



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

---

Fakulta biomedicínského inženýrství

katedra zdravotnických oborů a ochrany obyvatelstva

**Analýza připravenosti zdravotnických záchranářů  
k zvládnutí hromadného neštěstí**

**An Analysis of the Preparedness of Paramedics to  
Deal with Mass Casualty**

Diplomová práce

Studijní program: Ochrana obyvatelstva

Studijní obor: Civilní nouzové plánování

Vedoucí práce: PhDr., Mgr. Dana Rebeka Ralbovská, Ph.D.

**Bc. Tomáš Chlapec**

---

Kladno, Květen 2018

## Zadání diplomové práce

Student: **Bc. Tomáš Chlapec**  
Studijní obor: Civilní nouzové plánování  
Téma: **Analýza připravenosti zdravotnických záchranářů k zvládnutí hromadného neštěstí**  
Téma anglicky: An Analysis of the Preparedness of Paramedics to Deal with Mass Casualty

### Zásady pro vypracování:

Cílem diplomové práce bude přinést ucelený náhled na problematiku zdravotnické záchranné služby jako poskytovatele přednemocniční neodkladné péče. Diplomová práce bude rozdělena na teoretickou a praktickou část. V teoretické části budou obsaženy a rozebrány základní odborné výrazy a informace k dané problematice. V praktické části diplomové práce bude pomocí anonymního nestandardizovaného dotazníku provedeno průzkumné šetření. Šetřením budou zjišťovány základní vědomosti členů výjezdových skupin zdravotnické záchranné služby jak v oblasti krizové připravenosti, tak v oblasti činnosti v případě vzniku hromadného neštěstí. Jediným kritériem výběru respondentů bude příslušnost k zdravotnické záchranné službě. Minimální počet bude 100 respondentů. Na základě dat získaných pomocí dotazníku bude provedena analýza SWOT a budou vytvořeny návrhy na zlepšení pro praxi, která budou spojena především s výcvikem a vzděláváním členů výjezdových skupin a také s činností během taktických, či operativních cvičení integrovaného záchranného systému. V diskusi bude provedena komparace dosažených výsledků s výsledky jiných autorů.

### Seznam odborné literatury:

- [1] HLAVÁČKOVÁ, Dana, ŠTOREK, Josef a FIŠER Václav, Krizová připravenost zdravotnictví, ed. 1., Brno: NCO a NZO, 2007, 198 s., ISBN 978-80-7013-452-8
- [2] ŠENOVSKÝ, Michal, ADAMEC, Vilém a HANUŠKA, Zdeněk, Integrovaný záchranný systém, ed. 2., Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2007, ISBN 979-80-7385-007-4
- [3] ANTUŠÁK, Emil, Krizový management. Hrozby, krize, příležitosti, ed. 1., Praha: Wolters Kluwer, 2009, ISBN 978-80-7357-488-8

Vedoucí: PhDr. Mgr. Dana Rebecka Ralbovská, Ph.D.

Zadání platné do: 20.08.2019

.....  
vedoucí katedry / pracoviště

.....  
děkan

V Kladně dne 02.10.2017

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci s názvem **Analýza připravenosti zdravotnických záchranářů k zvládnutí hromadného neštěstí** vypracoval samostatně a použil k tomu úplný výčet citací použitých pramenů, které uvádím v seznamu přiloženém k diplomové práci.

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 16. května 2018

.....

Bc. Tomáš Chlapec

## **Poděkování**

Touto cestou bych velmi rád chtěl poděkovat mé vedoucí práce PhDr., Mgr. Daně Rebece Ralbovské, Ph.D. za odbornou pomoc a nespočet cenných rad a nápadů. Pomoc paní doktorky mě doprovázela po celou dobu zpracovávání diplomové práce. Děkuji za její vstřícnost, ochotu a trpělivost.

## **ABSTRAKT**

Obsahem diplomové práce je problematika zdravotnické záchranné služby jako poskytovatele přednemocniční neodkladné péče. Především zanalyzování připravenosti zdravotnických výjezdových skupin k zvládnání hromadného neštěstí a rovněž přinést ucelený náhled na tuto problematiku. Práce je zaměřena na zjištění znalostí zaměstnanců zdravotnické záchranné služby o krizových stavech, o činnostech spojených se zásahem v místě hromadného postižení osob, dále pak zmapovat subjektivní hodnocení odborných znalostí a dovedností respondentů a okruhy ve kterých cítí potřebu se v rámci celoživotního vzdělávání zdokonalovat. Práce je rozdělena na část teoretickou a část výzkumnou. V části teoretické jsou přehledně vymezeny a charakterizovány základní pojmy, týkající se krizového řízení a efektivního zvládnání hromadného postižení osob. Dále je popsána struktura a prostředky zdravotnické záchranné služby, pak krizová připravenost ve zdravotnictví a samotný traumatologický plán. Ve výzkumné části jsou vymezeny cíle práce, hypotézy a následně popsána metodika sběru dat, výzkumný vzorek a výsledky výzkumného šetření. Cílem výzkumného šetření bylo zjistit, zda nadpoloviční většina respondentů má znalosti o obsahu a struktuře traumatologického plánu, jestli dokážou správně určovat třídící priority pomocí metody START a určit priority odsunu s následnou možností využití odlišných odsunových prostředků pro všechny zraněné osoby z místa hromadného postižení osob. Zpracovaná výsledná data jsou přehledně zobrazena ve formě grafů. Pomocí SWOT analýzy jsou určeny slabé a silné stránky, které poukázaly na možné návrhy vylepšení pro praxi. V diskuzi je vytvořena komparace námi zpracovaných výsledků s výsledky dalších prací jiných autorů. V závěru jsou shrnuty námi zjištěné výsledky, které byly mezi cíli této práce.

**Klíčová slova:** mimořádná událost, zdravotnická záchranná služba, hromadné postižení osob, krizová připravenost, traumatologický plán

## **ABSTRACT**

The diploma thesis deals with the issue of medical rescue service as a provider of pre-hospital emergency care. In particular it is about the analysis of medical emergency group preparedness to deal with mass disasters and it also brings a comprehensive overview of this issue. The work is focused on emergency rescue workers knowledge about crisis situations, on activities related to intervention in the area of mass disability and on the subjective evaluation of the respondents knowledge and skills in which they feel the need to improve in the context of lifelong learning. The thesis is divided into theoretical and research part. The content of the theoretical part of the thesis is the definition of basic concepts related to crisis management and effective management of the mass disability. It also describes the structure of the medical rescue service, health care crisis preparedness and the traumatological plan itself. The research part defines the aims of the thesis, the hypothesis and subsequently describes the methodology of data collection, the research sample and the results of the research survey. The aim of the research was to find out whether the majority of respondents have knowledge of the content and structure of the traumatology plan and if they can correctly determine the prioritization criteria using the START method and determine the priorities of the postponement with the consequent possibility of using different displacement means for all people injured by the mass disability. The resulting data are displayed in the form of graphs. Used SWOT analysis identifies weak and strength spheres and highlights potential improvement suggestions for practice. The discussion is about the comparison of our results with the results of works of other authors. In conclusion, we summarize our results, which were among the aims of this work.

**Key words:** emergency situation, medical rescue service, mass disability, crisis preparedness, traumatology plan

# Obsah

1	ÚVOD.....	8
2	SOUČASNÝ STAV .....	10
2.1	Vymezení základních pojmů.....	10
2.2	Zdravotnická záchranná služba .....	11
2.2.1	Operační středisko zdravotnické záchranné služby .....	14
2.2.2	Prostředky a výjezdové skupiny .....	16
2.2.3	Letecká záchranná služba .....	18
3	KRIZOVÁ PŘIPRAVENOST VE ZDRAVOTNICTVÍ .....	20
3.1	Traumatologický plán poskytovatele ZZS .....	24
3.1.1	Základní část .....	26
3.1.2	Operativní část .....	26
3.1.3	Pomocná část .....	29
4	CÍLE PRÁCE .....	31
5	METODIKA.....	32
5.1	Popis výzkumného šetření.....	32
5.2	Stanovení výzkumného vzorku .....	32
5.3	Výzkumný nástroj .....	32
5.4	Stanovené hypotézy .....	33
6	PREZENTACE VÝSLEDKŮ VÝZKUMU.....	34
6.1	Vyhodnocení údajů z dotazníku.....	34
6.2	Vyhodnocení cílů práce.....	56
6.3	Vyhodnocení hypotéz.....	58
7	DISKUZE .....	61
8	ZÁVĚR.....	72
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....	73
	SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK.....	80
	SEZNAM POUŽITÝCH TABULEK.....	81
	SEZNAM POUŽITÝCH OBRÁZKŮ .....	82
	SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍLOH .....	83

# 1 ÚVOD

*„Díky nemoci známe hodnotu zdraví, díky zlu hodnotu dobra, díky hladu sytost, díky únavě odpočinek.“*

Herákleitos

Mimořádné události a s tím spjaté hromadné postižení osob je stále častější realita této doby. Na světě se stále zvyšuje globalizace, počet dopravních prostředků a samotná doprava. Na to samozřejmě navazují další případy, jako například různé havárie, přírodní katastrofy a můžeme zmínit také aktuální teroristické útoky. Nejen v České republice se této problematice velice dlouhou dobu nevěnovala potřebná pozornost. Jedním z bodů, který tento problém pomohl změnit, bylo usnesení Bezpečnostní rady státu v roce 2005. Ministr zdravotnictví byl pověřen, aby v roce 2006 předložil návrh, který se zaměřoval na krizovou připravenost zdravotnictví v České republice. Tato koncepce byla následně schválena.

V krizové připravenosti zdravotnictví byl definován takzvaný zdravotnický záchranný řetězec. Řetězec se dělí na celkem tři články a vzájemně se podílejí na záchranných a likvidačních pracích. Do prvního článku se zahrnuje laická první pomoc. Druhým řetězcem je odborně poskytnutá přednemocniční neodkladná péče, která je zajištěna poskytovatelem zdravotnické záchranné služby. Třetím řetězcem se navazuje odbornou nemocniční neodkladnou péčí.

V této práci, která je především o analýze připravenosti zdravotnických záchranářů k zvládnutí hromadného neštěstí, se budeme zabývat druhým článkem řetězce. Druhý článek zdravotnického záchranného řetězce hraje rozhodující roli, jak se bude zvládat mimořádná událost s charakterem zdravotnické problematiky. Správný a rychlý postup zaměstnanců poskytovatele zdravotnické záchranné služby během organizace v okruhu operačního střediska a během samotného zásahu na místě mimořádné události má klíčový efekt pro celkový dopad akce. Proto jsou potřebné jednotné postupy pro optimální spolupráci, které zaručí zvyšování kvality a vyšší počty živých pacientů.

Pro jednotné postupy jsou zapotřebí u zaměstnanců každé výjezdové skupiny poskytovatele zdravotnické záchranné služby znalosti v krizové legislativě, traumatologickém plánu a v samotných postupech pro řešení mimořádných událostí



hromadného postižení osob. Každý člen u výjezdové skupiny musí minimálně umět podání situační zprávy, organizační členění během zásahu, princip třídění metodou START, vyplňování třídící karty a ovládat pravidla odsunu. Odborné veřejné hodnocení už uplynulých neštěstí s hromadným postižením osob poukazuje na špatný fakt, kde se znalosti a dovednosti od členů výjezdových skupin očekávají automaticky. Znalost u zaměstnanců je různorodá, protože povinnost čtení směrnic a následný podpis, že všemu rozumí, je jedna věc. Avšak druhá věc je opravdová znalost.

Diplomová práce má za svůj cíl nastínit tuto problematiku a přinést náhled na připravenost zaměstnanců zdravotnické záchranné služby jako poskytovatele přednemocniční neodkladné péče. V části teoretické je popsána organizace a struktura poskytovatele zdravotnické záchranné služby a samotný traumatologický plán.

Znalosti výjezdových skupin v krizové připravenosti či řešení mimořádných událostí hromadného postižení osob budou zjišťovány v části praktické, kde díky anonymnímu nestandardizovanému dotazníku získáme a vyhodnotíme potřebné informace. Dotazník bude rozeslán v elektronické formě poskytovatelům zdravotnické záchranné služby. Na základě získaných dat, která budou ve formě grafů, provedeme SWOT analýzu a poukážeme na silné a slabé stránky systému. Z této analýzy se budou lehce určovat účelná vylepšení, která by mohli mít užitečný vliv v praxi.

## 2 SOUČASNÝ STAV

V následující kapitole budou definovány základní pojmy, se kterými budeme v následujících kapitolách a podkapitolách pracovat v rámci vypracování uceleného náhledu na problematiku efektivního zvládnání hromadného postižení osob (dále jen HPO).

### 2.1 Vymezení základních pojmů

**Mimořádnou událost** (dále jen MU) lze popsat jako událost či situaci, která vznikla v daném prostředí z důvodu havárie, živelné pohromy, nákazy, nezákonné činnosti, ohrožení ekonomiky a vnitřní bezpečnosti či ohrožení kritické infrastruktury. Následně je řešena běžným způsobem pomocí orgánů a složkami bezpečnostních sborů, které tvoří bezpečnostní systém dle zvláštních právních předpisů. V právních předpisech České republiky (dále jen ČR) je pod tímto pojmem v současné době uváděna celá řada pojmů, jako například nouzová situace, mimořádná situace, katastrofa, pohroma či havárie. MU se může vyvinout a stát se krizovou situací, jestliže je nutné pro její řešení využít krizový zákon (Hlaváčková a kol., 2007).

MU se tedy rozumí *„škodlivé působení sil a jevů vyvolaných činností člověka, přírodními vlivy, a také havárie, které ohrožují život, zdraví, majetek nebo životní prostředí a vyžadují provedení záchranných a likvidačních prací“* (Zákon č. 239/2000 Sb. § 2b).

**Krizovou situací** (dále jen KS) se ve smyslu zákona č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení rozumí - *„mimořádná událost podle zákona o integrovaném záchranném systému, narušení kritické infrastruktury nebo jiné nebezpečí, při nichž je vyhlášen stav nebezpečí, nouzový stav nebo stav ohrožení státu (dále jen krizový stav)“* (Zákon č. 240/2000 Sb. § 2b).

KS vzniká z důvodu ohrožení důležitých hodnot, zájmů, statků a občanů státu, kdy hrozící nebezpečí nelze nijak odvrátit běžnou činností. Škody způsobené touto událostí také nelze odstranit pouze běžnou činností. Ať už činností orgánů veřejné moci, záchranných sborů, ozbrojených bezpečnostních sborů, ozbrojených sil, havarijních a dalších služeb, či fyzických a právnických osob. Z tohoto důvodu je potřeba vyhlášení krizového stavu, kdy se stupeň určuje podle velikosti krizové situace. Rozlišujeme čtyři

krizové stavy. Stav nebezpečí, následně nouzový stav, pak stav ohrožení státu či válečný stav (Šín, 2017).

**Dopravní nehoda** (dále jen DN) je předem nepředvídatelná kolize jednoho nebo i většího počtu dopravních prostředků, při které dojde ke škodě na majetku či ke zranění. Ihned po dopravní nehodě je potřeba snížit až vyloučit možnosti vzniku dalších škod v podobě srážky dalších dopravních prostředků, výbuchu, požáru a následně poskytnout zraněným první pomoc. Množství sil a prostředků, které vyrazí na místo mimořádné události, určí operační středisko dané volané složky.

Příčina dopravní nehody může být různá. Mezi příčiny můžeme zařadit nepozornost, porušení dopravních pravidel, požití alkoholu či jiných látek, bezohlednost, nepřiměřená rychlost, závada dopravního prostředku, stav komunikace, počasí a další vlivy okolí. Vyspělé státy a další odborné organizace a instituce pečlivě sledují početní vývoj dopravních nehod. Analyzuje se statistika údajů o místě, průběhu a frekvencích dopravních nehod a následně podle výsledků analýzy se vytváří bezpečnostní opatření (Hirt, 2012).

**HPO** dle vyhlášky č. 240/2012 Sb., kterou se provádí zákon o zdravotnické záchranné službě, rozumíme „*místo mimořádné události s hromadným postižením osob je místo, kam je obvykle pro povahu nebo rozsah události nutné vyslat k poskytnutí přednemocniční neodkladné péče 5 a více výjezdových skupin současně, nebo místo, kde se nachází více než 15 osob postižených na zdraví.*“ (Vyhláška č. 240/2012 Sb. § 1b).

**Integrovaný záchranný systém** (dále jen IZS) „*je koordinovaný postup jeho složek při přípravě na mimořádné události a při provádění záchranných a likvidačních prací*“ (Zákon č. 239/2000 Sb. § 2a).

## 2.2 Zdravotnická záchranná služba

Zákonem č. 372/2011 Sb., o zdravotnických službách, se v současné době zdravotnickou záchrannou službou (dále jen ZZS) rozumí zejména poskytovaná zdravotní služba. Podle zákona č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě, můžeme ZZS definovat jako zdravotní službu, jejichž hlavním úkolem je na základě vyhodnocení tísňové zprávy poskytnout odbornou přednemocniční neodkladnou péči.

ZZS plní hlavně tyto úkoly:

- nepřetržitý a nutný kvalifikovaný příjem tísňového volání na národní číslo 155 pracovníkem na zdravotnickém operačním středisku,
- nepřetržitý a nutný kvalifikovaný příjem výzev, které předává operační středisko jiné základní složce IZS,
- vyhodnocení úrovně naléhavosti tísňového volání a zároveň zhodnocení zdravotního stavu dané osoby,
- poskytovat instrukce k provedení první pomoci na místě události, do příjezdu výjezdové skupiny, pomocí elektronických komunikačních sítí, tzv. elektronická asistovaná první pomoc,
- vysílat a přesměřovat výjezdové skupiny a následně je operačně řídit,
- spolupracovat s provozovateli akutní lůžkové péče,
- provést vyšetření pacienta, poskytnou mu nezbytnou zdravotní péči směřující k obnovení anebo ke stabilizaci vitálních funkcí pacienta,
- poskytnou potřebnou zdravotní péči, sledovat pacientův stav během jeho transportu do předání do nemocniční neodkladné péče,
- přepravit pacienta pomocí vrtulníku, hrozí-li nebezpečí z prodlení prostřednictvím pozemního transportu,
- přepravit tkáň a orgány k transplantaci pomocí vrtulníku, hrozí-li nebezpečí z prodlení prostřednictvím pozemního transportu,
- třídit osoby postižené na zdraví během MU s hromadným postižením osob anebo během KS (Česko, 2011).

V každém kraji je dostupnost ZZS dána plánem pokrytí, který zajistí pokrytí výjezdovými základnami celého území kraje a je zpracován poskytovatelem ZZS. Pokud tento plán projde projednáním v bezpečnostní radě daného kraje a se souhlasem ministerstva zdravotnictví, tak ho kraj vydá. Složení plánu pokrytí je uspořádáno tak, aby dojezd ZZS po celém území kraje byl zajištěn do 20 min. Začátek dojezdové doby se začíná měřit od převzetí výzvy k výjezdu výjezdové skupiny od operátora zdravotnického operačního střediska.

Poskytovatel ZZS je příspěvková organizace, která je zřízena územně příslušným krajem. V rámci příslušné legislativy je povinna nepřetržitě poskytovat své speciální zdravotní služby. Podle platné legislativy se zařízení ZZS skládá pokaždé z ředitelství,

zdravotnického operačního střediska (dále jen ZOS), výjezdových základen, výjezdových skupin, pracoviště krizové připravenosti a vzdělávacího a výcvikového střediska. Legislativa v jednotlivých krajích pevně nestanovuje organizační strukturu ZZS. Bez ohledu na úsekové anebo útvarové členění se obecně dá říct, že struktura ZZS je liniově štábní. Své nevýhody může mít běžná liniová struktura zaměřena na organizační uspořádání a řízení (např. vedoucím musí být vždy odborník v široké problematice). Tudíž je velmi často doplněna štábními útvary, kteří jsou tvořeny specialisty z různých oborů a jejich náplní je hlavně poradní funkce k zajištění rozhodnutí liniových vedoucích (Dědina, Odcházal, 2007).

Pro zajištění bezproblémového provozu základen poskytovatele ZZS, je financování zregulováno jako více zdrojové. Prvním zdrojem financování je veřejné zdravotní pojištění, které se použije v případě řádně vykázaných a poskytnutých zdravotních služeb. Tyto služby musí být ohodnoceny podle bodově hodnoceného sazebníku všech zdravotních výkonů. Druhým zdrojem je každoroční úhradová vyhláška, která je vydaná ministerstvem zdravotnictví. Provoz vrtulníků letecké záchranné služby (dále jen LZS) a připravenost na MU a KS je financováno přímo ze státního rozpočtu. Každý poskytovatel ZZS, na krizovou připravenost získá, na každého člověka s hlášeným anebo trvalým pobytem na území kraje, ročně 10 Kč (Česko, 2012).

V roce 2013 byl zákonem č. 168/1999 Sb., o pojištění odpovědnosti z provozu vozidla, založen fond pro zábranu škod z důvodu provozu vozidla, kde poskytovatelé ZZS mohou čerpat finanční prostředky na koupi věcných prostředků na prevenci a zábranu škod vozidel či koupi techniky. Nejvýraznější složkou pro financování poskytovatele ZZS jsou nadále provozní dotace z jednotlivých rozpočtů kraje (Slabý, 2016).

Prostřednictvím stupnice NACA se určuje závažnost stavu pacienta, které se následně zaznamenává do statistik. NACA je sedmistupňová škála, kde 0 nepředstavuje žádné onemocnění, či úraz a 7 představuje smrt. Od 4 stupně se teprve stav pacienta hodnotí jako potencionální ohrožení života. I přestože je toto hodnocení občas výrazně ovlivněno subjektivním hodnocením zdravotnických pracovníků, stále se považuje za nejvýznamnější statistický ukazatel i mimo ČR (Bench, 2011).

## 2.2.1 Operační středisko zdravotnické záchranné služby

ZOS je jedním z pracovišť poskytovatele ZZS, které funguje v režimu nepřetržitém. Jde o centrální pracoviště operačního řízení. Pod pojmem operační řízení se rozumí hlavně:

- přijímání a vyhodnocení tísňového volání na národní tísňové číslo 155,
- přijímání výzev od jiných operačních středisek základních složek IZS,
- předávání tísňových výzev výjezdovým skupinám,
- poskytovat instrukce k provedení první pomoci na místě události, do příjezdu výjezdové skupiny, pomocí elektronických komunikačních sítí, tzv. elektronická asistovaná první pomoc,
- spolupracování s dalšími ZOS jiných poskytovatelů ZZS,
- spolupracování s operačním a informačním střediskem (dále jen OPIS) IZS,
- zabezpečení komunikace mezi poskytovateli ZZS a poskytovatelem akutní lůžkové péče,
- koordinace předání pacientů do nemocniční neodkladné péče,
- koordinace přepravy pacientů mezi jednotlivými poskytovateli zdravotnických služeb (Česko, 2011).

Každé ZOS má pro stanovení určitého systému práce vypracovaný organizačně provozní řád. Tento řád stanovuje především postupy pro:

- vyhodnocení a rozhodnutí o stupni naléhavosti na tísňové volání 155,
- vyslání výjezdových skupin a mimo jiné i určení jejich složení a počtu,
- vyslání výjezdových skupin na požadavek ZOS dalšího poskytovatele ZZS,
- spolupráci během předávání pacienta do nemocniční neodkladné péče,
- spolupráci transportu pacienta mezi jednotlivými poskytovateli zdravotních služeb,
- žádání plánované pomoci na vyžádání,
- užívání typových činností při společném zásahu složek IZS,
- možnost vzniku MU s hromadným postižením osob,
- příjem a vyrozumění orgánů krizového řízení (dále jen KŘ) a základních složek IZS,
- případ selhání komunikačních prostředků,
- případ vyřazení z provozu,

- vyhlášení dílčích stupňů poplachu IZS,
- ústřední spolupráci během záchranných a likvidačních prací (dále jen ZaLP), při krizových stavech a zpětné vyhodnocení postupů operátorů ZOS (Česko, 2012a).

ZOS je schopné pracovat v několika rozdílných procesních režimech. Tzv. **paralelní režim**, se řadí mezi režimy nejčastější. Což znamená, že je vedle sebe schopno fungovat několik mnohofunkčních pracovišť. Na každém pracovišti je operátor, který zajišťuje tzv. call-talking. Tato zkratka znamená přijímání tísňového volání a posléze potřebné operační řízení výjezdových skupin. Tento režim má své klady i zápory. Za klad můžeme považovat to, že dochází k minimálním ztrátám získaných informací. Zápor je, že pro operátora je velmi obtížná koordinační činnost mnoha výjezdových skupin, a tak se může stát, že dojde k nepravidelnému zatížení, který může přejít až do přetížení operátora (Franěk, 2014).

V dnešní době se napříč ČR spíše prosazuje tzv. **sekvenční režim**, což představuje dvoustupňové operační řízení. Celé operační středisko je rozděleno na dva tábory, kdy v jednom probíhá pouze call-talking a ve druhém jen následné operační řízení výjezdových skupin. Jde o výhodnější režim, v oblasti hospodaření s možnými silami i prostředky, pro řízení ZZS z jednoho ZOS (Šín a kol. 2017).

Vyhláška č. 99/2012 Sb., o požadavcích na minimální personální zabezpečení zdravotních služeb stanovuje personální obsazení ZOS. Konkrétní požadavky na personální obsazení je uvedeno v příloze č. 6 této vyhlášky. ZOS je obsazeno kvalifikovanými operátory, kteří musí být odborně způsobilí v oboru Zdravotnický záchranář, a ještě mít specializovanou kvalifikaci v odvětví všeobecné sestry nebo sestry pro intenzivní péči, kde získají certifikát o operačním řízení v přednemocniční neodkladné péči (dále jen PNP). Přítomen by měl být i lékař s odbornou kvalifikací v oboru, k nepřetržité telefonické konzultaci, anebo být do 20 min fyzicky dostupný.

Podle charakteru zdravotních potíží osoby se určují 4 stupně naléhavosti:

- **první stupeň** se určí u osob, u kterých došlo k selhání anebo bezprostředně hrozí k selhání vitálních funkcí. Tento stupeň se užije i u MU s HPO,
- **druhý stupeň** se určí u osob, kterým pravděpodobně hrozí selhání vitálních funkcí,

- **třetí stupeň** se určí u osob, kterým nehrozí ohrožení vitálních funkcí, ale vyžadují poskytnutí přednemocniční neodkladné péče z jiných příčin,
- **čtvrtý stupeň** se určí u dalších událostí, kdy operátor rozhodne o nutnosti poskytnutí přednemocniční neodkladné péče (Česko, 2012a).

Na základě vyhodnocení situace a přidělení jednoho ze čtyř stupňů, ZOS vyšle různý typ výjezdové skupiny. K případům, u kterých je určen první stupeň, je vždy vyslána lékařská výjezdová skupina. K případům, u kterých je určen druhý stupeň není vždy potřebné vyslat lékaře. Každý ZOS má pro tento druh stupně nastavené metody a standardy pro vyslání výjezdové skupiny. K případům, u kterých je určen třetí a čtvrtý stupeň jsou obvykle vyslány nelékařské výjezdové skupiny, či jsou tyto případy předány zdravotnické dopravní službě, anebo lékařské pohotovostní službě.

