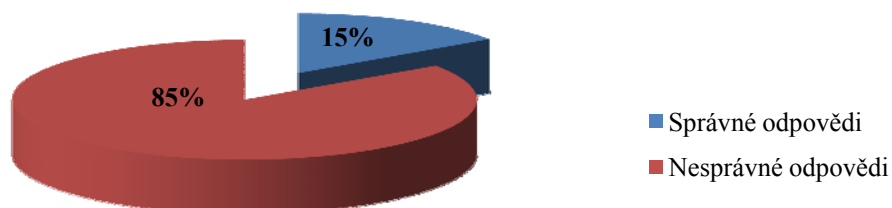
Graf 21
ZZS JčK může v síti Tetrapol používat 3 komunikační kanály



Zdroj: vlastní výzkum

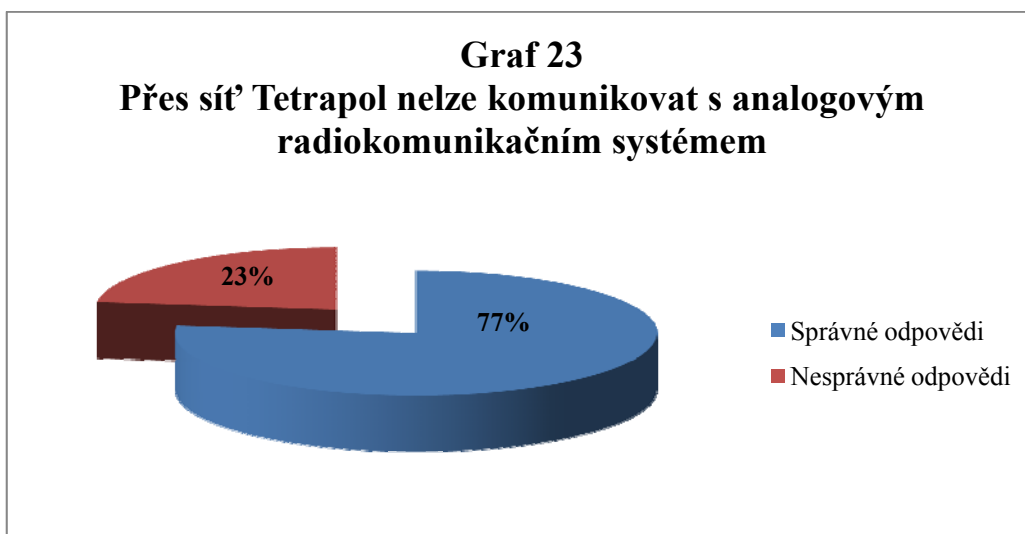
Z celkového počtu respondentů odpovědělo správně na otázku, *kolik komunikačních kanálů v síti Tetrapol může používat ZZS JčK*, 23% pracovníků ZZS.

Graf 22
Prostřednictvím sítě Tetrapol lze komunikovat přes otevřený kanál, individuální volbu, datovou větu i přes tísňové volání



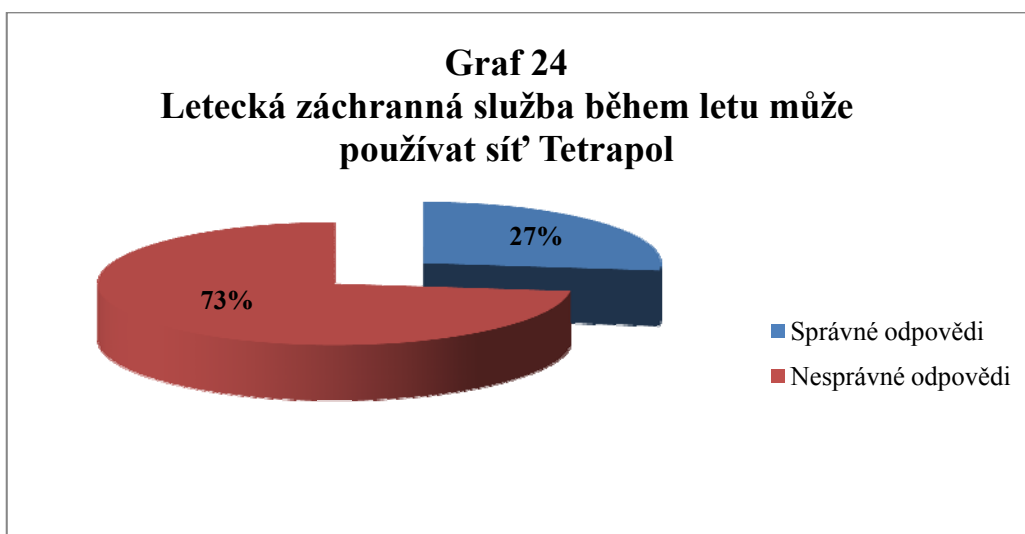
Zdroj: vlastní výzkum

Z celkového počtu respondentů odpovědělo správně na otázku, *jak lze komunikovat prostřednictvím sítě Tetrapol*, 15% pracovníků ZZS.



