



Zdravotně  
sociální fakulta  
Faculty of Health  
and Social Sciences

Jihočeská univerzita  
v Českých Budějovicích  
University of South Bohemia  
in České Budějovice

**Přípravenost krajských vzdělávacích a výcvikových  
středisek poskytovatelů zdravotnických záchranných  
služeb na problematiku mimořádných událostí  
s hromadným postižením osob**

## **DIPLOMOVÁ PRÁCE**

Studijní program:

**OCHRANA OBYVATELSTVA**

**Autor:** Bc. Illya Bramskiy

**Vedoucí práce:** Mgr. Renata Havránková, Ph.D.

České Budějovice 2019

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že svoji diplomovou práci s názvem „*Připravenost krajských vzdělávacích a výcvikových středisek poskytovatelů zdravotnických záchranných služeb na problematiku mimořádných událostí s hromadným postižením osob*“ jsem vypracoval samostatně pod odborným vedením Mgr. Renaty Havránkové, Ph.D., pouze s použitím pramenů v seznamu citované literatury.

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

V Českých Budějovicích dne 13. května 2019

.....

Bc. Illya Bramskiy

## **Poděkování**

Rád bych touto cestou poděkoval Mgr. Renatě Havránkové, Ph.D., za odborné vedení mé diplomové práce, její ochotu při konzultacích a cenné rady, které mi poskytla. Dále bych zde chtěl vyjádřit vřelé díky MUDr. Janě Šeblové, Ph.D., za pomoc a množství odborných postřehů a připomínek, které přispěly ke zkvalitnění této práce. Taktéž mé poděkování patří vedoucím pracovníkům vzdělávacích a výcvikových středisek, a také členům výjezdových skupin jednotlivých krajských zdravotnických záchranných služeb za spolupráci při sběru potřebných dat.

# **Přípravenost krajských vzdělávacích a výcvikových středisek poskytovatelů zdravotnických záchranných služeb na problematiku mimořádných událostí s hromadným postižením osob**

## **Abstrakt**

Diplomová práce je zaměřena na problematiku připravenosti jednotlivých krajských vzdělávacích a výcvikových středisek poskytovatelů zdravotnických záchranných služeb, potažmo zaměstnanců těchto organizací na problematiku mimořádných událostí s hromadným postižením osob.

Za účelem získání potřebných dat pro vytvoření empirické části diplomové práce byly sestaveny dva dotazníky, přičemž v prvním případě se jednalo o kvalitativní průzkum, cílený pouze na vedoucí pracovníky vzdělávacích a výcvikových středisek jednotlivých krajských zdravotnických záchranných služeb. V druhém případě byl za pomoci dotazníkového šetření proveden kvantitativní průzkum, formou anonymního nestandardizovaného dotazníku, který byl určen pro zaměstnance poskytovatelů zdravotnické záchranné služby.

Na základě provedených dotazníkových šetření bylo po jejich vyhodnocení zjištěno, že navzdory povětšinou kvalitnímu zajištění ze strany poskytovatelů zdravotnické záchranné služby a poměrně častým školením, jsou znalosti samotných zaměstnanců v dané problematice nedostatečné.

Ze získaných výsledků je patrné, že jednotlivá vzdělávací a výcviková střediska poskytovatelů zdravotnické záchranné služby by se měla více zaměřit na odborný výcvik svých zaměstnanců v dané problematice. Tyto výsledky budou na vyžádání předloženy zástupcům jednotlivých vzdělávacích a výcvikových středisek, a měly by posloužit k zefektivnění přípravy jejich zaměstnanců pro případy mimořádných událostí s hromadným postižením osob.

## **Klíčová slova**

poskytovatel zdravotnické záchranné služby; mimořádná událost; hromadné postižení osob; vzdělávací a výcvikové středisko; traumatologický plán.

# **Preparedness of Regional Educational and Training Centers of Medical Rescue Service Providers for Emergencies with Mass Casualties**

## **Résumé**

The diploma thesis analyzes the topic of preparedness of individual regional and training centers of medical rescue service providers and employees of such organizations for cases of emergencies with mass casualties.

In order to collect the data required for the empirical part of the diploma thesis, I prepared two questionnaires: one was a qualitative research aimed only at managers of educational and training centres of individual regional medical rescue services. The other questionnaire was used for a quantitative research, in the form of an anonymous non-standardized questionnaire, which was prepared for employees of medical rescue service.

The evaluation of the results of the questionnaire surveys has shown that in spite of the usually appropriate conditions secured by the medical rescue service providers and in spite of the relatively frequent trainings, the knowledge of individual employees in this field is not sufficient.

Based on the results acquired it is obvious that individual educational and training centres of medical rescue service providers should pay more attention to the professional training of their employees on this issue. These results will be, upon request, presented to the representatives of individual educational and training centres, and should be used to make the preparation of their employees for cases of emergencies with mass casualties more effective.

## **Key concepts**

medical rescue service provider; emergency; mass casualty; educational and training centre; trauma plan.

## Obsah

|  |           |
|--|-----------|
| Úvod.....  | 8         |
| <b>1 TEORETICKÁ ČÁST .....</b>   | <b>9</b>  |
| <b>1.1 Zdravotnická záchranná služba.....</b>  | <b>9</b>  |
| 1.1.1 <i>Historie zdravotnické záchranné služby.....</i>   | 9         |
| 1.1.2 <i>Legislativa .....</i>   | 10        |
| 1.1.3 <i>Organizace a vytíženost zdravotnické záchranné služby .....</i>   | 13        |
| 1.1.4 <i>Financování provozu zdravotnické záchranné služby.....</i>  | 15        |
| 1.1.5 <i>Činnost poskytovatele zdravotnické záchranné služby při mimořádné události s hromadným postižením osob .....</i>      | 16        |
| <b>1.2 Integrovaný záchranný systém .....</b>  | <b>23</b> |
| 1.2.1 <i>Typové činnosti složek integrovaného záchranného systému při společném zásahu.....</i>                                | 27        |
| 1.2.2 <i>Taktická cvičení složek integrovaného záchranného systému na mimořádné události s hromadným postižením osob .....</i> | 29        |
| <b>1.3 Krizový management ve zdravotnictví.....</b>  | <b>30</b> |
| 1.3.1 <i>Krizová připravenost poskytovatele zdravotnické záchranné služby.....</i>   | 30        |
| 1.3.2 <i>Traumatologický plán poskytovatele zdravotnické záchranné služby .....</i>  | 32        |
| 1.3.3 <i>Komparace urgentní medicíny a medicíny katastrof .....</i>  | 34        |
| <b>1.4 Celoživotní vzdělávání pracovníka zdravotnické záchranné služby .....</b>   | <b>36</b> |
| 1.4.1 <i>Interní školení zaměstnanců zdravotnické záchranné služby .....</i>   | 37        |
| 1.4.2 <i>Vzdělávací a výcvikové středisko poskytovatele zdravotnické záchranné služby.....</i>                                 | 37        |
| 1.4.3 <i>Vzdělávací akce v urgentní medicíně .....</i>   | 38        |

|           |   |            |
|-----------|---|------------|
| <b>2</b>  | <b>CÍLE PRÁCE, VÝZKUMNÉ OTÁZKY A HYPOTÉZA .....</b> | <b>40</b>  |
| 2.1       | Cíle práce .....                                    | 40         |
| 2.2       | Výzkumné otázky .....                               | 40         |
| 2.3       | Hypotéza .....                                      | 40         |
| <b>3</b>  | <b>METODIKA.....</b>                                | <b>41</b>  |
| 3.1       | Charakteristika souboru .....                       | 43         |
| 3.2       | Organizační náležitosti dotazníkového šetření.....  | 43         |
| <b>4</b>  | <b>VÝSLEDKY .....</b>                               | <b>44</b>  |
| 4.1       | Analýza výsledků z dotazníku č. 1 .....             | 44         |
| 4.2       | Analýza výsledků z dotazníku č. 2 .....             | 54         |
| <b>5</b>  | <b>DISKUZE .....</b>                                | <b>86</b>  |
| <b>6</b>  | <b>ZÁVĚR .....</b>                                  | <b>96</b>  |
| <b>7</b>  | <b>SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ .....</b>                | <b>97</b>  |
| <b>8</b>  | <b>SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK.....</b>                | <b>104</b> |
| <b>9</b>  | <b>SEZNAM POUŽITÝCH OBRÁZKŮ A TABULEK .....</b>     | <b>106</b> |
| <b>10</b> | <b>SEZNAM PŘÍLOH .....</b>                          | <b>108</b> |

## Úvod

Poskytovatel zdravotnické záchranné služby, jakožto jeden ze základních článků integrovaného záchranného systému, sehrává zásadní roli při řešení následků mimořádných událostí s hromadným postižením osob. V posledních letech je z obecného hlediska zaznamenán nárůst těchto případů, přičemž velké obavy panují především ze stoupající četnosti teroristických útoků, čemuž se i přizpůsobují náměty na většinu taktických a prověřovacích cvičení.

Pro převážnou většinu členů výjezdových skupin poskytovatele zdravotnické záchranné služby jsou tyto situace, vedle výjezdů k dětským pacientům, jedním z největších stresorů při výkonu jejich povolání. Zásahy u velkého počtu zraněných osob jsou nesmírně náročné jak po fyzické, tak především po psychické stránce. Dalším negativním faktorem, který znesnadňuje činnost výjezdových skupin je decentralizace zdravotnické záchranné služby. Zmíněná skutečnost představuje problém zejména při mezikrajské spolupráci, kdy jednotlivé posádky doplácí na nejednotnost v materiálním či technickém vybavení a v neposlední řadě také na odlišnou strategii postupu při řešení následků mimořádných událostí s hromadným postižením osob. Tyto negativní jevy zásadním způsobem ovlivňují plynulost zásahu a zejména z forenzního hlediska mohou způsobit nemalé komplikace. K eliminaci negativních jevů by měla přispět kvalitní příprava na mimořádné události, kterou zaměstnancům poskytují vzdělávací a výcviková střediska v rámci jejich organizací.

Jedním z cílů diplomové práce je shrnutí relevantních informací, týkajících se poskytovatele zdravotnické záchranné služby jako celku. Podstatnou částí práce je činnost této organizace při řešení následků mimořádných událostí s hromadným postižením osob či přiblížení problematiky krizového managementu ve zdravotnictví. Dalším cílem bylo nalézt odpovědi na výzkumné otázky, které jsou definovány v empirické části. Získané výsledky mají nastínit připravenost jednotlivých krajských vzdělávacích a výcvikových středisek poskytovatelů zdravotnických záchranných služeb, resp. zaměstnanců těchto organizací na problematiku mimořádných událostí s hromadným postižením osob.



# 1 TEORETICKÁ ČÁST

## 1.1 Zdravotnická záchranná služba

Zdravotnická záchranná služba (ZZS), respektive její poskytovatel, je organizace, která na základě tísňové výzvy poskytuje přednemocniční neodkladnou péči (PNP) a jiné služby osobám, které jsou bezprostředně ohroženy na zdraví či životě. Členové výjezdové posádky musí umět správně zhodnotit stav základních vitálních funkcí pacientů, a v případě jejich ohrožení či selhání provést opatření, která povedou k jejich stabilizaci. ZZS je na území České republiky (ČR) tvořena čtrnácti krajskými územními středisky, která zodpovídají za poskytování PNP na území daného kraje (Šeblová, 2013).

Jelikož se jedná o příspěvkovou organizaci, jejímž zřizovatelem je vždy daný kraj, nelze v případě ZZS mluvit o centrálním řízení organizace. Výsledkem je nejednotnost ve vedení organizace, v materiálním vybavení či personálním obsazení. K zúžení „propasti“ mezi jednotlivými krajskými organizacemi byla založena Asociace zdravotnických záchranných služeb (AZZS) České republiky, která sdružuje jednotlivé ZZS a slouží mj. jako koordinační orgán. Z právního hlediska je činnost ZZS vymezená zákonem č. 374/2011 Sb. o zdravotnické záchranné službě a prováděcí vyhláškou č. 240/2012 Sb., kterou se provádí zákon o zdravotnické záchranné službě.

### 1.1.1 Historie zdravotnické záchranné služby

První zmínka o záchranné službě v Českých zemích se datuje na prosinec roku 1857. V Praze tehdy vznikl tzv. „Pražský dobrovolný sbor ochranný“, který měl ve svých řadách 36 členů, přičemž pouze 3 z nich byli vystudovaní zdravotníci. Teprve ke konci 19. století byl zavedený nepřetržitý provoz a do sboru byly zařazeny první dopravní prostředky. V první polovině 20. století došlo k výraznému rozvoji záchranných stanic a zefektivnění služeb, které tyto stanice poskytovaly. Obě světové války však tento rozvoj značně přibrzdily. Zásadním krokem byl zákaz činnosti Československého červeného kříže v srpnu roku 1940, který se do té doby výraznou měrou podílel na rozvoji záchranných stanic v tehdejší Československu (ZZS HMP, 2018).

Po 2. světové válce šel vývoj poskytování PNP ruku v ruce s vývojem anesteziologicko–resuscitačních oddělení (ARO), jelikož převážnou část posádky tvořil

právě personál z oddělení ARO – konkrétně tedy lékař a zdravotní sestra. Důležitým milníkem pro ZZS je rok 1987, kdy byl jednak na letišti v Praze – Ruzyni zahájen provoz letecké záchranné služby (LZS), ale také byl uveden do provozu tzv. rendez-vous (RV) systém neboli setkávací systém. Rok 1993 byl pro záchrannou službu přelomovým z hlediska organizace a provozu obecně. Došlo k separaci záchranné služby od nemocnic s následným vznikem cca 80 okresních středisek tvořených operačními středisky, resp. výjezdovými skupinami, a také deseti územních středisek, které zřizovaly jednotlivé krajské LZS a byly řízeny přímo ministerstvem zdravotnictví (MZ). Na počátku nového tisíciletí však došlo k další organizační změně, kdy vzniklo 14 krajských územních středisek ZZS, přičemž tento model rozdělení funguje dodnes (Pokorný, 2004).

### ***1.1.2 Legislativa***

Prvním právním dokumentem, který se zabýval pouze zdravotnickou záchrannou službou, byla vyhláška č. 434/1992 Sb., o zdravotnické záchranné službě, která vstoupila v platnost počátkem roku 1993. Tato vyhláška, včetně několika svých příloh, definovala základní pojmy a činnosti potřebné pro fungování ZZS. Konečně jeden ucelený dokument obsahoval pohromadě tolik nezbytné informace jako např.: co přesně znamená zdravotnická záchranná služba, co je to přednemocniční neodkladná péče, včetně případů, kdy má být poskytnuta aj. Byly zde popsány základní úkoly ZZS, činnost zdravotnického operačního střediska (ZOS), organizace a vnitřní struktura ZZS či členění výjezdových skupin. Vyhláška umožnila vybudování rozsáhlé sítě pracovišť a zařízení, včetně územních středisek ZZS, letecké záchranné služby či jiných zdravotnických zařízení, potřebných pro činnost ZZS. Taktéž tento dokument nařizoval organizovat síť územních středisek tak, aby bylo možné poskytnout PNP všem obyvatelům České republiky do 15 minut od přijetí tísňové výzvy, vyjma případů hodných zvláštního zřetele. V průběhu let byla vyhláška několikrát novelizována, což znamenalo především změny v základních úkolech ZZS, činnosti ZOS či úpravu organizační struktury organizace. (Dvořáček, 2010; Vyhláška č. 434/1992 Sb.).

V dubnu roku 2012 vstoupil v platnost zákon č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě, ve znění pozdějších předpisů, který nahradil vyhlášku č. 434/1992 Sb., přičemž tento dokument je platný dodnes. Dle tohoto zákona provádí ZZS následující činnosti:

- nepřetržitý kvalifikovaný příjem volání na tísňové číslo 155 operátorem ZOS;

- vyhodnocování stupně naléhavosti tísňového volání;
- rozhodování o vyslání konkrétní výjezdové skupiny, případně o jejím přesměrování;
- operační řízení výjezdových skupin;
- řízení a organizace odborné PNP;
- spolupráce s velitelem zásahu složek integrovaného záchranného systému (IZS);
- spolupráce s poskytovatelem akutní lůžkové péče;
- poskytování telefonicky asistované první pomoci (TAPP);
- vyšetření a ošetření pacienta, poskytnutí zdravotní péče, včetně neodkladných výkonů potřebných k stabilizaci základních vitálních funkcí či záchraně života;
- sledování základních vitálních funkcí během transportu pacienta do zdravotnického zařízení;
- transport pacienta za pomoci LZS mezi poskytovateli akutní lůžkové péče;
- přepravu tkání a orgánů k transplantaci pomoci LZS, pokud hrozí nebezpečí z prodlení při pozemním transportu;
- triage osob zasažených mimořádnou událostí s hromadným postižením osob, či jinou krizovou situací.

Dle zákona č. 374/2011 Sb. musí být každá krajská ZZS tvořena ředitelstvím, zdravotnickým operačním střediskem, výjezdovými základnami s výjezdovými skupinami, a dále musí disponovat pracovištěm krizového řízení (KŘ) a vzdělávacím a výcvikovým střediskem (VVS). Pracoviště KŘ nahradilo krizový útvar z výše zmíněné vyhlášky. Stejně tak oproti původní vyhlášce došlo i ke změně dojezdové doby, kdy dle nového zákona musí být PNP poskytnuta do 20 minut od přijetí tísňové výzvy, vyjma případů nenadálých nepříznivých dopravních či povětrnostních podmínek (Zákon č. 374/2011 Sb.).

Prováděcím předpisem zákona č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě, ve znění pozdějších předpisů, je vyhláška č. 240/2012 Sb., kterou se provádí zákon o ZZS. Tato vyhláška mj. stanovuje 4 stupně naléhavosti tísňového volání, na jejichž podkladě operátor ZOS vyhodnotí konkrétní situaci a vyšle potřebné výjezdové skupiny na místo události. Stejně tak usměrňuje i provoz letecké záchranné služby, kdy ve zmíněné vyhlášce jsou přesně popsány indikace pro nasazení LZS. Neméně důležitou součástí dokumentu je podrobný popis činnosti zdravotnické složky zásahu na místě mimořádné události (MU) s hromadným postižením osob (HPO), kde je popsáno působení ZZS, vedení a organizace zásahu. Touto problematikou

se bude diplomová práce zabývat v dalších kapitolách. Podstatnou částí vyhlášky č. 240/2012 Sb. je i podrobný popis traumatologického planu poskytovatele ZZS, který je naprosto zásadním dokumentem při vzniku MU s HPO.

Na ZZS se vztahuje i zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách). Tento dokument definuje veškeré zdravotní služby, včetně těch, které jsou poskytovány ze strany ZZS. Důležitou součástí tohoto zákona jsou paragrafy, v nichž jsou popsána práva pacientů, či práva a povinnosti poskytovatelů zdravotní péče a zdravotnického personálu (Zákon č. 372/2011 Sb.).

Dalším zásadním právním dokumentem je vyhláška ministerstva zdravotnictví č. 55/2011 Sb., o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků. Vyhláška mj. stanovuje činnosti, které mohou vykonávat zdravotničtí záchranáři, řidiči vozidel ZZS či operátoři ZOS. Pro účely této diplomové práce jsou obzvláště důležité § 3 a § 17 z dané vyhlášky, kde jsou podrobně popsány kompetence zdravotnického záchranáře při MU s HPO. Při MU, kde se nachází více zraněných osob, může zdravotnický záchranář bez odborného dohledu a bez indikace lékaře v rámci IZS vykonávat tyto činnosti:

- poskytovat zdravotní péči v souladu s platnou legislativou;
- musí dodržovat hygienicko-epidemiologické zásady;
- zpracovávat zdravotnickou dokumentaci;
- v souladu se svou odbornou způsobilostí může poskytovat informace pacientovi;
- provádět opatření při řešení následků MU nebo krizové situace;
- monitorovat a hodnotit základní vitální funkce;
- pořizovat elektrokardiografický (EKG) záznam, sledovat poruchy srdečního rytmu, provádět vyšetření pulzním oxymetrem;
- zahajovat a provádět kardiopulmonální resuscitaci (KPR), včetně defibrilace srdce elektrickým výbojem;
- zajišťovat periferní žilní vstup či intraoseální vstup;
- aplikovat krystaloidní roztoky;
- obsluhovat a udržovat vybavení všech kategorií dopravních prostředků;
- provádět ošetření rán, včetně zastavení krvácení;
- provádět vyproštění, polohování, imobilizaci a transport pacientů do zdravotnických zařízení;

- v rámci své odborné způsobilosti může vykonávat činnosti při řešení následků MU při provádění záchranných a likvidačních prací (ZaLP) v rámci IZS;
- v případě potřeby může zajišťovat péči o tělo zemřelého;
- přijímat, evidovat a vyhodnocovat tísňové výzvy;
- poskytovat telefonicky asistovanou první pomoc či telefonicky asistovanou neodkladnou resuscitaci (TANR);
- provádět inhalační a kyslíkovou terapii.