ZOS také ve své kompetenci má operační řízení letecké výjezdové skupiny. Rozhoduje o jejím vyslání především v takovýchto případech:

- náhlý vznik zhoršení zdravotního stavu pacienta s bezprostředním nebezpečím selhání anebo selháním vitálních funkcí. Kdy volba LZS přispěje k rychlejšímu poskytnutí neodkladné zdravotní péče oproti pozemní výjezdové skupiny,
- zranění, které vyžaduje poskytnutí odborné péče v traumacentru, či jiném odborném centru,
- náhlý vznik zhoršení zdravotního stavu pacienta, který ohrožuje vitální funkce během nedostupnosti pozemní výjezdové skupiny,
- náhlý vznik onemocnění či úrazu v lokalitě, do které je špatná dostupnost pozemní výjezdovou skupinou,
- rekognoskačního letu pro konkretizaci místa zásahu,
- transportu pacienta ke zkrácení doby převozu k poskytovatelům akutní lůžkové péče a zabránění tak vzniku transportního traumatu (Summk, 2013).

### 2.2.2 Prostředky a výjezdové skupiny

Dle složení členů se výjezdové skupiny liší na:

- rychlá lékařská pomoc (dále jen RLP) součástí níž je vždy lékař
- rychlá zdravotnická pomoc (dále jen RZP), která se skládá pouze z nelékařského zdravotnického personálu.



Výjezdová skupina RLP je tříčlenná a k případům vyjíždí s velkým sanitním vozidlem. Tuto skupinu tvoří lékař, nelékařský zdravotnický pracovník, tedy zdravotnický záchranář či sestra a řidič vozidla. Výjezdová skupina RLP vyjíždí v tzv. setkávacím systému rendez – vous (dále jen RV) v osobním automobilu, kterým jezdí lékař s řidičem-zdravotnickým záchranářem. Lékař je dále členem výjezdové skupiny LZS a spolu se zdravotnickým záchranářem nebo sestrou tvoří zdravotnickou část posádky LZS. Výjezdová skupina RZP je ve složení zdravotnický záchranář nebo sestra se zaměřením na intenzivní péči a řidič velkého sanitního vozidla ZZS (Adámek, 2010).

V tzv. **setkávacím systému** mohou spolupracovat výjezdové skupiny, v případě, že na místě události zasahují ve velkém počtu výjezdových skupin. V tomto systému nejčastěji kooperuje výjezdová skupina RLP, v osobním automobilu, která je označena RV s výjezdovou skupinou RZP. Ovšem může kooperovat i s jinými výjezdovými skupinami, jako například RV nebo RLP, jestli je velkým počtem raněných na místě události. Nesporné výhody má i umístění lékaře v automobilu RV pro operační řízení. Po stabilizování vitálních funkcí a vykonání léčebných úkonů, nemusí být lékař ve většině případů přítomen u pacienta během transportu do předání nemocniční neodkladné péče. Takového pacienta převážně transportuje výjezdová skupina RZP, tudíž je lékař k dispozici v automobilu RV pro nadcházející výjezd (Šenovský a kol., 2007).

Členové výjezdových skupin ZZS tvoří zdravotničtí pracovníci, kteří musí splňovat podmínky způsobilosti pro vykonávání jejich povolání. Lékař musí splňovat způsobilost, kterou udává zákon č. 67/2017 Sb. Tento zákon hovoří o podmínkách potřebných k získání a uznání specializované způsobilosti, odborné způsobilosti a specializované způsobilosti k výkonu lékaře, farmaceuta a zubního lékaře.

Dalšími požadavky na výkon povolání lékaře je jeho odborná a zdravotní způsobilost a bezúhonnost. Odbornou způsobilost získává prezenčním studiem magisterského studijního programu všeobecné lékařství. Specializaci pro možnost působení v ZZS je uvedena ve vyhlášce č. 99/2012. Sb., o požadavcích na minimální personální zabezpečení zdravotních služeb. Pro činnost lékaře na ZZS je nutnost specializovaná a zvláštní odborná způsobilost pro obor urgentní medicíny, chirurgie, intenzivní medicíny, vnitřního lékařství, neurologie, kardiologie, dětského lékařství, traumatologie, všeobecného praktického lékařství nebo dětského lékařství. Existuje

však výjimka, jsou-li na základně alespoň tyto dvě výjezdové skupiny, může být součástí jedné z nich lékař, který vlastní certifikát po absolvování základního kmene v oborech anesteziologie, chirurgie, interny nebo základního všeobecného praktického lékařství.

Zákon č. 201/2017 Sb. je určen pro nelékařské zdravotnické pracovníky. V tomto zákoně jsou stanoveny všeobecné podmínky pro způsobilost výkonu tohoto povolání. Dále pak odborná způsobilost, která se získává vykonáním patřičného akreditovaného studijního programu na vysoké škole, který je zakončen získáním titulu bakalář, anebo absolvování přinejmenším tříletého studia na vyšší odborné škole, v oboru diplomovaný zdravotnický záchranář. Všeobecná sestra se může stát členkou výjezdových skupin po vykonání specializačního studia s názvem Sestra pro intenzivní péči. Řidič sanitního vozidla ZZS svojí odbornou způsobilost získává úspěšným vykonáním kvalifikačního kurzu, který je zaměřen na příslušný obor.

Vyhláška č. 296/2012 Sb. určuje požadavky na vybavení a označení výjezdových vozidel poskytovatele ZZS. Základní barvou karoserie vozidel ZZS je žlutá. Po stranách je v podobě opakovaně se měnících obdélníkových polí barvy žluté a zelené retroreflexní značení. V minimálním rozměru 590 x 300 mm nacházející se v jednom či dvou horizontálních pruzích, kteří utvářejí vzhled šachovnice. Na stranách vozu také musí být nápis ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA ve vztahu k poskytovateli ZZS. Minimální výška písmen je 150 mm. Nepostradatelnou výbavou sanitního vozu je i zvláštní výstražné zařízení modré barvy, které je doplněno zvláštním zvukovým výstražným zařízením. Již zmiňovaná vyhláška také stanovuje zdravotnické vybavení sanitního vozu a požadavky na komunikační vybavu.

### **2.2.3 Letecká záchranná služba**

V Evropě je Česká republika jako jedna z mála států, kde Letecká záchranná služba (dále jen LZS) pokrývá celé své území. V současné době se u nás nachází celkem 10 základen LZS, každá z nich má jednu leteckou výjezdovou skupinu (dále jen LVS). Soukromé subjekty provozují dohromady 8 základen, Armáda České republiky a Policie ČR provozuje další 2 (Líně u Plzně) a (Praha). Ministerstvo zdravotnictví zajišťuje provoz LZS a její financování jde rovnou ze státního rozpočtu. Soukromá společnost (DSA a.s. nebo Alfa-Helicopter spol. s r. o.), která provozuje základnu LZS, doplňuje

oblastně příslušný poskytovatel ZZS svými zdravotnickými zaměstnanci. Vedoucím LZS je ze zdravotnického hlediska lékař, ale o tom, jestli může být proveden let, rozhoduje pokaždé pilot vrtulníku. Územně příslušné ZOS provádí operační řízení LZS.

Hlavním úkolem LZS je zejména zajistit primární zásahy u traumatických a netraumatických stavů, kdy hrozí k bezprostřednímu selhání vitálních funkcí anebo když dojde k jejich nevratné zástavě. Dále se použije nasazení vrtulníku v případě pozitivních pacientů u trauma triage, kdy je nutné jim poskytnou péči v traumacentrech a též u pacientů, kteří vyžadují určitý druh urgentní péče (Adámek, 2010).

Mezi další činnosti LZS patří převoz pacientů z akutní lůžkové péče jedné nemocnice do nemocnice jiné. Pro tento převoz je důležité zvážení celkové doby i jiných důležitých faktorů převozu, které by mohly být pro pacienta zátěžové. Těmito faktory je doba letu do převážené nemocnice, čas strávený překladem pacienta z nemocnice do vrtulníku a následně do cílové nemocnice, a zda bude potřeba použití dalších prostředků k tomuto převozu do cílové nemocnice. Dalším důležitým faktorem, který je potřeba zvážit je organizace a návaznost celého převozu na specializovanou jednotku, například nemocniční příjem pacienta, jeho převoz mezi odděleními nebo příprava kardiocentra s katetrizačním týmem.

Nejrozšířenějším vrtulníkem v dnešní době je dvoumotorový, lehký stroj, jehož názve je EC 135 T2. Jedná se o vrtulník, spadající do kategorie A, který celkově koresponduje s mezinárodními předpisy EU pro činnost LZS. V Líních u Plzně Armáda ČR pro provoz své LZS a urgentní medicíny používá vrtulníky názvu W-3A Sokol (Adámek, 2010).

### 3 KRIZOVÁ PŘIPRAVENOST VE ZDRAVOTNICTVÍ

Krizovou připravenost ve zdravotnictví lze charakterizovat jako schopnost zdravotnických zařízení, tedy poskytovatelů zdravotních služeb zajistit pro obyvatelstvo poskytnutí nutné zdravotní péče v místě příslušného správního celku v průběhu mimořádných událostí, či za vyhlášení některého krizového stavu a tuto zdravotní péči zajišťovat odborně způsobilým personálem. Během přípravy systému pro zajišťování zdravotní péče v průběhu MU, či za uplatnění jednoho z krizových opatření je významným faktorem poskytovat péči v souladu s medicínskými postupy, které jsou schváleny a zakotveny ve zdravotních právních předpisech. Tyto postupy jsou neustále samozřejmě vyvíjeny a na základě nově získaných poznatků vědy a výzkumu, utváří poskytování zdravotní péče základní sféru v jednotlivých medicínských oborech, jako je například urgentní medicína (Hlaváčková a kol., 2007).

Krizová připravenost poskytovatele ZZS je zajištěna činností na pracovišti krizové připravenosti, vytvořením a pravidelnou aktualizací traumatologického plánu, systémem výcviku a vzdělávání, účastí na cvičeních a pomocí vybavení určeného pro vyřešení MU. Poskytovatel ZZS se ze své činnosti připravuje hlavně na řešení HPO, které je obvykle místo, kam je pro rozsah či povahu dané události nutno vyslat pět a více výjezdových skupin, které poskytnou přednemocniční neodkladnou péči pro patnáct a více osob postižených na zdraví (Fišer, 2006).

Pro zajištění potřebné krizové připravenosti poskytovatele ZZS je základním pilířem krizové plánování. Plánování je jednoduše řečeno aktivita, která má za cíl určit budoucí stav a cesty k jeho dosažení. Výsledkem plánování je plán, který především určuje, co má být uděláno a jakým způsobem. Krizové plánování je aplikací krizového managementu, která dává přehled aktivit pro minimalizaci pravděpodobnosti vzniku krizových situací, zjišťování nejvhodnějšího způsobu zásahu proti krizi, dále vylepšování metod zvládnutí těchto nechtěných jevů a určení vhodných cest obnovy systémů a následný návrat do zpětného běžného stavu (Antušák, 2009).

Krizovým plánem je souhrnný plánovací dokument, který se skládá z přehledu krizových opatření. Odpovědnost za zpracování má daný zpracovatel krizového plánu. Taktéž má povinnost zpracovat odpovídající plán akceschopnosti, který představuje postupy pro zajištění připravenosti k vyřešení krizových stavů (Šenovský a kol., 2006).

Ze strany poskytovatele ZZS se pojednává o traumatologickém plánu a o plánu krizové připravenosti kritické infrastruktury, jakým je ZOS (Fišer, 2006).

Plánování probíhá v několika základních etapách. Hlavní je stanovit úkoly a cíle. Cíle definují námi očekávané výsledky a určí tedy cílový bod. Druhým bodem je využití dalších plánovacích podkladů, jako například analýzy rizik a hrozeb. Třetím bodem je poukázání na alternativní postupy a jejich hodnocení. Jsou to reálné alternativní možnosti a průběhy, které se hodnotí pomocí analýz, konzultací a matematických výpočtů. Posledním čtvrtým bodem je výběr postupu, který je vybrán odpovědným pracovníkem (Dušková, 2016).

Cílem je tedy vytvořit funkční systém k předcházení krizových situací, který bude smysluplně řízen a bude efektivně využívat lidské, finanční a materiální zdroje. Utvořit kvalitní akceschopnost, která bude regulovat nežádoucí dopady antropogenních, přírodních sociálních a společenských forem ohrožení a hrozeb. Především pak sladit koordinaci a efektivitu orgánů krizového řízení a složek integrovaného záchranného systému (Antušák, 2009).

Jak bylo výše popsáno, krizová připravenost ve zdravotnictví je způsobilost poskytovatelů ZZS nabídnout nezbytnou zdravotní péči pro obyvatelstvo, jak za krizových stavů, tak za běžné MU odborně způsobilým a připraveným zdravotnickým personálem. Patříčná krizová připravenost daného zdravotnického zařízení nám zajistí, že se nevytvoří žádná neočekávaná situace, na kterou by zdravotnické zařízení neumělo reagovat (Urbánek, 2015).

K vybudování funkčního systému je potřebné, aby zdravotní záchranný systém byl schopný během MU zajistit nutnou zdravotní péči obyvatelstvu podle předem připravených scénářů a postupů, ať už se jedná o vnitřní či vnější stránku systému. Z toho důvodu je potřeba celý systém připravovat na rozdílné čtyři úrovně závažnosti:

- **Úroveň 0** - je standardní každodenní aktivita poskytovatelů zdravotních služeb i poskytovatelů ZZS.
- **Úroveň 1** - je MU, kde probíhá součinnost v rámci IZS a poskytovatele akutní lůžkové péče.
- **Úroveň 2** - je KS, která nemá vojenský charakter. Probíhá neustálá koordinace orgánů KŘ a složek IZS za použití krátkodobého krizového opatření.

- **Úroveň 3** - je KS, která má vojenský charakter. Probíhá koordinace orgánů krizového řízení a složek IZS za použití dlouhodobého krizového opatření (Štorek, 2013).

Krizová připravenost zdravotnictví je během MU, či krizových stavů zabezpečována hlavně vybudovanému a udržovanému systému, který se nazývá záchranný řetězec. Autorka Hlaváčková (2006) uvádí, že tento řetězec je účinný a dělí se na tři články:

- **První článek** – je místo události, kde proběhne laická první pomoc, svépomoc a vzájemná pomoc zasažených osob. Zavolání zdravotnické záchranné služby.
- **Druhý článek** – je provedení odborné přednemocniční neodkladné péče a provedení záchranných a likvidačních prací v rámci integrovaného záchranného systému.
- **Třetí článek** – je provedení odborné nemocniční neodkladné péče, vyplývající ze své krizové připravenosti (Hlaváčková a kol., 2006).

Pro udržování krizové připravenosti přímo zřizují poskytovatelé ZZS pracoviště krizové připravenosti, které vytváří návrh traumatologického plánu a následné návrhy změn a aktualizací. Také je pracoviště určeno pro koordinaci úkolů, které vyplývají pro poskytovatele ZZS z havarijního plánování, krizového plánu kraje a dokumentace IZS. Dále provádí koordinaci systému psychosociální intervenční služby (dále jen SPIS) pro zaměstnance, vzdělávání a výcviku v oblasti urgentní medicíny, krizového řízení a medicíny katastrof. Koordinuje výcvik a vzdělávání v poskytování neodkladné resuscitace v rámci IZS (Česko, 2011).

Poskytovatelé ZZS stanovují ve svém traumatologickém plánu jednotlivé stupně, kterými se řídí velikost provádění záchranných a likvidačních prací. Existuje dokument SUMMK, který určuje vhodný postup a k aktivaci stanovuje čtyři následující stupně aktivace traumatologického plánu:

- **První stupeň** – je postižení nejvíce 5 osob a z toho jsou maximálně 3 osoby se stupnicí NACA na bodu 4 a více. Či na likvidaci budou vyžádány síly a prostředky z dalších výjezdových základen, bez nutnosti záloh.
- **Druhý stupeň** – je postižení nejvíce 50 osob. Na likvidaci budou vyžádány síly a prostředky z dalších výjezdových základen kraje, ojediněle nutnost nasazení záloh.

- **Třetí stupeň** – je postižení nejvíce 100 osob. Síly a prostředky z celého kraje i s povoláním záloh.
- **Čtvrtý stupeň** – je postižení více než 100 osob. Síly a prostředky z celého kraje i s povoláním záloh a vyžadována pomoc z okolních krajů (Summk, 2011).

Kromě výše uvedených stupňů, někteří poskytovatelé ZZS se během určování stupňů aktivace traumatologického plánu řídí spíše podle stupňů poplachu v rámci IZS. Poskytovatelé ZZS jsou základní částí IZS, který je zároveň jednou z částí bezpečnostního systému státu. Bezpečnostní systém státu slouží k řízení a koordinaci činnosti jeho složek, které jsou odpovědné za zajištění zájmů České republiky (Vilášek, 2012).

IZS je velmi výraznou a používanou složkou našeho bezpečnostního systému státu. Pro koordinaci IZS slouží stálé orgány, jimiž jsou operační a informační střediska integrovaného záchranného systému. Tyto střediska jsou povinna přijmout a vyhodnotit informace o MU, dále vytvářet organizované prostředí pro plnění úkolů od velitele zásahu, plnit úkoly od orgánů oprávněných řídit záchranné a likvidační práce a zajistit v případě nutnosti vyrozumění jak složek IZS, tak orgánů územních samosprávných celků či státních orgánů vyplívající z dokumentace IZS. Střediska jsou dále oprávněna povolovat a nasadit síly a prostředky IZS dle poplachového plánu nebo požadavku velitele zásahu. Dále provést varování obyvatelstva na daném ohroženém místě, kdyby hrozilo nebezpečí z prodlení (Česko, 2000).

Pro koordinaci společného zásahu složek IZS jsou vytvořeny čtyři stupně poplachu (viz. Tab. 1 na str. 24), které slouží pro určení nasazení množství sil a prostředků v závislosti na druhu a rozsahu MU a na potřebné úrovni koordinaci složek (Česko, 2001).

Pro koordinaci postupu jednotlivých složek IZS při společném specifickém zásahu jsou vydávány takzvané typové činnosti složek, které napomáhají při společném zásahu. Nacházejí se v dokumentaci IZS. Pro základní postup při zvládnutí MU, se jako nejdůležitější ukazuje STČ 09/IZS s názvem: Zásah složek IZS u mimořádné události s velkým počtem zraněných osob. V rámci krizové připravenosti poskytovatele ZZS se na tento dokument klade velký důraz a všichni dotčení zaměstnanci musí tuto typovou činnost znát (Štětina, 2014).

**Tab. 1 - Stupně poplachu IZS**

stupeň poplachu	podmínky vyhlášení
První stupeň poplachu	Mimořádná událost ohrožuje jednotlivé osoby, objekt nebo část, jednotlivé dopravní prostředky či plochu území do 500 m <sup>2</sup> . Záchraně a likvidační práce provádí základní složky bez nutnosti nepřetržité koordinace jejich zásahu
Druhý stupeň poplachu	Mimořádná událost ohrožuje max. 100 osob, více než jeden objekt + složité podmínky pro zásah, hromadnou dopravu osob či území do 10 000 m <sup>2</sup> . Záchraně a likvidační práce provádí i ostatní složky ze zasaženého kraje, nutná nepřetržitá koordinace složek velitelem zásahu.
Třetí stupeň poplachu	Mimořádná událost ohrožuje 100 - 1000 osob, část obce nebo areál podniku, soupravy železniční přepravy, několik chovů hospodářských zvířat, plochy území do 1 km <sup>2</sup> , povodí řek, nebo jde o hromadnou havárii v silniční dopravě nebo o havárii v letecké dopravě, nebo záchraně a likvidační práce provádí základní a ostatní nebo se využívají síly a prostředky z jiných krajů nepostižených mimořádnou událostí, nebo je nutné složky při společném zásahu v místě zásahu koordinovat velitelem zásahu za pomoci štábu velitele zásahu a místo zásahu rozdělit na sektory a úseky.
Zvláštní stupeň poplachu	Mimořádná událost ohrožuje více jak 1000 osob, celé obce nebo plochy území nad 1 km <sup>2</sup> , záchraně a likvidační práce provádí základní a ostatní nebo se využívají síly a prostředky z jiných krajů nepostižených MU nebo je dokonce nutné použít zahraniční pomoc, je nutné složky při společném zásahu v místě zásahu koordinovat velitele zásahu za pomoci štábu velitele zásahu a místo rozdělit na sektory a úseky, nebo společný zásah složek vyžaduje koordinaci na strategické úrovni.

(Zdroj: Hlaváčková a kol., 2007)

### 3.1 Traumatologický plán poskytovatele ZZS

Traumatologický plán je každý poskytovatel ZZS ze zákona (č. 374/2011 Sb. o zdravotnické záchranné službě) povinen zpracovat a nejméně 1x za 2 roky jej aktualizovat. Návrh tohoto plánu a jeho změny vypracovává pracoviště krizové připravenosti. Během přípravy a nutných aktualizací je nezbytné tento plán projednat s kompetentním krajským úřadem. Traumatologický plán tvoří 3 části – základní, operativní, pomocná. Vyhláška č. 240/2012 Sb., kterou se provádí zákon o zdravotnické záchranné službě, stanovuje obsah jednotlivých součástí plánu.

V traumatologickém plánu se obecně řeší postup určitého zdravotnického systému, který si plán zpracoval, tedy prvky během situací s HPO. Traumatologický plán neobsahuje žádné určité medicínské postupy, proto ho nelze omezit jen na určité místo MU nebo pacienty, kteří jsou bezprostředně ohroženi na životě (Fišer, 2011).

Klíčovým významem pro krizové plánování mají především analýzy a hodnocení zdrojů rizik. Ty pomáhají k zabezpečení připravenosti řešit konkrétní MU velkého rozsahu (Krömer, 2010).



Pomocí analýzy můžeme zmapovat potenciální výskyt vnitřních i vnějších hrozeb vyplývajících pro dané zdravotnické zařízení. Během analýzy se berou v potaz různé negativní dopady na běžný chod zdravotnického zařízení, které by mohly mít za důsledek vážné ba dokonce nevratné narušení provozuschopnosti zdravotnického zařízení (Urbánek, 2014).

Pracovníci na pracovištích krizové připravenosti mají možnost volit z obšírné škály způsobů pro hodnocení a analýzu zdrojů rizik. Pro výběr správné metody je nezbytné na začátku zhodnotit určité požadavky i předpoklady metod, určit cíl analýzy a jaké jsou k použití data.

Mezi nejvhodnější metody pro analýzu i hodnocení rizik se jeví tyto:

- **Check list (kontrolní seznam):** jde o postup, který je založený na uspořádané kontrole splnění stanovených opatření a podmínek. Seznam kontrolních otázek je generován na podkladě seznamu charakteristik činností, které mohou mít potenciální sklony ke vzniku škod.
- **What - If Analysis:** analýza, která je založena na hledání potenciálních dopadů na vybrané provozní situace. Běžně se odehrává ve formě skupinové rozpravy odborníků.
- **Preliminary Hazard Analysis (PHA):** jde o prozatímní analýzu ohrožení. V této metodě krizový manažer usiluje o vyhledání nouzových situací nebo nebezpečných stavů, o rozkrytí jejich možných příčin i dopadů na zdravotnické zařízení.
- **Event Tree Analysis (ETA):** tato analýza tkví ve sledování průběhu jistého procesu. Výstupem je vyhotovení uspořádaného stromu událostí, díky kterému krizový manažer může vyhodnotit událost, které mohou zapříčinit MU.
- **SWOT analýza:** jde o komplexní metodu kvalitativního hodnocení. Celé jádro metody je založeno na kvalifikaci i hodnocení dílčích faktorů rozdělených do 4 hlavních skupin – stránky silné a slabé, hrozby a příležitosti (Bernatík, 2006).

Poskytovatelé ZZS mimo jiné mapují i rizika. Jde o proces, během kterého se označují území s odlišnou úrovní rizik. Výsledky hodnocení se zobrazují do speciálních map, které se označují za mapy rizik. Takováto mapa znázorní úrovně očekávaných škod a ztrát, které můžeme očekávat na vybraném území (Krömer, 2010).

Pro mapování je nezbytné si uvědomit, jaký význam představuje riziko. Riziko je výsledek součinu zranitelnosti území a nebezpečí. Nebezpečí charakterizujeme jako jev, který má potenciál ohrozit zdraví, život, majetek či životní prostředí. Z hlediska krizového plánování má potenciál vyvolat MU a následnou škodu (Šenovský a kol., 2007).

### **3.1.1 Základní část**

Základní část traumatologického plánu zahrnuje název, identifikační číslo a adresu poskytovatele ZZS, název i adresu zřizovatele ZZS, přehled spojení, vymezení činnosti poskytovatele ZZS, charakteristiku možných druhů postižení zdraví, opatření, které jsou plněny poskytovatelem ZZS během HPO, přehledy a hodnocení možných zdrojů rizik (vnitřní, vnější), jejich analýzu a možný dopad na poskytovatele ZZS (Hejdová, 2013).

### **3.1.2 Operativní část**

Operativní část traumatologického plánu zahrnuje opatření, která jsou přijímána pro případ HPO a MU, která vyplývá z vnějšího havarijního plánu a havarijního plánu kraje, způsoby zajištění přednemocniční neodkladné péče podle druhu zranění, způsoby zabezpečení ochrany výjezdových skupin, postupy posílání výjezdových skupin, jejich koordinace na místě HPO, metody pro třídění raněných, metody pro koordinaci odsunu raněných, metody pro vyžadování pomoci, ať už se jedná o ostatní poskytovatele ZZS, složky IZS, anebo jiné zdravotnické služby, metody pro spolupráci, pro předávání informací jednodenní i lůžkové zdravotní péče a pro spojení (Plevová, 2012).

### **Činnost ZOS při řešení HPO**

Díky operativní části traumatologického plánu se stanoví opatření, které přijme ZOS, pokud dojde k HPO. Je nezbytné, aby se stanovil režim práce během řešení HPO, stanovil systém přijímání jiných tísňových volání a zabezpečilo poskytování PNP i jinde než na místě HPO. Dále je potřeba přesně stanovit systém pro nasazování sil a prostředků, které budou řešit HPO, především počet poslaných výjezdových skupin.

Během HPO ZOS provádí hlavně získávání situační zprávu z místa události, podle potřeby aktivuje potřebný stupeň traumatologického plánu, jmenuje vedoucího zdravotnické složky, se kterým komunikuje, vysílá potřebné síly a prostředky,

na základě potřeby požaduje součinnost s dalšími ZZS i IZS, komunikuje s dalšími operačními středisky, informuje poskytovatele akutní lůžkové péče, vede nezbytnou dokumentaci HPO, přijímá opatření pro vyhlášení nezbytného stupně poplachu, dále opatření podle typových činností a dle potřeby povolává další právnické osoby (Šín a kol., 2017).

### Činnost zdravotnické složky v místě HPO

Pro další konání ZZS na místě MU je zásadní včasné předání situační zprávy z místa MU. Tu předává vedoucí první výjezdové skupiny okamžitě po příjezdu na místo MU. Pro lepší pochopitelnost situační zprávy je příhodné podávat ve formě pomůcky METHANE (viz Tab. 2) (Remeš, 2013).