Zdroj: vlastní výzkum

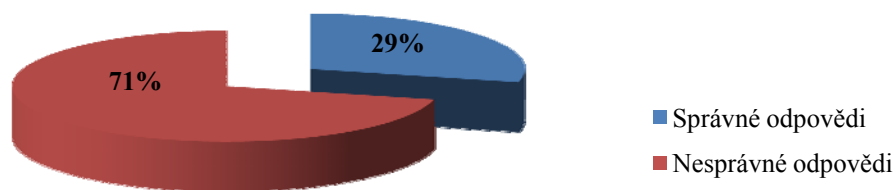
Z celkového počtu respondentů odpovědělo správně na otázku, *lze přes síť Tetrapol komunikovat s analogovým radiokomunikačním systémem*, 23% pracovníku ZZS.



Zdroj: vlastní výzkum

Z celkového počtu respondentů odpovědělo správně na otázku, *může se používat během letu LZS síť Tetrapol*, 27% pracovníku ZZS.

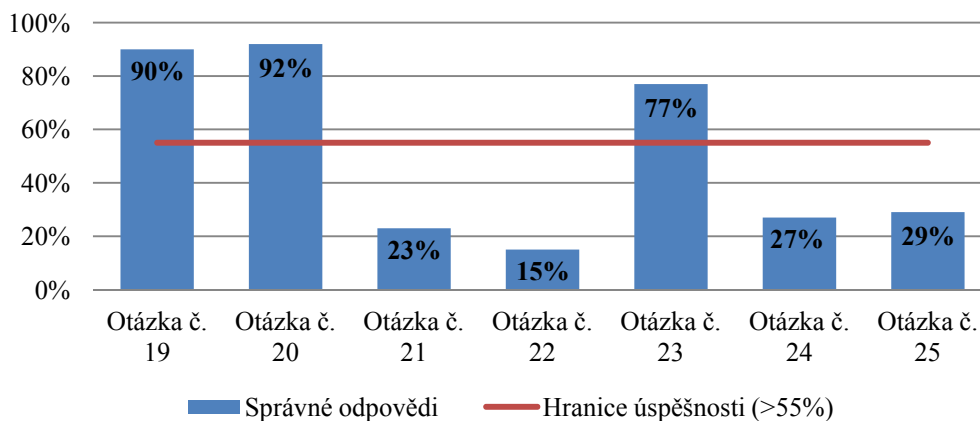
Graf 25
Komunikační systém Tetrapol není kompatibilní pro komunikaci s okolními státy při vzniku MU



Zdroj: vlastní výzkum

Z celkového počtu respondentů odpovědělo správně na otázku, *zda bychom mohli při vzniku MU komunikovat s okolními státy pomocí komunikačního systému Tetrapol*, 29% pracovníků ZZS.

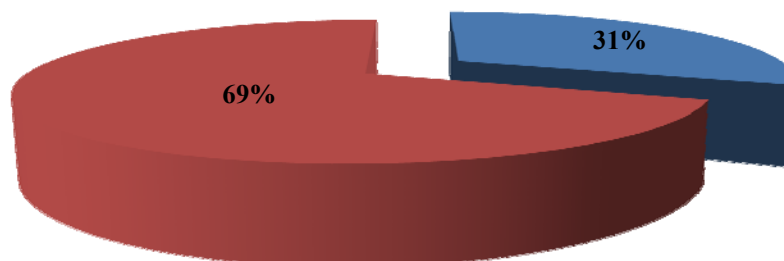
Graf 26
Srovnání správných odpovědí u otázek č. 19 - 25 s hranicí úspěšnosti



Zdroj: vlastní výzkum

Graf 26 znázorňuje procentuální úspěšnost v odpovědích na otázky č. 19 až 25 a hranice úspěšnosti byla stanovena pro potvrzení či vyvrácení hypotézy 1.