Další výkony může zdravotnický záchranář vykonávat bez odborného dohledu na základě indikace lékaře. Jedná se o následující výkony (Vyhláška č. 55/2011 Sb.):

- zajištění dýchacích cest (DC) dostupnými pomůckami;
- zajištění přístrojové ventilace s parametry určenými lékařem;
- podávání léčivých přípravků (včetně krevních derivátů);
- odebrání biologického materiálu na vyšetření aj.

Z pohledu ZZS je důležitý i zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů. Na základě tohoto zákona totiž vznikl IZS, mezi jehož základní složky poskytovatel ZZS patří.

### ***1.1.3 Organizace a využitost zdravotnické záchranné služby***

Jak již bylo zmíněno v předchozích kapitolách, organizace a činnost ZZS je z legislativního hlediska daná zákonem č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě, ve znění pozdějších předpisů a prováděcí vyhláškou č. 240/2012 Sb. Tyto právní normy mj. určují dostupnost poskytovatele ZZS pro obyvatelstvo, organizační strukturu či činnost zdravotnické složky v místě MU s HPO.

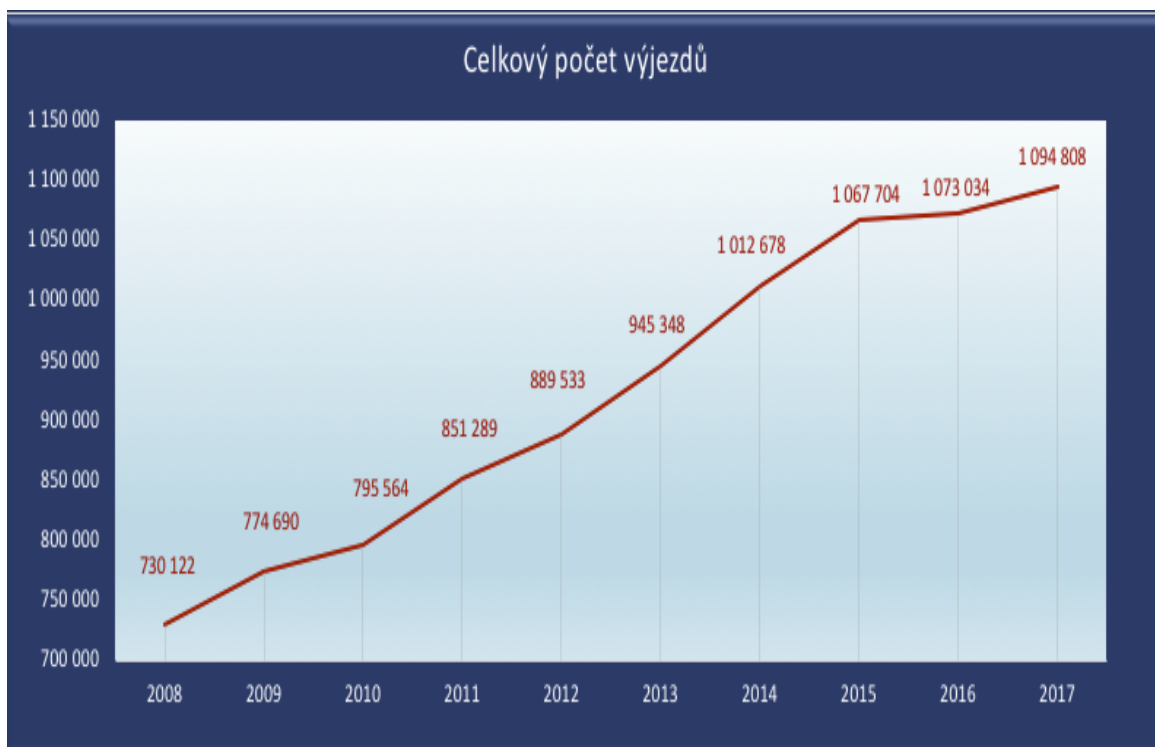
Dostupnost ZZS je na úrovni kraje daná plánem pokrytí území kraje výjezdovými základnami. Tento plán zpracovávají jednotliví poskytovatelé ZZS a poté je předávají ke schválení na MZ. V případě schválení plánu ministerstvem je jeho vydání v kompetenci daného kraje, který ho také musí pravidelně jednou za 2 roky aktualizovat. Jak již bylo zmíněno, plán pokrytí území kraje musí být koncipován tak, aby dojezd výjezdové skupiny nepřesáhl časový interval 20 minut od převzetí pokynu k výjezdu (Zákon č. 374/2011 Sb.).

Výjezdové skupiny poskytovatele ZZS jsou přímým vykonavatelem PNP v terénu. Organizační struktura jednotlivých skupin je předurčená personálním zastoupením, kdy je posádka buď dvoučlenná či tříčlenná. Podle personálního zastoupení a povahy

činnosti dělíme pozemní výjezdové skupiny do 3 kategorií – RLP, RZP a RV. Výjezdová skupina rychlé lékařské pomoci (RLP) je složena ze 3 členů – lékaře, zdravotnického záchranáře a řidiče vozidla ZZS. Lékař je v tomto případě vedoucím dané výjezdové skupiny, a veškeré diagnostické a léčebné kroky jdou na jeho zodpovědnost. Skupina rychlé zdravotnické pomoci (RZP) je pouze dvoučlenná – složená pouze ze zdravotnického záchranáře a řidiče, přičemž vedoucím této skupiny je právě zdravotnický záchranář. Výjezdová skupina Rendez-vous (RV) je taktéž dvoučlenná, kdy posádku tvoří lékař a řidič-záchranář. Jedná se o tzv. setkávací systém, kdy posádka RV nejčastěji spolupracuje s jednou či více posádkami RZP. Všechny tyto výjezdové skupiny využívají při svých činnostech speciálně vybavené a upravené dopravní prostředky, ochranné pomůcky a další potřebný materiál (Zákon č. 374/2011 Sb.).

Při sledování dlouhodobého trendu počtu výjezdů je zjevné, že v roce 2017 si přibližně 10 % všech obyvatel ČR vyžádalo poskytnutí PNP. Zhruba každých 30 vteřin vyjíždí jedno vozidlo ZZS k případu do terénu. Dle slov MUDr. Marka Slabého, MBA – prezidenta asociace zdravotnických záchranných služeb ČR, je velice potěšující důvěra občanů směrem k ZZS, čemuž odpovídá rovných 1 133 549 případů, ke kterým výjezdové posádky v roce 2018 vyjely. Takto vysoký počet výjezdů je zapříčiněn jednak nedostatečnou dostupností primární péče v mnoha regionech republiky, ale také nedostatkem smluvních lékařů pro sociální zařízení či domovy pro seniory. Je tak logické, že s každoročně rostoucím počtem výjezdů pravidelně přibývají nové výjezdové základny a roste i počet posádek v jednotlivých krajích. Za rok 2017 bylo evidováno 307 výjezdových základen, ze kterých je vysíláno celkem 583 výjezdových skupin (Slabý, 2018). Do budoucna se dá očekávat, že počty výjezdů budou mít nadále stoupající tendenci, jelikož obyvatelstvo stárne, zvyšují se počty lidí v důchodovém věku a chronicky nemocných pacientů stále přibývá.

Na obrázku 1 je znázorněná stoupající tendence počtu výjezdů ZZS v rozmezí let 2008 až 2017.



*Obrázek 1 – Stoupající tendence počtů výjezdů v letech 2008-2017*

(zdroj: Slabý, 2018)

#### ***1.1.4 Financování provozu zdravotnické záchranné služby***

Financování veškeré činnosti poskytovatele ZZS je v České republice zabezpečeno ze tří různých zdrojů. Nejvyšší mírou na provoz ZZS přispívá kraj, konkrétně vydělením provozních dotací z rozpočtu krajů. Jde přibližně o 50 % veškerých financí vynaložených na chod organizace. Zhruba třetinu z celkové sumy, která mimochodem dosahuje částky téměř 6 miliard korun ročně, hradí zdravotní pojišťovny z veřejného zdravotního pojištění. Pojišťovny hradí náklady spojené se zdravotními službami, které je ale bezpodmínečně nutné řádně vykázat dle sazebníku zdravotních výkonů. Veškeré zdravotní výkony jsou bodově ohodnoceny a každoročně aktualizovány ministerstvem zdravotnictví. Posledním zdrojem příjmů pro poskytovatele ZZS je přímo státní rozpočet (asi 10 % z celkové sumy), z jehož podílu se hradí jednak provoz vrtulníků letecké záchranné služby, ale také náklady na řešení MU a krizových situací. Každé pracoviště krizové připravenosti ZZS získá každoročně od státu 10 Kč na jednu osobu, která má v daném kraji trvalý nebo hlášený pobyt (Slabý, 2016).

### ***1.1.5 Činnost poskytovatele zdravotnické záchranné služby při mimořádné události s hromadným postižením osob***

Zdravotnická záchranná služba, jakožto základní složka integrovaného záchranného systému, musí být přítomná u všech mimořádných událostí s hromadným postižením osob. Na úvod této kapitoly je nutné si definovat několik základních pojmů.

Mimořádná událost dle § 2, písmene b) zákona č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů je *„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“*.

Hromadné postižení osob je taková MU, při níž dochází k výraznému nepoměru mezi potřebným a reálně dostupným množstvím sil a prostředků ze strany poskytovatele ZZS. Charakteristickým rysem této MU je fakt, že na začátku události je výrazný již zmíněný nedostatek sil a prostředků, které ale postupem času přibývají. Synonymem k výrazu HPO je hromadné neštěstí (HN), kdy podle počtu zraněných osob se hromadné neštěstí rozděluje do dvou kategorií – na rozsáhlé a omezené. Štětina (2014) ve své publikaci specifikuje HN omezené jako typ MU, kde došlo ke zranění maximálně deseti osob, přičemž minimálně jedna z nich je v kritickém stavu. K likvidaci zdravotních následků této MU je potřeba několik výjezdových skupin, bez nutnosti aktivace traumatologického plánu (TP). Naopak HN rozsáhlé definuje jako MU, kde počet zasažených osob je v rozmezí deset až padesát (i více), a na řešení takové situace nebudou stačit síly a prostředky z dané oblasti. K likvidaci zdravotních následků tohoto typu MU je zapotřebí jednak aktivovat TP, ale také plán poplachový a havarijní.

V české legislativě je pojem MU s HPO definován v § 1, písmene b) vyhlášky č. 240/2012 Sb., jako *„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 jak 15 osob postižených na zdraví“*.

Činnost ZZS v místě MU s HPO je z legislativního hlediska řešena především prováděcí vyhláškou č. 240/2012 Sb. Mj. jsou úkoly ZZS popsány také v katalogovém souboru typové činnosti STČ 09/IZS, kterou vydává Ministerstvo vnitra (MV) – Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR (GŘ HZS ČR), a také v doporučeném postupu č. 18 Společnosti urgentní medicíny a medicíny katastrof – Hromadné postižení zdraví – postup řešení zdravotnickou záchrannou službou



v terénu. Mezi další důležité dokumenty z hlediska této problematiky patří taktéž: zákon č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě, traumatologický plán poskytovatele ZZS, Koncepce krizové připravenosti ČR či vyhláška č. 328/2001 Sb., o některých podrobnostech zabezpečení integrovaného záchranného systému. Dle typové činnosti STČ 09/IZS – Typová činnost složek IZS při společném zásahu u mimořádné události s velkým počtem zraněných osob ZZS provádí následující činnosti (HZS ČR, 2015):

- upřesňuje tísňové volání z místa MU;
- zajišťuje vedení zdravotnické složky zásahu;
- rozhoduje o velikosti shromaždiště;
- provádí triage pacientů;
- poskytuje odbornou PNP;
- provádí směřování pacientů do cílových zdravotnických zařízení;
- konstatuje smrt osob;
- v případě potřeby zajišťuje transport antidot na místo MU;
- používá vhodné ochranné pomůcky;
- plně spolupracuje s ostatními složkami IZS.

Každá MU je sama o sobě specifická, ovšem obecná doporučení pro odstranění zdravotních následků jsou pro všechny poskytovatele ZZS jednotná. Neočekávané organizační komplikace mohou nastat v případě, že MU svým rozsahem přesahuje území jednoho kraje, resp. na likvidaci zdravotních následků se podílejí složky z více krajů, jelikož každá krajská ZZS si zpracovává svůj vlastní TP. Při každé MU s HPO je primárním úkolem správné vyhodnocení tísňového volání ze strany ZOS a vyslání dostatečného množství sil a prostředků potřebných v místě MU. Po ohlášení první výjezdové skupiny z místa neštěstí by měla následovat aktivace TP ze strany ZOS. Na aktivaci TP navazuje buď lékařské třídění (výjezdovou skupinou RLP) nebo předtřídění metodou START, kterou aplikují RZP skupiny či příslušníci Hasičského záchranného sboru ČR, a to v případě, že v místě MU stále hrozí nebezpečí. Samotné vyšetření a ošetření zasažených osob nastává teprve ve chvíli, kdy je roztríděný poslední poraněný jedinec. Mezi základní předpoklady úspěšně zvládnutých následků MU patří především kvalitně provedená organizace zásahu ze strany ZOS, správné směřování pacientů do cílových zdravotnických zařízení či jednotná dokumentace (Štětina, 2014).

Celosvětově rozlišujeme dva způsoby poskytování PNP – „Scoop and Run“ a „Stay and Play“. První metoda, tedy „Scoop and Run“ je charakteristická minimálním rozsahem poskytnuté PNP v místě MU. Prioritou je co nejrychlejší transport pacienta do cílového zdravotnického zařízení na úkor kvalitního ošetření v místě neštěstí. Využitím této metody se osvědčilo především ve válečných zónách (Shaurya, 2019). Metoda „Stay and Play“, která je mj. využívána i v ČR, vychází ze skutečnosti, že počet poraněných v místě HPO ve většině případů značnou mírou převyšuje množství dostupných sil a prostředků v místě neštěstí. Je nezbytně nutné poskytnout všem pacientům odpovídající zdravotní péči a poté je dle priorit odsunu transportovat do cílových zdravotnických zařízení. (St. Peirre et. al., 2008).

Stěžejním faktorem je odezva první výjezdové skupiny z místa MU směrem k ZOS. Běžným standardem je podání situační zprávy dle celorepublikově užívaného akronymu METHANE, kdy jednotlivá písmena obsahují konkrétní informaci ve vztahu k dané MU (MINISTRY OF DEFENCE, 2012).:

- **M** – my call sign (můj volací znak);
- **E** – exact location (přesná pozice místa MU);
- **T** – type of incident (typ MU);
- **H** – hazards (rizika v místě MU);
- **A** – acces (příjezdové trasy);
- **N** – number of casualties (počet zraněných);
- **E** – emergency needes (síly a prostředky potřebné v místě MU).

Co se týče bezpečnosti zasahujících složek je MU s HPO situací jako každá jiná. Členové výjezdových skupin by v první řadě měli myslet především na vlastní bezpečnost a v žádném případě by neměli vstupovat do míst, kde stále hrozí nebezpečí. Veškeré kroky by se měly konzultovat s velitelem zásahu, případně s velitelem zdravotnické složky zásahu. Pokud v místě zásahu nehrozí žádné nebezpečí, vždy se prvotně přistupuje k třídění raněných (ČLS JEP, 2011).

Triage, neboli třídění pacientů se uplatňuje vždy, pokud dochází k většímu počtu zraněných či např. intoxikovaných osob. Typickým rysem těchto situací je výrazný nepoměr mezi počtem zasahujících zdravotníků a pacientů vyžadujících ošetření. Za účelem co nejkvalitněji poskytnuté PNP jsou zraněné, resp. intoxikované osoby rozdělovány do několika skupin dle stupně ohrožení zdraví či života. Třídění poraněných jedinců je zpravidla v režii nejzkušenějšího lékaře v místě zásahu (Remeš,

2013). V ČR jsou aplikovány 2 způsoby třídění pacientů – lékařské třídění s použitím třídící a identifikační karty (TIK) a třídění metodou START.

V případě HPO platí jiné zásady poskytování PNP, než u běžných zásahů. Je třeba si uvědomit, že množství zraněných značně převyšuje počet zdravotnického personálu v místě MU, tudíž na jednoho pacienta při primárním třídění je vyhrazeno maximálně 2 minuty. Lékařské třídění se zpravidla provádí posádkou RLP, kdy lékař vyšetřuje pacienta a potřebné údaje diktuje záchranáři. Ten si informace poznamenává do TIK, díky čemuž je pacient zařazen do příslušné skupiny. Karta je následně viditelně umístěná pacientovi kolem krku. Druhý záchranář, je-li to nutné, staví zevní krvácení a ukládá do stabilizované polohy pacienty, kteří jsou v bezvědomí. Z organizačních důvodů není doporučováno, aby se členové jedné výjezdové skupiny rozdělovali na jednotlivce s výjimkou případů, kdy tak nařídil vedoucí lékař zásahu (Urbánek, 2007).

TIK je pomůcka sloužící k evidenci stavu vitálních funkcí pacienta, zápisu aplikované terapie, ale také k určení priorit ošetření a priorit odsunu. Přední strana obsahuje číslo dané TIK a údaje o stavu vědomí, dýchání a oběhu. Dále se zde zaznamenávají diagnózy a lokalizace poranění. Vizuální stránka karty na území ČR není jednotná, avšak náležitosti obsažené v ní jsou ve všech krajích totožné (Urbánek, 2008). TIK je rozdělená do tří částí, přičemž každá z nich je číselně označena. Jedna část se nachází na krku pacienta až do jeho předání v cílovém zdravotnickém zařízení, druhou část (útržek) si ponechává vedoucí odsunu a třetí díl zůstává dopravci, který pacienta transportoval do zdravotnického zařízení. Součástí TIK je jednak papírová identifikační a ošetrovací karta, která slouží k zaznamenání podrobnějších informací o pacientovi, ale také samolepky pro označení rizikových faktorů (biologické, toxické aj.) (Šín, 2017).

The image shows six orange medical forms arranged in a 2x3 grid. The top-left form is titled 'DIAGNOZA' and 'TRIDENÍ', containing fields for consciousness (GCS), breathing, and circulation, a triage wheel with categories I (red), IIa (red-yellow), IIb (yellow), III (green), and IV (black), and a patient ID 'A 0001'. The top-right form is titled 'TERAPIE' and 'POTVRZENÍ PŘEVEDENÍ', listing interventions like oxygen, intubation, ventilation, chest drainage, and transfusion, with checkboxes for confirmation. The bottom-left form is titled 'DOPRAVCE' and 'ZS', containing transport details and patient ID 'A 0001'. The bottom-right form is titled 'Poznámky' and contains space for notes.