Tab. 2 - Situační zpráva METHANE

HLÁŠENÍ METHANE		
<b>M</b>	My call sing	Volací znak
<b>E</b>	Exact location	Přesná pozice
<b>T</b>	Type	Typ
<b>H</b>	Hazards	Možná rizika
<b>A</b>	Acess to scene	Příjezdové trasy
<b>N</b>	Number	Počet a druh postižených
<b>E</b>	Emergency services	Přítomné a potřebné zdravotnické prostředky

(Zdroj: Šín a kol., 2017)

Autor Brown (2011) uvádí, že je dobré znát a využívat CSCATTT. To je akronym užívaný k zlepšování činnosti zdravotnické složky, který je rozšířen hlavně v anglosaských zemích. Jednotlivá písmena v překladu znamenají jednotné řízení, bezpečnost zasahujících zaměstnanců, kvalitní komunikace, analýza a vývoj MU, třídění postižených osob, účelná terapie a transport.

Pro činnost a organizaci ZZS na místě MU je nezbytné, aby ZOS stanovil **vedoucího zdravotnické složky**. Tuto funkci by měl zastupovat zkušený lékař či zdravotnický záchranář, který je členem výjezdové skupiny místně příslušného poskytovatele ZZS (Česko, 2012a).

Na místě MU jsou členové ZZS rozděleny vedoucím ZZS do tzv. pracovních skupin. Mezi pracovní skupiny se řadí třídící skupina, PNP skupina a skupina odsunu. Vedoucím, jak třídící skupiny, tak PNP skupiny je vždy lékař. V místě MU provádí třídící skupina prvotní třídění raněných osob. Výhodné je vytvořit společně s hasiči tzv. **vyhledávací skupiny**, díky kterým dochází k rychlému třídění raněných a k odsunu na stanoviště PNP dle stanovených priorit (GŘ HZS ČR, 2008).

Jestliže je určena nebezpečná zóna, ve které ZZS nesmí vykonávat svoji třídící činnost, zastoupí ji hasiči se svou třídící metodou START. Touto metodou hasiči poskytují raněným neodkladnou první pomoc a úkony k zajištění základních životních funkcí (GŘ HZS ČR, 2007).

Je vhodné tuto metodu použít i během samotného třídění ze strany ZZS, pokud je nedostatek lékařů na místě MU. Před vstupem na stanoviště PNP je nezbytné, pokud se využila třídící metoda START, provést přetřídění lékařem. Lékař přetříděným osobám dá identifikační a třídící kartu, ta je v současné době běžnou součástí dokumentace ZZS (Česko, 2012b).

Stanoviště PNP je potřeba zřídit pokaždé, pokud není možný odsun všech raněných osob při jednom. Pokud jde o MU s velkým počtem raněných, tak odsun všech raněných najednou nejde, jelikož v prvních minutách poskytovatel ZZS nemá dostatek sil a prostředků k transportu. Stanoviště PNP se musí organizovat dle třídících priorit, aby docházelo k poskytování péče podle potřebné naléhavosti. Proto je nutným, aby se na stanovišti soustředila veškerá dostupná zdravotnická technika, materiál i lékové vybavení.

Primárně ošetřen na stanovišti PNP je pacient, který je označen červenou barvou. Všem těmto pacientům se poskytuje péče **minimálního přijatelného ošetření**. Ošetření zahrnuje zástavu zevního krvácení, fixaci krční páteře, zajištění ventilace, analgetizaci, zabránění podchlazení, infuzní terapii a imobilizaci (Summk, 2011).

Obecně je potřeba dodržet etapové ošetření, tj. postupné provedení jistých kroků u každého pacienta, kteří to potřebují pro omezení zdravotních škod. Po minimálně přijatelném ošetření dochází k co nejrychlejšímu přesunu raněných dle priorit, dostupných odsuvných prostředků, vzdálenosti poskytovatelů nemocniční péče k poskytovatelům akutní lůžkové péče, kde je raněným zajištěna adekvátní péče.

Vedoucí zdravotnické složky, po transportu posledního raněného, společně s velitelem zásahu zkontroluje stav. Jestliže stav odpovídá běžným podmínkám, dojde k rozhodnutí ukončit činnost ZZS na místě MU. Celkový konec činnosti ZZS se počítá od ukončení poslední akce výjezdové skupiny. Vedoucí zdravotnické služby po ukončení činnosti v místě zásahu musí zpracovat zprávu o výkonu činnosti ZZS na místě MU s HPO a nejpozději do 7 dnů ji předložit ZOS (Česko, 2012a).

### **3.1.3 Pomocná část**

Pomocná část traumatologického plánu zahrnuje především přehled uzavřených smluv s dalšími osobami, přehled počtů zdravotníků a prostředků vyžádaných od jiných poskytovatelů ZZS, seznam léků, zdravotní techniky a prostředků a další nezbytné dokumenty, které souvisejí s připraveností ZZS.

#### **Zajištění plnění opatření pomocí smluv**

Na základě toho, že ZZS disponuje pouze určitým množstvím sil a prostředků a v případě HPO tento počet sil nestačí, tak je nutné, aby ZZS smluvně zajistil spolupráci s dalšími zdravotnickými dopravními službami, kteří se zavázali k plánované pomoci na vyžádání. Spolupráce spočívá buďto v transportu raněných, anebo k zastřešení poskytnutí PNP u obvyklých výjezdů (Šín a kol, 2017).

#### **Zdravotnické prostředky, technika a léčivé přípravky**

Každý poskytovatel ZZS by měl disponovat dostatečným množstvím připravených některých léčivých přípravků v případě vzniku HPO (Knor, 2014).

Dále by měl poskytovat ZZS adekvátně reagovat pomocí svého lékařského vybavení na vznik a řešení bezpečnostních hrozeb či teroristických útoků. V současné době je vedle organizovaných zločinů nebo různých národnostních, sociálních či náboženských konfliktů terorismus jednou z nejzásadnějších výzev co se týká bezpečnosti (Hon, 2011).

Nové rozměry v terorismu představují útoky ohrožující kritickou infrastrukturu státu, dále teroristy zneužívané biologické, chemické, radioaktivní látky a jaderný materiál nebo prostor, který je teroristům otevřen pomocí moderních informačních i komunikačních technologií (Hon, 2008).

Dalšími nástroji teroristů pro útok jsou konvenční zbraně, mezi které se řadí výbušniny a nástražné výbušné systémy. Obranu proti těmto zbraním stěžuje jejich flexibilita a nenápadnost těchto zbraní před samotným použitím (Jangl, 2011).

Při rozsáhlejší HPO či katastrofě může složka ZZS na místě setrvat i několik hodin či dokonce dnů, proto je nutné s tímto počítat předem a tady zajistit nouzové sociální zařízení, pro krátkodobí odpočinek a izolaci od stresového prostředí, prostředky pro zabezpečení stravovacího a pitného režimu, dostatek prostředků osobní a individuální ochrany, prostředky pro zabezpečení dekontaminace a kvalitní psychologické pomoci (Prachařová, 2006).

## 4 CÍLE PRÁCE

Hlavní cíl diplomové práce v části teoretické je přinést ucelený náhled na problematiku připravenosti zaměstnanců ZZS k zvládnání HPO. Následně v části praktické je hlavní cíl verifikace či falzifikace námi naformulovaných hypotéz. Během vypracovávání praktické části budeme využívat analýzu výsledků získaných pomocí našeho nestandardizovaného anonymního dotazníku, který byl elektronickou formou distribuován mezi zaměstnance ZZS ve vybraných krajích ČR. Dotazníkové šetření se zaměřovalo na znalosti krizových stavů. Následně na znalosti o obsahu a struktuře traumatologického plánu, IZS a také jestli respondenti dokážou správně určovat třídící priority pomocí metody START a určit priority odsunu s následnou možností využití odlišných odsunových prostředků pro všechny zraněné z místa HPO. Dále zjišťujeme subjektivní hodnocení odborných znalostí a dovedností respondentů, na okruhy ve kterých cítí potřebu se v rámci celoživotního vzdělávání zdokonalovat. Pomocí SWOT analýzy se snažíme poukázat na silné a slabé stránky zpracovávané problematiky.

### **Cíle práce:**

- Přinést ucelený náhled na problematiku zdravotnické záchranné služby jako poskytovatele přednemocniční péče.
- Zjistit, jestli zaměstnanci zdravotnické záchranné služby disponují znalostmi o struktuře a organizaci integrovaného záchranného systému.
- Zjistit, jestli zaměstnanci zdravotnické záchranné služby disponují znalostmi o krizových stavech a znalostí důvodů jejich vyhlášení.
- Zanalyzovat znalosti zaměstnanců zdravotnické záchranné služby v oblasti činností, které jsou spojeny se zásahem zdravotnické záchranné služby v místě hromadného postižení osob provedením záchranných a likvidačních prací.
- Zjistit subjektivní hodnocení odborných znalostí a dovedností respondentů a rovněž okruhy vědomostí a dovedností, které si mají zájem rozšiřovat
- Komparace dosažených výsledků pomocí námi naformulovaného nestandardizovaného anonymního dotazníku s jinými výsledky dalších autorů.
- Verifikace nebo falzifikace naformulovaných hypotéz.

## **5 METODIKA**

### **5.1 Popis výzkumného šetření**

Pro potřeby zpracování diplomové práce jsme jako metodu získání dat využili kvantitativní výzkumné šetření, které následně proběhlo pomocí nestandardizovaného anonymního dotazníku (viz Příloha 1). Dotazníková metoda byla využita z jednoznačného důvodu, a to z důvodu oslovení většího počtu respondentů, kteří jsou zaměstnanci poskytovatele ZZS (pozice: lékař, zdravotnický záchranář, sestra pro intenzivní péči, pracovník zdravotnického operačního střediska, řidič).

Výzkumné šetření zahájeno 15. 12. 2017 a následně ukončeno 31. 3. 2018.

### **5.2 Stanovení výzkumného vzorku**

Jedinou podmínkou našeho výběru respondentů byl pracovní poměr u poskytovatele ZZS na výše uvedených pozicích. Respondenti dále nebyli omezeni pohlavím, věkem, ani typem vzdělání. Anonymní nestandardizované dotazníky byly rozeslány jen v elektronické podobě. Zároveň byl na přehledném internetovém portálu zveřejněn odkaz, který odkazuje na dotazník a jehož adresa je [www.docs.google.com](http://www.docs.google.com).

Odkaz byl využit k oslovení výjezdových skupin přes krajská operační střediska zdravotnické záchranné služby. K našemu výzkumnému šetření celkově přispělo 164 respondentů.

### **5.3 Výzkumný nástroj**

Výzkumný nástroj pro potřebu zpracování diplomové práce, jak bylo výše detailněji popsáno, byl využit námi naformulovaný anonymní nestandardizovaný dotazník. Tento dotazník má definované dvě části a to část anamnestickou a část vlastní. Na samém začátku je úvodní hlavička, která respondenty seznamuje s tématem, s důvodem vytvoření dotazníku, informuje o anonymitě a poskytuje respondentům informace, jak dotazník správně vyplnit. Otázky v dotazníku byly konstruovány především v závislosti na cílech naší práce a naformulovaných hypotézách.



## 5.4 Stanovené hypotézy

V diplomové práci jsme si předem stanovili následné hypotézy:

**HYPOTÉZA 1** *Předpokládáme, že více než 75 % respondentů má znalosti o obsahu a struktuře traumatologického plánu poskytovatele ZZS.*

**HYPOTÉZA 2** *Předpokládáme, že více než 75 % respondentů uvede všechny správné odpovědi v testovacích otázkách týkajících se připravenosti správně určovat třídící priority pomocí metody START u zásahu s hromadným postižením osob.*

**HYPOTÉZA 3** *Předpokládáme, že více než 75 % respondentů uvede všechny správné odpovědi v testovacích otázkách týkajících se priorit stanovujících pořadí odsunu a možnosti využití odlišných odsunových prostředků pro všechny zraněné osoby z místa hromadného postižení osob.*

## 6 PREZENTACE VÝSLEDKŮ VÝZKUMU

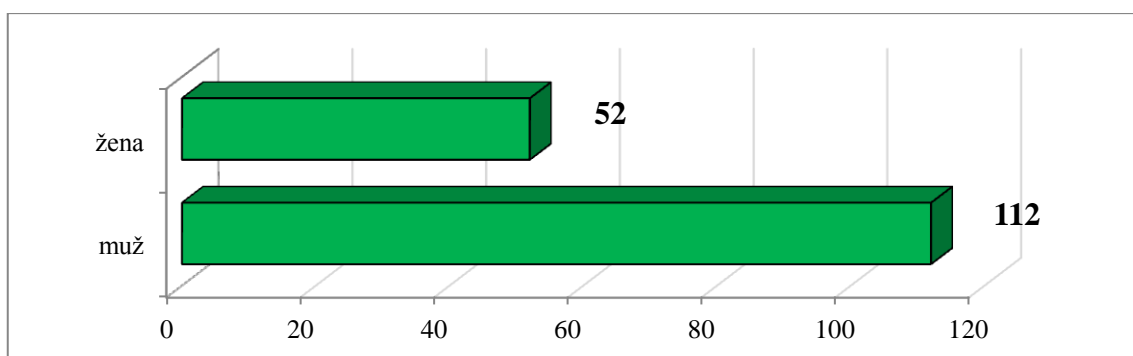
### 6.1 Vyhodnocení údajů z dotazníku

V následné podkapitole přehledně u jednotlivých otázek uvádíme analýzu odpovědí ze strany respondentů. Analýza byla provedena na podkladě získaných dat z nestandardizovaného anonymního dotazníkového šetření.

Vyhodnocení - anamnestická část dotazníku

#### Otázka č. 1 Vaše pohlaví?

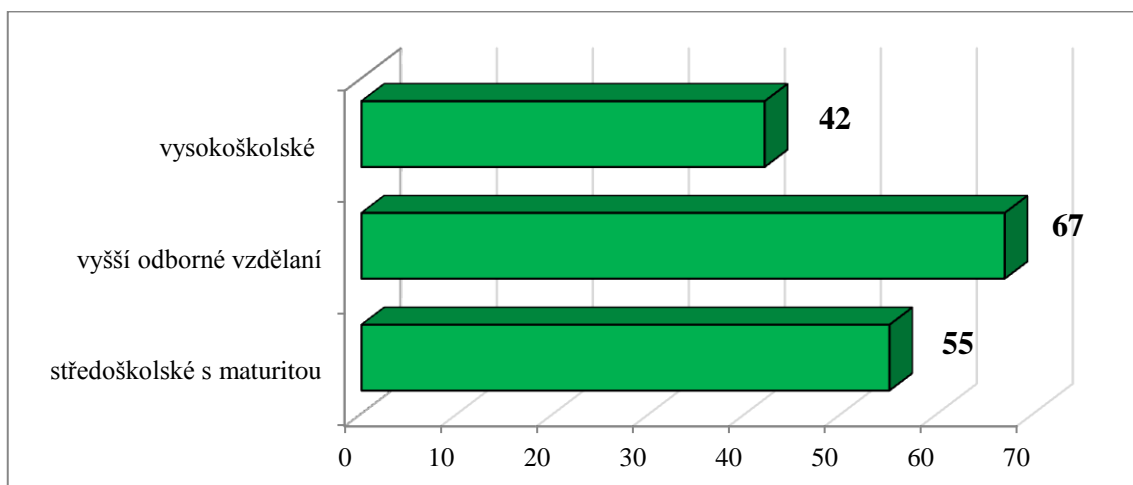
- muž
- žena



Obr. 1 - Pohlaví

#### Otázka č. 2 Uved'te Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

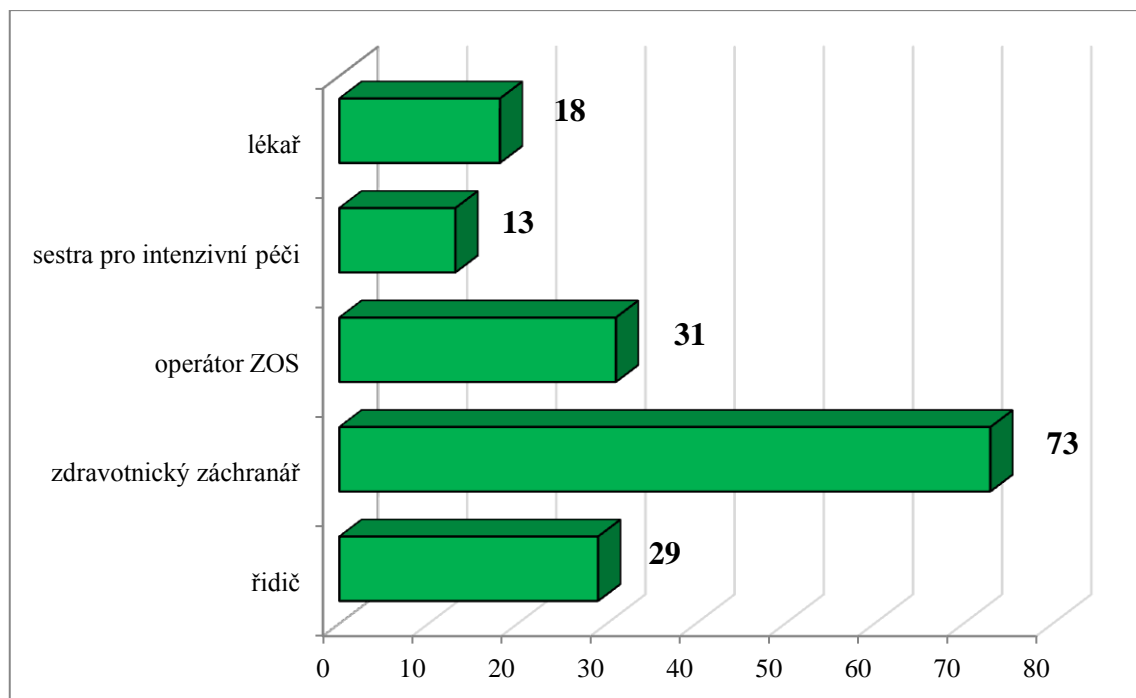
- středoškolské s maturitou
- vyšší odborné vzdělání
- vysokoškolské



Obr. 2 - Vzdělání

**Otázka č. 3 Na Jaké pracovní pozici u ZZS pracujete?**

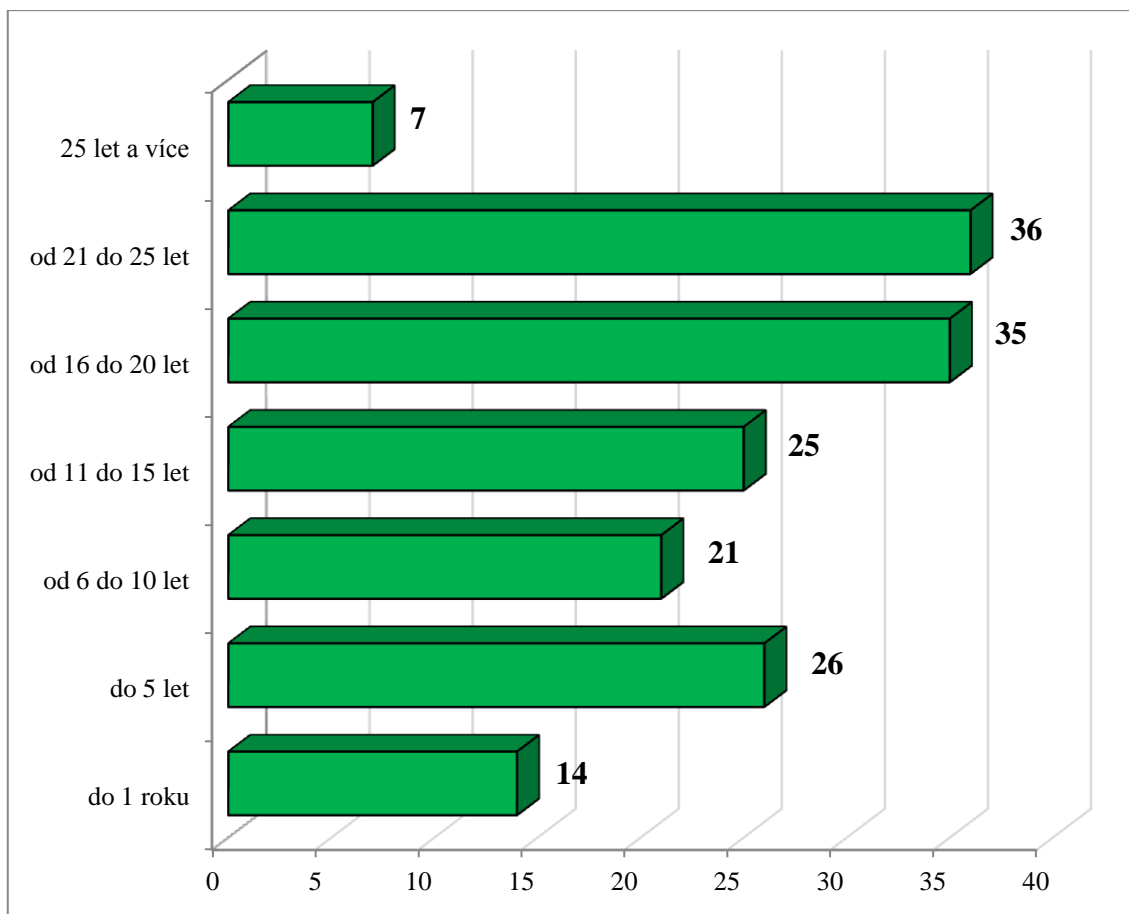
- řidič
- zdravotnický záchranář
- operátor zdravotnického operačního střediska
- sestra pro intenzivní péči
- lékař



**Obr. 3 - Pracovní pozice**

**Otázka č. 4 Kolik let praxe máte u ZZS?**

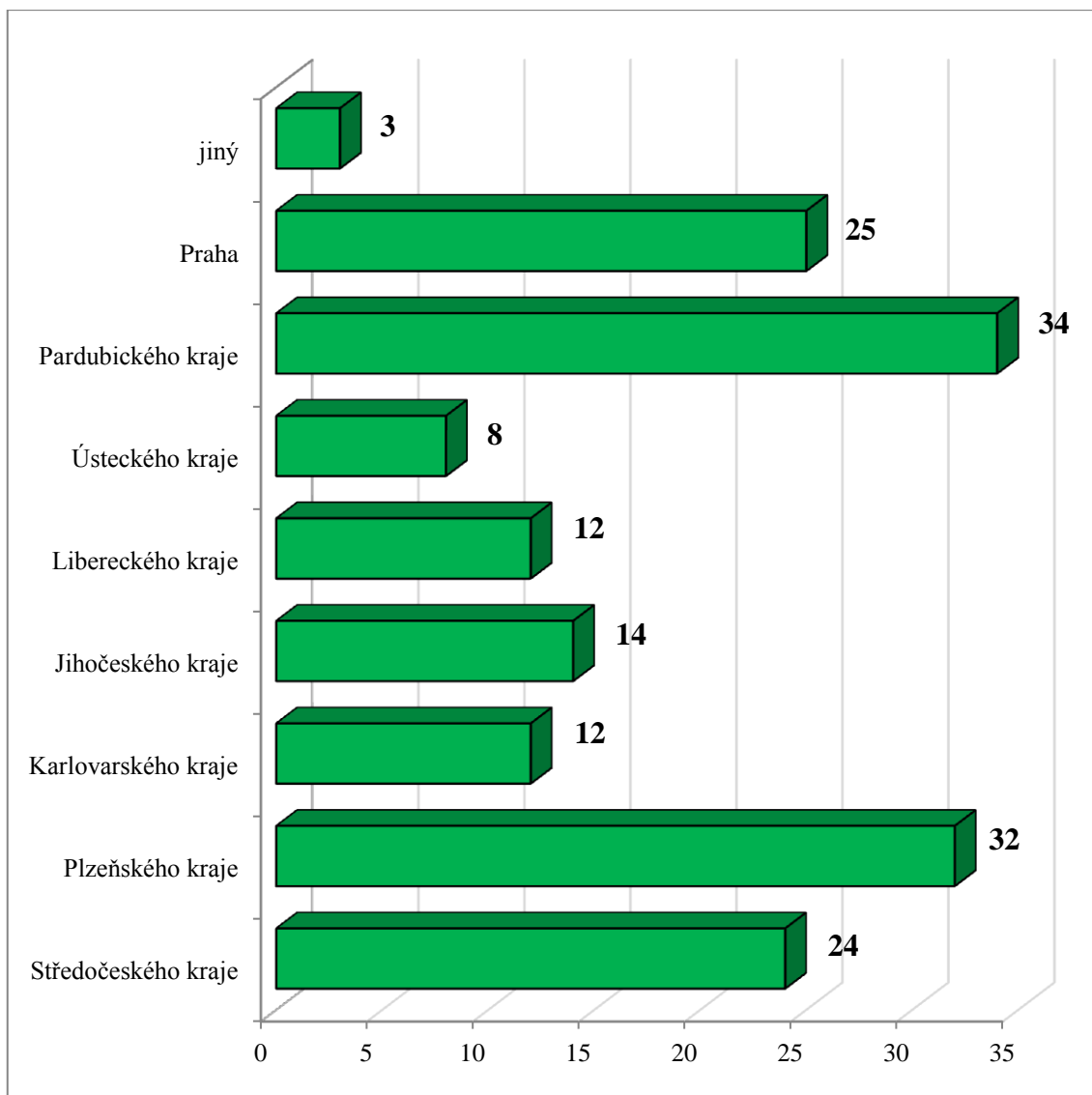
- do 1 roku
- do 5 let
- od 6 do 10 let
- od 11 do 15 let
- od 16 do 20 let
- od 21 do 25 let
- 25 let a více



**Obr. 4 - Délka praxe**

**Otázka č. 5 V současnosti pracujete na Zdravotnické záchranné službě:**

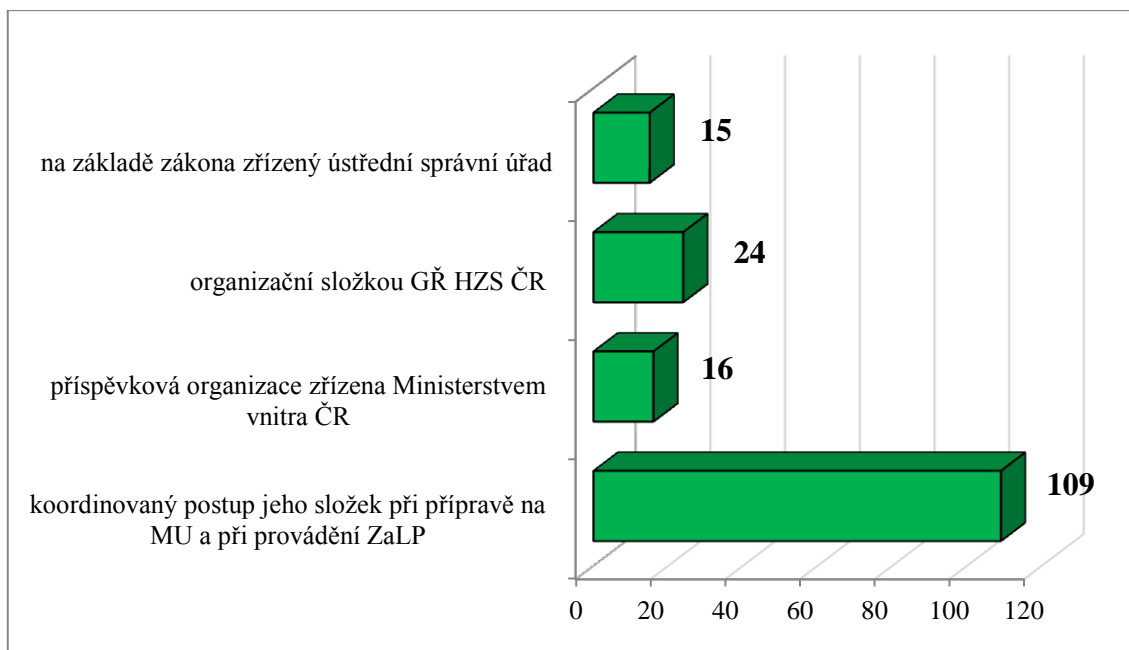
- Středočeského kraje
- Plzeňského kraje
- Karlovarského kraje
- Jihočeského kraje
- Libereckého kraje
- Ústeckého kraje
- Pardubického kraje
- Praha
- jiného, uveďte jakého.....