Graf 27
Ukazatel úspěšnosti služebně mladších a služebně starších pracovníků



■ Služebně mladší pracovníci (do 5 let) ■ Služebně starší pracovníci (nad 5 let)

Zdroj: vlastní výzkum

Graf 27 znázorňuje úspěšnost v odpovědích na otázky č. 6 až 18 mezi pracovníky do 5 let praxe a nad 5 let praxe. Z grafu jednoznačně vyplývá, že služebně starší zaměstnanci mají ucelenější znalosti v oblasti typové činnosti STČ09/IZS, kdy odpověděli v 69% otázek lépe. Oproti tomu služebně mladší zaměstnanci odpověděli lépe pouze v 31% otázek.

5. Diskuze

V naší bakalářské práci *Spolupráce složek integrovaného záchranného systému při katastrofách a hromadných neštěstích* je předmětem našeho zkoumání především zdravotnická záchranná služba. Přestože se v názvu objevuje Integrovaný záchranný systém (IZS), není možné v rozsahu bakalářské práce pokrýt vzájemné interference mezi jeho jednotlivými složkami. V rámci zadání jsme se rozhodli prověřit teoretickou znalost typové činnosti STČ 09/ IZS a komunikaci v digitálním systému Tetrapol u pracovníků Zdravotnické záchranné služby JČK (ZZS). Z již zmíněných cílů byly stanoveny dvě hypotézy. Hypotéza 1 (H1) *členové zdravotnické záchranné služby umí komunikovat v digitálním systému Tetrapol*, hypotéza 2 (H2) *znalost typové činnosti složek integrovaného záchranného systému při společném zásahu u mimořádné události s velkým počtem raněných a obětí pro zdravotnickou záchrannou službu je lepší u služebně mladších pracovníků (do 5 let praxe), než u služebně starších pracovníků*.

Respondenti odpovídali na anonymní dotazník v rozsahu 25 otázek, kde otázky 1 až 5 měly sociometrický charakter, 6 až 18 se vztahovaly k H2 a otázky 19 až 25 mapovaly znalost komunikace v digitální systému Tetrapol (H1). Dotazníkové šetření mělo potvrdit nebo vyvrátit výše zmíněné hypotézy.

Ze sociometrické části dotazníku byla pro nás stěžejní data vyplývající z grafu 3, kde z celkového počtu 52 respondentů bylo 58% pracovníků s praxí nad 5 let a 42% pracovníků s praxí pod 5 let u ZZS. Zajímavé bylo spektrum odpovídajících, které plyne z grafu 5, kde 66% tvořili Zdravotničtí záchranáři, 21% dispečeri operačních středisek a pouze ve 13% lékaři.

Po rozdělení respondentů podle délky praxe u ZZS viz. graf 3 bylo naším cílem v otázkách 6 až 18 prověřit znalost výše zmíněné typové činnosti a porovnat četnost správných odpovědí u služebně mladších a služebně starších pracovníků. Na otázku, jaký časový úsek je stěžejní pro úspěšnou likvidaci mimořádné události (MU), odpovědělo 50% pracovníků pod 5 let praxe a 30% nad 5 let praxe správně (graf 7), že nejdůležitější je časový úsek mezi 30 a 60 minutami (min) činnosti na místě MU (14). Nejčastější odpověď u déle sloužících pracovníků byla prvních 10 min, což je v rozporu

s typovou činností. Služebně starší zaměstnanci zde zaznamenali nejhorší výsledek z celého dotazníkového šetření. Jejich výsledek byl o 20% horší než u méně zkušených pracovníků.

Velkým problémem se ukázala otázka, kdo je velitelem na místě MU (graf 11), kde pouze jeden pracovník (5%) do 5 let praxe označil správnou odpověď, že zásah vede velitel Hasičského záchranného sboru (HZS), nebo velitel té jednotky, jejíž činnost na místě MU převládá. (14) Obdobná situace nastala i u druhé sledované skupiny, kdy pouze tři (10%) dotazované osoby odpověděly na položenou otázku správně. Podobného výsledku dosáhly obě sledované skupiny také v otázce, kde měli odpovídající vepsat do připravených kolonek pět základních ukazatelů vitality, které se posuzují při třídění raněných pomocí metody START (graf 14). Jen 32% respondentů pod 5 let praxe a 33% nad 5 let praxe odpověděli správně, že u výše zmíněné metody posuzujeme: pohyb (chodí x nechodí), dýchání (dýchá x nedýchá), dechovou frekvenci, krevní oběh (tepová frekvence nebo kapilární návrat) a stav vědomí (vědomí x bezvědomí).(14)