Obrázek 2 – Třídící a identifikační karta

(zdroj: SUMMK, 2009)

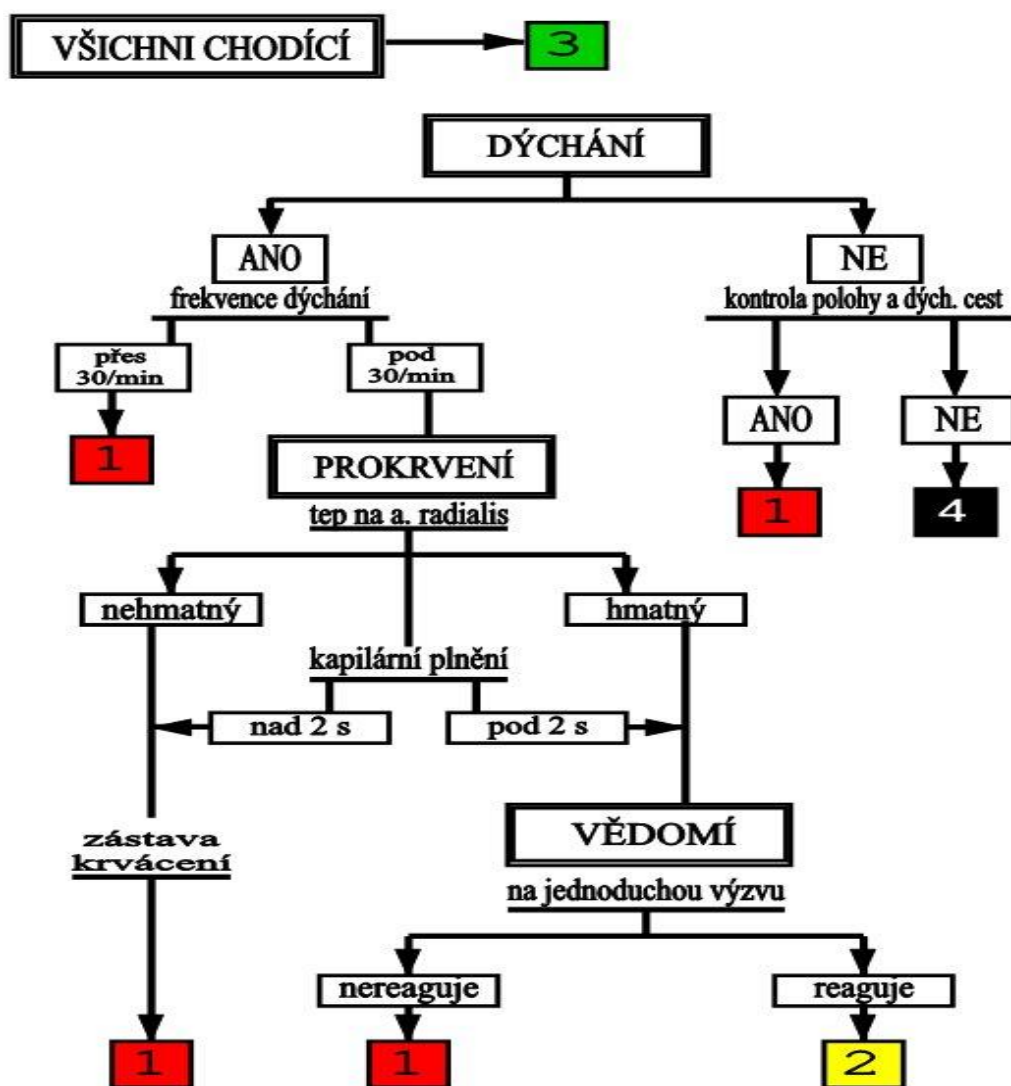
Při primárním třídění za použití TIK jsou pacienti rozdělováni do 4 skupin dle priorit ošetření. Tyto skupiny jsou značeny římskými číslicemi I až IV, přičemž pacienti zařazení do skupiny I, kteří jsou na místě označeni páskou červené barvy, vyžadují přednostní terapii, jelikož u nich předpokládáme selhání základních vitálních funkcí. U těchto jedinců je nezbytně nutné provést život zachraňující úkony jako je zprůchodnění dýchacích cest, drenáž hrudníku či zástavu masivního krvácení. Pacienti skupiny II jsou dále rozdělováni do podskupin IIa a IIb. Do skupiny IIa jsou zařazení jedinci, jejichž zdravotní stav po primárním přetřídění byl vyhodnocen jako neřešitelný v terénu, tudíž jediným řešením jejich zdravotního stavu je přednostní transport do cílového zdravotnického zařízení. Do této kategorie spadají pacienti s frakturami dlouhých kostí či s krvácením do tělesných dutin a jsou označováni páskou červeno-žluté barvy. Naopak pacienti skupiny IIb jsou označováni páskou žluté barvy a patří sem tzv. stavy k odložitelnému ošetření. Mezi zranění řadící se do této skupiny patří například zavřená fraktury, poranění oka či poranění měkkých tkání většího rozsahu. Lehce zranění, a tudíž nevyžadující náročné ošetření ani přednostní transport, jsou pacienti zařazení do skupiny III, kteří jsou označeni páskou zelené barvy.

Jsou to všichni chodící pacienti, kteří si mohou poskytnout první pomoc navzájem a jejich transport přichází na řadu až po pacientech skupin I a II. Mezi typická poranění pacientů ve skupině III patří: zhmožděniny, nekomplikované fraktury, drobná krvácení, tržné rány, popáleniny menšího rozsahu aj. Ve skupině IV jsou mrtví jedinci, jejichž těla označujeme páskou černé barvy. Toto značení se provádí zejména z důvodu pozdější evidence a identifikace. V případě podezření na spáchání trestného činu se z forezních důvodů, pro účely dalšího vyšetřování, nesmí těla přenášet ani jinak přemísťovat. (Štětina, 2014)

Nesmírnou výhodou tohoto typu třídění je možnost bezpečně identifikovat pacienty, u nichž dochází k selhávání základních vitálních funkcí, a tudíž je u nich potřeba provést život zachraňující úkony (skupina I) od pacientů, které je nutné bezodkladně transportovat do cílového zdravotnického zařízení k dalšímu řešení jejich zdravotního stavu (skupina IIa). Pacienti skupiny I a II jsou transportováni do zdravotnických zařízení zásadně pomocí vozidel ZZS, naopak pacienty skupiny III je z logistických důvodů možné transportovat například autobusem HZS ČR. Během transportu je potřeba myslet na to, že zdravotní stav pacientů může kolísat, tudíž je potřeba neustále kontrolovat stav základních vitálních funkcí a správnost zařazení jedince do příslušné skupiny (Remeš, 2013).

Třídění pacientů metodou START (česky: Snadné Třídění A Rychlá Terapie; anglicky: Simple Triage And Rapid Treatment) je bráno spíše jako předtřídění, jelikož po něm vždy musí následovat ještě lékařské třídění, které je popsáno v předchozích odstavcích. Tuto metodu využívají jednak RZP posádky, ale také ostatní příslušníci složek IZS, nejčastěji členové HZS ČR, a to v místech, kde není možné z důvodu trvajících nebezpečí provést lékařské třídění. Třídění metodou START v první řadě odděluje pacienty skupiny III od všech ostatních tím, že se na výzvu zdravotníků (event. členů HZS) svépomocí odeberou na obvaziště. Znamená to, že jejich zdravotní stav je stabilizovaný a mohou tedy být ošetřeni až v dalším průběhu záchranných prací. U všech ostatních pacientů se vyhodnocují 4 základní parametry: dýchání, dechová frekvence, kapilární návrat a stav vědomí. Pacienti, kteří jsou při prvním kontaktu v bezvědomí, nedýchají, a nezačnou dýchat ani po zprůchodnění dýchacích cest jednoduchými manévry – záklonem hlavy a zvednutím brady, jsou bezodkladně prohlášeni za mrtvé a jejich těla se označí páskou černé barvy. U dýchajících pacientů se dále hodnotí frekvence dýchání. Pokud je dechová frekvence příliš nízká (pod 10 dechů za minutu), či naopak příliš vysoká (nad 30 dechů za minutu) je pacient

označen páskou červené barvy, což značí prioritu ošetření I. V případě, že je dechová frekvence v normě, pak se hodnotí kapilární návrat a provádí se palpace tepu na a. radialis. Pokud je tep nehmatný, nebo kapilární návrat je nad 2 sekundy, je pacient opět označen páskou červené barvy. Naopak pokud je tep hmatný a kapilární návrat je do 2 sekund, přistupuje se k hodnocení posledního parametru, tedy stavu vědomí pacienta. Jestliže jedinec nereaguje na oslovení, je označen opět páskou červené barvy. V případě, že na oslovení zareaguje, označí se žlutou páskou (Štětina, 2014).



Obrázek 3 – Schéma k třídění metodou START

(zdroj: TCCC, 2012)

Za účelem přehlednější orientace a snadnější komunikace jsou jednotlivá stanoviště a všichni zasahující členové ZZS označeni příslušnými nadpisy, resp. reflexními prvky.

Velitel zdravotnické složky je na zadní části reflexní vesty označen nápisem „VELITEL ZDRAVOTNICKÉ SLOŽKY“, vedoucí třídící skupiny a skupiny PNP, což je zároveň vedoucí lékař zásahu, má na zadní části reflexní vesty nápis „VEDOUcí LÉKAŘ“. Alternativou k tomuto označení je bílá páska s červeným nápisem „VL“, která se umístí na levou paži vedoucího lékaře. Vedoucí skupiny odsunu postižených osob má taktéž reflexní vestu s nápisem „VEDOUcí ODSUNU“ na zadní části vesty, případně bílou pásku s červeným nápisem „VO“ umístěnou rovněž na levé paži. Člen třídící skupiny má na zadní části reflexní vesty nápis „TŘÍDĚNÍ“ nebo bílou pásku s nápisem „TR“ umístěnou na levé paži (Vyhláška č. 240/2012 Sb.)

Ukončení činnosti ZZS v místě MU je závislé na transportu posledního zajištěného pacienta do zdravotnického zařízení. Po ohlášení na ZOS se výjezdové skupiny přesunou na základnu, kde musí neprodleně doplnit potřebný zdravotnický materiál a technické prostředky využitě při MU. Ukončení zdravotnického zásahu v místě MU je plně v kompetenci vedoucího lékaře, naopak konec celé akce je v režii velitele zásahu. Ukončení aktivace TP provádí ZOS ve spolupráci s krizovým štábem ZZS, který je při podobných událostech svoláván. Jedinec, který měl při zásahu funkci vedoucího zdravotnické složky, musí nejpozději do 7 dnů, vypracovat a předat ZOS zprávu o činnosti zdravotnické složky zásahu (Šeblová, 2008).

## 1.2 Integrovaný záchranný systém

Integrovaný záchranný systém byl vytvořen s cílem lepší koordinace záchranných složek při provádění záchranných a likvidačních prací při MU. Mezi laiky je IZS mnohdy mylně označován jako organizace či uskupení, přičemž se jedná pouze o efektivní systém vazeb a dějů, které se využívají pro snadnější řešení nenadálých příhod různého charakteru.

Definice IZS najdeme v mnoha tištěných a internetových publikacích. Jednou z prvních a dodnes platných je definice IZS od MUDr. Štětiny v jeho publikaci z roku 2000, která zní: *„Integrovaný záchranný systém je systém vazeb zabezpečující koordinovaný postup záchranných, pohotovostních, odborných a jiných složek orgánů státní správy a samosprávy, fyzických a právnických osob při likvidaci havárií, hromadných neštěstí a katastrof, při kterých došlo k hromadnému výskytu zraněných, postižených, případně mrtvých nebo k rozsáhlým ekologickým poškozením a těžkým ztrátám na majetku.“*

Pro účely lepší orientace v následujícím textu je nutné si definovat některé důležité pojmy, které přímo souvisí s IZS.

**Krizová situace** je MU, při níž je vyhlášen stav nebezpečí, nouzový stav nebo stav ohrožení státu. (Zákon č. 240/2000 Sb.). Dle Hendrycha (2008) je krizovou situací mimořádná událost nebo série mimořádných událostí, které svým rozsahem ohrožení způsobují destabilizaci určitého prostředí a vyžadují zavedení stabilizačních kroků na jednotlivých úrovních veřejné správy.

**Krizový stav (KS)** se vyhláší v případě, že dojde ke krizové situaci, přičemž existují 4 různé krizové stavy – stav nebezpečí, nouzový stav, stav ohrožení státu a válečný stav. U jednotlivých KS rozlišujeme kdo daný KS vyhláší, pro jak velké území bude platit a na jak dlouho lze konkrétní KS vyhlásit.

| Krizový stav               | Vyhlašuje                      | Pro území                          | Nejdelší doba trvání                           |
|----------------------------|--------------------------------|------------------------------------|--|
| <b>stav nebezpečí</b>      | hejtman kraje                  | celý kraj nebo část kraje          | 30 dnů (déle se souhlasem vlády)               |
| <b>nouzový stav</b>        | Vláda ČR                       | celý stát nebo omezené území státu | 30 dnů (déle se souhlasem poslanecké sněmovny) |
| <b>stav ohrožení státu</b> | Parlament ČR na návrh Vlády ČR | celý stát                          | není omezeno                                   |
| <b>válečný stav</b>        | Parlament ČR                   | celý stát                          | není omezeno                                   |

*Obrázek 4 – Přehled krizových stavů*

(zdroj: HZS ČR, 2019)

**Katastrofa** je dle Světové zdravotnické organizace (WHO) jakákoliv událost, která má škodlivý účinek, narušuje ekologii, způsobuje ztráty na životech, zhoršuje zdravotní stav a zdravotní situaci v takovém rozsahu, že je nezbytný speciální zásah složek poskytujících pomoc v zasažené oblasti (WHO, 1998).



**Havárie** podle zákona č. 320/2015 Sb., o Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů je MU, která je částečně nebo zcela neovladatelná, časově a prostorově ohraničená. Jedná se zejména o závažný únik nebezpečné látky, požár nebo výbuch, který již vznikl nebo jehož vznik bezprostředně hrozí v souvislosti s užíváním objektu nebo zařízení, kde je nebezpečná látka vyráběna, zpracovávána, používána, přepravována anebo skladována, a vedoucí k vážnému ohrožení nebo k vážným následkům na životech a zdraví lidí a zvířat, životním prostředí nebo majetku.

**Medicína katastrof (MK)** je vědní obor, který využívá poznatky a znalosti mnoha lékařských i nelékařských odvětví. Jejím cílem je co nejefektivněji provést záchranné práce při MU za co možná nejkratší časovou jednotku. Specifickým znakem MK je léčba velkého množství poraněných, kdy počet záchránců je výrazně nižší, než počet zraněných osob. Primárním úkolem je ošetřit co nejvyšší počet osob a následně je transportovat do cílového zdravotnického zařízení. Efektivita práce v režimu MK je výrazně ovlivněná časovou tísň a nedostatečnými prostředky (Fišer, 2006). Gunn ve své publikaci z roku 2013 MK definuje jako *„efektivní řídicí a výkonný nástroj zdravotnického systému, využívající rozsáhlou metodu činností zahrnující všechny fáze a aspekty katastrofického cyklu, včetně přípravy, prevence, okamžitého nasazení, poskytování nezbytné pomoci na místě katastrofy a obnovy následného rozvoje v postižené oblasti“*.

Složky IZS lze rozdělit do dvou kategorií a to na základní a ostatní. Mezi základní složky řadíme (GRH HZS ČR, 2017):

- Hasičský záchranný sbor České republiky a jednotky požární ochrany zařazené do plošného pokrytí kraje;
- poskytovatel zdravotnické záchranné služby;
- Policie České republiky.

Cílem základních složek IZS je zajistit nepřetržitou pohotovost pro příjem ohlášení vzniku MU, vyhodnotit tuto situaci a provést neodkladný zásah v místě neštěstí. K zajištění těchto opatření rozmísťují své síly a prostředky po celém území ČR (Zákon č. 239/2000 Sb.).

K aktivaci IZS dochází v případech, kdy charakter a rozsah MU vyžaduje spolupráci dvou a více složek IZS. (Skalská et. al., 2010).

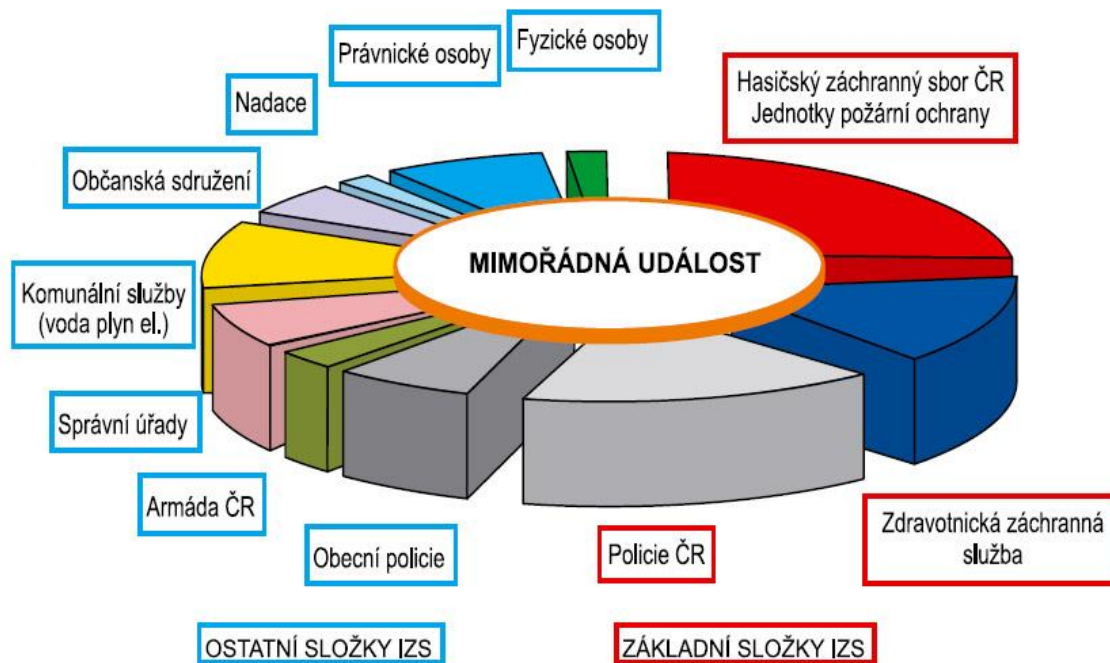
Mezi ostatní složky IZS mj. patří (Vilášek et al., 2014):

- vyčleněné síly a prostředky ozbrojených sil;
- ostatní ozbrojené bezpečnostní sbory;
- ostatní záchranné sbory;
- obecní policie;
- orgány ochrany veřejného zdraví;
- havarijní, pohotovostní, odborné a jiné služby;
- zařízení civilní ochrany;
- neziskové organizace a sdružení občanů, která lze využít k záchranným a likvidačním pracím.

Ostatní složky poskytují tzv. plánovanou pomoc na vyžádání od základních složek IZS na základě předem uzavřené smlouvy. Tato pomoc je poskytována v případech, kdy na provedení záchranných a likvidačních prací nestačí síly a prostředky základních složek IZS (Šenovský et al., 2007). V období krizových stavů (stav nebezpečí, nouzový stav, stav ohrožení státu a válečný stav) se mezi ostatní složky IZS řadí také poskytovatelé akutní lůžkové péče, kteří mají ve svém zařízení zřízen urgentní příjem. V případě, že poskytovatel zdravotních služeb sjedná dohodu s poskytovatelem ZZS či krajským úřadem, pak jej HZS kraje zařadí do poplachového plánu IZS kraje, čímž se daný poskytovatel zdravotních služeb stane ostatní složkou IZS i mimo období krizových stavů (Zákon č. 239/2000 Sb.).

Z legislativního hlediska je pro IZS stěžejní zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, který byl schválen v červnu roku 2000. Tento dokument mj. vymezuje IZS, stanovuje jeho složky, vymezuje oblast působnosti a pravomoci státních orgánů a orgánů územních samosprávných celků, práva a povinnosti právnických a fyzických osob při přípravě na MU a při provádění záchranných a likvidačních prací a při ochraně obyvatelstva před a po dobu vyhlášení krizových stavů (Zákon č. 239/2000 Sb.).

Řešení následků MU je z převážné míry zajištěno základními složkami IZS, přičemž největší mírou do statistik přispívá HZS ČR včetně jednotek požární ochrany (JPO) zařazených do plošného pokrytí kraje.



Obrázek 5 – Podíl složek IZS na zajištění zásahu

(zdroj: Dokumentace IZS, 2017)

### 1.2.1 Typové činnosti složek integrovaného záchranného systému při společném zásahu

Provádění záchranných a likvidačních prací při MU zpravidla nikdy není záležitostí pouze jedné složky IZS, naopak ve velké většině případů je potřeba jejich vzájemná spolupráce. Tato spolupráce je řízená dle postupů sepsaných v Katalogu typových činností, které jsou zpracovány na základě vyhlášky Ministerstva vnitra č. 328/2001 Sb., o některých podrobnostech zabezpečení integrovaného záchranného systému, a jsou vydávány MV – GŘ HZS ČR.

Jednotlivé typové činnosti jsou rozděleny na listy zvlášť pro každou ze složek IZS, přičemž list pro zdravotnickou složku zásahu zpracovává ministerstvo zdravotnictví. Některé typové činnosti nemusí obsahovat list pro poskytovatele ZZS, jelikož jejich přítomnost u vybraných zásahů není nutná. V současné době je vypracováno 16 typových činností pro jednotlivé MU, přičemž 6 z nich není veřejnosti běžně přístupných. Rozlišujeme následující typové činnosti:

- STČ 01/IZS – Špinavá bomba
- STČ 02/IZS – Demonstrování úmyslu sebevraždy

- STČ 03/IZS – Hrozba použití NVS nebo nález NVS, podezřelého předmětu, minuce, výbušnin a výbušných předmětů
- STČ 04/IZS – Letecká nehoda
- STČ 05/IZS – Nález předmětu s podezřením na přítomnost B-agens nebo toxinů
- STČ 06/IZS – Opatření k zajištění veřejného pořádku při shromážděních a technopárty
- STČ 07/IZS – Záchrana pohřešovaných osob – pátrací akce v terénu
- STČ 08/IZS – Dopravní nehoda
- STČ 09/IZS – Zásah složek IZS u MU s velkým počtem zraněných osob
- STČ 10/IZS – Při nebezpečné poruše plynulosti provozu na dálnici
- STČ 11/IZS – Chřipka ptáků
- STČ 12/IZS – Při poskytování psychosociální pomoci
- STČ 13/IZS – Reakce na chemický útok v metru
- STČ 14/IZS – Amok – útok aktivního střelce
- STČ 15/IZS – Mimořádnosti v provozu železniční osobní dopravy
- STČ 16/IZS – Mimořádná událost s podezřením na výskyt vysoce nakažlivé nemoci ve zdravotnických zařízeních nebo v ostatních prostorech (Dokumentace IZS, 2015)

Pro účely této diplomové práce je zcela zásadní STČ 09/IZS – Zásah složek IZS u MU s velkým počtem zraněných osob. Každá ze základních složek IZS zde má svůj list s pokyny, jak přesně postupovat při této události. Zcela zásadní je správná organizace sil a prostředků v místě zásahu, včetně stanovení priorit při poskytování PNP a odsunu pacientů.