**Obr. 5 - Rozložení pracovního poměru v ČR**

**Otázka č. 6 Co je integrovaný záchranný systém?**

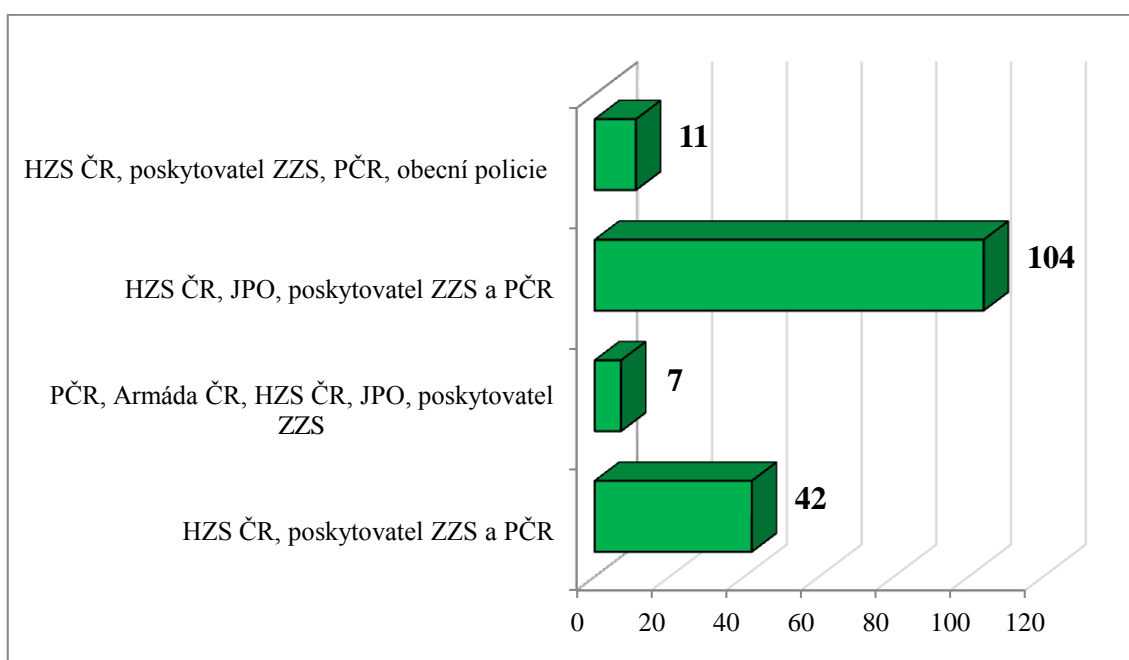
- koordinovaný postup jeho složek při přípravě na mimořádné události a při provádění ZaLP
- příspěvková organizace zřízena Ministerstvem vnitra ČR
- organizační složkou GŘ HZS ČR
- na základě zákona zřízený ústřední správní úřad



**Obr. 6 - Integrovaný záchranný systém**

**Otázka č. 7 Základní složky IZS jsou?**

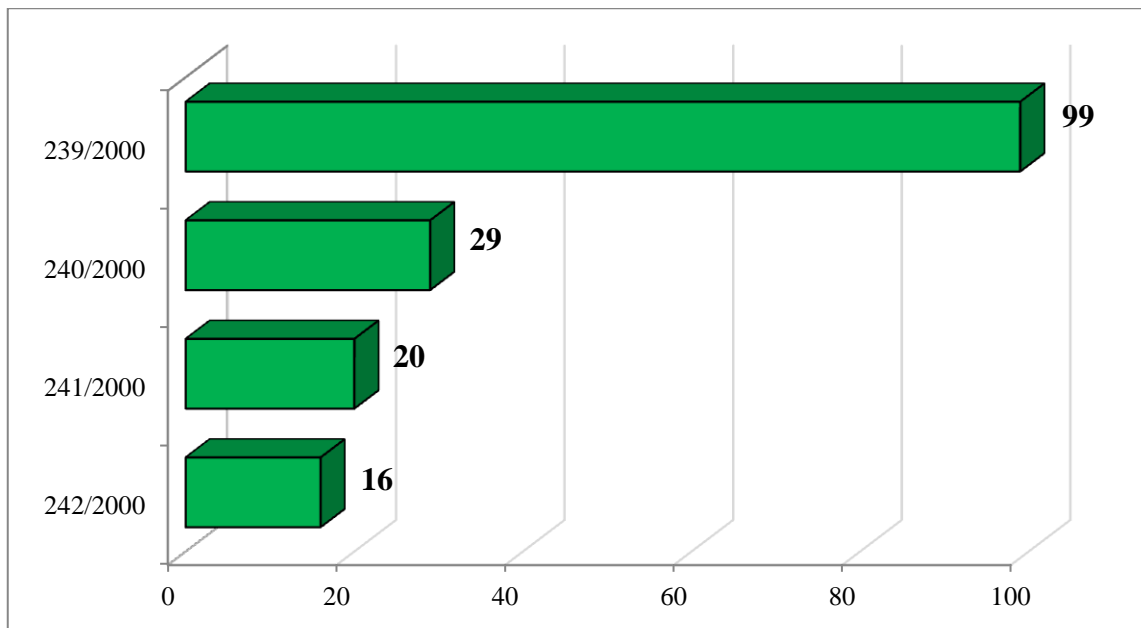
- HZS ČR, poskytovatel ZZS a Policie ČR
- Policie ČR, Armáda ČR, HZS ČR, jednotky požární ochrany, poskytovatel ZZS
- HZS ČR, jednotky požární ochrany, poskytovatel ZZS a Policie ČR
- HZS ČR, poskytovatel ZZS, Policie ČR, obecní policie



**Obr. 7 - Základní složky IZS**

Otázka č. 8 **Zákon o IZS je ve Sbírce zákonů ČR publikovaný pod číslem?**

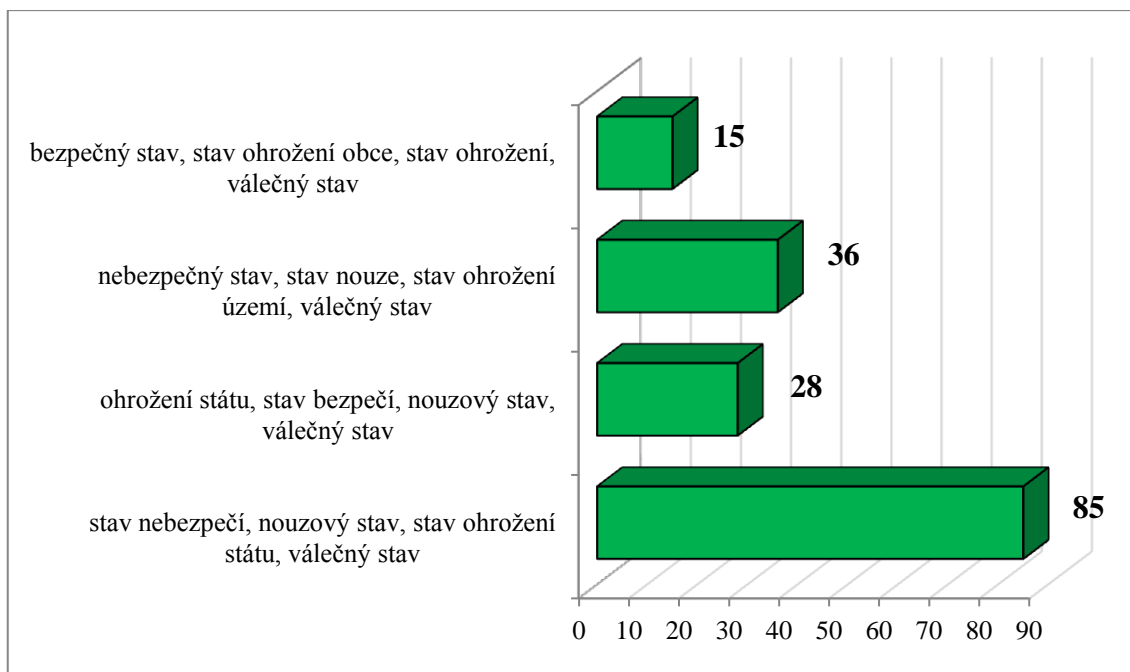
- 242/2000
- 241/2000
- 240/2000
- 239/2000



Obr. 8 - Zákon o IZS

Otázka č. 9 **Jaké krizové stavy na území ČR či jeho části mohou být vyhlášeny?**

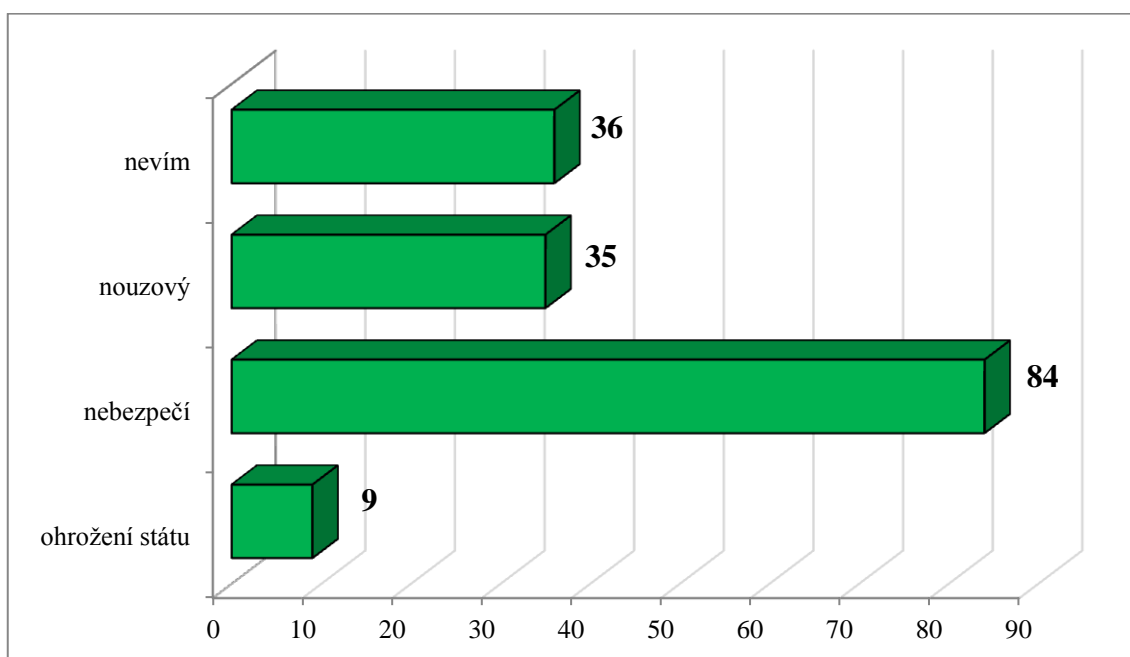
- stav nebezpečí, nouzový stav, stav ohrožení státu, válečný stav
- ohrožení státu, stav bezpečí, nouzový stav, válečný stav
- nebezpečný stav, stav nouze, stav ohrožení území, válečný stav
- bezpečný stav, stav ohrožení obce, stav ohrožení, válečný stav



**Obr. 9 - Krizové stavy**

**Otázka č. 10 Hejtman kraje vyhláší krizový stav:**

- ohrožení státu
- nebezpečí
- nouzový
- nevím

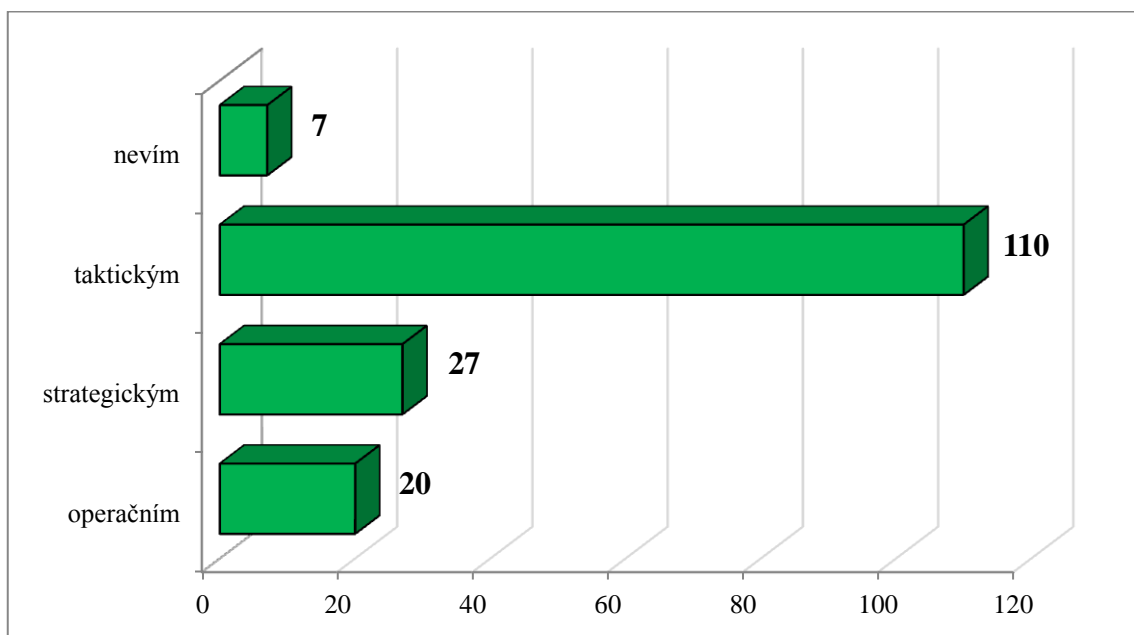


**Obr. 10 - Hejtman a krizový stav**



Otázka č. 11 **Koordinace složek IZS velitelem zásahu na místě mimořádné události je řízením:**

- operačním
- strategickým
- taktickým
- nevím

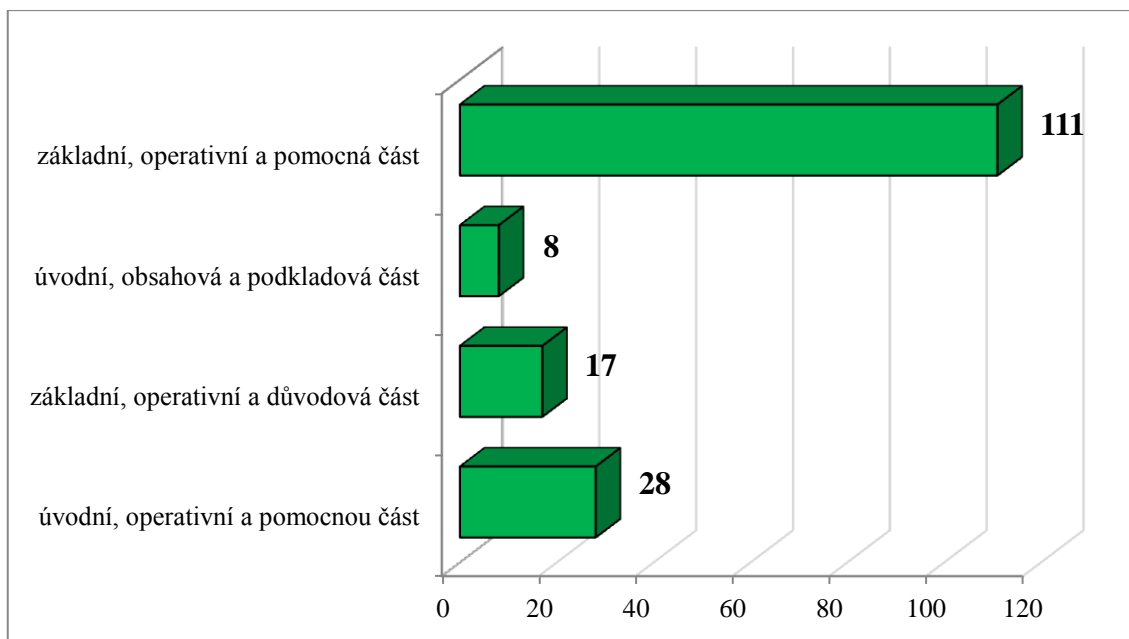


Obr. 11 - Koordinace složek IZS

Otázka č. 12 **Traumatologický plán poskytovatele ZZS má tyto části:**

- úvodní, operativní a pomocnou část
- základní, operativní a důvodová část
- úvodní, obsahová a podkladová část
- základní, operativní a pomocná část

Touto otázkou jsme se snažili zjistit povědomí zaměstnanců poskytovatele ZZS ČR o traumatologickém plánu a z jakých částí se skládá. Výsledky otázky budou použity k vyhodnocení hypotézy číslo 1. Z celkového počtu 164 respondentů nám odpovědělo 111 (67,8 %) správně, že se TP rozděluje na části základní, operativní a pomocnou. 28 (17 %) respondentů volilo místo části základní, část úvodní (viz Obr. 12 na str. 42).

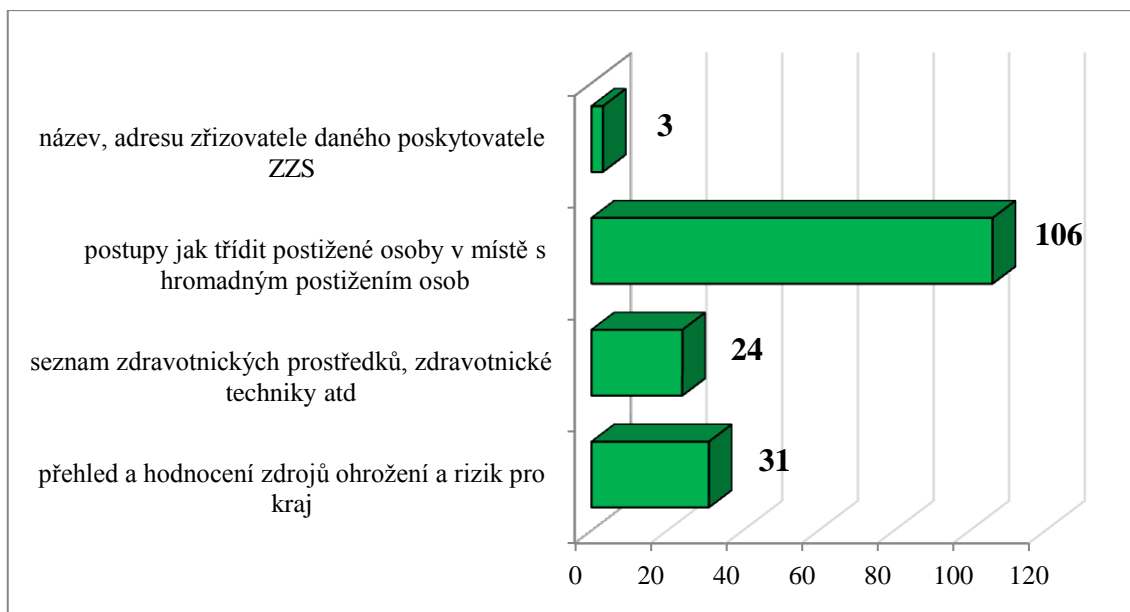


**Obr. 12 - Části traumatologického plánu**

**Otázka č. 13 Traumatologický plán poskytovatele ZZS v operativní části mimo další obsahuje?**

- přehled a hodnocení zdrojů ohrožení a rizik pro kraj
- seznam zdravotnických prostředků, zdravotnické techniky a léčivých přípravků pro zajištění základního poskytnutí péče během hromadného postižení osob
- postupy jak třídit postižené osoby v místě s hromadným postižením osob
- název, adresu zřizovatele daného poskytovatele ZZS

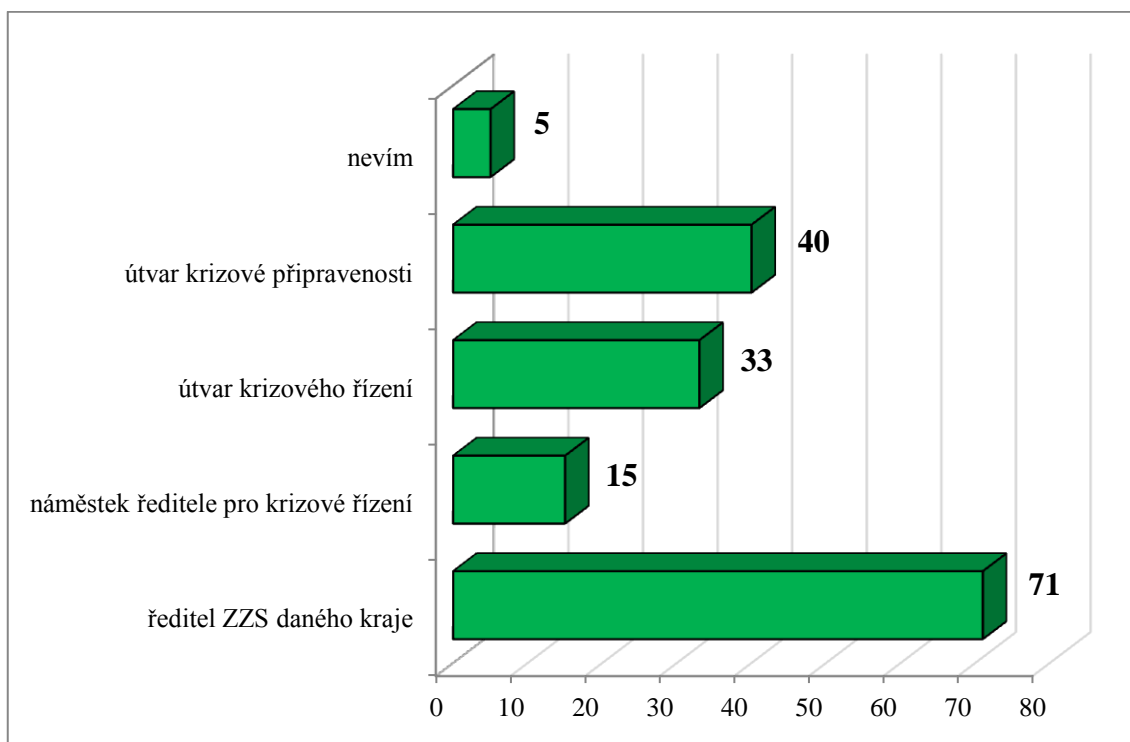
Výsledky otázky budou použity k vyhodnocení hypotézy číslo 1. Odpověď o obsahu operativní části TP, kde se mimo jiné řeší především postupy pro třídění postižených osob v daném místě s HPO správně vědělo 106 (64,7 %) respondentů z celkových 164 respondentů. 31 (18,9 %) respondentů zvolilo odpověď s přehledem a hodnocením zdrojů ohrožení a rizik pro kraj (viz Obr. 13 na str. 43).



**Obr. 13 - Operativní část TP**

**Otázka č. 14 Kdo je zodpovědný za aktualizaci údajů v traumatologickém plánu?**

- ředitel ZZS daného kraje
- náměstek ředitele pro krizové řízení
- útvar krizového řízení
- útvar krizové připravenosti
- nevím

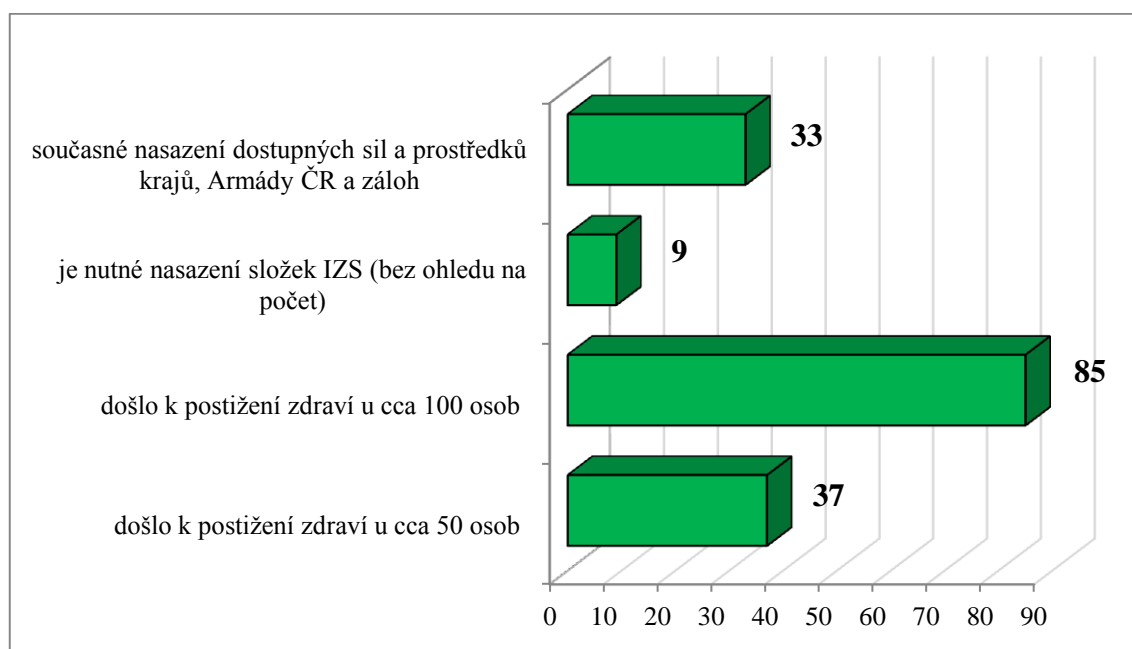


**Obr. 14 - Aktualizace údajů v TP**

Výsledky otázky budou použity k vyhodnocení hypotézy číslo 1. Otázkou jsme zjišťovali, zda respondenti vědí, kdo je zodpovědný za aktualizaci údajů v traumatologickém plánu. 71 (43,3 %) respondentů ze 164 zvolilo odpověď ředitel ZZS daného kraje. 40 (24,4 %) respondentů útvar krizové připravenosti a 33 (20,1 %) respondentů útvar krizového řízení (viz Obr. 14 na str. 43).