Naopak velmi dobrého výsledku dosáhli respondenti v oblasti, která se týkala priorit odsunu a jejich barevného označení, které definuje Typová činnost STČ09/IZS. V otázce, kolik máme stupňů priorit odsunu při MU (graf 12), správně odpovědělo, že čtyři stupně, 91% osob s praxí kratší než 5 let a 97% osob s praxí delší než 5 let. Otázka, jakou barvou je označena priorita odsunu 1 (selhávající životní funkce) (graf 13), nám přinesla obdobně dobré výsledky, kdy skupina služebně mladších respondentů odpověděla ve 100% případů červená (14), což je správně. Zaměstnanci ZZS s delší praxí 5 let ve dvou případech označili barvu černou, která náleží zemřelým, a proto jejich procentuální vyjádření správných odpovědí činí 93%.

Největší procentuální rozdíl, 28%, mezi sledovanými skupinami byl zaznamenán v grafu 15, kdy na otázku, jaký je optimální časový úsek na určení priority odsunu při použití metody třídění START, správně odpovědělo jen 32% respondentů z řad služebně mladších, na rozdíl od 60% úspěšnosti u druhé sledované skupiny. Z chybných odpovědí byla nejvíce preferovaná možnost 5-10s. Dostupná literatura jako optimální časový úsek udává 30-60s.(14)

Graf 27 znázorňuje, jak si jednotlivé sledované skupiny vedly v otázkách č. 6 až 18, ze kterého jednoznačně vyplývá ucelenější znalost typové činnosti STČ 09/IZS u služebně starších pracovníků, než u služebně mladších pracovníků, kdy pracovníci nad 5 let praxe odpověděli v 69% otázek lépe, než pracovníci do 5 let praxe.

Naším cílem v otázkách č. 19 až 25 bylo posouzení, zda členové ZZS JčK umí komunikovat v digitálním systému Tetrapol. Otázky č. 19, 20 a 23 se týkají běžného provozu v digitální síti Tetrapol. Respondenti zde vykazují dobré znalosti v základních dovednostech digitální komunikace, což znázorňují grafy 19, 20 a 23.

Zbývající otázky vyžadovaly hlubší znalosti problematiky digitální komunikace v již několikrát zmiňovaném systému. Tyto specificky formulované dotazy byly cíleny na zvládnutí komunikace při MU. V otázce, kolik komunikačních kanálů v síti Tetrapol může využívat ZZS JčK, odpovědělo správně pouze 23% respondentů (graf 21). Většina dotázaných se domnívala, že ZZS může používat pouze dva komunikační kanály, ale pro komunikaci lze využít i společný kanál IZS, který je označen 112. Nejmenší procento správných odpovědí (15%) jsme zaznamenali v grafu 22, který se týkal otázky, jak lze komunikovat prostřednictvím sítě Tetrapol. Dotázání měli možnost výběru ze čtyř variant, z čehož všechny varianty byly správné. V grafech 24 a 25 dosáhli zaměstnanci ZZS podobných výsledků. U dotazu, zda je možnost během letu letecké záchranné služby (LZS) komunikovat prostřednictvím sítě Tetrapol, odpovědělo správně pouze 27% dotazovaných. Během letu LZS lze komunikovat v digitálním rozhraní. Závěrečná otázka výzkumného šetření viz. graf 25, která se dotazovala na možnost komunikace s okolními státy v případě vzniku MU pomocí Tetrapolu, dosáhla obdobného výsledku jako u předchozího grafu. V poslední otázce správnou odpověď ne, není kompatibilní, zvolilo pouze 29% lékařů, zdravotnických záchranářů a dispečerů.

V grafu 26, který nám znázorňuje procentuální vyjádření správných odpovědí v otázkách č. 19 až 25 plyne, že komunikace pomocí digitálního rozhraní Tetrapol není na odpovídající úrovni. Respondenti výzkumného šetření dosáhli pouze ve třech ze sedmi dotazů nad linii pro potvrzení či vyvrácení hypotézy 1.

Výzkumná část naší bakalářské práce poukázala na nedostatečnou teoretickou znalost pracovníků ZZS v problematice likvidace mimořádné události s velkým počtem raněných a obětí. Taktéž ukazuje na nedostačující schopnost plně využít již zavedený digitální komunikační systém Tetrapol.

Během zpracování bakalářské práce jsme se museli především potýkat s nedostatkem literatury, která by uceleněji a více do hloubky mapovala danou problematiku.