Dle této typové činnosti je místo zásahu rozděleno do sektorů, které se dále ještě dělí na jednotlivé úseky. Sektor vyhledávání a záchrany se dělí na úseky (skupiny) – vyhledávací a třídící skupina, záchranná skupina a skupina jistící. Sektor zdravotnické složky zásahu se dělí na úseky (stanoviště) – stanoviště třídících skupin, stanoviště PNP a stanoviště odsunu. Záchranné práce v sektoru vyhledávání a záchrany přednostně vykonávají příslušníci HZS ČR. Jsou však případy, kdy se v tom sektoru zapojí i členové ZZS, kdy jednotlivé záchranné týmy zajišťují především transport osob, které nejsou schopné chůze, do sektoru třídících skupin. Výjimkou jsou situace, kdy je v místě MU potvrzen výskyt nebezpečné látky. Členové výjezdových skupin ZZS v takových případech mají vstup do nebezpečné zóny zakázaný a veškeré úkony, včetně třídění pacientů metodou START, provádějí pouze příslušníci HZS ČR.

Sektor zdravotnické složky je plně v kompetenci zaměstnanců ZZS a za jeho chod zodpovídá vedoucí zdravotnické složky zásahu. Ten mj. zajišťuje organizaci a řízení úseku, přičemž musí být splněn základní úkol – poskytnutí PNP všem osobám dle priority ošetření a jejich následný odsun do cílových zdravotnických zařízení (Dokumentace IZS, 2015).

### ***1.2.2 Taktická cvičení složek integrovaného záchranného systému na mimořádné události s hromadným postižením osob***

Taktická a prověřovací cvičení jsou nenahraditelnou součástí připravenosti všech složek IZS, včetně poskytovatele ZZS, na MU s HPO. Provádí se za účelem lepší spolupráce a koordinace všech složek IZS při provádění záchranných a likvidačních prací. S ohledem na systematické vzdělávání a připravenost personálu je vhodné nejprve procvičovat jednotlivé úseky TP nebo dílčí témata po teoretické stránce, a poté by mělo následovat samotné cvičení, které ověří připravenost zaměstnanců na tyto MU (Základy MK, 2013).

Doporučený postup pro společná školení, instruktáže i prověřovací a taktická cvičení složek IZS vychází jednak z vyhlášky č. 247/2001 Sb., o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany, ve znění pozdějších předpisů, ale především ze zákona č. 239/2000 Sb., o IZS a o změně některých zákonů. Tento doporučený postup stanovuje (Dokumentace IZS, 2015):

- úlohu organizátora cvičení v přípravné, realizační a vyhodnocovací fázi;
- obsah a rozsah dokumentace k cvičením, včetně pravidel pro její zpracování;
- zásady pro archivaci zpracované dokumentace.

Při plánování prověřovacího či taktického cvičení složek IZS je zapotřebí koordinovat přípravy s dalšími základními a ostatními složkami IZS, orgány krizového řízení či zdravotnickými zařízeními v okolí. Základním požadavkem na přípravu a provedení cvičení je, aby v žádném případě nebyl narušen provoz organizace, včetně poskytování PNP. Personál ZZS musí při takových akcích mj. počítat i s přítomností osob, které by se při opravdové MU v místě neštěstí nevyskytovaly. Je doporučeno zaměstnance informovat zejména o odlišnostech při průběhu cvičení od reálných situací (Urbánek, 2014). Všechny jedince, kteří se budou podílet na zajištění průběhu cvičení, je nutné proškolit v problematice bezpečnosti práce. Jedná se jak o členy dobrovolných organizací, zástupce správních úřadů, ale i o figuranty, kteří jsou nedílnou součástí

každé takové akce (Fišer, 2011). V zákoně č. 239/2000Sb. je uvedeno, že součástí cvičení může být i vyhlášení cvičného poplachu složkám IZS. Nařídít tento druh cvičení mají v kompetencích ministr vnitra, generální ředitel HZS ČR, hejtman kraje či ředitel HZS kraje (Zákon č. 239/2000 Sb.).

Pro první pololetí roku 2019 je v rámci celé ČR naplánováno celkem 63 taktických cvičení složek IZS pod vedením HZS ČR (Dokumentace IZS, 2018).

### **1.3 Krizový management ve zdravotnictví**

Cílem krizového managementu ve zdravotnictví je zajistit nezbytnou zdravotní péči při krizových stavech a MU. Synonymem k pojmu krizový management je krizové řízení, které je definováno § 2, písmene a) zákona č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů, kde stojí: „*Krizovým řízením se rozumí souhrn řídicích činností orgánů krizového řízení zaměřených na analýzu a vyhodnocení bezpečnostních rizik a plánování, organizování, realizaci a kontrolu činností prováděných v souvislosti s přípravou na krizové situace a jejich řešením, nebo ochranou kritické infrastruktury.*“

#### **1.3.1 Krizová připravenost poskytovatele zdravotnické záchranné služby**

Krizová připravenost poskytovatele ZZS je zajištěna pomocí pracoviště krizové připravenosti, které každá krajská organizace musí zřídit. Cílem tohoto pracoviště je mj. předcházet vzniku krizových situací, optimalizovat metody zvládnání těchto jevů v případě, že již nastaly, a následně nalézt nejvhodnější cestu k obnově zasažených systémů (Antušák, 2009).

Krizová připravenost ZZS vychází z Koncepce krizové připravenosti zdravotnictví ČR vydané v roce 2007. Koncepce mj. definuje tzv. zdravotní řetězec, znamenající propojení všech poskytovatelů urgentní péče po funkční stránce. Tento řetězec je odbornou veřejností vnímán jako základní pilíř krizové připravenosti celého zdravotnictví, včetně ZZS. Z hlediska poskytování urgentní péče jsou zcela zásadní tyto 3 články řetězce (Urbánek, 2014):

- laická první pomoc (včetně svépomoci);
- PNP poskytovaná ZZS;
- nemocniční neodkladná péče poskytovaná ve zdravotnických zařízeních.

Zaměstnanci ZZS musí být dokonale připraveni na zvládání MU různého charakteru. Součástí přípravy členů výjezdových skupin je i plánování řešení MU s HPO, které je zakotveno v plánech krizové připravenosti a mělo by být pravidelně školeno a procvičováno. Tato problematika je velice specifická a vyžaduje mj. dobrou souhru nejen uvnitř jedné organizace (ZZS), ale v rámci celého systému IZS. Velice důležitou se jeví zejména spolupráce s HZS ČR, který spoluvytváří analýzu rizik vnějších a vnitřních hrozeb pro ZZS či seznam hrozeb, vyskytujících se na území daného kraje. Na základě těchto analýz pak vznikají konkrétní plány, které řeší jednotlivé MU.

Pro vysokou úroveň akceschopnosti posádek ZZS je vedle kvalitní teoretické přípravy a praktických nácviků také velmi důležité materiální vybavení. Např. ZZS hlavního města Prahy pro případy MU s HPO disponuje následujícími prostředky (ZZS HMP, 2018):

- prostředky určené k třídění osob (pásky, TIK);
- ochranné prostředky pro případy biologického ohrožení;
- atlas operativních karet pro účely rychlé orientace v prostoru;
- reflexní vesty;
- reflexní cedule, sloužící k označení stanovišť v místě MU s HPO;
- multifunkční modul Golem;
- velkokapacitní sanitní vůz Atego;
- speciální ochranné prostředky (balistické vesty, ochranné helmy aj.);
- radiostanice PEGAS;
- materiálně technické prostředky (stany, osvětlení, materiálové kufry);
- kontrolní listy postupů u specifických událostí;
- detektory CO;
- ochranné masky;
- ochranné brýle;
- personální zálohy.

Mezi zásadní faktory vedoucí ke zvýšení kvality krizové připravenosti ZZS řadíme především eliminaci zjištěných nedostatků po rozboru zásahů u MU s HPO, vyhodnocení cvičení v rámci IZS a také implementaci poznatků a zkušeností z předešlých událostí v ČR i zahraničí. Souběžně s těmito procesy musí probíhat

i hodnotící procesy kvality krizové připravenosti ZZS na možné MU v blízké budoucnosti (Švarcová, 2017).

Vedle plánu krizové připravenosti je neméně důležitým dokumentem také traumatologický plán poskytovatele ZZS, který bude detailněji popsán v následující kapitole.

### ***1.3.2 Traumatologický plán poskytovatele zdravotnické záchranné služby***

Traumatologický plán poskytovatele ZZS je dokument, dle kterého výjezdové posádky a operátoři ZOS postupují v případě vzniku MU nebo jiné krizové situace s větším počtem zraněných osob. Každá krajská ZZS má povinnost si zpracovat svůj vlastní TP a minimálně jednou za 2 roky jej také aktualizovat, přičemž přímou odpovědnost za tyto kroky nesou jednotlivá pracoviště krizové připravenosti. Při zpracování tohoto dokumentu je důležité spolupracovat jednak s krajským úřadem, kterému se jedno vyhotovení předává do 30 dnů po zpracování, ale také s HZS kraje, který zpracovává analýzu rizik daného kraje. Aktivace TP se provádí při vyhlášení třetího nebo zvláštního stupně poplachu v rámci IZS (Hlaváčková et al., 2007).

Dle počtu zraněných osob lze TP aktivovat ve čtyřech různých stupních. V doporučeném postupu č. 18 Společnosti urgentní medicíny a medicíny katastrof jsou jednotlivé stupně definovány následujícím způsobem:

- **I. stupeň** – je postiženo maximálně 5 osob, z toho až 3 osoby mohou mít závažnější zranění. Typickou situací pro vyhlášení prvního stupně je např. dopravní nehoda osobních automobilů. Na likvidaci následků těchto událostí se zpravidla podílejí síly a prostředky z více výjezdových základen. Směrování pacientů se provádí na urgentní příjem nejbližšího zdravotnického zařízení, případně do nejbližšího traumacentra.
- **II. stupeň** – se vyhláší při MU, kde je na zdraví postiženo až 50 osob. Likvidace zdravotních následků si zpravidla vyžaduje nasazení sil a prostředků z více výjezdových základen, včetně povolání záloh. Transport pacientů se provádí do několika nejbližších zdravotnických zařízení.
- **III. stupeň** – je postiženo maximálně 100 osob, přičemž typickým příkladem jsou letecké či vlakové havárie. Likvidaci zdravotních následků zabezpečují síly a prostředky z celého kraje, včetně všech dostupných záloh. Koordinace společného zásahu v rámci IZS je při třetím stupni prováděna velitelem zásahu.



- **IV. stupeň** – je vyhlášen v případech, kdy v rámci MU je na zdraví postiženo více jak 100 osob. K likvidaci zdravotních následků je nutné povolat všechny síly a prostředky v daném kraji, včetně záloh, a také je potřeba vyžádat materiální a personální pomoc z okolních krajů. Transport pacientů se provádí do traumacenter a na urgentní příjmy v daném kraji, i v krajích sousedních. Takto rozsáhlý zásah si vyžaduje řízení na strategické úrovni, které provádí Ministerstvo vnitra ve spolupráci s Ministerstvem zdravotnictví ČR (ČLS JEP, 2011).

Obsah TP poskytovatelů ZZS je pevně dán vyhláškou č. 240/2012 Sb., kterou se provádí zákon o zdravotnické záchranné službě. Jednotlivé plány jsou rozděleny na 3 části – základní, operativní a pomocnou.

**Základní část** obsahuje následující náležitosti:

- název, adresu sídla a identifikační číslo poskytovatele ZZS;
- název adresu zřizovatele poskytovatele ZZS;
- přehled spojení na poskytovatele ZZS;
- vymezení předmětu činnosti poskytovatele ZZS;
- přehled a hodnocení možných zdrojů rizik a ohrožení na území kraje, která mohou vést k MU a analýzu možného dopadu na poskytování ZZS;
- přehled a hodnocení možných vnitřních a vnějších zdrojů rizik a ohrožení zdravotnického zařízení poskytovatele ZZS;
- charakteristiku typů postižení zdraví;
- vymezení opatření, která má poskytovatel ZZS plnit při HPO.

**Operativní část** TP obsahuje:

- instrukce pro plnění opatření spojených s hromadným neštěstím;
- vymezení opatření a způsob jejich zajištění pro případ HPO vyplývajících pro poskytovatele ZZS z havarijního plánu kraje a vnějších havarijních plánů;
- způsob zajištění PNP v návaznosti na typ postižení zdraví;
- způsob zajištění ochrany zdraví členů výjezdových skupin a dalších osob poskytujících PNP při hromadném neštěstí;
- postupy pro vysílání výjezdových skupin a koordinaci jejich činnosti v místě HPO;
- postupy pro třídění postižených osob v místě hromadného neštěstí;
- postupy pro koordinovaný odsun postižených osob z místa hromadného neštěstí do cílových zdravotnických zařízení;

- postupy pro vyžádání pomoci od ostatních poskytovatelů ZZS a složek IZS;
- postupy pro vyžádání pomoci od jiných poskytovatelů zdravotních služeb;
- postupy pro zajištění spolupráce s poskytovateli zdravotních služeb při HPO;
- postupy pro předávání informací poskytovatelům jednodenní a lůžkové zdravotní péče o požadavcích na zajištění zdravotní péče postiženým osobám a získávání informací od těchto poskytovatelů o jejich možnostech převzetí těchto osob;
- přehled spojení na osoby, které se podílejí na zajištění plnění opatření podle TP.

**Pomocná část** obsahuje:

- přehled smluv uzavřených poskytovatelem ZZS s dalšími osobami k zajištění plnění opatření podle TP;
- přehled počtu zdravotnických pracovníků a prostředků vyžadovaných poskytovatelem ZZS od jiných poskytovatelů zdravotních služeb v případě HPO;
- seznam léčivých přípravků, zdravotnických prostředků a zdravotnické techniky pro zajištění PNP při HPO;
- další dokumenty, které souvisí s připraveností poskytovatele ZZS na plnění opatření při HPO.

### ***1.3.3 Komparace urgentní medicíny a medicíny katastrof***

Urgentní medicína a medicína katastrof jsou lékařské obory, které se vzájemně v mnoha směrech prolínají, ovšem existují zde jisté odchylky, a to především v oblasti poskytování PNP a spolupráce v rámci IZS.

Urgentní medicína neboli medicína akutních stavů, je multidisciplinární medicínský obor, jehož zaměřením je diagnostika a terapie náhle vzniklých zdravotních komplikací, které bezprostředně ohrožují život nebo zdraví jedince. Tyto komplikace jsou vyvolávány jak endogenními, tak exogenními faktory (Štětina, 2014). Urgentní medicína není téměř nijak limitována místem, kde může být aplikována, jelikož se s ní setkáváme jak v nemocnicích – na odděleních urgentního příjmu, jednotkách intenzivní péče či odděleních ARO, tak v terénu prostřednictvím ZZS. Nezbytnou součástí tohoto medicínského oboru je plánování, kontrola a připravenost na katastrofy (ACEP, 2015).

Medicína katastrof je medicínský obor, zabývající se léčbou většího množství raněných a nemocných v časově stížených podmínkách v kombinaci s nedostatečným množstvím sil a prostředků. Jedná se o multidisciplinární obor, který je úzce spojený

s urgentní medicínou, ovšem řeší akutní stavy vzniklé výhradně exogenními faktory. Typickým rysem pro MK je delší působení záchranných složek v místě neštěstí, zejména při přírodních katastrofách. I proto je tento medicínský obor mnohdy spojován s humanitární medicínou (Stone, 2017).

Štětina a kol. ve své publikaci z roku 2014 popsal odlišnosti těchto dvou medicínských oborů. Mezi specifika **urgentní medicíny** především zařadil následující faktory:

- zaměření na jednotlivce, max. na několik pacientů;
- cílem je přežití všech ošetřovaných a léčených jedinců;
- ošetření je provedeno do několika minut od vyrozumění personálu;
- dostatek zdravotnického personálu;
- žádná nebo omezená pomoc laické veřejnosti;
- vysoká četnost prováděných výkonů, stabilní podmínky;
- nasazení místního, příp. regionálního personálu;
- po primárním ošetření a zaléčení pacienta následuje okamžitý odsun;
- téměř nulové riziko vzniku epidemií;
- omezený význam třídění pacientů;
- rovnovážný poměr mezi traumatickými a netraumatickými stavy;
- přesně známý počet a stav postižených osob;
- ve většině případů není potřeba zajišťovat ochranu pro záchranáře;
- mediální zájem jen ve výjimečných případech.

Mezi specifika **medicíny katastrof** dle Štětiny (2014) mj. patří:

- zaměření na větší počet zasažených pacientů;
- cílem je zajistit přežití co nejvyššího počtu zasažených osob;
- ošetření pacientů bývá zahájeno s prodlevou;
- nedostatek personálu v prvních fázích zásahu;
- častá pomoc laiků;
- málo zkušeností, nízká četnost případů;
- časté nasazení zdravotnického personálu i mimo zasažený region;
- nutná spolupráce dalších záchranných složek;
- okamžitý odsun jen ve výjimečných případech;
- zvýšené nebezpečí vzniku epidemií;

- velmi důležitá je aplikace třídění pacientů;
- charakter poranění je ve většině případů traumatický nebo toxický;
- neznámý a často odhadovaný počet zraněných;
- mnohdy je zapotřebí různý stupeň ochrany pro záchranáře;
- stupeň zájmu sdělovacích prostředků je extrémně vysoký.

## **1.4 Celoživotní vzdělávání pracovníka zdravotnické záchranné služby**

Celoživotní vzdělávání týkající se nelékařských zdravotnických pracovníků (NLZP) je legislativně předurčeno zákonem č. 96/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činnosti souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů a rozumí se jím průběžné prohlubování a zvyšování vědomostí a dovedností NLZP v konkrétním oboru dle aktuálních vědeckých poznatků. Formy vzdělávání pro NLZP jsou různého charakteru, přičemž nejčastěji se jedná o odborné stáže, specializační kurzy či účast na konferencích, týkajících se problematiky, s kterou se daný jedinec běžně setkává ve svém zaměstnání. Pro všechny NLZP a jiné odborné pracovníky ve zdravotnictví je celoživotní vzdělávání povinné (Plevová, 2012). Do roku 2017 se splnění podmínek celoživotního vzdělávání prokazovalo získáváním kreditů mj. za pasivní či aktivní účast na vzdělávacích akcích. Dne 1. září 2017 vstoupila v platnost novela zákona č. 96/2004 Sb., která razantním způsobem změnila dohled nad celoživotním vzděláváním, včetně podmínek k výkonu povolání bez odborného dohledu. Tato novela zároveň zrušila kreditní systém pro NLZP (Šnajdrová, 2017).

Systém celoživotního vzdělávání lékařského personálu zabezpečuje prohlubování odborné způsobilosti lékaře pro výkon povolání ve zdravotnické sféře. Systém celoživotního vzdělávání usměřuje tzv. Stavovský předpis, který je organizovaný Českou lékařskou komorou (ČLK). V rámci tohoto vzdělávacího systému komora přiděluje jednotlivým edukačním akcím kredity a každý lékař, jakožto člen ČLK, má povinnost účastnit se systému celoživotního vzdělávání a tyto kredity sbírat. Celoživotní vzdělávání dle Stavovského předpisu rovněž splňuje podmínky celoživotního vzdělávání dle zákona č. 95/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání odborné způsobilosti a specializované způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání lékaře, zubního lékaře a farmaceuta. Formy vzdělávání pro lékaře ZZS se v podstatě

shodují s formami vzdělávání pro NLZP. Nejčastěji se jedná o odborné konference, specializační kurzy či stáže různého charakteru (ČLS, 2017).