**Otázka č. 15 III. stupeň hromadného postižení osob vyhláší ZOS (K-ZOS) v případě mimořádné události, při níž:**

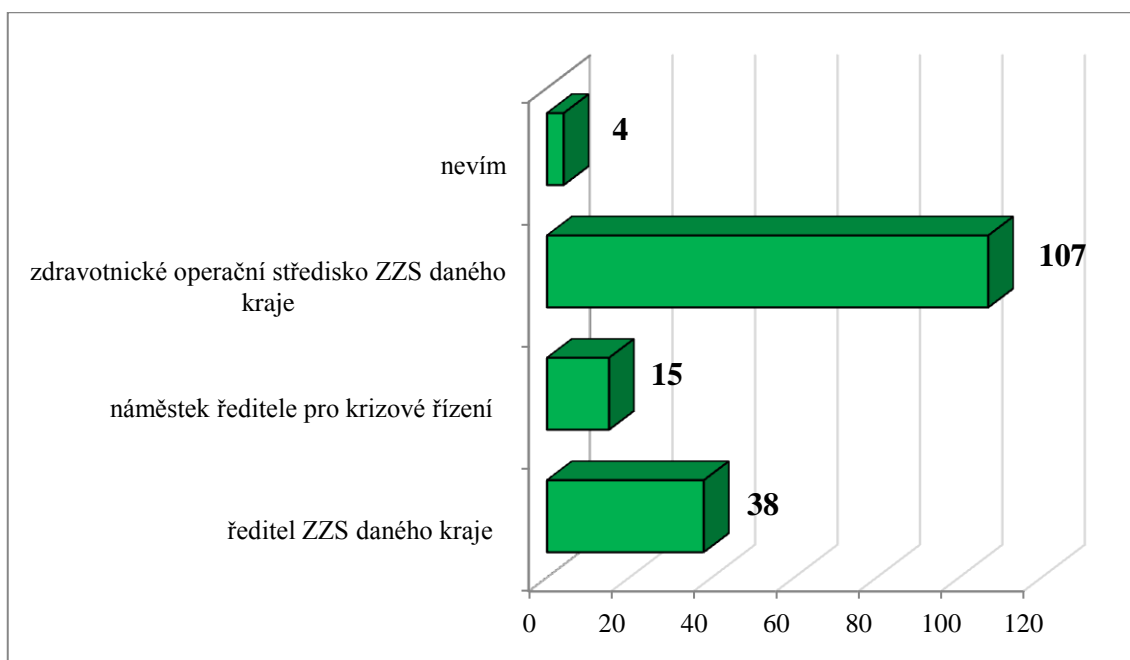
- došlo k postižení zdraví u cca 50 osob (např. havárie v železniční a letecké dopravě, průmyslová havárie, přírodní katastrofa, terorismus apod.),
- došlo k postižení zdraví u cca 100 osob (např. havárie v železniční a letecké dopravě, průmyslová havárie, přírodní katastrofa, terorismus apod.),
- je nutné nasazení základních i ostatních složek IZS bez ohledu na počet zasažených osob,
- likvidace zdravotních následků hromadného postižení zdraví si vyžádá současné nasazení všech dostupných sil a prostředků vícero krajů, armády ČR a povolání záloh,



**Obr. 15 - Třetí stupeň HPO**

**Otázka č. 16 Kdo oznamuje dotčeným orgánům vznik hromadného postižení osob?**

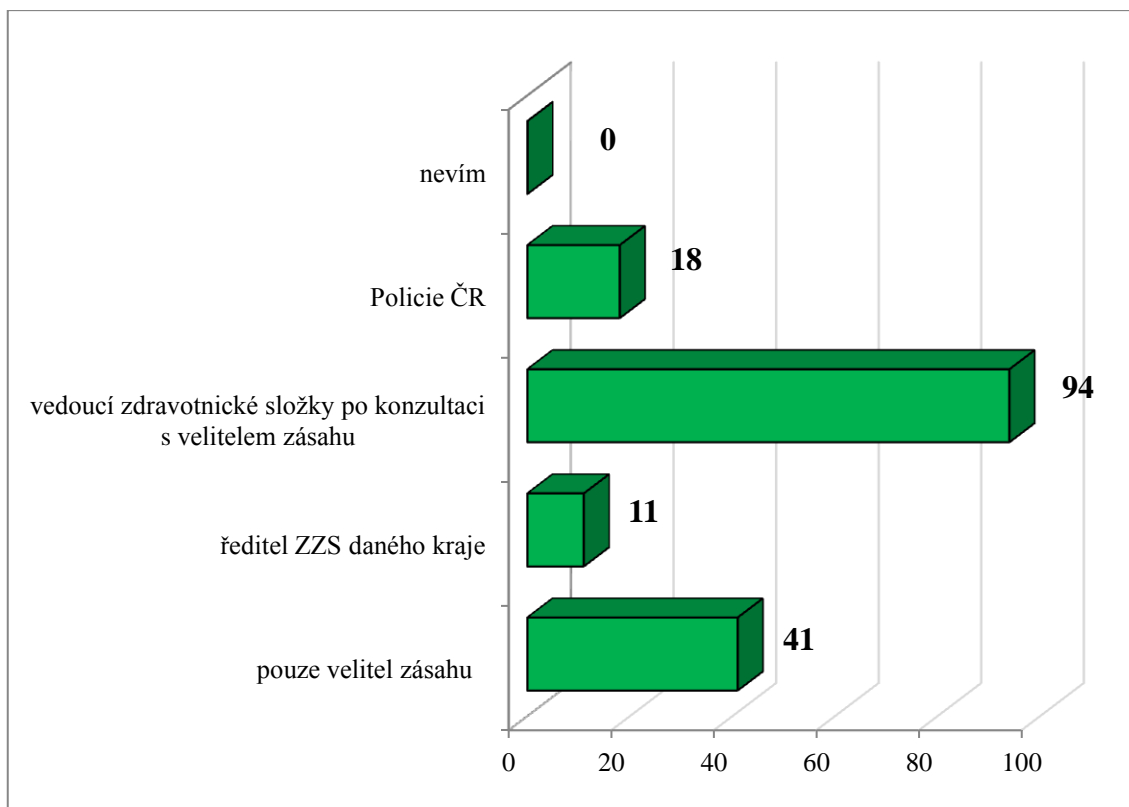
- ředitel ZZS daného kraje
- náměstek ředitele pro krizové řízení
- zdravotnické operační středisko ZZS daného kraje
- nevím



**Obr. 16 - Oznámení vzniku HPO**

**Otázka č. 17 O ukončení činnosti ZZS na místě hromadného postižení osob rozhoduje:**

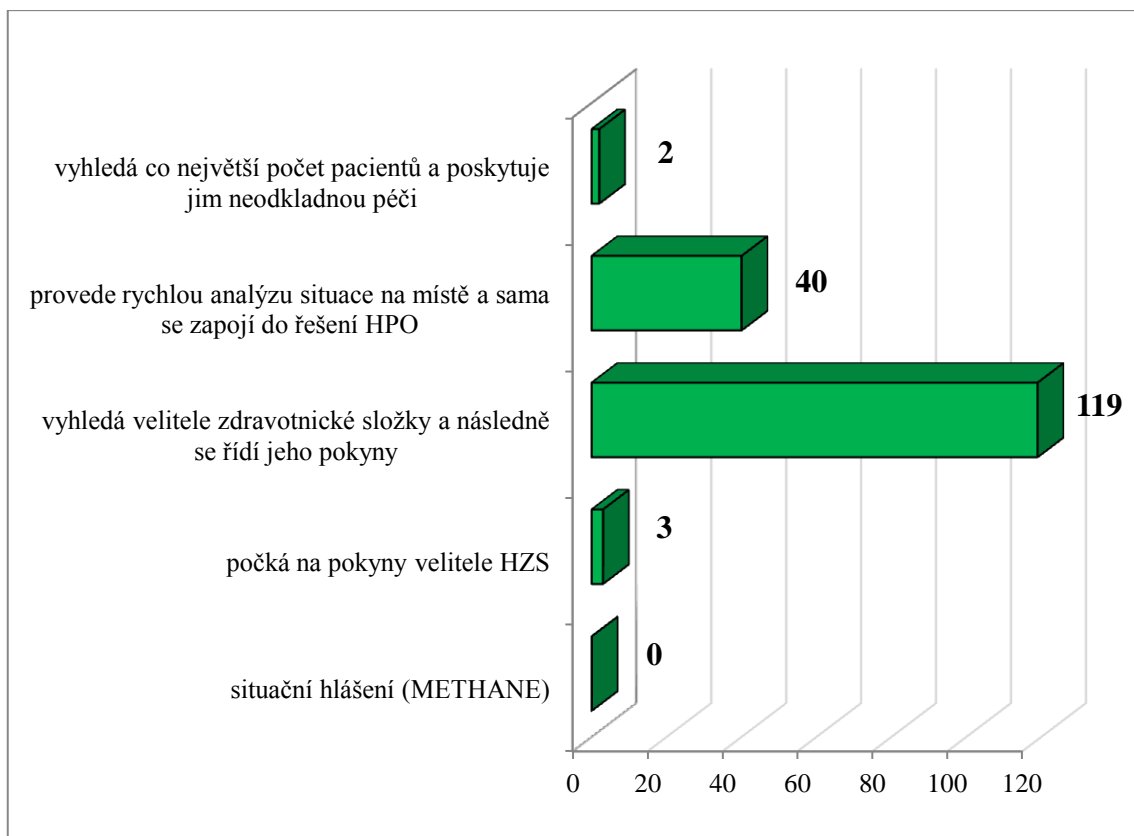
- pouze velitel zásahu
- ředitel ZZS daného kraje
- vedoucí zdravotnické složky po konzultaci s velitelem zásahu
- Policie ČR
- nevím



**Obr. 17 - Ukončení činnosti ZZS v místě MU s HPO rozhoduje**

**Otázka č. 18 První činnost, kterou provede další posádka ZZS, která přijede na místo hromadného postižení osob je:**

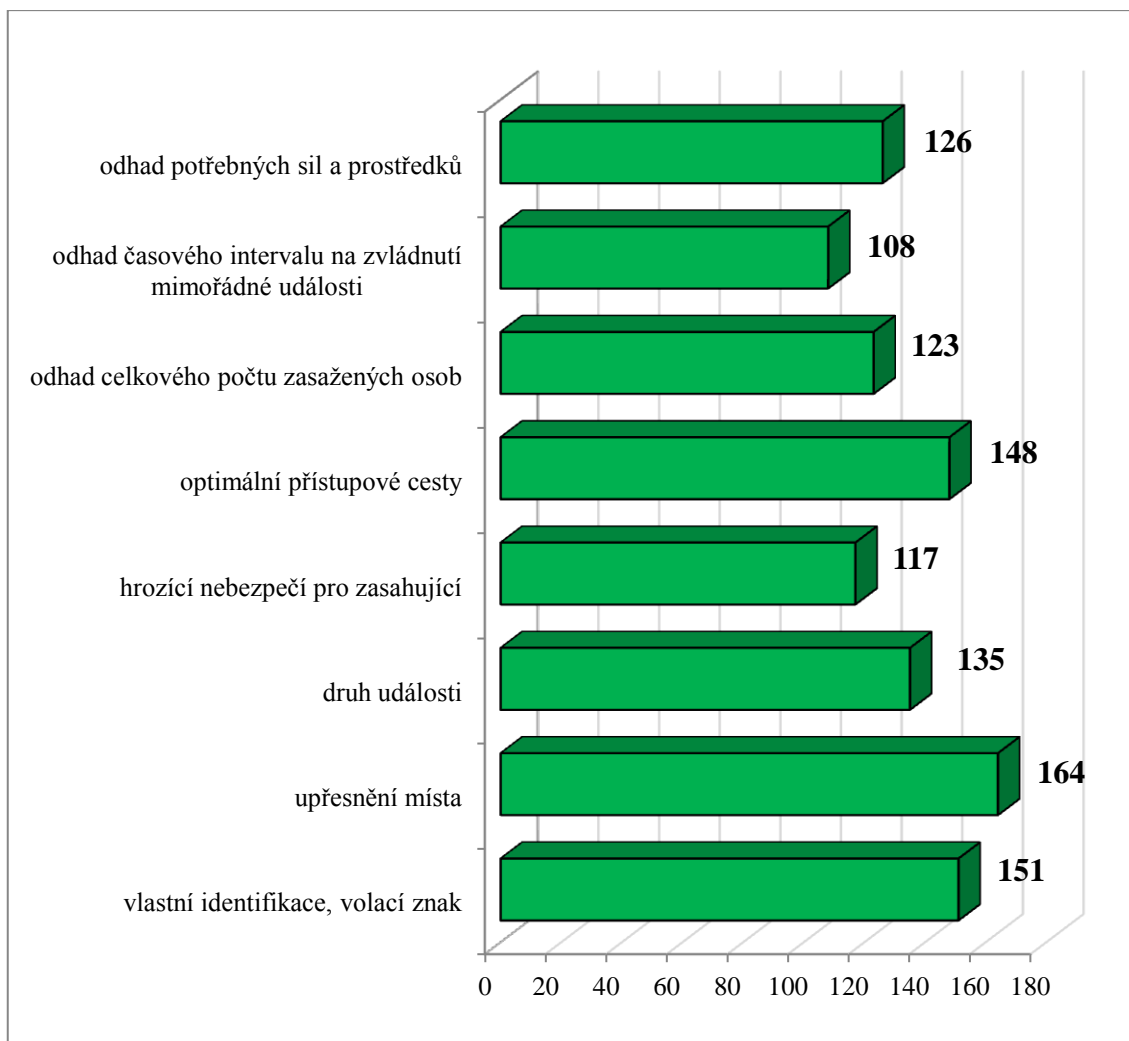
- situační hlášení (METHANE)
- počká na pokyny velitele HZS
- vyhledá velitele zdravotnické složky a následně se řídí jeho pokyny
- provede rychlou analýzu situace na místě a sama se zapojí do řešení hromadného postižení osob a to v souladu se svými kompetencemi a odborného složení posádky
- vyhledá co největší počet pacientů a poskytuje jim neodkladnou péči



**Obr. 18 - Činnost druhé posádky ZZS**

Otázka č. 19 **Z následujících odpovědí vyberte ty, které tvoří součást akronymu METHANE**

- vlastní identifikace, volací znak
- upřesnění místa
- druh události
- hrozící nebezpečí pro zasahující
- optimální přístupové cesty
- odhad celkového počtu zasažených osob
- odhad časového intervalu na zvládnutí mimořádné události
- odhad potřebných sil a prostředků



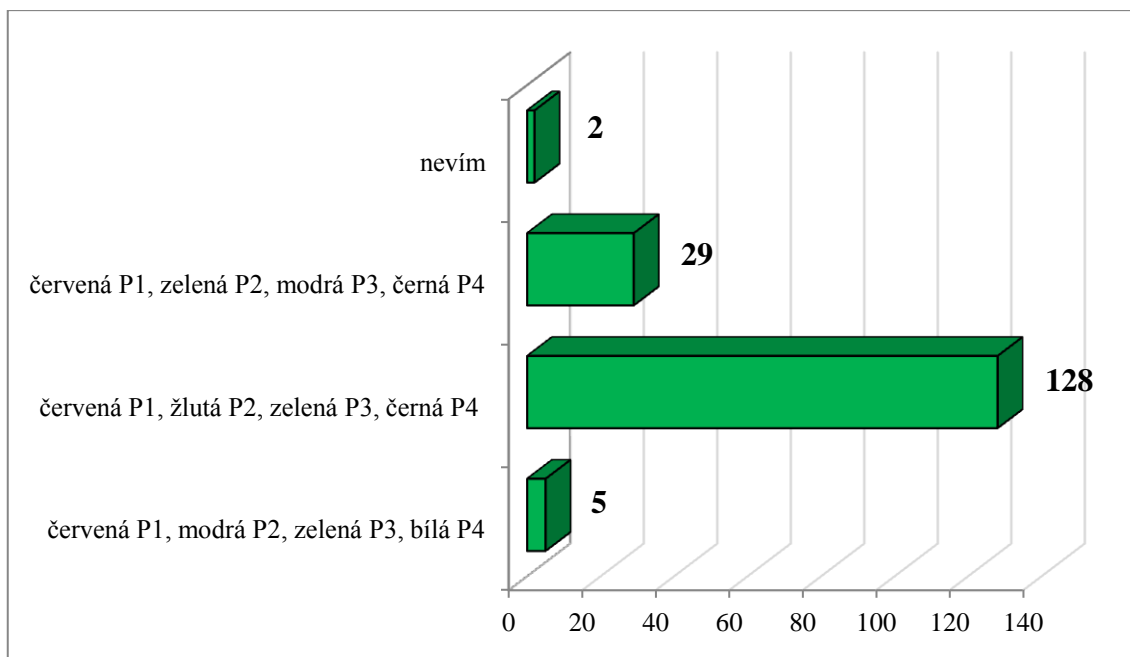
**Obr. 19 - akronym METHAN**

**Otázka č. 20 Během třídění raněných za využití metody START v místě HPO rozdělujeme pacienty do skupin (priorit)?**

- červená P1, modrá P2, zelená P3, bílá P4
- červená P1, žlutá P2, zelená P3, černá P4
- červená P1, zelená P2, modrá P3, černá P4
- nevím

Výsledky otázky budou použity k vyhodnocení hypotézy číslo 2. Otázka byla zaměřena na ověření povědomí o existujících třídících prioritách raněných pacientů metodou START v místě hromadného postižení osob. Z celkového počtu 164 respondentů správnou odpověď zvolilo 128 (78 %) respondentů. Tedy odpověď červená, žlutá, zelená a černá. 29 (17,8 %) respondentů volilo modrou barvu místo žluté (viz Obr. 20 na str. 49).



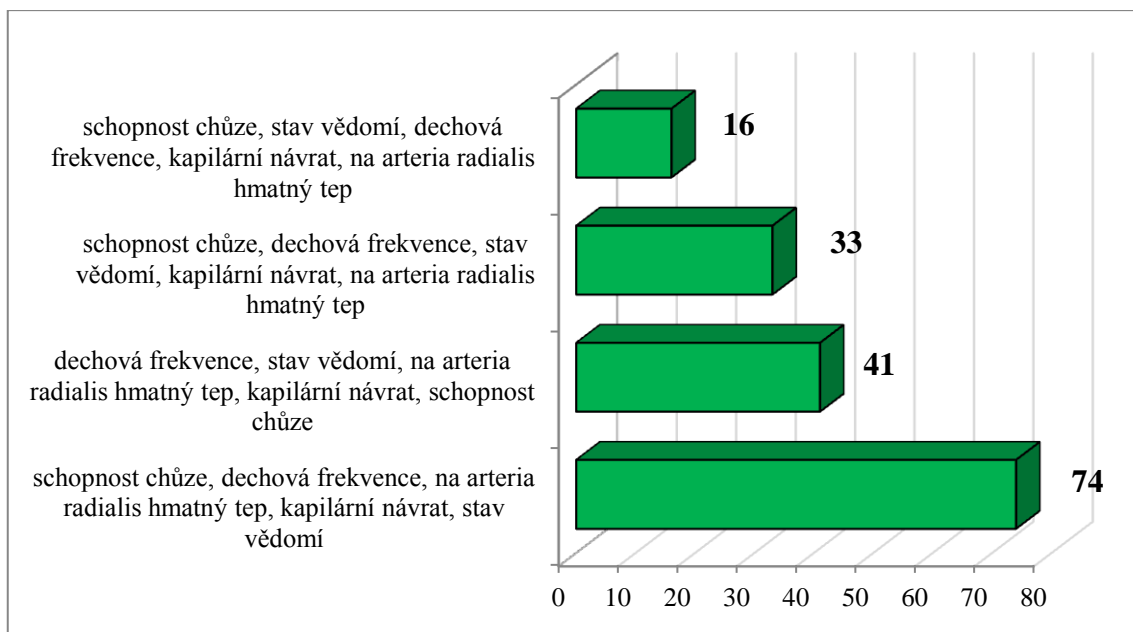


**Obr. 20 - Priority metody START**

**Otázka č. 21 V místě hromadného postižení osob během třídění hodnotíme pacienty pomocí metody START v pořadí?**

- schopnost chůze, dechová frekvence, na arteria radialis hmatný tep, kapilární návrat, stav vědomí
- dechová frekvence, stav vědomí, na arteria radialis hmatný tep, kapilární návrat, schopnost chůze
- schopnost chůze, dechová frekvence, stav vědomí, kapilární návrat, na arteria radialis hmatný tep
- schopnost chůze, stav vědomí, dechová frekvence, kapilární návrat, na arteria radialis hmatný tep

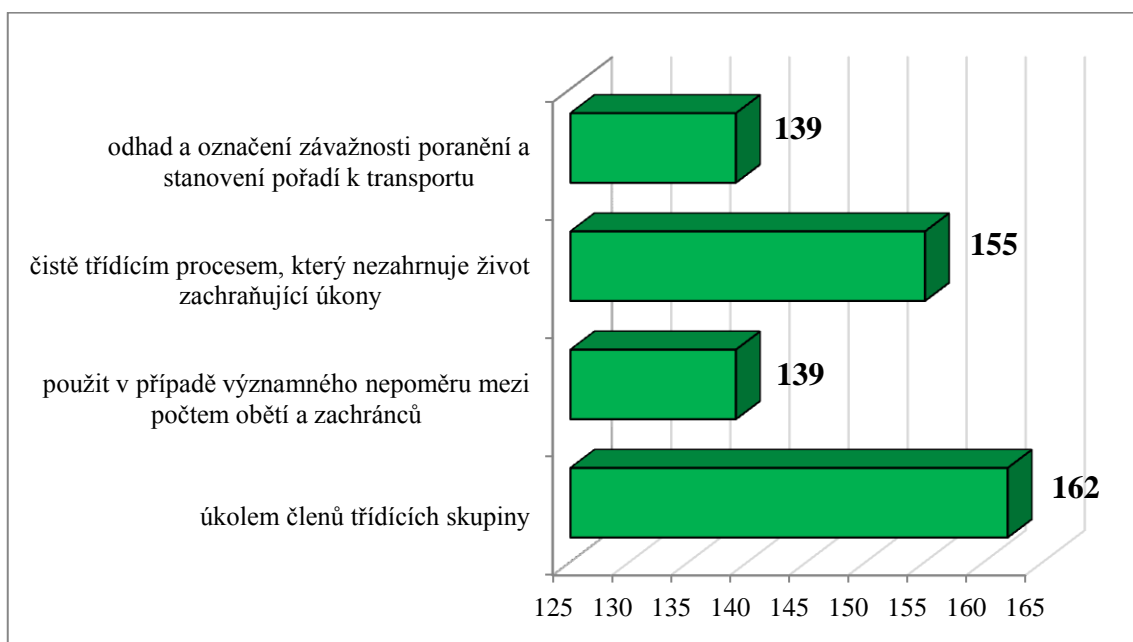
V této otázce se ukázali nejednotné odpovědi. Pouhých 74 (45 %) respondentů dokázalo určit správné pořadí. Prvním ukazatelem je schopnost chůze, která určí postiženou osobu okamžitě do zelené skupiny. Dále je dechová frekvence, na arteria radialis hmatný tep, pak kapilární návrat a až jako poslední je rozhodující stav vědomí. Výsledky otázky budou použity k vyhodnocení hypotézy číslo 2 (viz Obr. 21 na str. 50).



**Obr. 21 - Pořadí hodnocení stavu pacienta metodou START**

Otázka č. 22 **Postup podle metody START je** (označte všechny správně odpovědi):

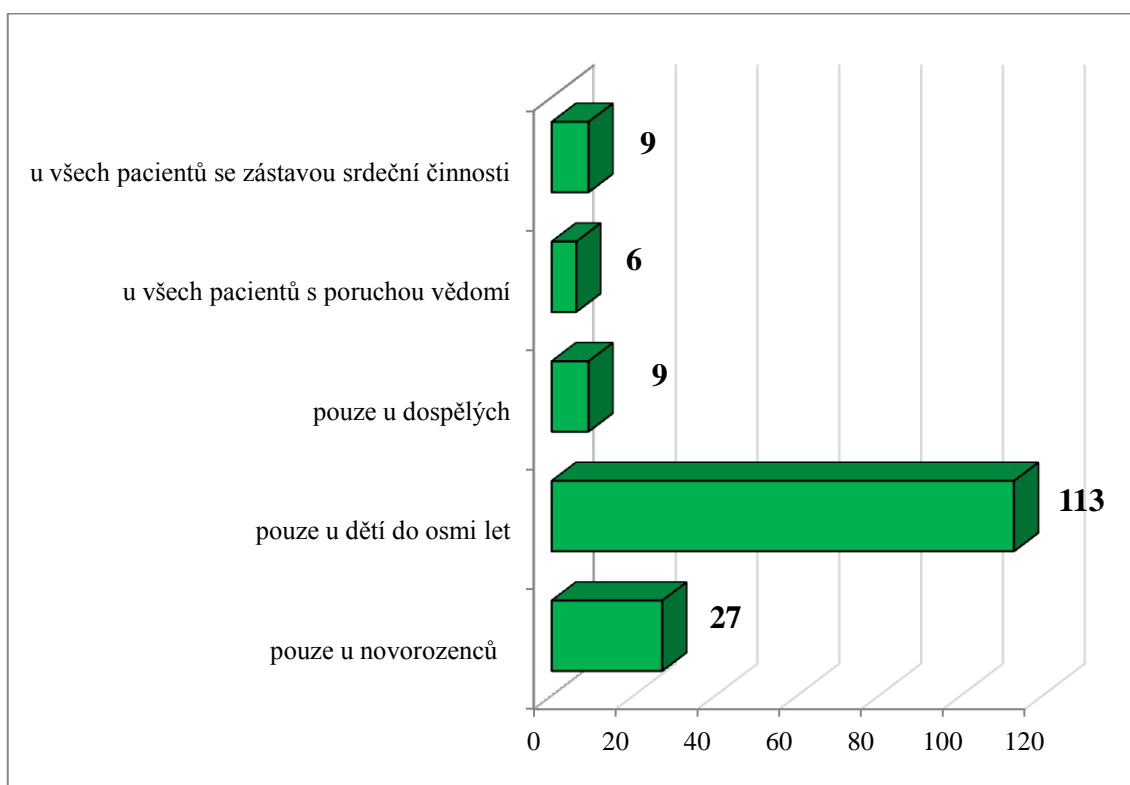
- úkolem členů třídících skupiny
- použit v případě významného nepoměru mezi počtem obětí a zachránců
- čistě třídícím procesem, který nezahrnuje život zachraňující úkony
- odhad a označení závažnosti poranění a stanovení pořadí k transportu



**Obr. 22 - Použití metody START**

Otázka č. 23 **Metodu třídění s názvem JumpSTART využíváme:**

- pouze u novorozenců
- pouze u dětí do osmi let
- pouze u dospělých
- u všech pacientů s poruchou vědomí
- u všech pacientů se zástavou srdeční činnosti



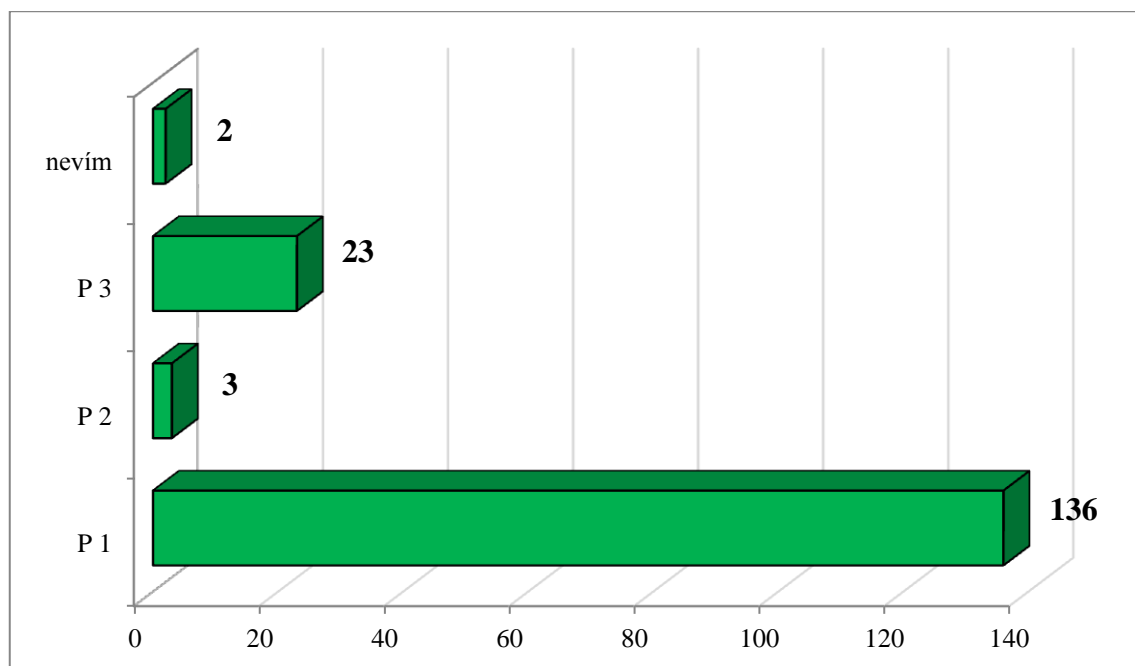
**Obr. 23 - Metoda JumpSTART**

V otázce jsme se respondentů dotazovali, v jakých případech využíváme metodu třídění tzv. JumpSTART. Tato metoda se využívá u dětí do 8 let. Správnou odpověď vybralo 113 (69 %) z celkových 164 respondentů. 27 (16,4 %) respondentů si myslelo, že se metoda JumpSTART používá pouze u novorozenců. Výsledky otázky budou použity k vyhodnocení hypotézy číslo 2 (viz Obr. 23 na str. 51).