6. Závěr

Pro bakalářskou práci jsme si stanovili dva cíle. První cíl měl za úkol zmapovat znalost typové činnosti složek integrovaného záchranného systému při společném zásahu u mimořádné události s velkým počtem raněných a obětí s důrazem na práci zdravotnické záchranné služby. Druhý cíl měl za úkol zjistit znalost komunikace v digitálním systému Tetrapol (Matra Pegas). Oba cíle práce byly splněny.

Z cílů závěrečné kvalifikační práce vycházejí dvě hypotézy, které jsme měli provedeným výzkumným šetřením potvrdit, či vyvrátit. H1 měla následující znění: „Členové zdravotnické záchranné služby umí komunikovat v digitálním systému Tetrapol“. Pro potvrzení hypotézy 1 jsme si stanovili minimální procentuální úspěšnost v každé otázce (>55%). Z výzkumného šetření vyplývá, že této hranice bylo dosaženo pouze ve třech otázkách ze sedmi, jak ukazuje graf 26. Výše zmíněnou hypotézu lze označit za vyvrácenou.

H2 měla následující znění: „Znalost typové činnosti složek integrovaného záchranného systému při společném zásahu u mimořádné události s velkým počtem raněných a obětí pro zdravotnickou záchrannou službu je lepší u služebně mladších pracovníků (do 5 let praxe), než u služebně starších pracovníků“. Také hypotéza 2 byla vyvrácena viz. graf 27. Základem pro potvrzení, či vyvrácení hypotézy bylo srovnání správných odpovědí na otázky č. 6 až 18 mezi služebně mladšími a služebně staršími pracovníky, kdy úspěšnější byli pracovníci nad 5 let praxe, kteří dokázali lépe zodpovědět 9 (69%) otázek ze 13 (100%). Naproti tomu pracovníci do 5 let praxe byli úspěšní pouze ve 4 (31%) otázkách.

Z výsledků práce vyplývají spíše lehce nadprůměrné teoretické znalosti ve zkoumané problematice. Na otázky, které se týkaly základních vědomostí o IZS a likvidaci hromadného neštěstí, odpovídali respondenti veskrze správně, jako problematické se ukázaly specificky mířené dotazy, které vycházely z dostupné literatury, především pak z typové činnosti STČ 09/IZS. Neuspokojivých výsledků dosáhli pracovníci ZZS v části zabývající se komunikací. Zde výsledky poukázaly, že pracovníci zařazení do dotazníkového šetření mají pouze základní dovednosti v práci

s digitální technologií a jsou schopni zvládnout běžný provoz. Rozšířený způsob komunikace pomocí Tetrapolu bude využit především v situacích, které nepatří k událostem všedního dne, jako je mimořádná událost. V rámci zlepšení povědomí o zkoumané problematice by bylo vhodné zavést teoreticky- praktickou formu vzdělávání prostřednictvím seminářů, školení a praktických cvičení, jak v oblasti krizové komunikace, tak ve vypořádání se s následky mimořádné události.

Práce poukazuje na nedostatky ve znalostech pracovníků zdravotnické záchranné služby a mohla by teoreticky přispět do diskuze o zavedení dalšího vzdělávání v dané problematice v rámci Zdravotnické záchranné služby JČK.

7. Seznam použitých zdrojů

1. *20 let Policie České republiky* [online]. 2010 [cit. 2011-08-06]
Dostupné z: <<http://www.policie.cz/clanek/20-let-policie-ceske-republiky.aspx>>
2. BAŠTECKÁ, Bohumila. et al. *Terénní krizová práce - Psychosociální intervenční týmy*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2005. 300 s.
ISBN 80-247-0708-X
3. DVOŘÁČEK, David. *Historie zdravotnické záchranné služby v České republice* [online]. 2010 [cit. 2011-08-11]. Dostupné z:
<http://www.rescue112.cz/index.php?option=com_content&view=article&id=582:historie-zdravotnicke-zachranne-sluby-v-r&catid=55:zss&Itemid=79>
4. ERTLOVÁ, F. - MUCHA, J. et al. *Přednemocniční neodkladná péče*. 2. přepracované vyd., Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2003. 368 s. ISBN 80-7013-379-1
5. *Havarijní plán Jihočeského kraje*, Interní dokument krajského úřadu Jihočeského kraje. České Budějovice: Krajský úřad Jihočeského kraje, 2011
6. HLAVÁČKOVÁ, D. – ŠTOREK, J. – FIŠER, V. *Krizová připravenost zdravotnictví*. 1. vyd. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2007. 198 s. ISBN 978-80-7013-452-8
7. *Komunikace v srdci záchranných služeb* [online]. 2009 [cit. 2011-08-13].
Dostupné z: <<http://www.pramacom.cz/download/komplexni-reseni/2.ppt>>
8. *Krizová komunikace v podmínkách obcí (ORP)* [online]. 2011 [cit. 2011-08-12].
Dostupné z: <www.hzscr.cz/soubor/04-krizova-komunikace-rezim-kompatibility-pdf.aspx>