#### ***1.4.1 Interní školení zaměstnanců zdravotnické záchranné služby***

Interní školení pro zaměstnance ZZS vznikly v důsledku potřeby celoživotního vzdělávání jak pro lékaře, tak pro NLZP. Tyto akce jsou organizovány v rámci vzdělávacích a výcvikových středisek jednotlivých poskytovatelů ZZS, přičemž kvalita a struktura školení je ovlivněná výhradně vynaloženými financemi a uspořádáním dané organizace. Jednotlivé vzdělávací moduly jsou téměř identické pro všechny krajské ZZS, liší se pouze v jejich přizpůsobení specifikům daného regionu (Sigmund, 2010). Důležitost interního školení jde ruku v ruce s vývojem situace na ZZS, kdy posádky RZP mají několikanásobně více výjezdů, než posádky RLP. Velká míra zodpovědnosti padá na vrub vedoucího dané výjezdové posádky, kdy v případě režimu RZP je to zdravotnický záchranář, event. všeobecná sestra se specializací ARIP (anestezie, resuscitace a intenzivní péče). Z toho vyplývá nutnost neustále vzdělávat NLZP a osvěžovat znalosti, které nejsou pravidelně uplatňovány v terénu (Rubek, 2009).

Cílem VVS je zopakovat znalosti potřebné k výjezdům, které nejsou běžnou rutinou a také utvrdit zažitá schémata u těch nejzásadnějších výkonů. Při praktických cvičeních se tudíž můžeme často setkat s nácvikem kardiopulmonální resuscitace, ošetření polytraumatu či řešení následků MU s HPO. Obecně platí, že výjezdové posádky, působící v menších oblastech, se k závažným případům dostanou mnohem méně, než jejich kolegové ve větších aglomeracích. Proto je velmi důležité, aby každé VVS zvážilo, ve kterých oblastech je zapotřebí prakticky aplikovat konkrétní modelové situace (Ryba, 2008).

#### ***1.4.2 Vzdělávací a výcvikové středisko poskytovatele zdravotnické záchranné služby***

Vzdělávací a výcviková střediska jsou situována jako součást územních středisek jednotlivých krajských ZZS. Tyto střediska jsou pod přímým vedením náměstků léčebné péče a poskytují své vzdělávací a výcvikové aktivity všem zaměstnancům organizace v kraji (Rubek, 2009).

Mezi základní úkoly VVS mj. patří (Sigmund, 2010):

- zaškolení personálu v případě obnovy materiálního vybavení;
- nepřetržitý monitoring trendů a aktualit v urgentní medicíně;

- zprostředkování praktických cvičení zaměstnancům;
- tvorba a aktualizace e-learningových materiálů;
- tvorba instrukcí pro sebeobranu;
- psychologický postup při ošetřování agresivního pacienta.

### **1.4.3** *Vzdělávací akce v urgentní medicíně*

Na území ČR je aktuálně celá řada vzdělávacích akcí zaměřených na problematiku poskytování PNP a urgentní medicínu jako celek. Mnoho akcí je organizováno pod záštitou některých krajských ZZS, ovšem je důležité také zmínit, že pestrou nabídku kurzů a seminářů nabízí i Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů.

Jednou z nejznámějších a tematicky nejobsáhlejších oborových konferencí, určených především pro pracovníky ZZS, jsou **Dostálovy dny urgentní medicíny**, které se tradičně konají v Ostravě. Konference je pojmenována po lékaři MUDr. Jiřím Dostálovi, který se výraznou měrou podílel na rozvoji záchranné služby v tehdejší Československu. Dostálovy dny každoročně nabízejí odborné veřejnosti z oblasti PNP širokou škálu novinek z urgentní medicíny i „příbuzných“ oborů. Nedílnou součástí jsou i odborné diskuze, workshopy s možností různých praktických nácviků a v neposlední řadě také setkání zástupců České lékařské společnosti Jana Evangelisty Purkyně (ČLS JEP) – Společnosti urgentní medicíny a medicíny katastrof se zástupci AZZS ČR (Čundrle, 2014). V roce 2018 se konal již 25. ročník této, především v kruzích odborné veřejnosti, velice uznávané akce. V roce 2019 bude Praha hostit Evropský kongres urgentní medicíny, který je naplánován na obvyklý termín Dostálových dnů, proto se další jejich ročník bude konat až v roce 2020 (ČLS JEP, 2018).

Na konci dubna 2019 proběhl již 18. ročník další uznávané vzdělávací akce, která si našla své zázemí v jihomoravském Mikulově – **Brněnské dny urgentní medicíny**. Stejně jako na Dostálových dnech, i zde se účastníci každoročně setkávají s aktuálními tématy a novinkami z oboru, jež jsou doprovázeny diskuzemi. Součástí této prestižní konference jsou taktéž workshopy zaměřené na praktické nácviky reálných situací z terénu. Zajímavostí jsou mj. setkání lektorů VVS jednotlivých krajských ZZS, při kterých dochází např. k vzájemnému předávání zkušeností a prodiskutování forem vzdělávacích programů (ZZS JMK, 2018).

**Rallye Rejvív** není klasickou vzdělávací akcí, jako jsou výše zmíněné konference, ale je spíše soutěží s edukačním charakterem. Tato mezinárodní akce, s tradicí od roku 1997, nabízí zážitkovou formu vzdělávání pro zaměstnance ZZS a studenty posledních ročníků medicíny z lékařských fakult. Soutěže probíhají v kategoriích RLP, RZP, ale také mezi operátory ZOS. Národní soutěž se řídí mezinárodními standardy a doporučeními, aplikovanými do národních podmínek a kompetencí jednotlivých soutěžících. V mezinárodní soutěži jsou úkoly posuzovány dle mezinárodních doporučených postupů. V roce 2007 byla Rallye Rejvív oceněna Zlatým záchranářským křížem za výjimečný přínos pro záchranářství (Rallye Rejvív, 2019).

**Pre-hospital Trauma Life Support (PHTLS)** je mezinárodně uznávaným modulem, obsahujícím doporučené postupy pro diagnostiku a ošetření traumatizovaného pacienta v PNP. Jedná se o akreditovaný kurz, který vznikl na základě vzdělávacího programu, zaměřeného na terapii traumat v nemocničních podmínkách (ATLS). PHTLS je určený pro lékaře, záchranáře a všeobecné sestry na záchranných službách i personál na odděleních emergency. Každoročně aktualizované postupy tohoto kurzu jsou v dnešní době považovány za zlatý standard péče o pacienta s traumatem. Cílem kurzu, který je složen z teoretické a praktické části, je naučit zdravotníky rozpoznat život ohrožující traumata, vhodným způsobem pacienta ošetřit a neprodleně ho transportovat do nejbližšího traumacentra. Po absolvování celého modulu, který je zakončený písemným testem a praktickou zkouškou, získá absolvent kurzu mezinárodně uznávaný certifikát s platností na 4 roky (NAEMT, 2019).

## 2 CÍLE PRÁCE, VÝZKUMNÉ OTÁZKY A HYPOTÉZA

### 2.1 Cíle práce

Pro účely této diplomové práce byly stanoveny dva cíle:

- Posoudit připravenost vzdělávacích a výcvikových středisek poskytovatelů zdravotnických záchranných služeb krajů na problematiku mimořádných událostí s hromadným postižením osob
- Zjistit znalosti zaměstnanců poskytovatelů zdravotnické záchranné služby v oblasti mimořádných událostí s hromadným postižením osob

### 2.2 Výzkumné otázky

Z výsledků provedeného dotazníkového šetření měly vyplynout odpovědi na následující výzkumné otázky:

- Jaký je současný stav připravenosti vzdělávacích a výcvikových středisek poskytovatelů zdravotnických záchranných služeb na problematiku mimořádných událostí s hromadným postižením osob z pohledu vedoucích pracovníků těchto středisek?
- Jak se současný model vzdělávání odrazí na výsledcích dotazníkového šetření, určeného zaměstnancům zdravotnické záchranné služby?

Pomocí těchto výzkumných otázek získáme potřebné informace pro zpracování uceleného přehledu, který poslouží zástupcům jednotlivých výcvikových a vzdělávacích středisek poskytovatelů zdravotnických záchranných služeb k zefektivnění přípravy svých zaměstnanců na mimořádné události s hromadným postižením osob.

### 2.3 Hypotéza

**Hypotéza:** Úspěšnost odpovědí zaměstnanců poskytovatelů zdravotnické záchranné služby v dotazníkovém šetření zaměřeném na mimořádné události s hromadným postižením osob bude dosahovat alespoň 60 %.



### 3 METODIKA

Za účelem zpracování teoretické části této diplomové práce byla provedená analýza a rešerše odborné literatury, článků z odborných časopisů, dokumentů a příslušných právních předpisů. Všechny kapitoly byly logicky uspořádány, počínaje popisem zdravotnické záchranné služby jako celku, až po její činnost při vzniku mimořádné události s hromadným postižením osob. Nemalá část práce je také věnována krizovému managementu poskytovatelů zdravotnické záchranné služby, včetně činnosti jejich vzdělávacích a výcvikových středisek.

Podkladem pro zpracování empirické části této diplomové práce byla 2 dotazníková šetření. V prvním případě se jednalo o kvalitativní průzkum, cílený pouze na 14 vedoucích pracovníků vzdělávacích a výcvikových středisek jednotlivých krajských zdravotnických záchranných služeb (dotazník č. 1 – Příloha B). Dotazník obsahoval celkem 15 otázek, přičemž na většinu z nich respondenti odpovídali Ano/Ne s možností další konkretizace odpovědi. U tří otázek byla otevřená odpověď. Průzkumu se zúčastnilo pouze 10 respondentů, jelikož 2 z nich odmítli dotazník vyplnit, 1 nedostal souhlas od ředitele organizace a 1 nereagoval na žádost o vyplnění (viz Tabulka 1).

Tabulka 1 – Přehled dotazníků pro vedoucí pracovníky VVS

| <b>Dotazníky pro vedoucí pracovníky VVS</b> |                         |                            |                            |
|---|-------------------------|----------------------------|----------------------------|
| <b>Celkem rozesláno</b>                     | <b>Celkem navraceno</b> | <b>Nevracené dotazníky</b> | <b>Hodnocené dotazníky</b> |
| <b>14</b>                                   | <b>10</b>               | <b>4</b>                   | <b>10</b>                  |

(zdroj: vlastní tvorba)

Dále byl proveden kvantitativní průzkum, zprostředkovaný za pomoci anonymního nestandardizovaného dotazníku (dotazník č. 2 – Příloha C), který byl určen pro zaměstnance poskytovatelů zdravotnické záchranné služby. Z důvodu předpokládané vyšší návratnosti byla zvolena elektronická forma distribuce dotazníků mezi jednotlivé respondenty. Samotný dotazník, rozdělený do tří sekcí, obsahoval celkem 30 otázek. První a druhá část dotazníku byly čistě informativního charakteru, kdy zaměstnanci zdravotnické záchranné služby uváděli informace o sobě, resp. svůj názor na činnost

jejich vzdělávacího a výcvikového střediska. Poslední část (celkem 11 otázek) byla vědomostního rázu a byla zaměřená na problematiku činnosti zdravotnické záchranné služby při mimořádných událostech s hromadným postižením osob. Objektivní hodnocení vědomostní části měl zaručit uzavřený formát otázek s pouze jednou správnou odpovědí, o čemž byli respondenti informováni v úvodní části celého dotazníku. Z celkového počtu 256 vyplněných dotazníků jich bylo 16 vyplněno nevhodným způsobem, tudíž výsledky dotazníkového šetření byly zkompletovány ze zbývajících 240 dotazníků (viz Tabulka 2).

Tabulka 2 – Přehled dotazníků pro zaměstnance ZZS

| <b>Dotazníky pro zaměstnance ZZS</b>      |                              |                            |
|---|------------------------------|----------------------------|
| <b>Celkový počet vyplněných dotazníků</b> | <b>Nehodnocené dotazníky</b> | <b>Hodnocené dotazníky</b> |
| <b>256</b>                                | <b>16</b>                    | <b>240</b>                 |

(zdroj: vlastní tvorba)

Dotazník určený pro vedoucí pracovníky vzdělávacích a výcvikových středisek poskytovatelů zdravotnických záchranných služeb krajů byl hodnocen dle jednotlivých otázek a konečné výsledky byly zaneseny do tabulky na konci následující kapitoly.

Pro znázornění výsledků z dotazníkového šetření mezi zaměstnanci zdravotnické záchranné služby se jako nejpraktičtější jevílo použití sloupcových grafů. Úspěšnost odpovědí na vědomostní otázky (č. 19 – 30) byla porovnávána mezi jednotlivými skupinami zaměstnanců ZZS (lékaři, záchranáři/sestry, řidiči).

Před provedením dotazníkového šetření byla kompetentním osobám z jednotlivých krajských organizací odeslána písemná žádost o sběr dat pro studijní účely (viz Příloha A). Samotný sběr potřebných informací probíhal v termínu od 1. 2. 2019 do 15. 4. 2019.

### **3.1 Charakteristika souboru**

Výzkumný soubor tvořili jednak vedoucí pracovníci vzdělávacích a výcvikových středisek jednotlivých krajských zdravotnických záchranných služeb, ale také členové výjezdových skupin zdravotnické záchranné služby z dvanácti krajů ČR. Konkrétně se jednalo o lékaře, zdravotnické záchranáře, resp. všeobecné sestry se specializací ARIP a řidiče vozidel zdravotnické záchranné služby.

Pro účely zpracování empirické části této diplomové práce byli respondenti, kteří uvedli jako své pracovní zařazení možnost „*zdravotnický záchranář / všeobecná sestra + ARIP*“, dále označováni zkratkou NLZP.

### **3.2 Organizační náležitosti dotazníkového šetření**

V období od 28. 1. 2019 do 31. 1. 2019 byly elektronicky prostřednictvím e-mailu rozeslány žádosti o sběr dat k diplomové práci zástupcům jednotlivých krajských zdravotnických záchranných služeb. Zároveň byly v příloze zaslány vzory dotazníků jak pro vedoucí pracovníky vzdělávacích a výcvikových středisek jednotlivých krajských zdravotnických záchranných služeb, tak pro členy výjezdových skupin zdravotnické záchranné služby, včetně odkazu na dotazník v elektronické podobě. Z důvodů podmínky anonymizování dotazníkového šetření není v rámci této diplomové práce možné propojit konkrétní výsledky s jednotlivými krajskými organizacemi. Taktéž není možné uveřejnit, které z organizací se odmítly na průzkumu podílet.

Pro potřeby této kvalifikační práce byly jednotlivé krajské organizace, jejichž zástupci se průzkumu zúčastnili, označeny způsobem „Kraj č. 1“ až „Kraj č. 11“.

## 4 VÝSLEDKY

Cílem této diplomové práce bylo jednak zjistit připravenost vzdělávacích a výcvikových středisek poskytovatelů zdravotnických záchranných služeb krajů na problematiku mimořádných událostí s hromadným postižením osob, ale také zjistit znalosti jednotlivých zaměstnanců poskytovatelů zdravotnické záchranné služby v totožné problematice. Získané výsledky měly poskytnout odpověď na výzkumné otázky, zmíněné v předchozích kapitolách, a také potvrdit nebo vyvrátit stanovenou hypotézu.

### 4.1 Analýza výsledků z dotazníku č. 1

#### 1. U které krajské zdravotnické záchranné služby jste zaměstnán/á?

V úvodu dotazníkového šetření respondenti odpovídali na otázku, spíše formálního charakteru, která se týkala jejich profesní působnosti.

#### 2. Disponuje Vaše organizace vzdělávacím a výcvikovým střediskem?

Pokud jste zvolili možnost „Ano“, doplňte prosím personální obsazení Vašeho VVS.

Na otázku č. 2 všech 10 (100 %) respondentů shodně odpovědělo „Ano“. Na doplňující otázku byly zaznamenány následující odpovědi:

- *Personálně složitá a ne optimální struktura – pro laiky jeden vedoucí, který zajišťuje lektory z řad řadových zaměstnanců. Pro zaměstnance – vedoucí vzdělávání na DPČ (dohoda o provedení činnosti) při hlavním úvazku v provozu (lékař), stejně tak všichni lektori na DPČ při hlavním úvazku. Neexistuje jedno centrum s výbavou a personálním obsazením na hlavní poměr. Střediska jsou rozdělena do 3 bází, sloužící spíše jako zázemí po stránce prostor než technického vybavení.*
- *3 osoby na HPP (hlavní pracovní poměr), 64 školitelů (28 na DPČ a 36 na DPP (dohoda o provedení práce)).*
- *Vedoucí vzdělávacího a výcvikového střediska (0,8 úvazek) a 7 lektorů na DPČ.*
- *Vedoucí, zástupce vedoucího + 25 lektorů z řad lékařů a záchranářů.*
- *Vedoucí vzdělávání na HPP, zástupce vedoucího vzdělávání – úvazek 0,5; 31 lektorů na smlouvu DPČ, 6 lokálních školitelů.*
- *2 školitelé vzdělávacího a výcvikového střediska + 32 školitelů na externí školení.*

- *Vedoucí lékař, vedoucí záchranář, 4 školitelé s dominujícím úvazkem, střediskoví instruktoři, inspektoři provozu (každý den ve službě provádí výuku).*
- *Oddělení VVS je součástí oddělení krizové připravenosti. Personální obsazení: Náměstek 0,7 úvazek, Vedoucí OV 0,7 úvazek, 3x referent a 28 lektorů na DPČ.*
- *Náměstek PNP a vzdělávání, vedoucí VVS, 3 referenti VVS na DPČ a cca 30 lektorů na DPP (lékaři, záchranáři i řidiči) – dělí si vzdělávání interní a externí.*
- *Vedoucí VVS (+ lektori lékaři a NLZP).*

### **3. Probíhá ve Vaší organizaci systematické vzdělávání zaměstnanců zaměřené na problematiku mimořádných událostí s hromadným postižením osob?**

Pokud „Ano“, jak často?

Na otázku č. 3 taktéž všech 10 (100 %) respondentů odpovědělo „Ano“. Na doplňující otázku odpovědělo 9 (90 %) dotázaných, přičemž byly zaznamenány následující odpovědi:

- *1x ročně.*
- *2x ročně.*
- *V rámci periodického školení – každý zaměstnanec (operátor, řidič, záchranář a lékař) – minimálně 1x ročně.*
- *1x ročně – speciální výukový modul.*
- *Každý zaměstnanec se účastní povinného metodického cvičení – 1x za 2 roky. Dobrovolníci se pravidelně účastní dalších metodických cvičení pořádaných HZS nebo PČR, včetně celokrajového cvičení 1x ročně.*
- *Minimálně 8 hodin teorie ročně; 12 hodin 1x za 2 roky 12 hodin prakticky.*
- *Nácvik činnosti první posádky na místě – povinné 4h/1x ročně pro všechny členy výjezdových skupin a nácvik ošetření/odsunu v rámci HPO – povinné 4h/1x za 2 roky pro všechny členy výjezdových skupin + reálné simulace HPO (dobrovolné), modu XVR (dobrovolné).*
- *V roce 2018 1x ročně – 4 hodiny; v roce 2019 je plánováno taktéž 4 hodiny pro všechny členy výjezdových skupin. Navíc pro supervizory a vedoucí záchranáře směn další školení HPO zaměřené na vedoucího zdravotnické složky (opět v rozsahu 4 hodiny).*
- *Každý rok se stanovuje počet hodin, které každý zaměstnanec věnuje nácviku MU s HPO.*

#### **4. Ověřujete nějakým způsobem vědomosti zaměstnanců v dané problematice?**

Pokud „Ano“, jakým způsobem?

U otázky č. 4 zvolilo odpověď „Ano“ 8 (80 %) respondentů. Na doplňující otázku, jakým způsobem vědomosti ověřují, odpověděli následujícím způsobem:

- *Vlastním tříděním raněných (kontrola, zda bylo třídění OK).*
- *Testování a simulované scénáře.*
- *Testy, praktická cvičení, 2x ročně taktické cvičení IZS s HPO.*
- *Získané znalosti na součinnostních cvičeních se složkami IZS (každý rok min. 10x) + na krajském metodickém cvičení.*
- *Metodická cvičení zaměřená na řešení mimořádných událostí (několikrát ročně).*
- *Lektoři sledují průběh celého cvičení, vedou záznamy o činnostech jednotlivých členů, na závěr se ověřují znalosti pomocí testu.*
- *Praktické nácviky.*
- *Test, modelové situace.*

#### **5. Používáte při školení dané problematiky standardy PNP?**

Možnost „Ano“ u této otázky zvolilo 8 (80 %) respondentů. Zbývající 2 (20 %) respondenti zvolili možnost „Ne“, přičemž doplnili následující odpovědi:

- *Používáme doporučené postupy UM a MK.*
- *Řídíme se vlastním traumatologickým plánem a typovými činnostmi.*

#### **6. Účastní se zaměstnanci Vaší organizace odborných soutěží a metodických cvičení zaměřených na problematiku mimořádných událostí s hromadným postižením osob?**

Na tuto otázku odpovědělo „Ano“ všech 10 (100 %) zástupců krajských VVS, kteří byli ochotni se podrobit dotazníkovému šetření.