**Otázka č. 24 Nejvyšší odsunovou prioritu z místa HPO mají po lékařském přetřídění pacienti, kteří patří do skupiny?**

- P 1
- P 2
- P 3
- nevím

Otázkou jsme se respondentů dotazovali, kteří pacienti mají z místa hromadného postižení osob po přetřídění nejvyšší odsunovou prioritu. 136 (82,9 %) z celkových 164 respondentů odpovědělo správně, že nejvyšší prioritu odsunu má pacient s červeným označením P1. 23 (14 %) respondentů tvrdilo, že přednostní právo má pacient s označením P3, tedy zelený a 2 (1,2 %) respondenti zvolili odpověď nevím. Výsledky otázky budou použity k vyhodnocení hypotézy číslo 3 (viz Obr. 24 na str. 52).

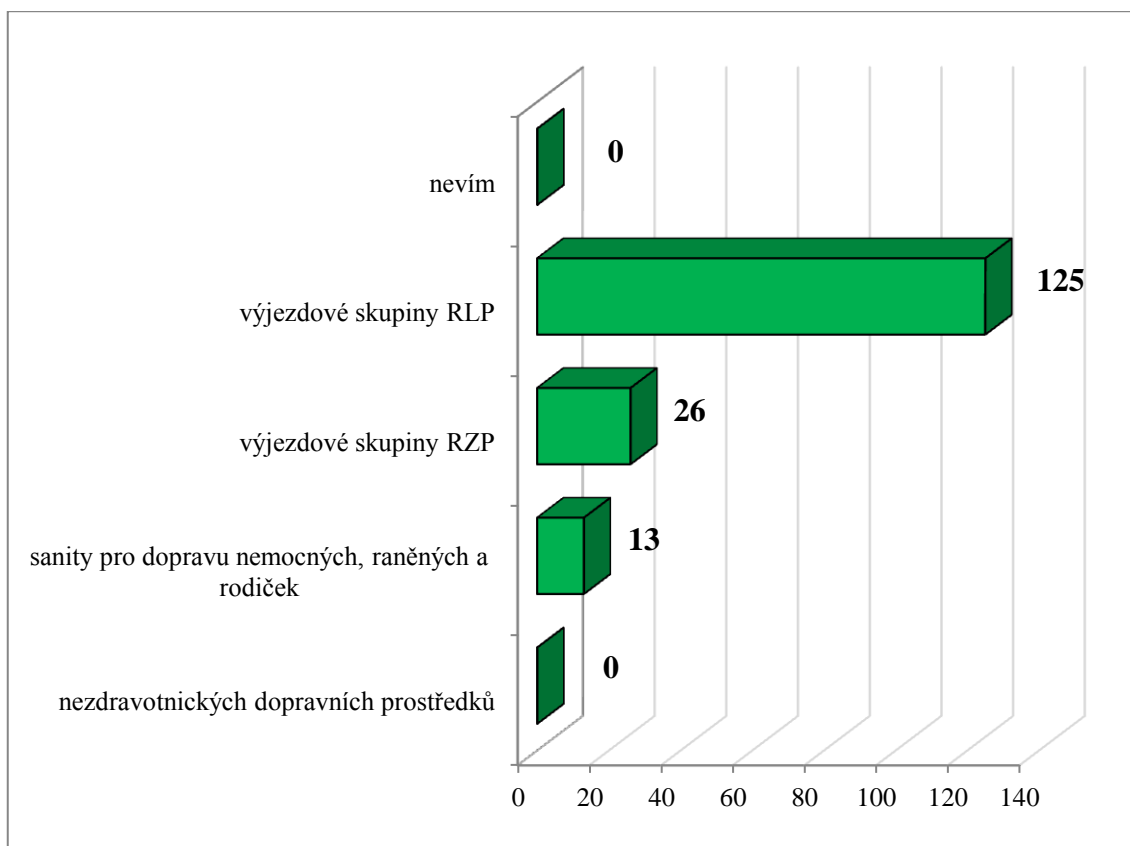


**Obr. 24 - Nejvyšší odsunová priorita**

**Otázka č. 25 Pacienti v rámci metody třídění START označení P 1 by měli být transportováni pomocí:**

- ne zdravotnických dopravních prostředků
- sanity pro dopravu nemocných, raněných a rodiček
- výjezdové skupiny RZP
- výjezdové skupiny RLP
- nevím

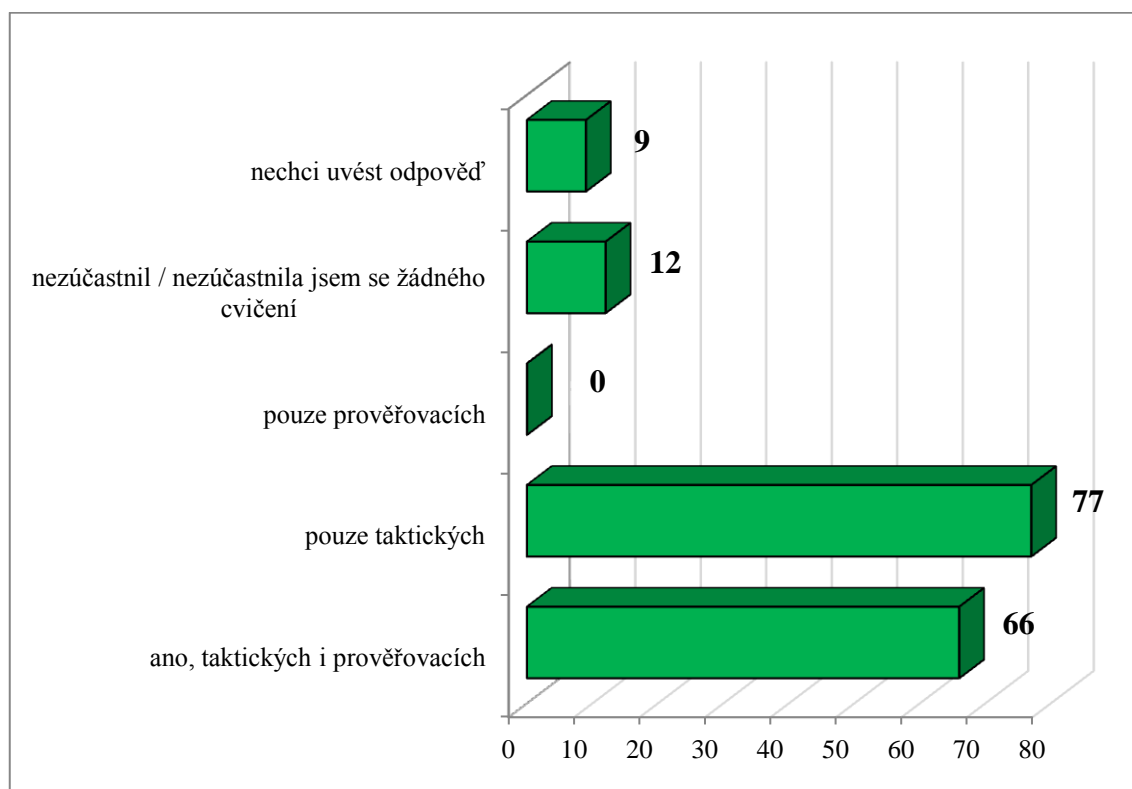
Otázka se týkala metody třídění START, která měla ověřit znalost pracovníků poskytovatele ZZS ČR ohledně transportu pacientů s označením P1. 125 (76,25 %) z celkových 164 respondentů odpovědělo, že pacient s označením P1 by měl být do zařízení nemocniční neodkladné péče převezen pomocí výjezdové skupiny rychlé lékařské pomoci. 26 (15,9 %) respondentů špatně určilo výjezdovou skupinu RZP. Výsledky otázky budou použity k vyhodnocení hypotézy číslo 3 (viz Obr. 25 na str. 53).



**Obr. 25 - Transport pacienta s označením P1**

**Otázka č. 26 Zúčastňujete se v souvislosti s výkonem Vašeho povolání taktických a prověřovacích cvičení?**

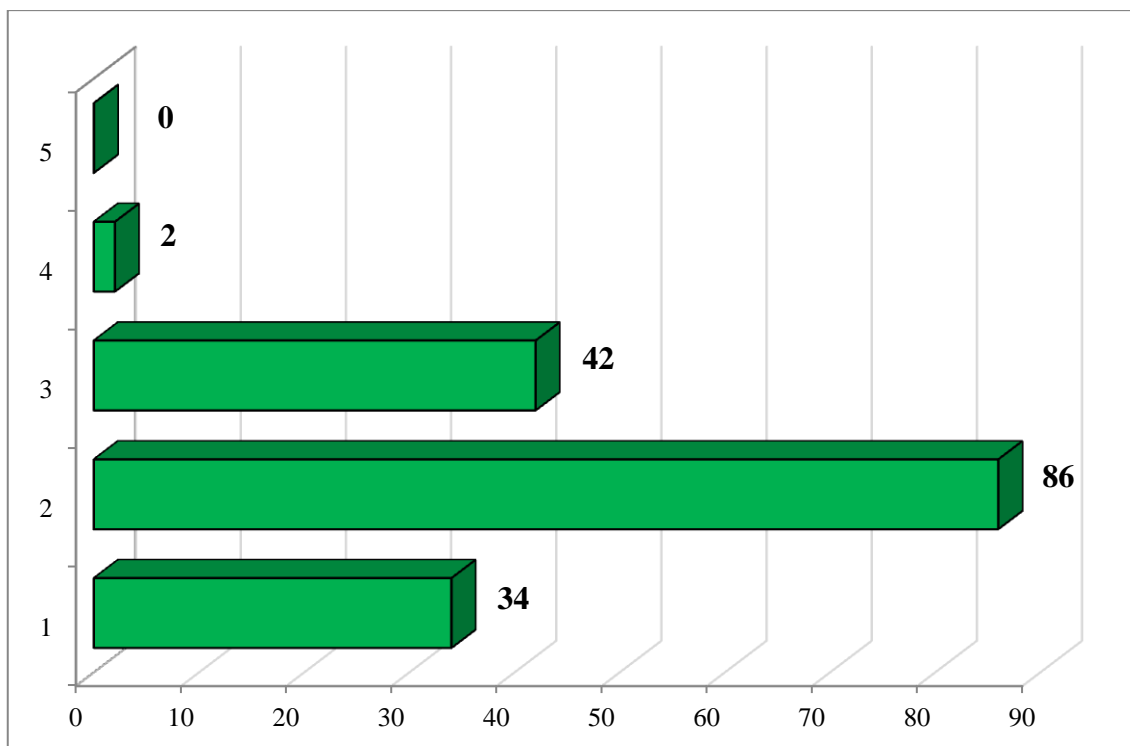
- ano, taktických i prověřovacích
- pouze taktických
- pouze prověřovacích
- nezúčastnil / nezúčastnila jsem se žádného cvičení
- nechci uvést odpověď



**Obr. 26 - Taktická a prověřovací cvičení**

**Otázka č. 27 Jak byste subjektivně zhodnotil/a své odborné znalosti a dovednosti v oblasti krizové připravenosti? (hodnocení: 1 – výborně až 5 – nedostatečně)**

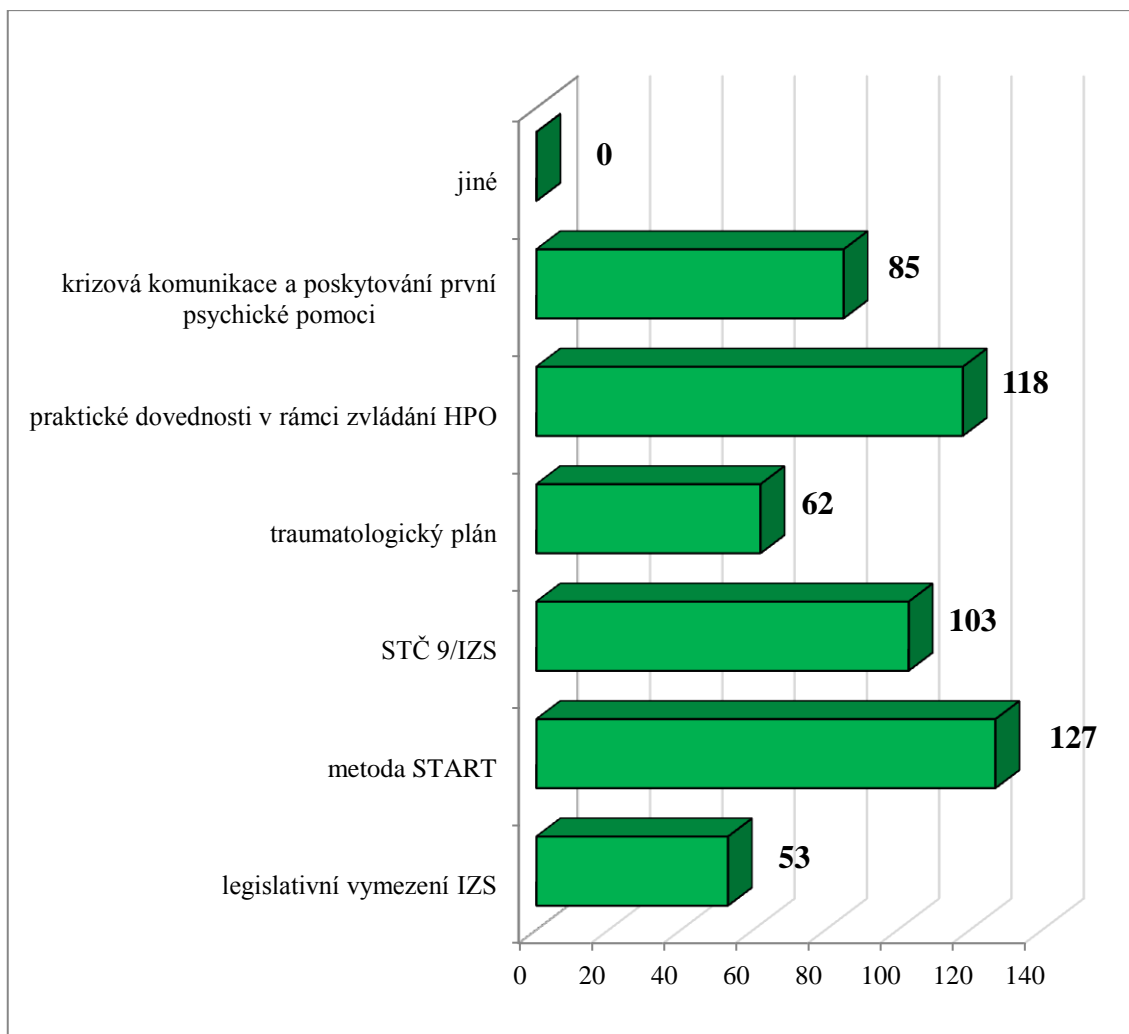
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5



**Obr. 27 - Hodnocení znalostí a dovedností**

**Otázka č. 28 Uved'te prosím, okruh vědomostí nebo dovedností, které si dle Vašeho názoru máte zájem doplnit nebo rozšířit (můžete vybrat vícero možností odpovědí):**

- legislativní vymezení IZS
- metoda START
- STČ 9/IZS
- traumatologický plán (jednotlivé části, stupně aktivace atd.)
- praktické dovednosti v rámci zvládnání hromadného postižení osob
- krizová komunikace a poskytování první psychické pomoci
- jiné. Doplněte:.....



**Obr. 28 - Další vědomosti a dovednosti**

## 6.2 Vyhodnocení cílů práce

V této práci jsme si určili celkem sedm cílů. Prvním z nich bylo přinést ucelený náhled na problematiku činnosti zdravotnické záchranné služby jako poskytovatele PNP, a to pomocí analýzy přístupné odborné literatury. Teoretická část práce obsahovala základní pojmy týkající se MU, HPO a IZS. Dále byla podrobněji rozebrána povinnosti a činnost poskytovatele ZZS včetně její struktury a personálního obsazení. V neposlední řadě se tato část zaměřila na krizovou připravenost ve zdravotnictví, kde byl popsán traumatologický plán. Tento cíl se nám podařilo kompletně obsáhnout.

Druhým cílem této práce bylo zjistit, jestli zaměstnanci zdravotnické záchranné služby disponují znalostmi o organizaci a struktuře IZS. Na základě vyhodnocení otázek č. 6, 7 a 8 v rámci anonymního dotazníkového šetření, se nám podařilo tento cíl



kompletně obsáhnout. Tyto otázky byly cíleně zaměřeny na ověření znalostí zaměstnanců ZZS (pracovní pozice: lékař, zdravotnický záchranář, sestra pro intenzivní péči, operátor ZOS, řidič) o organizaci a struktuře IZS. Podle vyhodnocení získaných dat z dotazníkového šetření, nám z celkového počtu 164 respondentů na hlavní otázku o IZS správně odpovědělo 109 (66,5 %) respondentů (viz Obr. č. 6 na str. 38). Na další otázku směřovanou na základní složky IZS vědělo 104 (63,4 %) respondentů (viz Obr. č. 7 na str. 38). Poslední otázka byla směřována na zákon o IZS. 99 (60,4 %) respondentů správně odpovědělo zákon 239/2000 sb. (viz Obr. č. 8 na str. 39).

Třetím cílem této práce bylo zjistit, jestli zaměstnanci zdravotnické záchranné služby disponují znalostmi o krizových stavech a znalostí důvodů jejich vyhlášení. Tomuto problému byly v dotazníkovém šetření věnovány otázky č. 9, 10 a 11. Otázka číslo 9 se zaměřovala na krizové stavy, které na území ČR mohou být vyhlášeny. Z celkového počtu 164 respondentů, 85 (51,8 %) odpovědělo správně stav nebezpečí, nouzový stav, stav ohrožení státu, válečný stav (viz Obr. č. 9 na str. 40). Otázka číslo 10 se týkala ověření, jaký krizový stav může hejtman kraje vyhlásit. 84 (51,2 %) respondentů odpovědělo stav nebezpečí (viz Obr. č. 10 na str. 40). Otázka číslo 11 se zaměřovala na znalost ZZS o koordinaci složek IZS na místě mimořádné události. Koordinace velitelem zásahu na místě MU probíhá na taktické úrovni, kterou označilo 110 (67,1 %) respondentů. 27 (16,5 %) zvolilo úroveň strategickou (viz Obr. č. 11 na str. 41).

Čtvrtým cílem práce bylo zanalyzovat znalosti zaměstnanců ZZS v oblasti činností, které jsou spojeny s činností zaměstnanců ZZS v místě HPO provedením záchranných a likvidačních prací. V anonymním dotazníkovém šetření bylo na tento cíl zaměřeno celkem 5 otázek (č. 15,16,17,18,19), které nám pomohly tento cíl práce zanalyzovat. Například otázka číslo 16 se zabývala otázkou, kdo oznamuje dotčeným orgánům vznik HPO. 107 (65,3 %) ze 164 respondentů uvedlo zdravotnické operační středisko ZZS daného kraje (viz Obr. č. 16 na str. 45). Otázka číslo 17 se týkala o tom, kdo rozhoduje o ukončení činnosti ZZS na místě HPO. 94 (57,3 %) ze 164 respondentů odpovědělo, že činnost ukončuje vedoucí zdravotnické složky po konzultaci s velitelem zásahu (viz Obr. č. 17 na str. 46).

Pátým cílem práce bylo zjistit subjektivní hodnocení odborných znalostí a dovedností respondentů a rovněž okruhy vědomostí a dovedností, které si mají zájem rozšiřovat. V dotazníkovém šetření se tomuto cíli věnovaly otázky č. 27 a 28. Otázka

číslo 27 se zaměřovala na subjektivní zhodnocení odborných znalostí a dovedností v oblasti krizové připravenosti pracovníků ZZS ČR. Z celkového počtu 164 respondentů by se ohodnotilo 86 (52,4 %) známkou dvě, tedy chvalitebně. 42 (25,6 %) respondentů se hodnotilo známkou tři a 34 (20,7 %) se hodnotilo známkou jedna (viz Obr. č. 27 na str. 55).

Otázka číslo 28 se zaměřovala na zjištění zájmu o doplnění či rozšíření znalostí a dovedností pracovníků ZZS ČR. Největší skupina (77,4 %) si chce rozšiřovat vědomosti v metodě START. 118 (72 %) respondentů si chce vylepšovat praktické dovednosti v rámci zvládnání HPO (viz Obr. č. 28 na str. 56).

Šestým cílem práce byla komparace dosažených výsledků pomocí námi naformulovaného nestandardizovaného anonymního dotazníku s výsledky dalších autorů, kteří se touto problematikou zabývali.

Poslední cíl práce pojednával o verifikaci nebo falzifikaci naformulovaných hypotéz. V práci jsme naformulovali celkem 3 hypotézy, které jsme potom na základě analýza výsledků dotazníkového šetření vyhodnotili. Dané hypotézy byly pak následně verifikovány nebo falzifikovány.

## 6.3 Vyhodnocení hypotéz

**HYPOTÉZA č. 1** *Předpokládáme, že více než 75 % respondentů má znalosti o obsahu a struktuře traumatologického plánu poskytovatele ZZS.*

S touto hypotézou souvisela otázka č. 12, 13 a 14.

Otázka č. 12 nám pomohla zjistit povědomí pracovníků poskytovatele ZZS ČR o traumatologickém plánu a z jakých částí se skládá. Z celkového počtu 164 respondentů nám odpovědělo 111 (67,8 %) správně, že se TP rozděluje na části základní, operativní a pomocnou. 28 (17 %) respondentů volilo místo části základní, část úvodní (viz Obr. č. 12 na str. 42).

V otázce č. 13 jsme se snažili zjistit, znalost pracovníků ZZS ČR o obsahu operativní části traumatologického plánu poskytovatele ZZS. Obsah operativní části samotného plánu, kde se mimo jiné řeší především postupy pro třídění postižených osob v daném místě s HPO vědělo 106 (64,7 %) respondentů. 31 (18,9 %) respondentů zvolilo

odpověď s přehledem a hodnocením zdrojů ohrožení a rizik pro kraj (viz Obr. č. 13 na str. 43).

V otázce č. 14 jsme zjišťovali, zda respondenti vědí, kdo je zodpovědný za aktualizaci údajů v traumatologickém plánu. V této otázce 71 (43,3 %) respondentů zvolilo odpověď ředitel ZZS daného kraje. 40 (24,4 %) respondentů útvár krizové připravenosti a 33 (20,1 %) respondentů útvár krizového řízení (viz Obr. č. 14 na str. 43).

**Na základě vyhodnocených výsledků můžeme konstatovat, že Hypotéza č. 1 byla falzifikována.**

**HYPOTÉZA č. 2** *Předpokládáme, že více než 75 % respondentů uvede všechny správné odpovědi v testovacích otázkách týkajících se připravenosti správně určovat třídící priority pomocí metody START u zásahu s hromadným postižením osob.*

S touto hypotézou souvisela otázka č. 20, 21, 22, 23.

Otázka č. 20 byla zaměřena na ověření povědomí o existujících třídících prioritách raněných pacientů metodou START v místě hromadného postižení osob. Správnou odpověď zvolilo 128 (78 %) respondentů. Tedy odpověď červená, žlutá, zelená a černá. 29 (17,8 %) respondentů volilo modrou barvu místo žluté (viz Obr. č. 20 na str. 49).

Otázka č. 21 byla zaměřena na pořadí postupu pomocí metody START v místě hromadného postižení osob. Zde se ukázali nejednotné odpovědi. Pouhých 45 % respondentů dokázalo určit správné pořadí. Prvním ukazatelem je schopnost chůze, která určí postiženou osobu okamžitě do zelené skupiny. Dále je dechová frekvence, na arteria radialis hmatný tep, pak kapilární návrat a až jako poslední je rozhodující stav vědomí. Ostatní špatné odpovědi respondenti volili ve škále od 10 % až po 25 % (viz Obr. č. 21 na str. 50).

Otázka č. 22 se týkala postupu metody START. Tato otázka měla více správných odpovědí. Z odpovědí nám vyšla zprůměrovaná hodnota úspěšnosti 89 % (viz Obr. č. 22 na str. 50).

V otázce č. 23 jsme se respondentů dotazovali, v jakých případech využíváme metodu třídění tzv. JumpSTART. Tato metoda se využívá u dětí do 8 let. Správnou

odpověď vybralo 113 (69 %) respondentů. 27 (16,4 %) respondentů si myslelo, že se metoda JumpSTART používá pouze u novorozenců (viz Obr. č. 23 na str. 51).

**Na základě vyhodnocených výsledků můžeme konstatovat, že Hypotéza č. 2 byla falzifikována.**

**HYPOTÉZA č. 3** *Předpokládáme, že více než 75 % respondentů uvede všechny správné odpovědi v testovacích otázkách týkajících se priorit stanovujících pořadí odsunu a možnosti využití odlišných odsunových prostředků pro všechny zraněné osoby z místa hromadného postižení osob.*

S touto hypotézou souvisela otázka č. 24 a 25.

Otázkou č. 24 jsme se respondentů dotazovali, kteří pacienti mají z místa HPO po přetřídění nejvyšší odsunovou prioritu. 136 (82,9 % respondentů odpovědělo správně, že nejvyšší prioritu odsunu má pacient s červeným označením P1. 23 (14 %) respondentů tvrdilo, že přednostní právo má pacient s označením P3, tedy zelený a 2 (1,2 %) respondenti zvolili odpověď nevím (viz Obr. č. 24 na str. 52).

Otázka č. 25 se týkala metody třídění START, která měla ověřit znalost pracovníků poskytovatele ZZS ČR ohledně transportu pacientů s označením P1. 125 (76,25 %) respondentů odpovědělo, že pacient s označením P1 by měl být do zařízení nemocniční neodkladné péče převezen pomocí výjezdové skupiny rychlé lékařské pomoci. 26 (15,9 %) respondentů špatně určilo výjezdovou skupinu RZP (viz Obr. č. 25 na str. 53).