9. PANOCHA, Václav. *Integrovaný záchranný systém v České republice*. 1. vyd. Praha: Armex, 1997. 92s. ISBN 80-902283-0-5
10. POKORNÝ, Jiří. et al. *Urgentní medicína*. 1. vyd. Praha: Galén, 2004. 547 s. ISBN 80-7262-259-5
11. *Radiokomunikační systém PEGAS* [online]. 2009 [cit. 2011-08-13]. Dostupné z: <<http://www.pramacom.cz/cz/projekt-detail.php?projectId=4>>
12. STANĚK, J. – HAVRLANT, P. Historie a současnost letecké záchranné služby. *Sestra* [online] 2010, roč. 20, č. 7-8 [cit. 2010-08-12]. Dostupné z: <<http://www.zdn.cz/clanek/sestra/historie-a-soucasnost-letecke-zachranne-sluzby-453256>>
13. *Stanovy Asociace zdravotnických záchranných služeb České republiky* [online]. 2009 [cit. 2011-08-12]. Dostupné z: <<http://www.azzs.cz/dokumenty/stanovy.pdf>>
14. *STČ 09/IZS Typová činnost složek IZS při společném zásahu při mimořádné události s velkým počtem raněných a obětí* [online]. 2009 [cit. 2011-08-12]. Dostupné z: <<http://www.hzscr.cz/clanek/dokumentace-izs-587832.aspx>>
15. ŠIMÁČEK, Vladislav. *Záchranná služba* [online]. D.A.S. magazín, 2003, vol.1, no.2 [cit. 2011-08-11]. Dostupné z: <http://www.das.cz/cs/site/das_magazin/magazin_2_2003.pdf>
16. ŠTĚTINA, Jiří. et al. *Medicína katastrof a hromadných neštěstí*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2000. 436 s. ISBN 80-7169-688-9

17. URBÁNEK, Pavel. Visačka pro HPZ – karta pro lékařské třídění a identifikaci při hromadném postižení zdraví. *Urgentní medicína*, 2008, roč. 11, č. 4, s. 4 – 7. ISSN 1212-1924
18. Vyhláška č. 55/2001 Sb., o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků.
19. Vyhláška č. 328/2001 Sb., o některých podrobnostech zabezpečení integrovaného záchranného systému.
20. Vyhláška č. 434/1992 Sb., o zdravotnické záchranné službě.
21. *Základní poslání Hasičského záchranného sboru České republiky* [online]. 2010 [cit. 2011-08-06]. Dostupné z: <<http://www.hzscr.cz/clanek/zakladni-poslani-hasicskeho-zachranneho-sboru-cr-224110.aspx>>
22. Zákon č. 238/2000 Sb., o Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů.
23. Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů.
24. Zákon č. 273/2008 Sb., o Policii České republiky.
25. Zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování.
26. Zákon č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě.
27. ZEMAN, M. – MIKA, O. J. *Integrovaný záchranný systém*. 1. vyd. Brno: Vysoké učení technické v Brně, 2007. 51 s. ISBN 978-80-214-3448-6

8. Klíčová slova

- Hromadné neštěstí
- Integrovaný záchranný systém
- Katastrofa
- Krizová komunikace
- Mimořádná událost
- Přednemocniční neodkladná péče

9. Přílohy

- Dotazník
- Triage – START
- Ruční vysílačka systému Tetrapol

Dotazník

Dobrý den vážené dámy a pánové,

jmenuji se Jakub Vyhnálek a jsem studentem ZSF JČU obor Zdravotnický záchranář.

Tento dotazník je určen pro zdravotnické pracovníky na zdravotnické záchranné službě (ZZS) a bude součástí mé bakalářské práce na téma „*Spolupráce složek integrovaného záchranného systému (IZS) při hromadných neštěstích a katastrofách.*“

Dotazník je anonymní a jeho vyplnění Vás k ničemu nezavazuje a data z něho budou použity do výzkumného šetření v moji bakalářské práci.

Děkuji za Váš čas strávený u dotazníku.

S přáním příjemného dne Jakub Vyhnálek

Pokud není uvedeno jinak je správná vždy jen jedna možnost.