#### **7. Spolupracujete při metodických cvičeních s jinými krajskými ZZS, případně zahraničními ZZS ?**

Pokud „Ano“, dopište prosím druh spolupráce (mezikrajská, přeshraniční atd.)

Možnost „Ano“ u této otázky zvolilo 8 (80 %) respondentů. Zbývající 2 (20 %) respondenti zvolili možnost „Ne“. Zastoupení jednotlivých druhů spolupráce je následující:

- *Pouze mezikrajská – 1x.*
- *Pouze přeshraniční – 1x.*
- *Mezikrajská i přeshraniční – 6x.*

#### **8. Spolupracujete s dalšími složkami IZS (event. jinými organizacemi) při přípravě svých zaměstnanců na danou problematiku?**

Pokud „Ano“, s kým a jakým způsobem?

Na otázku č. 8 všech 10 (100 %) respondentů odpovědělo „Ano“. Na doplňující otázku byly zaznamenány tyto odpovědi:

- *Každý rok pořádáme 10 termínů na školení problematiky HPO, tohoto školení se účastní cca 70 zaměstnanců ZZS a současně 15 příslušníků HZS a 15 příslušníků PČR – jedná se o 6ti hodinové školení (úvodní přednáška a představení činnosti jednotlivých složek IZS při řešení HPO) – rozdělení do menších skupin a postupně navštíví stanoviště, kde se prakticky řeší jednotlivé úkony – první posádka na místě a vedoucí zdrav. složky, START, život zachraňující úkony, retriage a SNP, transport, odsun – poté následuje praktický nácvik v řešení HPO.*
- *S HZS – modelové situace (společný výcvik zaměstnanců).*
- *HZS, PČR, Krajská nemocnice – společná cvičení a semináře.*
- *Složky IZS (např. při cvičení Aldis či aktivní střelec; dálnice – nácvik součinnosti).*
- *Všech našich metodických cvičení se účastní HZS i PČR.*
- *HZS, PČR, ČČK, městská policie, krajské nemocnice.*
- *Kurz výcvik pro MU, cvičení v rámci IZS.*
- *Ostatní složky IZS, krajská nemocnice, univerzita, Armáda ČR, Horská služba, taktická a součinnostní cvičení v rámci kraje.*
- *Spolupráce se složkami IZS během metodických cvičení, školení složek IZS na téma první pomoc.*
- *Vzájemné schůzky před cvičením vedoucích pracovníků (primáři, krizový manažer), zajištění materiální a personální dle požadavků organizátora. Simulace v rámci našeho úseku pak probíhají dle našich potřeb, kdy ostatní složky zajišťují*

*recipročně. Není to tedy tak, že bychom v rámci např. nácviku primárně určeného a organizovaného HZS, dělali jen křoví. Cvičení jsou společná a jsou zaměřená na problematiku všech složek IZS při HPO.*

**9. Motivujete nějakým způsobem Vaše zaměstnance k dalšímu vzdělávání v dané problematice?**

Pokud „Ano“, jakým?

Na otázku č. 9 všech 10 (100 %) respondentů odpovědělo „Ano“. Na doplňující otázku byly zaznamenány následující odpovědi:

- *Finanční odměna i v případě dobrovolných účastí, snaha o „friendly přístup“ v rámci povinných bloků (svoboda výběru termínů, místa, lektorů). Kurzy jsou vedeny s cílem ověřit úroveň znalostí, nikoliv ale represivně. Výstupy tak zůstávají jen u lektora a posluchače. Nejde o standardizované testování, zkoušení. Lektori předávají znalosti – nemají hodnotit.*
- *Finanční odměnou, podporou aktivní účasti na odborných konferencích a kongresech, podporou účasti na soutěžích, podporou osobního vzdělávání (např. kurzy na NCONZO).*
- *Formou odměn za správné splnění zadaných úkolů.*
- *Placené kurzy.*
- *Soutěže, školení, konference.*
- *Před každým školením, včetně HPO, mají povinnost se připravit na danou problematiku.*
- *Mnoha způsoby.*
- *Školení, cvičení a kurzy mají hrazené na DPP, pokud chtějí mít aktivní účast na vzdělávacích akcích mimo naši ZZS, mají také zaplaceno. Velkou motivací je dle mého to, že přijdu na kurz a nevím, co bych na místě MU dělal, odcházím z kurzu a vím jak si poradit.*
- *Za odměnu jim schvalujeme účast na konferencích, cvičeních a jedná se o jeden z faktorů, ke kterému se přihlíží v rámci stanovení osobního příplatku a při přidělování mimořádných odměn.*
- *Další účast na konferencích, akreditované kurzy.*



## **10. Došlo během posledních 3 let k nějakým zásadním změnám ohledně proškolení dané problematiky?**

Pokud „Ano“, k jakým?

Možnost „Ano“ u této otázky zvolilo 8 (80 %) respondentů. Zbývající 2 (20 %) respondenti zvolili možnost „Ne“. Na doplňující otázku byly zaznamenány následující odpovědi:

- *Nejprve jsme školili teoretickou část, zákony, radiokomunikaci (v učebně), pak jsme pořídili program XVR a školili jsme simulaci – především manažerské činnosti při HPO a poslední dva roky provádíme společné praktické školení se složkami IZS – praktický nácvik a teorie zároveň.*
- *Před třemi lety bylo školení nárazové, dobrovolné nácviky pouze pro omezenou skupinu zaměstnanců. Nyní je školení povinné – praktické nácviky pro všechny.*
- *Přešli jsme jako organizace z teoretické přípravy spíše k té praktické, aby se zaměstnanci mohli vystřídat a vyzkoušet si přidělené funkce.*
- *Výuka dle principů PHTLS; akreditovaným kurzem prošli všichni lektoři – dovednosti předávají na výjezdové zaměstnance.*
- *Zavedení START, nové vybavení, kontejner, vozík, tým pro specializované činnosti.*
- *Jedno ze školení probíhá formou celokrajské konference.*
- *Zavedení postupů ALS, PHTLS a PALS do PNP.*
- *Úprava TP a z toho vycházející změny; změna struktury kurzů z dobrovolné na povinné, po roce školení schůzka lektorů, kde probíhá jejich školení a zároveň se upravuje metodika na základě poznatků z minulých let.*

## **11. Změnili byste dosavadní koncepci vzdělávání zaměstnanců?**

Pokud „Ano“, jak?

U otázky č. 11 zvolili odpověď „Ano“ pouze 3 (30 %) respondenti. 7 (70 %) dotázaných zvolilo možnost „Ne“. Na doplňující otázku, jakým způsobem by změnili dosavadní koncepci vzdělávání, odpověděli následujícím způsobem:

- *Snažíme se sami zdokonalovat a zohledňovat potřeby zaměstnanců.*
- *Lektoři by měli mít více času (pracovního) na školení, nyní vše probíhá s jejich velkým osobním nasazením a nad rámec povinnosti v zásadě na úkor volna. Ze strany vedení (primáři) většinou spíše pasivní přístup k problematice vzdělávání především stran lékařů.*

- *Zařadit danou problematiku častěji. Nicméně není na to čas ani finance.*

**12. Připravujete do budoucna nějaké další vzdělávací projekty pro Vaše zaměstnance týkající se problematiky mimořádných události s hromadným postižením osob?**

Pokud „Ano“, jaké?

Možnost „Ano“ u této otázky zvolilo 7 (70 %) respondentů. Zbývajících 3 (30 %) respondenti zvolili možnost „Ne“. Na doplňující otázku byly zaznamenány tyto odpovědi:

- *Trvalá spolupráce s HZS, opakované proškolení zaměstnanců v problematice MU s HPO, modelové situace.*
- *Opakování kurzů, nová cvičení. Nelze proškolit jednou a nechat být.*
- *Cvičení, polygon.*
- *Prohloubení využívání softwaru XVR během vzdělávacích kurzů.*
- *Velká krajská cvičení; v roce 2020 mezikrajské cvičení.*
- *Chtěli bychom, aby se postupně všichni zaměstnanci vystřídali na celokrajových cvičeních a neabsolvovali ho jenom dobrovolníci, kteří se ve většině případů stále opakují.*
- *Řešení události bude přizpůsobeno v elektronické podobě – dispečink, vedoucí zdravotnické složky i vedoucí odsunu budou mít online náhled na celou situaci atd.*

**13. Považujete finanční prostředky, vydělované za účelem kvalitní přípravy Vašich zaměstnanců, za dostatečné?**

U otázky č. 13 zvolili odpověď „Ano“ 8 (80 %) respondentů. Pouze 2 (20 %) z celkového počtu dotázaných zvolilo možnost „Ne“.

**14. V čem vidíte silné stránky školicích akcí ve Vašem VVS?**

Silné stránky školicích akcí vyjmenovalo všech 10 (100 %) dotázaných respondentů, přičemž odpovídali následujícím způsobem:

- *Osobní nasazení lektorů; velmi dobrá spolupráce s ostatními složkami IZS při námětových cvičeních s respektem k naší práci a naším potřebám simulací a nácviku.*

- Školením projdou všichni zaměstnanci.
- Dostatek prostředků na školicí akce; povinnost zaměstnanců zúčastnit se; školení ucelených témat.
- Rozhodně je to lepší, než to bylo, kvalitnější prvotní situační zpráva, celkem dobře se nám podařilo nastavit tomu řád, každý ví co dělat, každý je zastupitelný, nestavíme to na lékařích, zlepšilo nám to vztahy s PČR a HZS.
- Školení HPO se vším – figuranti, spolupráce s HZS a PČR, reálné situace s maskováním zraněných.
- Finance; počet školitelů; vybavení, znalosti; tým pro specializované činnosti; zájem zaměstnanců.
- Vysoká odborná úroveň; aktivita lektorů; velký rozsah školení; fixace základních postupů.
- Projdou jimi všichni zaměstnanci standardizovaným způsobem.
- Výborní lektori, umí motivovat; zájem zaměstnanců o tuto problematiku, povinnost zaměstnanců kurz absolvovat.
- Tým zkušených lektorů (NLZP i LZP).

## 15. V čem vidíte slabiny školicích akcí ve Vašem VVS?

Ohledně slabin školicích akcí v jejich organizaci se vyjádřilo 8 (80 %) dotázaných respondentů, přičemž mezi jednotlivé faktory zařadili:

- *Není jedno centrum, struktura kraje to ale dost dobře neumožňuje. S tím souvisí i pozice lektorů – dobrovolníků s prací nad úvazek. Optimální není ani model lektor na 1,0 + DPČ výjezdy, pro ztrátu kontaktu s reálným provozem. Za optimální bych bral 1,0 úvazek na 0,5 lektor + 0,5 provoz. Celkový přístup zaměstnanců hodně dle osobnosti a přístupu primáře/vrchní sestry (velké okresní rozdíly). Veškeré školicí akce jsou i pro zaměstnance prací nad úvazek. Není jednotný přístup a jednotná metodika v rámci ČR, která by byla dodržovaná. I jen kartu TIK má každá ZS osobitou.*
- *Náročnost na personální zajištění; udržení erudice lektorů; náročnost na čas; velké finanční náklady.*
- *Organizačně složitější (nutná spoluúčast celého IZS), menší zájem lékařů – ale nic hrozného, na realizaci jednoho školení musím vyslat nejméně 10 lektorů a to je někdy pěkný oříšek.*

- *Velká náročnost na přípravu; konání jenom 6 termínů školení HPO ročně; je možné z personálních důvodů proškolit ročně pouze polovinu zaměstnanců, nicméně pustili jsme se na cestu vyšší kvality na úkor kvantity, což považuji za přínosné. V každém případě se účastníme každého dostupného cvičení a snažíme se motivovat zaměstnance, aby se těchto cvičení zúčastňovali dobrovolně a ne povinně.*
- *Poměrně nižší účast lékařů; minimální kontrola efektivity přenosu informací do praxe cestou lektorů VVS.*
- *To se pozná na efektivitě práce na výjezdu.*
- *Nedostatečné prostory pro výuku; nedostatek financí; nedostatek „ostrých“ zkušeností.*
- *Velký objem práce; velké vyčerpání lektorů; nedostatek volného času.*

V Tabulce 3 je uveden souhrn výsledků z dotazníku č. 1.

Tabulka 3 – Souhrn výsledků z dotazníku č. 1

| <b>Dotazník pro vedoucí pracovníky VVS</b> |                          |                         |
|--|--------------------------|-------------------------|
| <b>Číslo<br/>otázky</b>                    | <b>Odpověď<br/>„Ano“</b> | <b>Odpověď<br/>„Ne“</b> |
| <b>1.</b>                                  | -                        |                         |
| <b>2.</b>                                  | 10x                      | 0x                      |
| <b>3.</b>                                  | 10x                      | 0x                      |
| <b>4.</b>                                  | 8x                       | 2x                      |
| <b>5.</b>                                  | 8x                       | 2x                      |
| <b>6.</b>                                  | 10x                      | 0x                      |
| <b>7.</b>                                  | 8x                       | 2x                      |
| <b>8.</b>                                  | 10x                      | 0x                      |
| <b>9.</b>                                  | 10x                      | 0x                      |
| <b>10.</b>                                 | 8x                       | 2x                      |
| <b>11.</b>                                 | 3x                       | 7x                      |
| <b>12.</b>                                 | 7x                       | 3x                      |
| <b>13.</b>                                 | 8x                       | 2x                      |
| <b>14.</b>                                 | -                        |                         |
| <b>15.</b>                                 | -                        |                         |

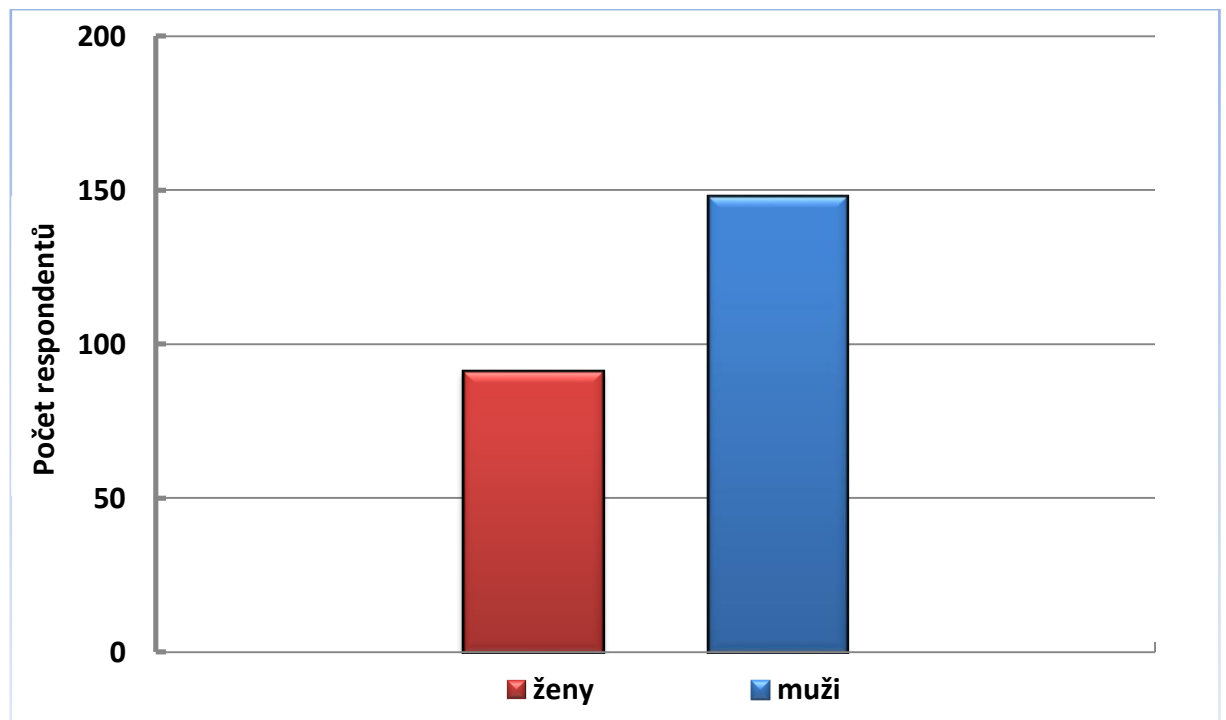
(zdroj: vlastní tvorba)

## 4.2 Analýza výsledků z dotazníku č. 2

Otázky č. 1 až č. 3 sloužily k rozřídění respondentů dle pohlaví, věku a délky praxe u ZZS.

U otázky č. 4, kde byla možnost zaškrtnout více správných odpovědí, celkem 19 respondentů zvolilo možnost „zdravotnický záchranář / všeobecná sestra + ARIP“ a zároveň možnost „řidič“. Při vyhodnocování vědomostních otázek (19-30) byli tito respondenti zařazeni dle vyšší pracovní pozice – tedy do skupiny NLZP.

### 1. Jaké je Vaše pohlaví?

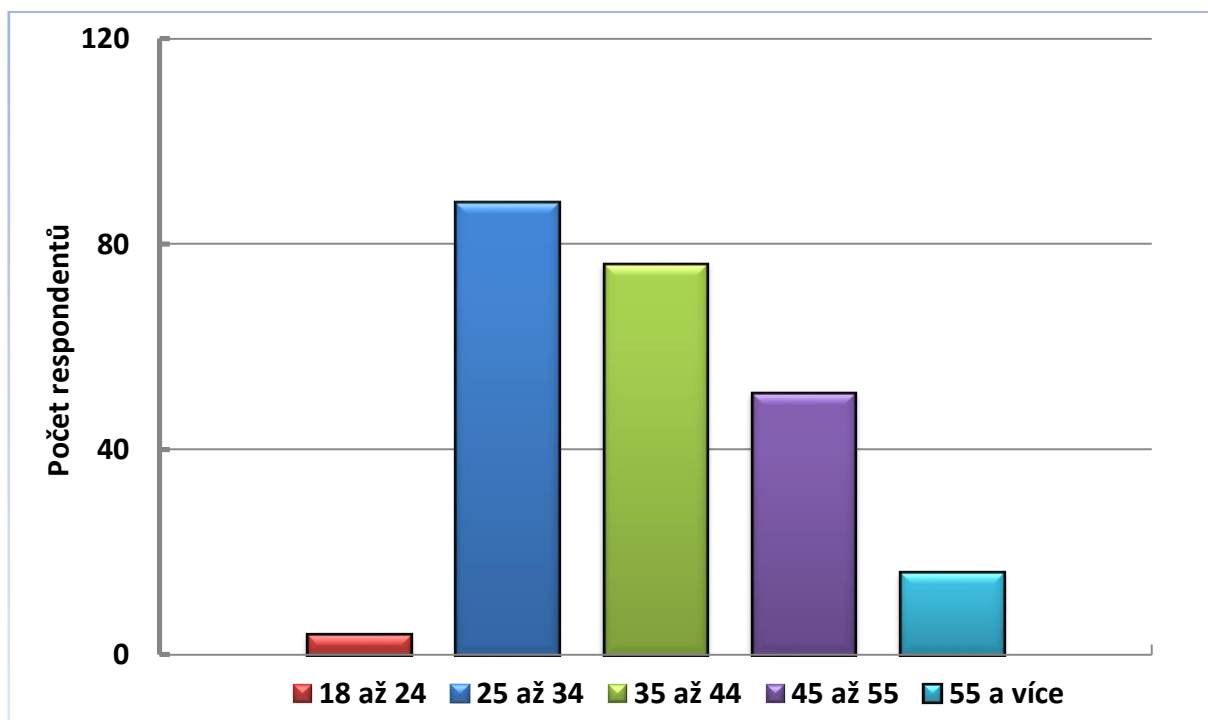


Obrázek 6 – Odpovědi na otázku č. 1

(zdroj: vlastní výzkum)

Obrázek 6 znázorňuje, že z celkového počtu 240 respondentů jich bylo 91 (38 %) žen a 148 (62 %) mužů. 1 respondent se nevyjádřil.