**Na základě vyhodnocených výsledků můžeme konstatovat, že Hypotéza č. 3 byla verifikována.**

## 7 DISKUZE

V praktické části diplomové práce uvádíme a analyzujeme znalosti respondentů o obsahu a struktuře traumatického plánu od poskytovatele ZZS. Pomocí nestandardizovaného anonymního dotazníkového šetření jsme zjišťovali znalosti respondentů týkající se určování priorit odsunu, a jakými odsunovými prostředky budou přemístěni všichni zranění z místa HPO k poskytovatelům nemocniční neodkladné péče. Dále jsme testovali, zda respondenti v otázkách na určování třídící priority pomocí metody START v místě HPO mají dostatečné znalosti.

Každá MU přesahuje rámec běžných každodenních výjezdů. Hlavní charakteristika je značná fyzická a psychická zátěž, kterou doprovází nedostatek materiálu a času. Záchranáři se do podobných situací nedostávají každý den, ale musí si s nimi umět poradit. Otázkou je, jak jsou záchranáři připravováni už během studia a následně pomocí různých cvičení.

S touto otázkou jsou spjaty také znalosti v oblasti IZS. Základní vědomosti o činnosti a organizaci složek IZS jsou důležité. Jak uvádí Ryšavá (2011) až ve 20 % zásahů spolupracují výjezdové skupiny poskytovatele ZZS s JPO.

Traumatologický plán je dán jako směrnice, která je naplněna z velké části teorií a přesně daných teoretických postupů, které se mohou se skutečným praktickým zásahem hodně lišit. V dotazníkovém šetření na otázky přímo ze směrnice vědělo odpověď 70 % respondentů (Pejšová, 2016). Praktický nácvik všech potřebných postupů z TP se provádí pouze u 70 % respondentů, z nichž 40 % provádí nějaké cvičení jen jednou ročně. Následné výsledky analýzy poukázaly na fakt, že se 50 % respondentů s praktickým nácvikem z daného vzorku nedostalo ani k průměru, který byl stanoven z výsledků celkového počtu respondentů (Němečková, 2011).

Autorka Urbanová (2014) praktickou část práce tvořila pomocí rozhovorů. Častá odpověď na otázku potenciálu možnosti pro zlepšení bylo, že by se mělo především konat více cvičení. HPO není každodenní MU a přináší velký stres, protože jsou postupy málo zažitě.

Vzorek respondentů o počtu 164 byl tvořen zaměstnanci poskytovatele ZZS, kteří pracovali na pracovní pozici: lékař, zdravotnický záchranář, sestra pro intenzivní péči,

operátor ZOS a řidič. Ukázalo se, že ve výjezdových skupinách u poskytovatele ZZS z 68,3 % pracují především muži. Délka praxe u poskytovatelů ZZS se nejčastěji pohybuje od 21 do 25 let u 22 % respondentů, druhá největší skupina (21,3 %) má délku praxe od 16 do 20 let. Nejvíce respondentů (40,9 %) vzhledem ke vzdělání patří do skupiny s vyšším odborným vzděláním, které následuje středoškolské vzdělání s maturitou u 33,5 % respondentů. Dotázaní respondenti pocházejí především ze Středočeského kraje (14,6 %), Plzeňského kraje (19,5 %) a Pardubického kraje (20,7 %). Respondenti pracují hlavně na pozici zdravotnický záchranář (44,5 %), dále jako pracovník ZOS (18,9 %) a řidič (17,7 %).

Následující otázkou nás zajímala znalost traumatologického plánu. Stanovili jsme si tedy Hypotézu číslo 1, kde bylo tvrzení, že více než 75 % respondentů má znalosti o obsahu a struktuře TP poskytovatele ZZS. V dotazníku jsme si připravili tři otázky na strukturu a obsah TP, který je hlavním dokumentem určující krizovou připravenost poskytovatelů ZZS. 43,3 % respondentů má přehled, kdo je zodpovědný za aktualizaci údajů v TP. Dále 67,8 % respondentů zná všechny části TP, tedy část základní, operativní a pomocnou. Obsah operativní části samotného plánu, kde se mimo jiné řeší především postupy pro třídění postižených osob v daném místě s HPO vědělo pouze 64,7 % respondentů. Po vyhodnocení výsledků jsme konstatovali, že tato hypotéza byla falzifikována. Autor Šín (2016) ve své práci poukázal na nedostatečné znalosti výjezdových skupin v oblasti traumatologického plánu. Jeho šetřením zjistil, že pouze 48,84 % respondentů znalo všechny části TP a jen 56,74 % respondentů vědělo obsah operativní části. Popisuje naprosto nevyhovující výsledek i přes skutečnost, že respondenti vystudovali obor Diplomovaného zdravotnického záchranáře či bakalářský studijní obor Zdravotnický záchranář, kde opravdu každý absolvent (vzhledem k osnovám jednotlivých předmětů) by měl ovládat základní vědomosti o traumatologickém plánování.

Autorka Pejšová (2016) ve své práci testovala orientaci v traumatologickém plánu poskytovatele ZZS Jihočeského kraje a Českobudějovické krajské nemocnice. Při hranici úspěšnosti 70 %, kterou si autorka stanovila, by ze strany poskytovatele ZZS uspělo 65 % respondentů a ze strany krajské nemocnice 88 % respondentů. Za alarmující se dají brát výsledky při stanovení hranice úspěšnosti 80 %, kde by u poskytovatele ZZS vědělo správné odpovědi pouze 31 % respondentů a u krajské

nemocnice 57 % respondentů. Autorka v závěru práce uvádí, že by poskytovatelé ZZS měli být vůči nemocnici v traumatologickém plánování na stejné, ne-li lepší úrovni.

Na území ČR mají poskytovatelé ZZS výhodu, protože jsou odbornou společností stanovena legislativní pravidla určující činnost ZZS a způsoby třídění v místě HPO. Třídící standardy totiž nejsou samozřejmostí v každém státě Evropy (Solid, 2012). Urbánek (2014) konstatoval, že ve výsledku všechny naplánované postupy, které jsou precizně teoreticky stanoveny v TP, nejsou ani nijak prakticky vyzkoušeny a ověřeny z důvodu cvičení nedostatečného množství personálu, tím pádem nemůže být příprava na adekvátní úrovni, a to je jeden z důvodů, proč je potřeba apelovat na zlepšování.

Druhá stanovená hypotéza se týkala předpokladu, že více než 75 % respondentů bude správně určovat třídící priority pomocí metody START v místě zásahu s HPO.

Třídění raněných se používá v případě významného nepoměru mezi počtem zasahujících zdravotnických pracovníků a zraněných osob, protože nelze podat potřebnou individuální péči všem zraněným. Nejčastěji se používá metoda START. Třídící skupiny využívají identifikační karty, kde se zaznamenává diagnóza a zdravotní stav pacienta (Pokorný, 2010).

Autor Tejkl (2017) nastínil problém s označováním zraněných osob za ztížených viditelných podmínek. Třídění pomocí metody START ve tmě venku či například v metru ukázalo, že papírové barevné proužky jsou skoro neviditelné. V příloze má navržené nové pásky, které obsahují reflexní prvky a jejich použití je rychlé a jednoduché. Doporučené místo užití je na pravé horní končetině.

Autor Havlíček (2013) ve své práci popisuje velkou rozmanitost a roztříštěnost této problematiky, která se dá pojmut ve dvou úrovních. První úroveň je samotný postup třídění. V ČR není pevně stanovena jedna univerzální metoda, kterou by se řídily všechny složky. Od autora získaných informací vyplývá přesný opak! Záleží především na lokalitě vzniku MU s HPO, protože v ČR existuje více jak pět různých metod provádění sekundárního třídění a samozřejmě některé zasahují i do primárního třídění. Druhá úroveň je existence velkého množství různorodých třídících a identifikačních dokumentací, kde každá má jiný styl, design, možnost použití a asi největší problém je množství a druh dat v nich zapsaných. Je potřeba zmínit, že snaha o sjednocení dokumentace v ČR několikrát proběhla, ale nakonec nová dokumentace vždy zůstala

pouze v regionálním použití u svých tvůrců a zbytek ČR pokračuje v užívání vlastní dokumentace. Tento fakt představuje problém, je-li potřeba u MU s HPO pomoc složek i z dalších krajů. Spolupráce složek s odlišnou třídící technikou a dokumentací může vést k prodlevě či zmatku. Další problém může nastat u cílového poskytovatele NNP. Zjišťování anamnézy z jiné dokumentace, než jsou zaměstnanci zvyklí, může vše komplikovat. Dále v práci autora 84 % respondentů odpovědělo, že metoda START se používá pro dospělé osoby a u dětí do 8 let metoda JumpSTART.

Autor Batík (2014) ve své práci informoval o testování a vývinu nových pomůcek, kterými můžeme simulovat MU i teoreticky. Jedná se například o takzvanou table-rop pomůcku či XVR program, který slouží pro 3D modelaci. Tyto a další pomůcky v okruhu třídění raněných v místě HPO mají do budoucna perspektivní využití.

My jsme si na problematiku třídící metody START v dotazníkovém šetření stanovili celkem čtyři otázky. Jednalo se o otázky číslo 20 až 23. Pomocí otázky číslo 20 jsme zjišťovali, do jakých skupin se pacienti metodou START v místě HPO rozdělují. V této otázce si respondenti z větší části byli jisti, protože 78 % z nich správně určilo červenou, žlutou, zelenou a černou.

Autorka Dočekalová (2017) ve své práci zjistila, že 77,6 % respondentů dokáže správně určit barevné označení u třídící metody START. Další naše otázka řešila, v jakém pořadí se hodnotí stav pacienta metodou START k určení barvy v místě HPO. Zde se ukázali nejednotné odpovědi a pouhých 45 % respondentů dokázalo určit správné pořadí. Prvním ukazatelem je schopnost chůze, která určí postiženou osobu okamžitě do zelené skupiny. Druhým znakem v pořadí je dechová frekvence, dále hmatný tep na arteria radialis, kapilární návrat a až pak je rozhodující stav vědomí. Špatný výsledek otázky může být z důvodu, že vyžadujeme přesný postup. Kdyby otázka byla stanovena pouze na vyjmenování správných úkonů nehledě na pořadí, tak by úspěšnost byla vyšší.

Toto tvrzení potvrzuje autorka Dočekalová (2017), která ve své práci získala správnou odpověď od 82,1 % respondentů. Autorka Pavkovičová (2014) měla na tuto otázku od respondentů poskytovatele ZZS úspěšnost celých 100 %. To poukazuje na lehčí formulaci otázky a nabídnutých dalších možností odpovědi. Autor Šín (2016) správnou odpověď získal pouze od 30,7 % zkoumaného vzorku. Zajímavostí na jeho



zjištění je, že největší úspěšnost měli lékaři, kterých se tato metoda třídění netýká. Autor Šín také kladl otázky na samotné třídění, kde respondenti často řadili chodící pacienty do červené či žluté skupiny. V otázkách byl rozepsán zdravotní stav a další příznaky. Respondenti se neřídili jen základními třídícími kritérii a nechali se ovlivnit zdravotním stavem.

Třetí naše otázka se zabývala, kdy a kdo používá metodu START. Otázka měla více správných odpovědí, z kterých vyplývá, že 89 % respondentů odpovídalo správně. V neposlední řadě jsme se ptali na otázku, kdy se využívá metoda třídění JumpSTART, kde respondenti z 69 % odpověděli, že se tato metoda používá pouze u dětí do osmi let. Autor Polák (2016) ve své práci pomocí dvou testů zjistil zastoupení 86 % respondentů, kteří věděli o metodě JumpSTART.

Předpokládali jsme, že více než 75 % respondentů bude správně odpovídat na otázky ohledně metody START v místě zásahu s HPO. Z dosažených výsledků odpovědělo správně na všechny otázky týkající se třídění metodou START 70,5 % respondentů. Na tomto základě můžeme konstatovat, že tato hypotéza byla falzifikována.

Autor Vaňata (2016) v práci zjistil, že 88 % respondentů dokáže správně určit barevné označení u třídící metody START. U další otázky, zda k lékařskému třídění ve většině případů dochází až po metodě třídění START, odpovědělo 78 % respondentů odpověď ano. Poslední otázka autora se ptala, jakou barvou označíme pacienta, pokud i po uvolnění dýchacích cest pacient nedýchá. 74 % respondentů by pacienta označila černým štítkem. Chybné odpovědi u těchto otázek autor přikládá k úvaze, že si respondenti pletou třídící metodu START a lékařské přetřídění.

Autor Polák (2016) v tematickém okruhu START získal od respondentů celkovou 78% úspěšnost. Naše otázky byly zaměřeny na těžší formulaci, tím pádem je úspěšnost značně menší. Menší úspěšnost alespoň poukazuje na nedostatky a na možné vylepšení pro praxi.

Poslední třetí hypotézou jsme stanovili předpoklad, že více než 75 % respondentů správně určí prioritu určující pořadí odsunu a dokážou určit odsunové prostředky pro všechny zraněné z místa hromadného postižení osob. Na daný problém jsme v dotazníkovém šetření využili dvě otázky.

V první otázce jsme se ptali, kteří pacienti mají z místa HPO po lékařském přetřídění nejvyšší odsunovou prioritu. 82,9 % respondentů odpovědělo správně, že nejvyšší prioritu odsunu má pacient s červeným označením P1. 14 % respondentů tvrdilo, že přednostní právo má pacient s označením P3, tedy zelený a 1,2 % respondentů si u této otázky nebylo jisto, tak zvolili odpověď nevím. Druhá otázka směřovala na způsob transportu, pokud pacient během přetřídění byl označen červenou barvou P1. Většina respondentů (76,25 %) odpovědělo, že pacient s označením P1 by měl být do zařízení nemocniční neodkladné péče převezen pomocí výjezdové skupiny rychlé lékařské pomoci. 15,9 % respondentů špatně určilo výjezdovou skupinu RZP. Námi zjištěnými výsledky můžeme konstatovat, že hypotéza číslo 3 byla verifikována.

Z mnoha nabídnutých variant si správnou odpověď výjezdové skupiny RLP v práci autora Vaňaty (2016) vybralo 86 % respondentů. Tvrdí, že procenta úspěšnosti jsou vysoké, ale z hlediska zodpovědnosti, kterou lékař na místě MU má, by mohli být výsledky ještě lepší, jelikož lékař je rozhodující článek, který určuje priority ošetření a následného odsunu pacientů a ovlivní další stav pacienta. Pacienti přetřídění metodou START by měli být do určitého časového úseku dle priority přesunuti k poskytovateli NNP. Pacienti označení prioritou P1 musí být odsunuti nejpozději do dvou hodin od prvotního třídění a pacienti s prioritou P2 do čtyř hodin.

Autorka Prokúpková (2016) v diskuzi své práce vyzdvihuje především silnou stránku kvalitní komunikace mezi nemocnicemi a ZZS. Zároveň poukazuje na nejslabší stránku a to připravenost zaměstnanců na MU s HPO. Autor Kudrna (2016) ve své práci prezentuje výsledky na otázku, kdo rozhoduje o typu posádky, kterou zraněná osoba po přetřídění na místě MU s HPO bude transportována do zařízení poskytovatele NNP. 65 % respondentů odpovědělo vedoucí stanoviště PNP.

Pejšová (2016) závěrem poukazuje na problém, že se nedostatečně cvičí součinnost výjezdových skupin poskytovatele ZZS a nemocnice. Součinnost PNP a nemocniční neodkladné péče je základním pilířem pomoci postiženým, především při HPO. Nemocnice pořádají cvičení během normálního provozu, nevyhraní si ani potřebné prostředky a pracovní sílu a nácvik tak nemá potřebný efekt, který by se mohl srovnávat s mimořádnou událostí. Autorka popisuje, že i přes tuto skutečnost zvládají subjekty situace dobře a snaží se z daných situací vždy poučit a vylepšit například plány a další.

Pokud se připravuje nějaké cvičení na MU s HPO, kladl bych velký důraz i na samotný personál, který na cvičení pracuje, aby danou MU následně kvalitně analyzoval. Například autor Prudel (2013) vidí velký význam v lidech, kteří cvičení připravují, analyzují a vyhodnocují. Cvičení nestačí pouze odbýt a říct si, že mají všichni splněno. Finální vyhodnocení by mělo mít určitou úroveň a přinést následný dopad, který změní chybné postupy a zlepší řešení dané situace. Právě v tomto směru chybí jednotný koncept. Koncept způsobu cvičení či přípravy a následný systém se zpětnou vazbou. Autor v tomto vidí velkou chybu, protože proběhne velké množství cvičení bez pořádného vyhodnocení. V některých případech vyhodnocení proběhne, ale výsledek není nijak pro poskytovatele ZZS využit.

Z prezentování teoretické části a námi získaných výsledků pomocí dotazníkového šetření nám vyplývá, že traumatologické plánování ze strany poskytovatelů ZZS, tak i celková krizová připravenost je na slušné úrovni a legislativně pevně ukotvena. Vznik pracovišť krizové připravenosti, krizových manažerů a nové možnosti využívání prostředků z rozpočtu státu se velkým dílem podílejí na zajišťování krizové připravenosti. Z výsledků naší práce a prací dalších autorů lze ale tvrdit, že se stále musí pracovat na zlepšování znalostí výjezdových skupin.

Získané výsledky našeho anonymního dotazníkového šetření jsme následně využili pro SWOT analýzu, díky které jsme generovali strategie dalšího vývoje traumatologického plánování a navrhnout další opatření vedoucí ke zlepšení pro praxi, která budou spojena především s výcvikem a vzděláváním členů výjezdových skupin. Zkratka SWOT se skládá celkem ze čtyř anglických originálů, jimiž jsou: silné stránky (Strengths), slabé stránky (Weaknesses), příležitosti (Opportunities) a hrozby (Threats). Jde o metodu strategické analýzy počátečního stavu organizace (Grasseová, 2006).

SWOT analýza je jednoduchá a vysoce efektivní pomůcka, kterou lze zjistit skutečný stav, potřebné změny, případná rizika i nezbytné kroky pro změnu slabých stránek na silné stránky. Do silných stránek spadají pozitivní podmínky vnitřního charakteru. Jde především o jasně stanovené kompetence, zdroje anebo schopnosti, které umožňují organizaci získat určitou výhodu. Do slabých stránek řadíme negativní podmínky, které mohou zapříčinit nižší výkonnost organizace. Současné anebo budoucí podmínky v daném prostředí spadají do příležitostí, které jsou příhodné potencionálním (současným anebo budoucím) výstupům organizace. Tyto příležitosti je nezbytné

analyzovat nejenom pro současné podmínky okolí, ale nezapomínat i na budoucí podmínky. Hrozby můžeme charakterizovat jako negativní působení prostředí, které nám ovlivňují současný či budoucí stav organizace.

Vnitřní činitelé matice SWOT analýzy tvoří silné i slabé stránky. Do vnějších činitelů patří příležitosti i hrozby. Během tvorby SWOT analýzy jsme vycházeli z dat popsaných v teoretické části práce, z dat získaných z našeho dotazníkového šetření, z dostupné zahraniční i české odborné literatury a problematik, které byly doposud probírané v diskuzích. Výsledky jsme zpracovali do přehledné tabulky (viz Tab. č. 3 na str. 69).

Do **silných stránek** řadíme kvalitní úroveň krizové připravenosti a traumatologického plánování, které je legislativně pevně ukotvena. Toto tvrzení můžeme konstatovat, protože dle zákona 374/2011 Sb. si zařízení poskytovatele ZZS tvoří mimo jiné i přímo pracoviště krizové připravenosti. Toto pracoviště je určeno ke koordinaci různých úkolů, které jsou stanoveny takzvanou krizovou legislativou, kde jeho částí je i krizový manager. Krizový manager provádí plánovací činnost v rámci TP, kde se řeší postupy u MU s HPO a plán krizové připravenosti k řešení KS. Dále do silných stránek můžeme zařadit kvalitní právní ukotvení v rámci systému IZS. Celý systém je provázaný, má své pravidla spolupráce i koordinace složek, orgánů a osob pro společné provádění ZaLP během MU. S tím je spjatá silná stránka v celostátním pokrytí výjezdových základen, kde dojezdová doba k MU nepřesáhne 20 minut. Poskytovatelé PNP i NNP mají pevně danou organizaci, strukturu a personální obsazení.

**Slabé stránky** poukazují na fakt, že vzdělávání a výcvik urgentní medicíny, také medicíny katastrof a krizového řízení není na nejvyšší úrovni, chybí i následná zpětná vazba. Bez zpětné vazby se nevyužívají data, která by jinak mohla být využita ke zlepšení výuky a cvičení. Systém zpětné vazby by pak zlepšoval aktuální postupy v praxi. Další slabé stránky jsou průměrné znalosti v krizovém plánování a v krizovém řízení, průměrné znalosti předpisů traumatologického plánování a samotného TP poskytovatelů ZZS a s tím související znalosti třídění postižených metodou START. Sami respondenti hodnotí své znalosti a dovednosti v rámci krizové připravenosti ve většině případů známkou 2 a 3.

**Tab. 3 - SWOT analýza**

Silné stránky	Slabé stránky
<p>Krizová připravenost a traumatologické plánování je na slušné úrovni a legislativně pevně ukotveno. Kvalitní právní ukotvení v rámci systému IZS a celostátní pokrytí výjezdových základen. Pevná organizace, struktura, personální obsazení. Zájem zaměstnanců vycházející z našich výsledků práce se neustále vzdělávat a zlepšovat.</p>	<p>Vzdělávání a výcvik urgentní medicíny, dále medicíny katastrof a krizového řízení není na nejvyšší úrovni, chybí zpětná vazba a tím se nevyužívají získané informace. Systém zpětné vazby by zlepšoval aktuální postupy. Průměrné znalosti v krizovém plánování a v krizovém řízení. Průměrné znalosti předpisů traumatologického plánování a samotného TP poskytovatelů ZZS. S tím související znalosti třídění postižených metodou START. Respondenti hodnotí své znalosti a dovednosti v rámci krizové připravenosti většinou známkou 2 a 3.</p>
Příležitosti	Hrozby
<p>Členové výjezdových skupin poskytovatele ZZS se mohou účastnit odborných konferencí v okruhu medicíny katastrof a stáží na pracovišti krizového plánování u jiné složky IZS. Nábor nových členů, u kterých se přihlíží na znalosti v krizové připravenosti a znalosti postupů u MU s HPO. Školení specialistů pro řešení MU.</p>	<p>Nedostatečné odborné vědomosti v postupech a zákonech mohou vést ke špatné činnosti složky, špatné součinnosti s dalšími složkami IZS či špatné komunikaci s velitelem zásahu na místě MU. Velké množství třídících metod a dokumentace může mít za následek zpomalení činnosti a zapříčinit vznik nejasností a chyb, které mají vliv na pacienta. Odsun postižených osob pracovníkem bez potřebných odborných znalostí ohrozí správný postup, pořadí a druh použitých dopravních prostředků. Chybně stanovená priorita vede ke špatnému ošetření a odsunu, který se projeví na celkovém počtu obětí MU. Hrozbou je také špatná evidence odsunu zraněných osob.</p>

**Příležitosti** například jsou, že členové výjezdových skupin poskytovatele ZZS se mohou účastnit odborných konferencí v okruhu medicíny katastrof a stáží na pracovišti krizového plánování u jiné složky IZS. Tato příležitost v detailu ukáže zaměstnancům funkci a postupy ostatních základních složek IZS. Dále příležitost u náborem nových členů, u kterých se přihlíží na znalosti v krizové připravenosti a znalosti postupů u MU s HPO. Příležitostí je i školení přímých specialistů pro řešení MU.

Do **hrozeb** můžeme zařadit nedostatečnou odbornou vzdělanost jednotlivých poskytovatelů ZZS v postupech a legislativě. Ta může následně vést ke špatné činnosti samotné složky ZZS, špatné součinnosti s dalšími složkami IZS či špatné komunikaci s velitelem zásahu na místě MU. Dle provedené analýzy autora Prudela (2013) vyplývá, že poskytovatelé ZZS na území ČR nejsou sjednoceny a postrádá se centrální vedení, které se následně odráží v rozdílnosti materiálního vybavení a také v odborné a technické připravenosti na řešení MU.

Například odsun postižených osob provedený pracovníkem bez potřebných odborných znalostí ohrozí správný postup, pořadí a použití druhu odsuvných dopravních prostředků. Chybně stanovená priorita vede ke špatnému ošetření a odsunu, který se projeví na celkovém počtu obětí dané MU.

Za další hrozbu považujeme nejednotnost postupů během zásahů a následné likvidaci hromadného neštěstí. Mým názorem je, že v praxi může způsobovat nesjednocenost převážně velké množství třídících metod a dokumentace, které jsou u jednotlivých poskytovatelů ZZS rozdílné. To může během řešení MU s HPO, kde bude vyžádána pomoc od dalších výjezdových skupin z jiných krajů, dospět k nežádoucím bariérám, jejichž důsledkem mohou vzniknout nedorozumění, zmatky i prodlevy. Ty mají negativní dopad na poskytnutí nezbytné péče pacientům. Například zpomalení činnosti a zapříčinění vzniku nejasností a chyb, které mohou mít mimo jiné vliv i na špatnou evidenci odsunu zraněných osob.

Například bych rád zmínil Polsko, kde se pro takové případy konalo školení specialistů, které zastupovali jednotlivé zasahující složky. Dále v USA je vybudováno dokonce zvláštní poplachové centrum, takzvaný Medical Alert Center, které slouží k záznamové činnosti i zpětné analýze konkrétní události. Izrael disponuje výborem pro hromadná neštěstí. Tento výbor se podílí na zpracování směrnic k řešení hromadných neštěstí a ke cvičení daných situací.

Pomocí SWOT analýzy nám vyšly výsledky, které poukázaly především na slabé stránky a hrozby. Z nich nám vyplývají možná doporučení pro praxi. Nejdůležitější činnost dle mého názoru je navýšení množství cvičení a školení. Školící blok nemusí trvat celý den, stačí pár hodin ročně, na kterém proběhne opakování základních znalostí v oblasti krizové připravenosti a traumatologického plánování a daný školící blok bude zakončený rychlým testem, který bude účinnější než samostudium a jednoduché podepsání zaměstnance, že byl se vším srozuměn. Tímto způsobem by měla být zajištěna vysoká úroveň vědomostí ve všech směrech a jejich dlouhodobé udržení. Například v naší práci hodnotilo své znalosti a dovednosti pouze 20 % respondentů známkou 1, tedy své znalosti považují za výborné. S tím je spjata také potřebné stanovení minimálního ročního počtu cvičení, kterých by se každý zaměstnanec měl účastnit. Důraz by se měl klást nejen na cvičící zaměstnance, ale také na samotný personál, který cvičení na MU s HPO připravuje. Analyzování dat po vykonání cvičení je dle mého názoru nejdůležitější část. Z výsledků analýzy se dají určit následné úpravy, nové návrhy či nějaké změny stávajících postupů ke zlepšení řešení daných situací a využít je v praxi u poskytovatele ZZS. V tomto směru v ČR chybí jednotný koncept. Koncept způsobu cvičení či přípravy a následný systém se zpětnou vazbou pro zlepšování postupů. Cvičit zaměstnance bez pořádného vytěžení dat ztrácí smysl. V některých případech samozřejmě vyhodnocení proběhne, ale výsledek není potřebně využit.