1. Vaše pohlaví?

- a) žena
- b) muž

2. Váš věk?

- a) 20-28
- b) 29-36
- c) 37-44
- d) 45-55
- e) 55 a více

3. Jak dlouho pracujete u zdravotnické záchranné služby?

- a) do 5 let
- b) 5 let a více

4. Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

- a) střední zdravotnická škola
- b) střední zdravotnická škola + ARIP
- c) vyšší zdravotnická škola obor zdravotnický záchranář
- d) vysoká škola obor zdravotnický záchranář
- e) lékařská fakulta (lékař)

5. V jaké působíte pozici na ZZS?

- a) záchranář(ka)
- b) lékař(ka)
- c) dispečer(ka)

6. Mimořádná událost (MU) je charakterizována?
- a) od počátku zásahu je obvykle na místě MU dostatek prostředků ZZS
 - b) od počátku zásahu je obvykle na místě MU nedostatek prostředků ZZS
7. Jaký časový úsek je stěžejní pro úspěšnou likvidaci MU?
- a) prvních 10 min. činností na místě MU
 - b) 30 min. až 60 min. činností na místě MU
 - c) 60 min. a více minut činností na místě MU
 - d) nevím
8. Kdo uplatňuje metodu třídění START za působení nebezpečné noxy?
- a) lékař
 - b) zdravotnický záchranář
 - c) hasič
 - d) policista
 - e) nevím
9. Jak se zachází s ostatky zemřelých osob při MU?
- a) označit a přemístit na shromaždiště
 - b) označit a ponechat na místě (pokud situace dovolí) do příjezdu soudního lékaře
 - c) neoznačovat a přemístit
 - d) neoznačovat a ponechat na místě
10. Komunikaci s médii zajišťuje? (více možností)
- a) kdokoliv ze členů složek IZS
 - b) vedoucí lékař
 - c) tiskový mluvčí
 - d) velitel zásahu
 - e) nevím
11. Kdo je velitelem zásahu na místě MU? (více možností)
- a) vedoucí lékař zásahu
 - b) velitel Policie ČR
 - c) velitel Hasičského záchranného sboru
 - d) velí ten velitel, jehož pracovní činnost převažuje
12. Kolik máme stupňů „*priorit odsunu*“ při třídění postižených osob u MU?
- a) 2
 - b) 4
 - c) 6
 - d) 8