## 2. Kolik je Vám let?

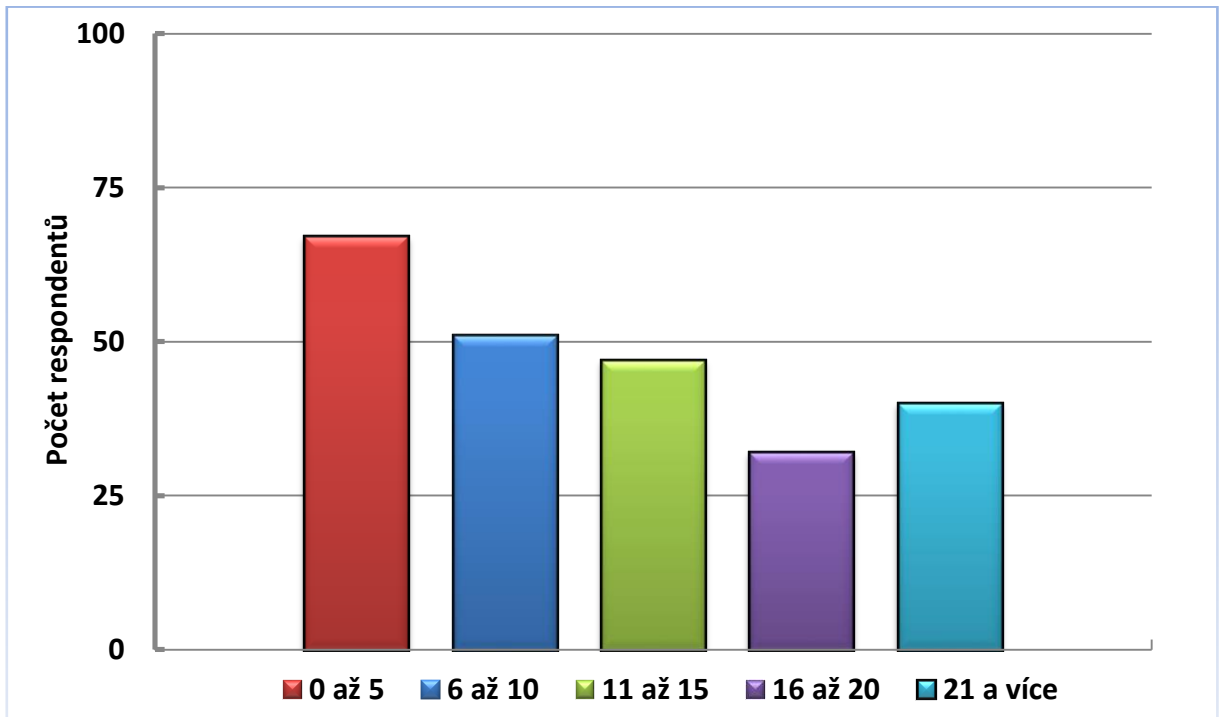


Obrázek 7 – Odpovědi na otázku č. 2

(zdroj: vlastní výzkum)

Z obrázku 7 je patrné, že nejvíce respondentů, a to 88 (37 %), je ve věkové skupině 25 až 34 let. Početně nejméně zastoupenou je skupina 18 až 24 let s pouhými 4 (2 %) respondenty. Celkem 5 respondentů nevedlo na tuto otázku žádnou odpověď.

### 3. Kolik let pracujete u ZZS?



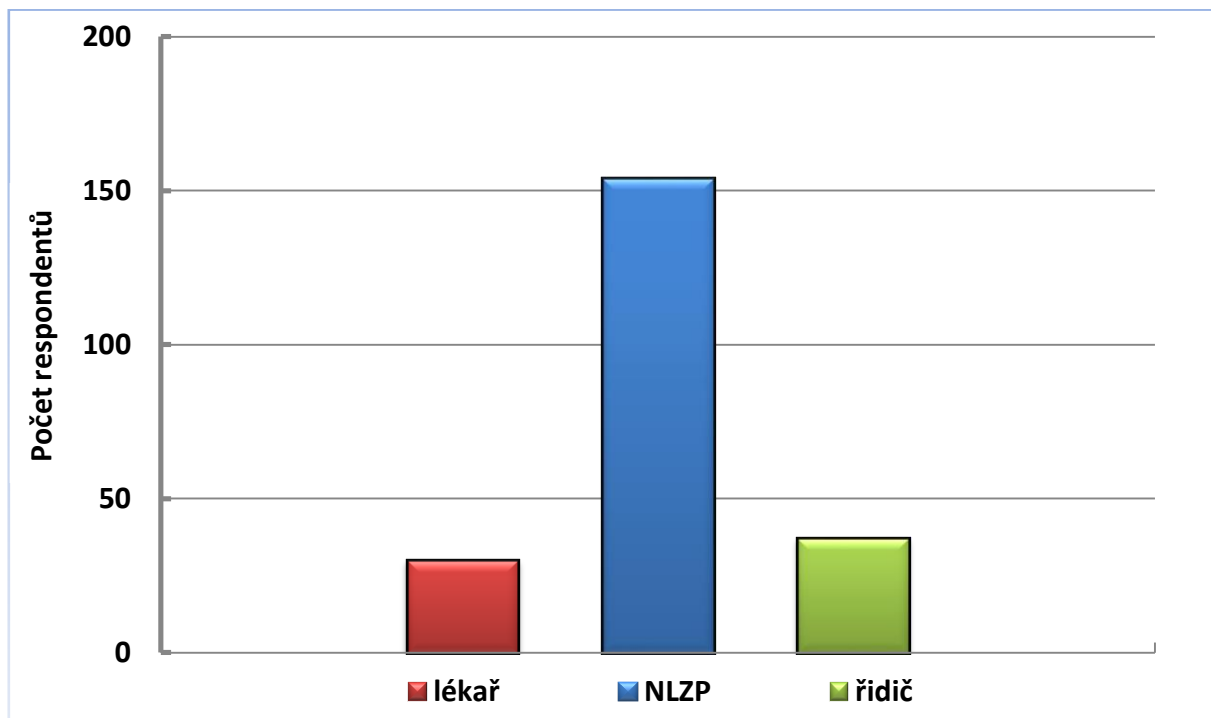
Obrázek 8 – Odpovědi na otázku č. 3

(zdroj: vlastní výzkum)

Obrázek 8 udává, že z celkového počtu 240 respondentů jich 67 (28 %) uvedlo délku své praxe u ZZS v rozmezí 0 až 5 let. Nejmenší počet dotázaných – 32 (13 %) je ve skupině 16 až 20 let. 3 jedinci neuvedli žádnou odpověď.



4. Na jaké pozici u ZZS pracujete? (můžete zaškrtnout více odpovědí)



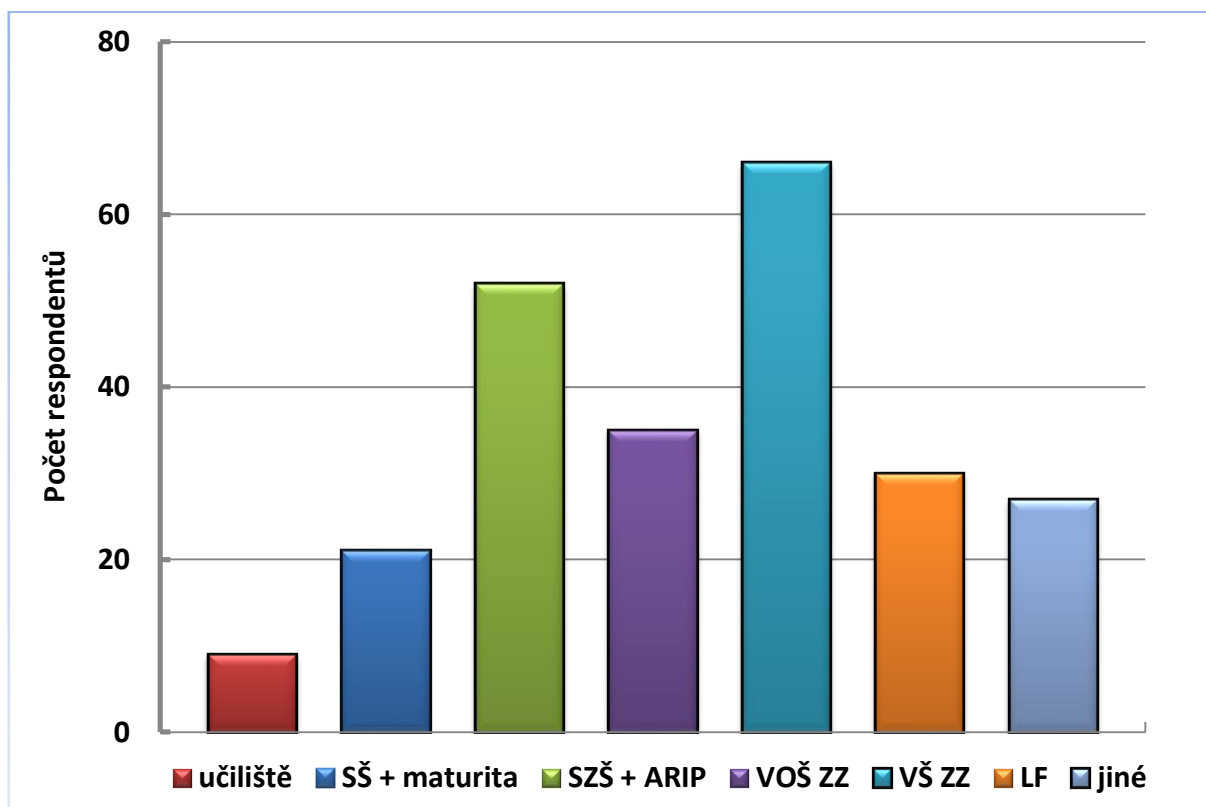
Obrázek 9 – Odpovědi na otázku č. 4

(zdroj: vlastní výzkum)

Z obrázku 9 je patrné, že nadpoloviční většina všech respondentů, přesněji 154 (64 %) jich uvedlo jako své pracovní zařazení možnost NLZP. 37 (15 %) respondentů u ZZS pracuje na pozici řidiče a 30 (13 %) na pozici lékaře. Celkem 19 (8 %) respondentů zvolilo možnost „zdravotnický záchranář / všeobecná sestra + ARIP“ a zároveň možnost „řidič“.

Respondenti, kteří u této otázky zvolili více jak jednu variantu, byli dále zařazováni dle své vyšší pracovní pozice.

## 5. Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?



Obrázek 10 – Odpovědi na otázku č. 5

(zdroj: vlastní výzkum)

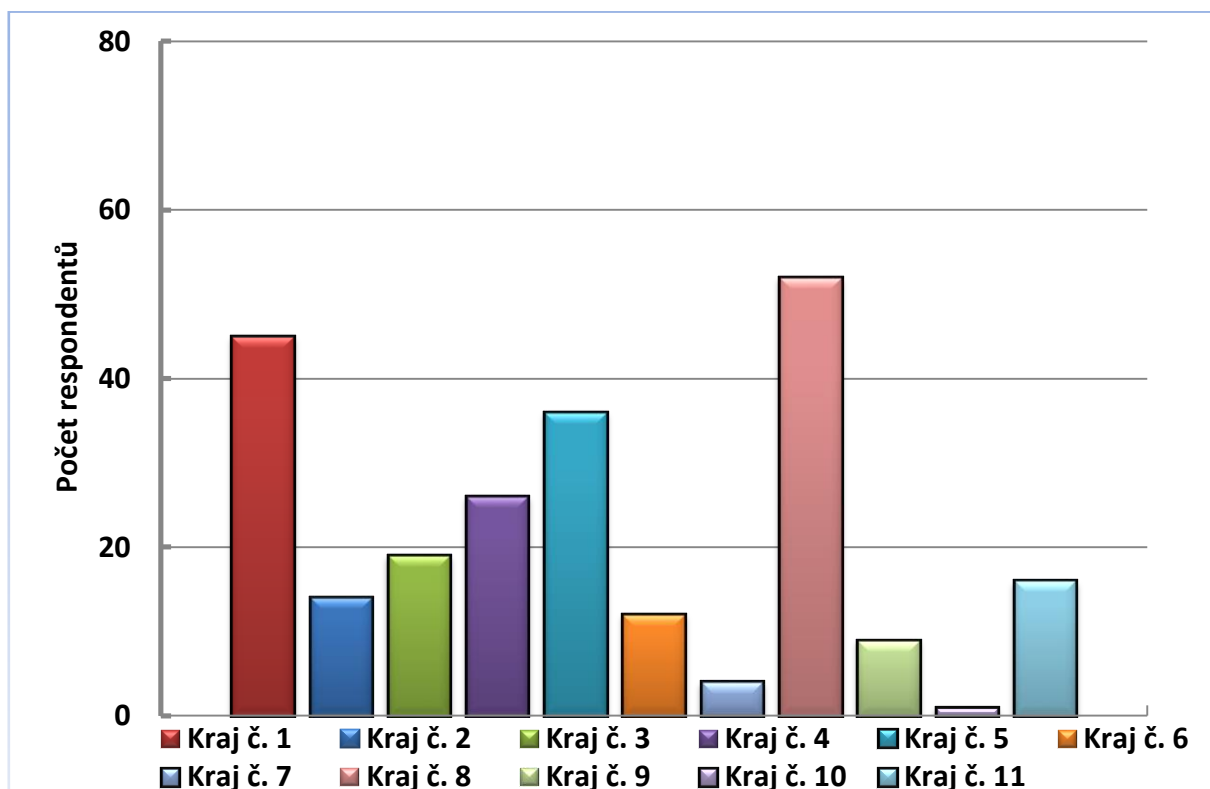
Dle obrázku 10 byla nejčastější odpovědi na tuto otázku varianta „vysoká škola obor zdravotnický záchranář“, kterou respondenti zvolili celkem 66x (28 %). Následuje možnost „střední zdravotnická škola + ARIP“, která byla zvolená 52x (22 %). Naopak nejméně početnou variantou byla odpověď „učiliště“, kterou zvolilo 9 (4 %) respondentů.

V případě zvolení možnosti „jiné“, kterou zaškrtno 27 (11 %) respondentů, byly po doplnění zaznamenány následující odpovědi:

- Ošetřovatelství (bakalářské studium) – 9x;
- Civilní nouzové plánování – 4x;
- Mgr. studium učitelství odborných předmětů pro zdravotnické školy – 2x;
- Vysoká škola – 2x;
- VOŠ obor všeobecná sestra + ARIP – 2x;
- VŠE Praha, Národohospodářská fakulta, Ing. – 1x;

- Vysoká škola - Bc. obor jiného zaměření než zdravotnického – 1x;
- Vysoká škola – Ing. studium – 1x;
- Mgr. studium – management ve zdravotnictví – 1x;
- VŠ ošetřovatelství, personální management, specializace ARIP + UM – 1x;
- Vysoká škola managementu – 1x;
- Urgentní medicína pro zdravotnické záchranáře – 1x;
- DiS - 1x.

6. U které krajské zdravotnické záchranné služby jste zaměstnán?



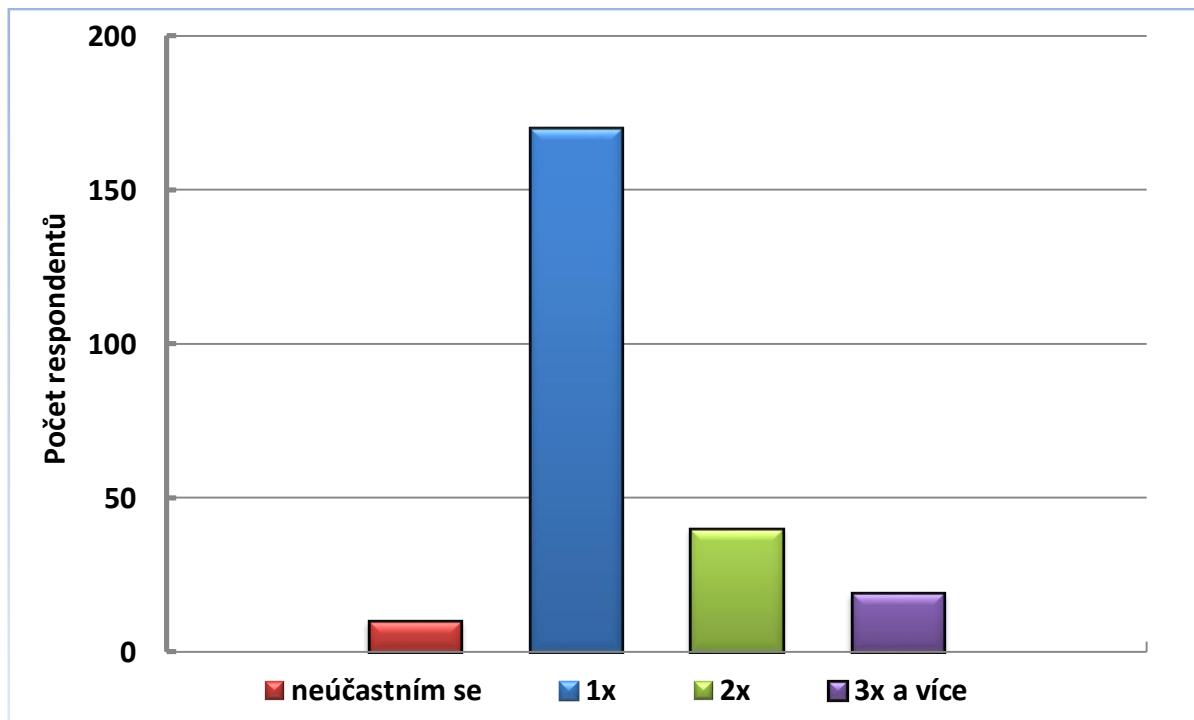
Obrázek 11 – Odpovědi na otázku č. 6

(zdroj: vlastní výzkum)

Obrázek 11 znázorňuje, že nejvíce respondentů v rámci tohoto dotazníkového šetření bylo z kraje č. 8, přesněji 52 (22 %). Naopak z kraje č. 7 byli ochotni vyplnit dotazník pouze 4 (2 %) jedinci. Extrémním případem byl kraj č. 10 s 1 respondentem.

Celkem 6 (3 %) respondentů zvolili jako svého zaměstnavatele 2 různé krajské organizace.

7. Kolikrát ročně se účastníte školení zaměřeného na problematiku mimořádných událostí s hromadným postižením osob v rámci Vašeho vzdělávacího a výcvikového střediska?



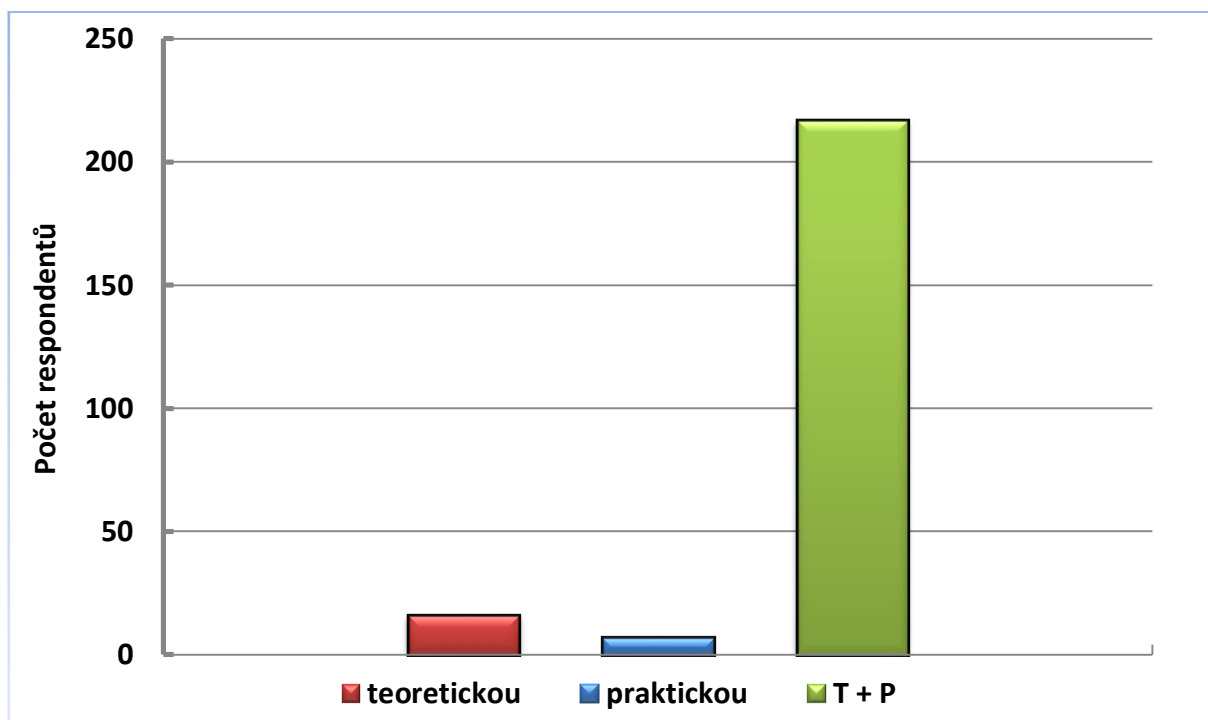
Obrázek 12 – Odpovědi na otázku č. 7

(zdroj: vlastní výzkum)

Z obrázku 12 je patrné, že školení dané problematiky se pravidelně 1x ročně zúčastňuje 170 (71 %) respondentů. 40 (17 %) dotázaných se pravidelně školí 2x ročně. 10 (4 %) respondentů se školení neúčastní.