## 8 ZÁVĚR

Pro co největší počet přeživších osob při MU s HPO je nejdůležitější perfektní činnost celého zdravotnického záchraného řetězce, který určí kvalitu dalšího života jednotlivce. Na činnost řetězce se váže dokonalá sladěnost v rámci IZS. Jak už bylo zmíněno, nejdůležitějším článkem řetězce je poskytovatel ZZS, který pouze správným a rychlým přístupem dokáže do celého řetězce záchrany zapojit i nemocnice. Největší kritérium záchrany je čas. Aby v časovém tlaku mohl být pacient zachráněn, musí být zajištěna jednoduchost, jednotnost a kvalita činností poskytovatele ZZS na jakékoliv úrovni zásahu během HPO.

V práci byla snaha znázornit i velký rozdíl ideálního stavu v traumatologickém plánování se skutečným stavem znalostí a funkčnosti systému. Částečně z tohoto důvodu byly stanoveny hypotézy na vysoké procento úspěšnosti. Dvě hypotézy pomocí výsledků práce byly falzifikovány a jedna hypotéza verifikována. Jelikož poskytovatel ZZS je nejdůležitější článek zdravotnického záchraného řetězce, tak na něj musí být vyvíjen i takový tlak. Tlak poskytovateli ZZS určí minimální laťku kvality a výkonnosti. Samozřejmě by následně měli být zaměstnanci přiměřeně platově ohodnoceni.

Hlavní cíl práce byl zjistit znalosti zaměstnanců výjezdových skupin poskytovatele ZZS v rámci krizové připravenosti na řešení HPO. Tento cíl byl kompletně splněn a z výsledků práce lze poukázat na stálé možnosti zlepšování. Závěrem lze doporučit zvýšení počtu cvičení a výuky teorie, na které by se měli zaměřit všechna pracoviště krizové připravenosti a vzdělávací a výcviková střediska poskytovatele ZZS.



## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

ADÁMEK, M. *Jak funguje letecká záchranka*. Brno: Computer Press, 2010. 95 str. ISBN 978-80-251-2589-2.

ANTUŠÁK, E. *Krizový management: hrozby - krize - příležitosti*. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2009. 396 str. ISBN 978-80-7357-488-8.

BATÍK, D. *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, Zdravotně sociální fakulta, Katedra radiologie, toxikologie a ochrany obyvatelstva. Vedoucí práce: MUDr. Jana Šeblová, Ph. D.

BENCH, S., BROWN, K. *Critical care nursing: learning from practice*. Chichester, West Sussex, UK: Wiley-Blackwell, 2011. 304 str. ISBN 9781405169950

BERNATÍK, A. *Prevence závažných havárií II*. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2006. 103 str. ISBN 80-86634-90-6.

BROWN, A. F. T., CADOGAN, M. D. *Emergency medicine: diagnosis and management*. 6th ed. London: Hodder Arnold, 2011. 559 str. ISBN 978-1-444-12013-4.

DĚDINA, J., ODCHÁZEL, J. *Management a moderní organizování firmy*. Praha: Grada Publishing, 2007. 234 str. ISBN 978-80-247-2149-1.

DOČEKALOVÁ, K. *Příprava zdravotnických záchranářů na řešení mimořádných událostí*. Olomouc, 2017. Diplomová práce. Univerzita Palackého v Olomouc, Pedagogická fakulta, Katedra antropologie a zdravotní vědy. Vedoucí práce: Mgr. Petr Zemánek, Ph.D.

DUŠKOVÁ, R. *Bezpečnostní a krizový management v praxi*. České Budějovice: Vysoká škola evropských a regionálních studií, 2016. 83 str. ISBN 978-80-7556-010-0.

FÍŠER, V. *Krizové řízení v oblasti zdravotnictví*. MV GŘ HZS ČR - Modul J: učební text pro kurs zvláštní odborné způsobilosti Ochrana obyvatelstva a krizové řízení [online]. Praha, 2006. 53 str.

FRANĚK, O. *Manuál dispečera zdravotnického operačního střediska*. 7. vyd., 2013. 254 str. ISBN 978-80-905651-0-4.

HAVLÍČEK, D. *Využití metody triage při MU a její znalost mezi vybranými složkami IZS*. České Budějovice, 2013. Diplomová práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta. Vedoucí práce: MUDr. Josef Štorek, Ph.D.

HIRT, M. *Dopravní nehody v soudním lékařství a soudním inženýrství*. Praha: Grada, 2012. 151 str. ISBN 978-80-247-4308-0.

HLAVÁČKOVÁ, D., ŠTOREK, J., FIŠER, V. *Krizová připravenost zdravotnictví*. Brno: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2007. 200 str. ISBN 978-80-7013-452-8.

*Katalog typových činností složek IZS*. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2007. 336 str. ISBN 978-80-7385-028-9.

KNOR, J., MÁLEK, J. *Farmakoterapie urgentních stavů: [příručka léčbou život ohrožujících stavů]*. Praha: Maxdorf, 2014. 216 str. ISBN 978-80-7345-386-2.

KRÖMER, A., MUSIAL, P., FOLWARCZNY, L. *Mapování rizik*. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství. Spektrum (Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství), 2010. 126 str. ISBN 978-80-7385-086-9.

KUDRNA, Z. *Management mimořádných událostí v přednemocniční neodkladné péči*. Brno, 2016. Diplomová práce. Masarykova univerzita, Lékařská fakulta, Katedra ošetřovatelství. Vedoucí práce: PhDr. Michaela Schneiderová, Ph.D.

NĚMEČKOVÁ, J. *Připravenost lůžkových zdravotnických zařízení jihomoravského kraje nefakultního typu na mimořádné události*. České Budějovice, 2011. Diplomová práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta. Vedoucí práce: MUDr. Josef Štorek, Ph.D.

PAVKOVIČOVÁ, A. *Připravenost zložiek integrovaného záchranného systému na mimoriadne udalosti s veľkým počtom ranených a obetí v Slovenskej republike*. České Budějovice, 2014. Diplomová práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta, Katedra radiologie, toxikologie a ochrany obyvatelstva. Vedoucí práce: prof. MUDr. Oto Masár, CSc.

PEJŠOVÁ, A. *Traumatologická připravenost nemocnic a zdravotnické záchranné služby kraje*. České Budějovice, 2016. Diplomová práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta, Ústav radiologie, toxikologie a ochrany obyvatelstva. Vedoucí práce: MUDr. Josef Štorek, Ph.D.

PLEVOVÁ, I. *Management v ošetrovatelství*. Praha: Grada, 2012. 304 str. ISBN 978-80-247-3871-0.

POKORNÝ, J. *Lékařská první pomoc*. 2., dopl. a přeprac. vyd. Praha: Galén, 2010. 474 str. ISBN 978-80-7262-322-8.

POLÁK, V. *Přípravenost nelékařských zdravotnických pracovníků ve výjezdových skupinách Zdravotnické záchranné služby Královéhradeckého kraje na řešení mimořádných událostí s hromadným postižením zdraví*. České Budějovice, 2016. Diplomová práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta, Ústav radiologie, toxikologie a ochrany obyvatelstva. Vedoucí práce: MUDr. Josef Štorek, Ph.D.

PROKŮPKOVÁ, M. *Analýza funkčnosti traumatického plánu Pardubické krajské nemocnice*. Kladno, 2016. Diplomová práce. České vysoké učení technické v Praze, Fakulta biomedicínského inženýrství, Katedra zdravotnických oborů a ochrany obyvatelstva. Vedoucí práce: MUDr. Josef Štorek, Ph.D.

PRUDEL, O. *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, Zdravotně sociální fakulta. Vedoucí práce: MUDr. Josef Štorek, Ph.D.

REMEŠ, R., TRNOVSKÁ, S. *Praktická příručka přednemocniční urgentní medicíny*. Praha: Grada, 2013. 240 str. ISBN 978-80-247-4530-5.

SMEJKAL, V., RAIS, K. *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích*. 4., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada, 2013. 488 str. ISBN 978-80-247-4644-9.

ŠENOVSKÝ, M., ADAMEC, V., HANUŠKA, Z. *Integrovaný záchranný systém*. 2. vyd. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství. Spektrum (Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství), 2007. 157 str. ISBN 978-80-7385-007-4.

ŠENOVSKÝ, M., ADAMEC, V., VANĚK, M. *Bezpečnostní plánování*. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2006. 86 str. ISBN 80-86634-52-4.

ŠÍN, R. *Medicína katastrof*. Praha: Galén, 2017. 352 str. ISBN 978-80-7492-295-4.

ŠÍN, R. *Traumatologický plán jako součást krizové připravenosti poskytovatele zdravotnické záchranné služby*. Kladno, 2016. Diplomová práce. České vysoké učení technické v Praze, Fakulta biomedicínského inženýrství. Vedoucí práce: MUDr. Luděk Hejkal.

ŠTĚTINA, J. *Zdravotnictví a integrovaný záchranný systém při hromadných neštěstích a katastrofách*. Praha: Grada, 2014. 592 str. ISBN 978-80-247-4578-7.

ŠTOREK, J. Stav krizové připravenosti lůžkových zdravotnických zařízení – srovnávací studie 2011 a 2013. In: Procházka, M a kol. *Sborník příspěvků Medicína katastrof*. Hradec Králové: Zdravotní a sociální akademie. 2013. 98 str. ISBN 978-80-905089-2-7.

TEJKL, M. *Připravenost Zdravotnické záchranné služby hl. m. Prahy na zásah při chemické hrozbě v metru*. České Budějovice, 2017. Diplomová práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta. Vedoucí práce: MUDr. Josef Štorek, Ph.D.

URBANOVÁ, A. *Součinnost traumacentra Nemocnice České Budějovice, a.s. a Zdravotnického operačního střediska Zdravotnické záchranné služby Jihočeského kraje při hromadném neštěstí*. České Budějovice, 2014. Diplomová práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta, Katedra radiologie, toxikologie a ochrany obyvatelstva. Vedoucí práce: MUDr. Josef Štorek, Ph.D.

VAŇATA, D. *Vědomosti členů Zdravotnické záchranné služby Jihočeského kraje o problematice medicíny katastrof a hromadných neštěstí*. České Budějovice, 2016. Diplomová práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta, Katedra radiologie, toxikologie a ochrany obyvatelstva. Vedoucí práce: MUDr. Josef Štorek, Ph.D.

VILÁŠEK, J., FIALA, M., VONDRÁŠEK, D. *Integrovaný záchranný systém ČR na počátku 21. století*. Praha: Karolinum, 2014. 189 str. ISBN 978-80-246-2477-8.

## **Časopis**

FIŠER, V. Zastavení s traumatologickými plány. *Urgentní medicína*, 2011, roč. 14, č. 1, s. 6 - 10. ISSN 1212-1924.

GRASSEOVÁ, M. Využití SWOT analýzy pro dlouhodobé plánování. *Obrana a strategie*, 2006, roč. 6, č. 2, s. 48 - 55. ISSN 1214-6463.

HLAVÁČKOVÁ, D. Přípravenost rezortu zdravotnictví a systémový přístup k prioritám bezpečnostní politiky ve zdravotnictví. *Urgentní medicína*, 2006, roč. 9, č. 2, s. 4 - 5. ISSN 1212-1924.

HON, Z., KAŇKOVÁ, J., PATOČKA, J. Potenciální nástroje CBRN terorismu. *Krízový manažment*, 2008, roč. 7., č. 1, s. 52 - 57. ISSN 1336-0019.

HON, Z., NAVRÁTIL, L. Evropský terorismus. *Krízový manažment*, 2011, roč. 10, č. 1, 58 - 63. ISSN 1336-0019.

JANGL, Š. Ochrana proti terorizmu. *Krízový manažment*, 2011, roč. 10., č. 1, s. 57 - 61. ISSN 1336-0019.

PRACHAŘOVÁ, I., PUDIL, J. Logistické zabezpečení zdravotnických záchranářů při likvidaci následků mimořádných událostí. *Urgentní medicína*, 2006, roč. 9, č. 1, s. 8 - 14. ISSN 1212-1924.

SLABÝ, M. Kraje nesouhlasí s centralizací záchranné služby. *Tempus Medicorum*, 2016, roč. 25, č. 2, s. 19 - 21. ISSN 1214-7524.

SOLID, S. J. M., RIMSTAD, R., REHN, M, et al. Bombový útok na vládní čtvrť v Oslo a střelba na ostrově Utøya 22. července 2011: Okamžitá odezva zdravotnické záchranné služby. *Urgentní medicína*, 2012, roč. 15, č. 2, s. 6 - 14. ISSN 1212-1924.

URBÁNEK, P., KOUKAL, A., DOLEČEK, M. Evakuace nemocnice. Je někdo skutečně připraven? *Urgentní medicína*, 2015, roč. 18, č. 4, s. 6 - 11. ISSN 1212-1924.

URBÁNEK, P., URBÁNEK, J. Krizová připravenost a příprava zdravotnických záchranných služeb a zdravotnických zařízení. *Urgentní medicína*, 2014, roč. 17, č. 4, s. 6 - 12. ISSN 1212-1924.

### **Internet**

GŘ HZS ČR. *Bojový řád jednotek požární ochrany. Metodický list číslo 11/S: Třídění velkého počtu raněných metodou START*. [online]. Praha: Ministerstvo vnitra - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky, 2007. [cit. 2018-04-25]. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/clanek/bojovy-rad-jednotek-pozarni-ochrany-v-dokumentech-491249.aspx>

HEJDOVÁ, J. *Traumatologické plány krajů jako základ pro zpracování traumatologických plánů poskytovatelů zdravotních služeb*. [online]. „VIII. Kongres

MEKA“ Brno: 2013. [cit. 2018-04-25]. Dostupné z: <http://docplayer.cz/3481544-Traumatologicke-plany-kraju-jako-zaklad-pro-zpracovani-traumatologicckych-planu-poskytovatelu-zdravotnich-sluzeb.html>

SUMMK. *Doporučený postup č. 18: Hromadné postižení zdraví – postup řešení zdravotnickou záchrannou službou v terénu.* [online]. Praha: Společnost urgentní medicíny a medicíny katastrof ČLS JEP, 2011. [cit. 2018-04-25]. Dostupné z: [http://urgmed.cz/postupy/2011\\_HPZ.pdf](http://urgmed.cz/postupy/2011_HPZ.pdf)

SUMMK. *Doporučený postup č. 16: Indikační kritéria pro nasazení letecké záchranné služby (LZS).* [online]. Praha: Společnost urgentní medicíny a medicíny katastrof ČLS JEP, aktualizace 2013. [cit. 2018-04-25]. Dostupné z: [http://www.urgmed.cz/postupy/2013\\_lzs.pdf](http://www.urgmed.cz/postupy/2013_lzs.pdf)

GŘ HZS ČR. *Seznam – Přehled metodik analýzy rizik.* Praha: Ministerstvo vnitra - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky, 2004.

GŘ HZS ČR. *Seznam – Přehled metodik analýzy rizik.* [online]. Praha: Ministerstvo vnitra – generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky, 2004. [cit. 2018-04-25]. Dostupné z: <http://krizport.firebrno.cz/dokumenty/seznam-prehled-metodik-pro-analyzu-rizik>

## **Legislativa**

Vyhláška č. 328/2001 Sb., o některých podrobnostech zabezpečení integrovaného záchranného systému

Vyhláška č. 240/2012 Sb., kterou se provádí zákon o zdravotnické záchranné službě

Vyhláška č. 98/2012 Sb., o zdravotnické dokumentaci

Vyhláška č. 99/2012 Sb. Vyhláška o požadavcích na minimální personální zabezpečení zdravotních služeb

Zákon č. 168/1999 Sb. Zákon o pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla a o změně některých souvisejících zákonů

Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému

Zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení

Zákon č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě

Zákon č. 372/2011 Sb. Zákon o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování

Zákon č. 67/2017 Sb. o podmínkách získávání a uznávání odborné způsobilosti a specializované způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání lékaře, zubního lékaře a farmaceuta, ve znění pozdějších předpisů

# SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

ČR - Česká republika

DN - dopravní nehoda

HPO - hromadné postižení osob

HZS - hasičský záchranný sbor

IZS - integrovaný záchranný systém

KŘ - krizové řízení

KS - krizová situace

LZS - letecká záchranná služba

MU - mimořádná událost

SPIS - Systém psychosociální intervenční služby

PNP - přednemocniční neodkladná péče

RLP - rychlá lékařská pomoc

RV - rendez vous

RZP - rychlá zdravotnická pomoc

ZaLP - záchranné a likvidační práce

ZOS - zdravotnické operační středisko

ZZS - zdravotnická záchranná služba



## **SEZNAM POUŽITÝCH TABULEK**

Tab. 1 - Stupně poplachu IZS .....	24
Tab. 2 - Situační zpráva METHANE.....	27
Tab. 3 - SWOT analýza .....	69

# SEZNAM POUŽITÝCH OBRÁZKŮ

Obr. 1 - Pohlaví.....	34
Obr. 2 - Vzdělání .....	34
Obr. 3 - Pracovní pozice .....	35
Obr. 4 - Délka praxe .....	36
Obr. 5 - Rozložení pracovního poměru v ČR.....	37
Obr. 6 - Integrovaný záchranný systém .....	38
Obr. 7 - Základní složky IZS .....	38
Obr. 8 - Zákon o IZS.....	39
Obr. 9 - Krizové stavy.....	40
Obr. 10 - Hejtman a krizový stav.....	40
Obr. 11 - Koordinace složek IZS .....	41
Obr. 12 - Části traumatologického plánu.....	42
Obr. 13 - Operativní část TP .....	43
Obr. 14 - Aktualizace údajů v TP .....	43
Obr. 15 - Třetí stupeň HPO.....	44
Obr. 16 - Oznámení vzniku HPO.....	45
Obr. 17 - Ukončení činnosti ZZS v místě MU s HPO rozhoduje.....	46
Obr. 18 - Činnost druhé posádky ZZS .....	47
Obr. 19 - akronym METHAN.....	48
Obr. 20 - Priority metody START .....	49
Obr. 21 - Pořadí hodnocení stavu pacienta metodou START .....	50
Obr. 22 - Použití metody START .....	50
Obr. 23 - Metoda JumpSTART .....	51
Obr. 24 - Nejvyšší odsunová priorita.....	52
Obr. 25 - Transport pacienta s označením P1 .....	53
Obr. 26 - Taktická a prověřovací cvičení .....	54
Obr. 27 - Hodnocení znalostí a dovedností.....	55
Obr. 28 - Další vědomosti a dovednosti .....	56

# SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍLOH

<i>Příloha 1 - Dotazník</i> .....	84
-----------------------------------	----

## ***Příloha 1 - Dotazník***

Dobrý den. Tímto způsobem bych Vás chtěl oslovit a následně požádat o Vaši spolupráci. Jedná se pouze o vyplnění mnou naformulovaného anonymního nestandardizovaného dotazníku. Dotazník bude důležitou částí diplomové práce k řádnému ukončení mého studia. Studuji v oboru Civilní nouzové plánování na Českém vysokém učení technickém v Praze. Odpovědi proším jednoduše zaškrtněte křížkem. Některé otázky jsou označeny pro více možností a u dalších je možnost s odpovědí jiné, kde je prostor pro osobní odpověď. Pokud u některých otázek budete mít nutkání se více rozepsat, určitě neváhejte. Jště jednou Vás informuji, že veškeré poskytnuté informace jsou anonymní a budou sloužit jen pro zpracování mé diplomové práce.

Děkuji za Váš čas a spolupráci

Bc. Tomáš Chlapec

### **1. Vaše pohlaví?**

- muž
- žena

### **2. Uveďte Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?**

- středoškolské s maturitou
- vyšší odborné vzdělání
- vysokoškolské

### **3. Na Jaké pracovní pozici u ZZS pracujete?**

- řidič
- zdravotnický záchranář
- operátor zdravotnického operačního střediska
- sestra pro intenzivní péči
- lékař

#### **4. Kolik let praxe máte u ZZS?**

- do 1 roku
- do 5 let
- od 6 do 10 let
- od 11 do 15 let
- od 16 do 20 let
- od 21 do 25 let
- 25 let a více

#### **5. V současnosti pracujete na Zdravotnické záchranné službě:**

- Středočeského kraje
- Plzeňského kraje
- Karlovarského kraje
- Jihočeského kraje
- Libereckého kraje
- Ústeckého kraje
- Pardubického kraje
- Praha
- jiného, uveďte jakého.....

#### **6. Co je integrovaný záchranný systém?**

- koordinovaný postup jeho složek při přípravě na mimořádné události a při provádění záchranných a likvidačních prací
- příspěvková organizace zřízena Ministerstvem vnitra ČR
- organizační složkou GŘ HZS ČR
- na základě zákona zřízený ústřední správní úřad

#### **7. Základní složky IZS jsou?**

- HZS ČR, poskytovatel ZZS a Policie ČR
- Policie ČR, Armáda ČR, HZS ČR, jednotky požární ochrany, poskytovatel ZZS
- HZS ČR, jednotky požární ochrany, poskytovatel ZZS a Policie ČR
- HZS ČR, poskytovatel ZZS, Policie ČR, obecní policie

**8. Zákon o IZS je ve Sbírce zákonů ČR publikovaný pod číslem?**

- 242/2000
- 241/2000
- 240/2000
- 239/2000

**9. Jaké krizové stavy na území ČR či jeho části mohou být vyhlášeny?**

- stav nebezpečí, nouzový stav, stav ohrožení státu, válečný stav
- ohrožení státu, stav bezpečí, nouzový stav, válečný stav
- nebezpečný stav, stav nouze, stav ohrožení území, válečný stav
- bezpečný stav, stav ohrožení obce, stav ohrožení, válečný stav

**10. Hejtman kraje vyhláší krizový stav:**

- ohrožení státu
- nebezpečí
- nouzový
- nevím

**11. Koordinace složek IZS velitelem zásahu na místě mimořádné události je řízením:**

- operačním
- strategickým
- taktickým
- nevím

**12. Traumatologický plán poskytovatele ZZS má tyto části:**

- úvodní, operativní a pomocnou část
- základní, operativní a důvodová část
- úvodní, obsahová a podkladová část
- základní, operativní a pomocná část

**13. Traumatologický plán poskytovatele ZZS v operativní části mimo další obsahuje?**

- přehled a hodnocení zdrojů ohrožení a rizik pro kraj
- seznam zdravotnických prostředků, zdravotnické techniky a léčivých přípravků pro zajištění základního poskytnutí péče během hromadného postižení osob
- postupy jak třídit postižené osoby v místě s hromadným postižením osob
- název, adresu zřizovatele daného poskytovatele ZZS

**14. Kdo je zodpovědný za aktualizaci údajů v traumatologickém plánu?**

- ředitel ZZS daného kraje
- náměstek ředitele pro krizové řízení
- útvar krizového řízení
- útvar krizové připravenosti
- nevím

**15. III. stupeň hromadného postižení osob vyhláší ZOS (K-ZOS) v případě mimořádné události, při níž:**

- došlo k postižení zdraví u cca 50 osob (např. havárie v železniční a letecké dopravě, průmyslová havárie, přírodní katastrofa, terorismus apod.),
- došlo k postižení zdraví u cca 100 osob (např. havárie v železniční a letecké dopravě, průmyslová havárie, přírodní katastrofa, terorismus apod.),
- je nutné nasazení základních i ostatních složek IZS bez ohledu na počet zasažených osob,
- likvidace zdravotních následků hromadného postižení zdraví si vyžádá současné nasazení všech dostupných sil a prostředků vícero krajů, armády ČR a povolání záloh,

**16. Kdo oznamuje dotčeným orgánům vznik hromadného postižení osob?**

- ředitel ZZS daného kraje
- náměstek ředitele pro krizové řízení
- zdravotnické operační středisko ZZS daného kraje
- nevím

**17. O ukončení činnosti ZZS na místě hromadného postižení osob rozhoduje:**

- pouze velitel zásahu
- ředitel ZZS daného kraje
- vedoucí zdravotnické složky po konzultaci s velitelem zásahu
- Policie ČR
- nevím

**18. První činnost, kterou provede další posádka ZZS, která přijede na místo hromadného postižení osob je:**

- situační hlášení (METHANE)
- počká na pokyny velitele HZS
- vyhledá velitele zdravotnické složky a následně se řídí jeho pokyny
- provede rychlou analýzu situace na místě a sama se zapojí do řešení hromadného postižení osob a to v souladu se svými kompetencemi a odborného složení posádky
- vyhledá co největší počet pacientů a poskytuje jim neodkladnou péči

**19. Z následujících odpovědí vyberte ty, které tvoří součást akronymu METHANE**

- vlastní identifikace, volací znak
- upřesnění místa
- druh události
- hrozící nebezpečí pro zasahující
- optimální přístupové cesty
- odhad celkového počtu zasažených osob
- odhad časového intervalu na zvládnutí mimořádné události
- odhad potřebných sil a prostředků

**20. Během třídění raněných za využití metody START v místě HPO rozdělujeme pacienty do skupin (priorit)?**

- červená P1, modrá P2, zelená P3, bílá P4
- červená P1, žlutá P2, zelená P3, černá P4
- červená P1, zelená P2, modrá P3, černá P4
- nevím



**21. V místě hromadného postížení osob během třídění hodnotíme pacienty pomocí metody START v pořadí?**

- schopnost chůze, dechová frekvence, na arteria radialis hmatný tep, kapilární návrat, stav vědomí
- dechová frekvence, stav vědomí, na arteria radialis hmatný tep, kapilární návrat, schopnost chůze
- schopnost chůze, dechová frekvence, stav vědomí, kapilární návrat, na arteria radialis hmatný tep
- schopnost chůze, stav vědomí, dechová frekvence, kapilární návrat, na arteria radialis hmatný tep

**22. Postup podle metody START je (označte všechny správně odpovědi):**

- úkolem členů třídících skupiny
- použit v případě významného nepoměru mezi počtem obětí a zachránců
- čistě třídícím procesem, který nezahrnuje život zachraňující úkony
- odhad a označení závažnosti poranění a stanovení pořadí k transportu

**23. Metodu třídění s názvem JumpSTART využíváme:**

- pouze u novorozenců
- pouze u dětí do osmi let
- pouze u dospělých
- u všech pacientů s poruchou vědomí
- u všech pacientů se zástavou srdeční činnosti

**24. Nejvyšší odsunovou prioritu z místa HPO mají po lékařském přetřídění pacienti, kteří patří do skupiny?**

- P 1
- P 2
- P 3
- nevím

**25. Pacienti v rámci metody třídění START označení P 1 by měli být transportováni pomocí:**

- nezdravotnických dopravních prostředků
- sanity pro dopravu nemocných, raněných a rodiček
- výjezdové skupiny RZP
- výjezdové skupiny RLP
- nevím

**26. Zúčastňujete se v souvislosti s výkonem Vašeho povolání taktických a prověřovacích cvičení?**

- ano, taktických i prověřovacích
- pouze taktických
- pouze prověřovacích
- nezúčastnil / nezúčastnila jsem se žádného cvičení
- nechci uvést odpověď

**27. Jak byste subjektivně zhodnotil/a své odborné znalosti a dovednosti v oblasti krizové připravenosti? (hodnocení: 1 – výborně až 5 – nedostatečně)**

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

**28. Uveďte prosím, okruh vědomostí nebo dovedností, které si dle Vašeho názoru máte zájem doplnit nebo rozšířit (můžete vybrat vícero možností odpovědí):**

- legislativní vymezení IZS
- metoda START
- STČ 9/IZS
- traumatologický plán (jednotlivé části, stupně aktivace atd.)
- praktické dovednosti v rámci zvládnání hromadného postižení osob
- krizová komunikace a poskytování první psychické pomoci
- jiné. Doplňte:.....