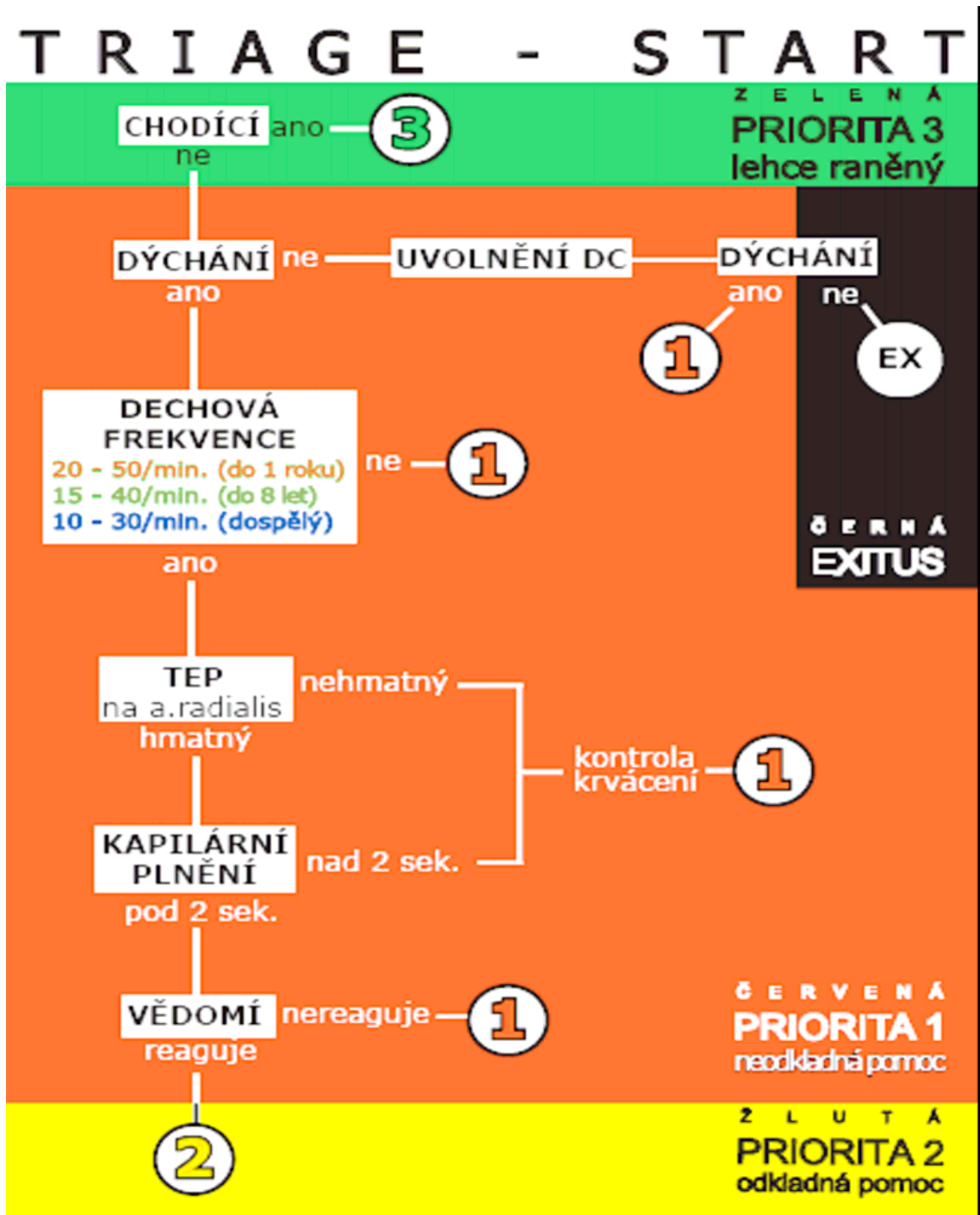
13. Jakou barvou je označena „*priorita odsunu 1*“ (selhávající životní funkce)?
- oranžová
 - fialová
 - černá
 - červená
14. U metody třídění START posuzujeme 5 základních ukazatelů vitality. Jaké to jsou?
Prosím doplňte.
- 1.
 - 2.
 - 3.
 - 4.
 - 5.
15. Jaký je optimální časový úsek na určení priority odsunu při použití metody třídění START?
- 5 – 10s.
 - 30 – 60s.
 - 60 – 120s.
 - 120 – 300s.
 - nevím
16. Pokud postižená osoba na místě MU, po uvolnění dýchacích cest, nedýchá?
- zahájíme resuscitaci
 - zahájíme resuscitaci po dobu 5 min. a při neúspěchu označíme tělo černou páskou
 - označíme tělo černou barvou a ponecháme na místě bez další terapie
17. Kam budou primárně směřovány transporty nejvážněji postižených osob?
- nejbližší zdravotnické zařízení
 - nejbližší lůžkové zdravotnické zařízení
 - nejbližší zařízení, které poskytne definitivní ošetření (pokud to stav dovolí)
 - nevím
18. Jaké složky jsou základním stavebním prvkem IZS? (více možností)
- Policie ČR
 - Městská (obecní) policie
 - Hasičský záchranný sbor
 - Zdravotnická záchranná služba
 - Armáda ČR
 - Český červený kříž
19. Lze prostřednictvím sítě Tetrapol komunikovat i s ostatními složkami IZS?
- ano
 - ne

20. Na jakém principu funguje telekomunikační systém Tetrapol?
- a) analogový přenos
 - b) digitální přenos
 - c) jiný
21. Kolik komunikačních kanálů v síti Tetrapol může používat ZZS JčK (Zdravotnická záchranná služba Jihočeského Kraje)?
- a) 1
 - b) 2
 - c) 3
22. Jak lze komunikovat prostřednictvím sítě Tetrapol? (více možností)
- a) otevřený kanál
 - b) individuální volba
 - c) datová věta
 - d) tísňové volání
23. Lze přes síť Tetrapol komunikovat s analogovým radiokomunikačním systémem?
- a) ano
 - b) ne
24. Můžeme používat během letu LZS digitální síť Tetrapol?
- a) ano
 - b) ne
25. Mohli bychom komunikovat při vzniku MU s okolními státy pomocí komunikačního systému Tetrapol?
- a) ano, je kompatibilní
 - b) ne, není kompatibilní
 - c) nevím

Děkuji za váš čas strávený u tohoto dotazníku a za vyčerpávající odpovědi na těchto pár otázek, které mi pomohou při zpracování bakalářské práce.

Jakub Vyhnálek

Triage – START



Ruční vysílačka systému Tetrapol