Na doplňující otázku, zda je pro respondenty toto školení povinné, jich odpovědělo 101 (42 %) „Ano“, 26 (11 %) „Ne“ a 113 (47 %) dotázaných nevedlo žádnou odpověď.

### 8. Jakou formou probíhá školení této problematiky ve Vaší organizaci?

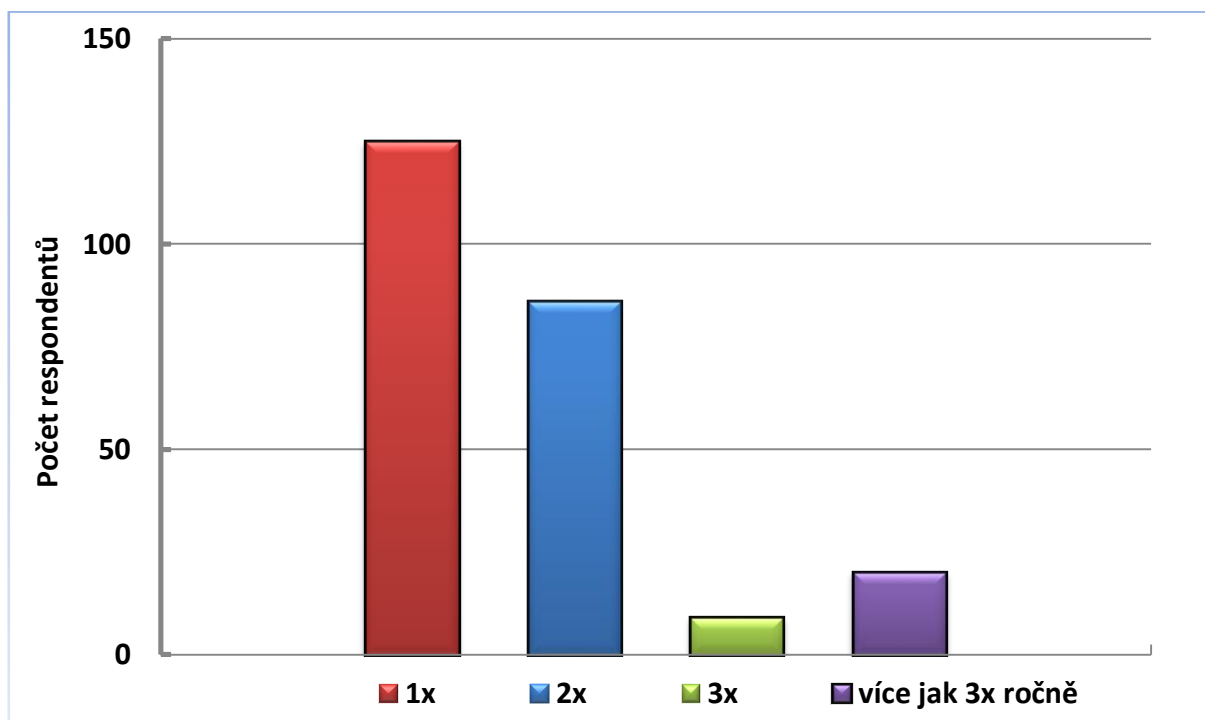


Obrázek 13 – Odpovědi na otázku č. 8

(zdroj: vlastní výzkum)

Z obrázku 13 vyplývá, že na tuto otázku v drtivé většině případů respondenti uváděli odpověď „teoretickou + praktickou“ – celkem 217x (90 %). 16 (7 %) respondentů se školí pouze teoreticky, 7 (3 %) dotázaných uvedlo praktickou formu.

**9. Jak často by podle Vás mělo probíhat školení této problematiky?**

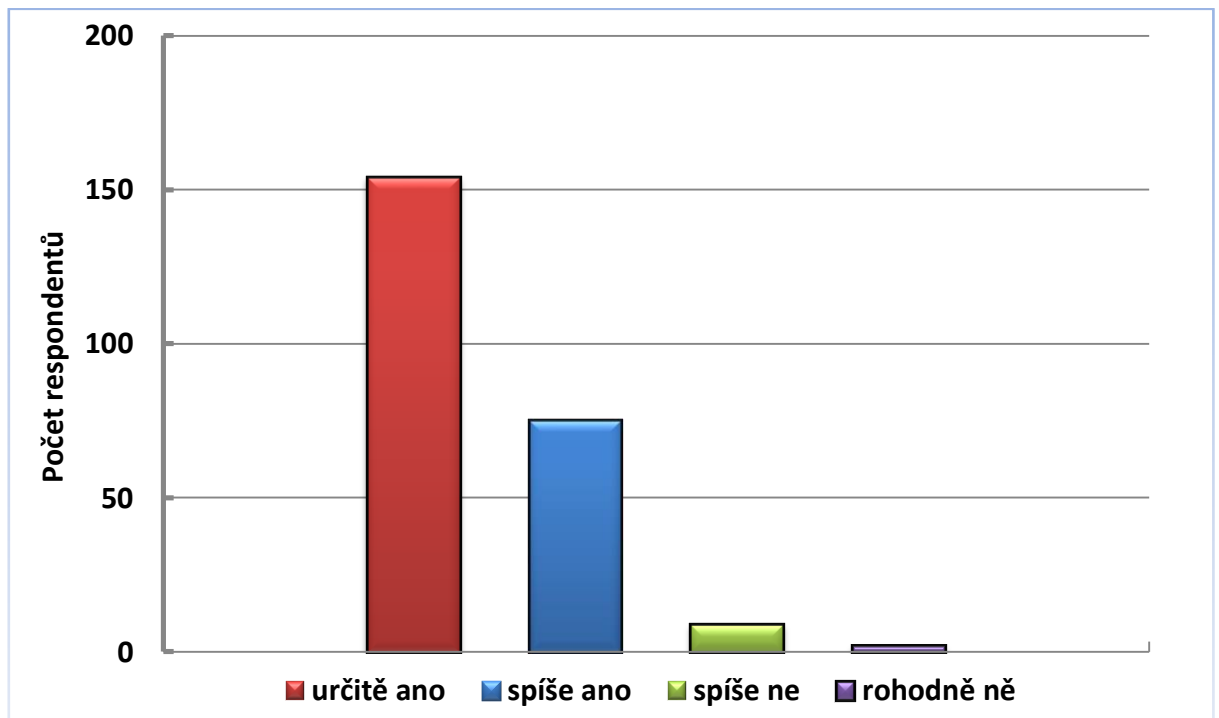


*Obrázek 14 – Odpovědi na otázku č. 9*

(zdroj: vlastní výzkum)

Obrázek 14 uvádí, že nadpolovičních 125 (52 %) respondentů považuje za dostačující školení pouze 1x ročně. 86 (36 %) dotázaných se domnívá, že školení dané problematiky by mělo probíhat 2x ročně. Možnost „více jak 3x ročně“ uvedlo 20 (8 %) jedinců.

10. Domníváte se, že vzdělávací akce, jež jste v minulosti absolvoval/a, mají nějaký přínos pro výkon Vaší profese?



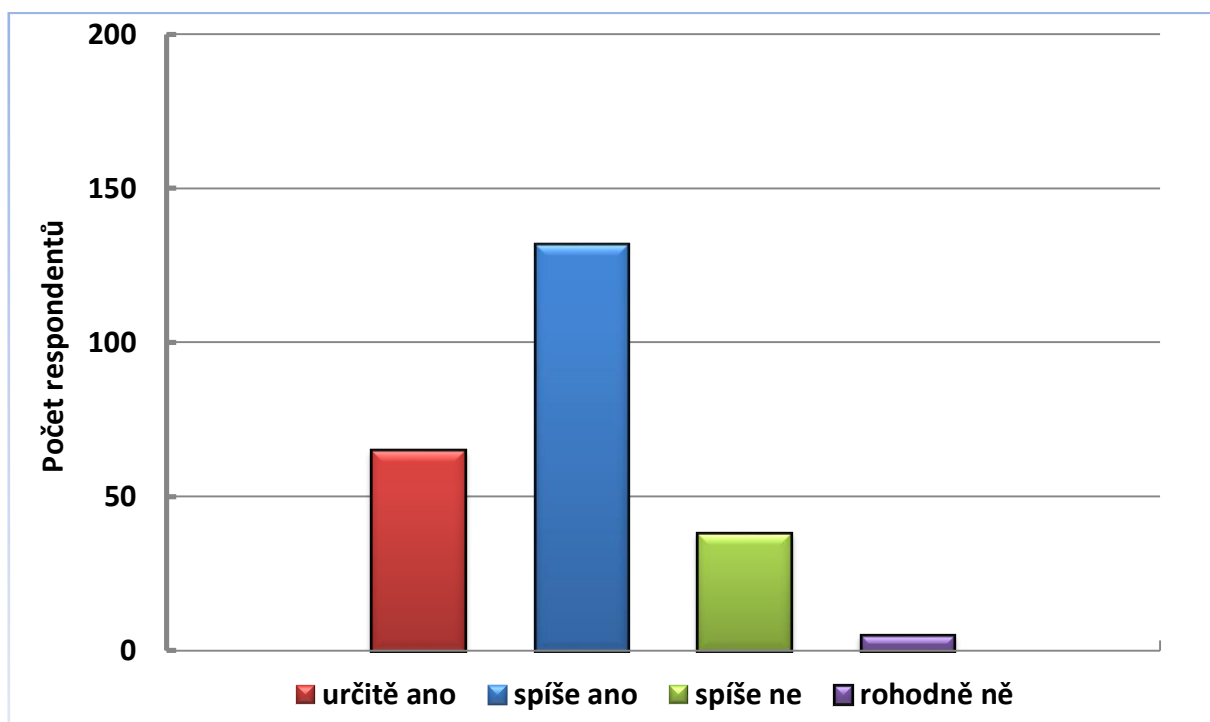
Obrázek 15 – Odpovědi na otázku č. 10

(zdroj: vlastní výzkum)

Obrázek 15 znázorňuje, že za přínosné považují vzdělávací akce 154 (64 %) respondenti z celkového počtu 240. Možnost „spíše ano“ uvedlo 75 (31 %) dotázaných, „spíše ne“ 9 (4 %), a „rohodně ne“ pouze 2 (1 %) jedinci.



**11. Domníváte se, že informace a postupy, získané během školení, jsou následně dostatečně aplikované v praxi?**

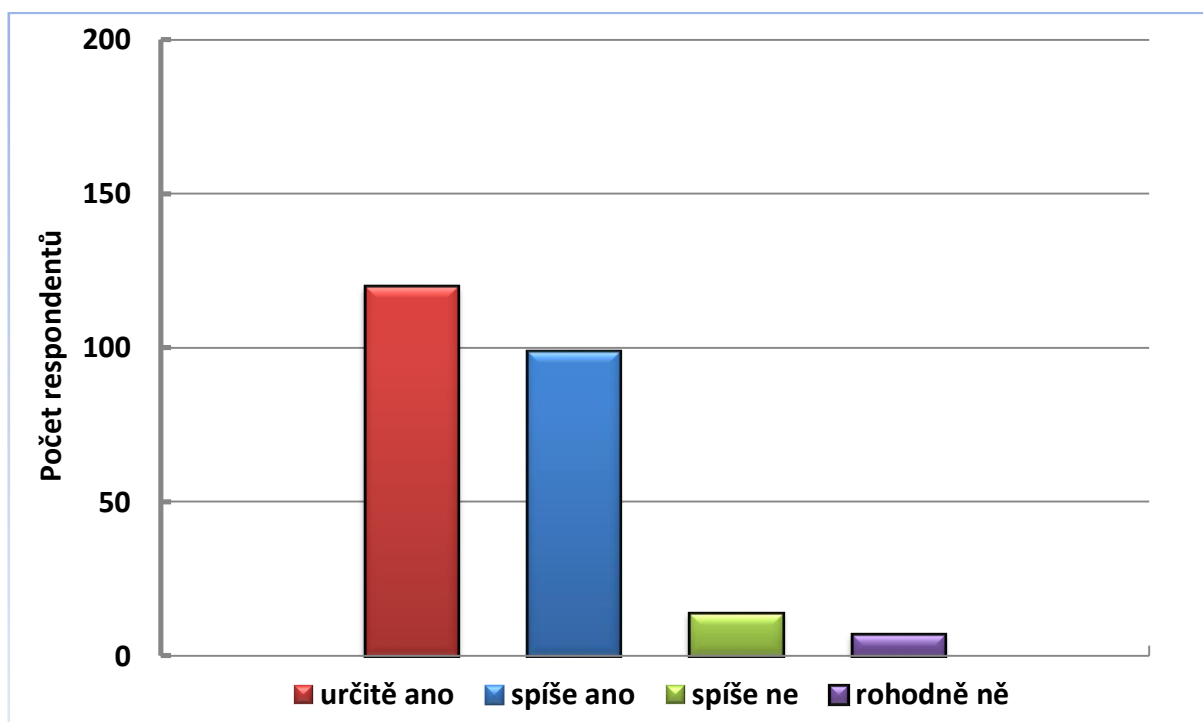


Obrázek 16 – Odpovědi na otázku č. 11

(zdroj: vlastní výzkum)

Z obrázku 16 vyplývá, že z celkového počtu 240 respondentů je jich 65 (27 %) přesvědčeno, že informace a postupy, které získají na školících akcích, jsou poté dostatečně aplikované v praxi. Možnost „spíše ano“ uvedlo 132 (55 %) dotázaných, „spíše ne“ 38 (16 %), a „rozhodně ne“ pouze 5 (2 %) jedinců.

**12. Jste spokojený s profesní kvalitou školitelů ve Vašem vzdělávacím a výcvikovém středisku?**

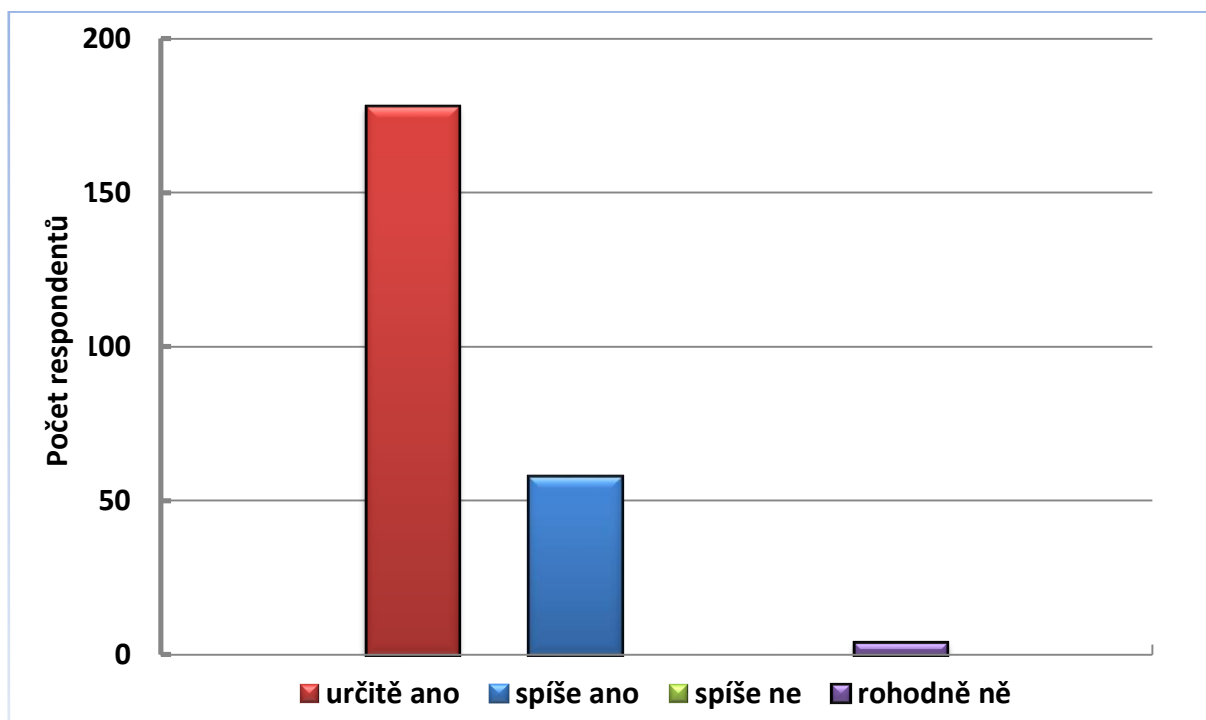


Obrázek 17 – Odpovědi na otázku č. 12

(zdroj: vlastní výzkum)

Obrázek 17 znázorňuje, že s profesní kvalitou školitelů je určitě spokojeno 120 (50 %) dotázaných. Spíše spokojeno je 99 (41 %) jedinců. Možnost „spíše ne“ uvedlo 14 (6 %) a „rohodně ne“ 7 (3 %) respondentů.

**13. Máte zájem se dále vzdělávat a prohlubovat své vědomosti a dovednosti?**

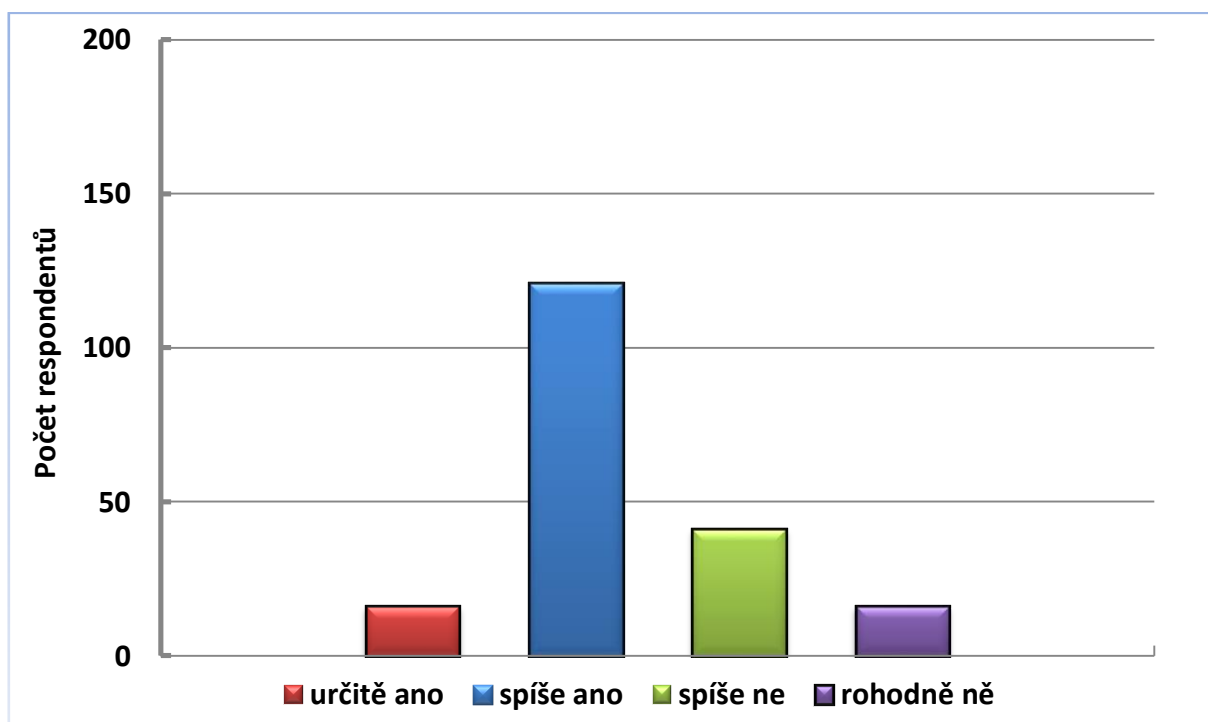


Obrázek 18 – Odpovědi na otázku č. 13

(zdroj: vlastní výzkum)

Z obrázku 18 je patrné, že převážná většina respondentů – 178 (74 %), má zájem se dále vzdělávat. 58 (24 %) dotázaných uvedlo možnost „spíše ano“ a 4 (2 %) variantu „rohodně ne“.

14. Byli byste ochotni docházet na školení, aniž by tato školení byla finančně ohodnocená?

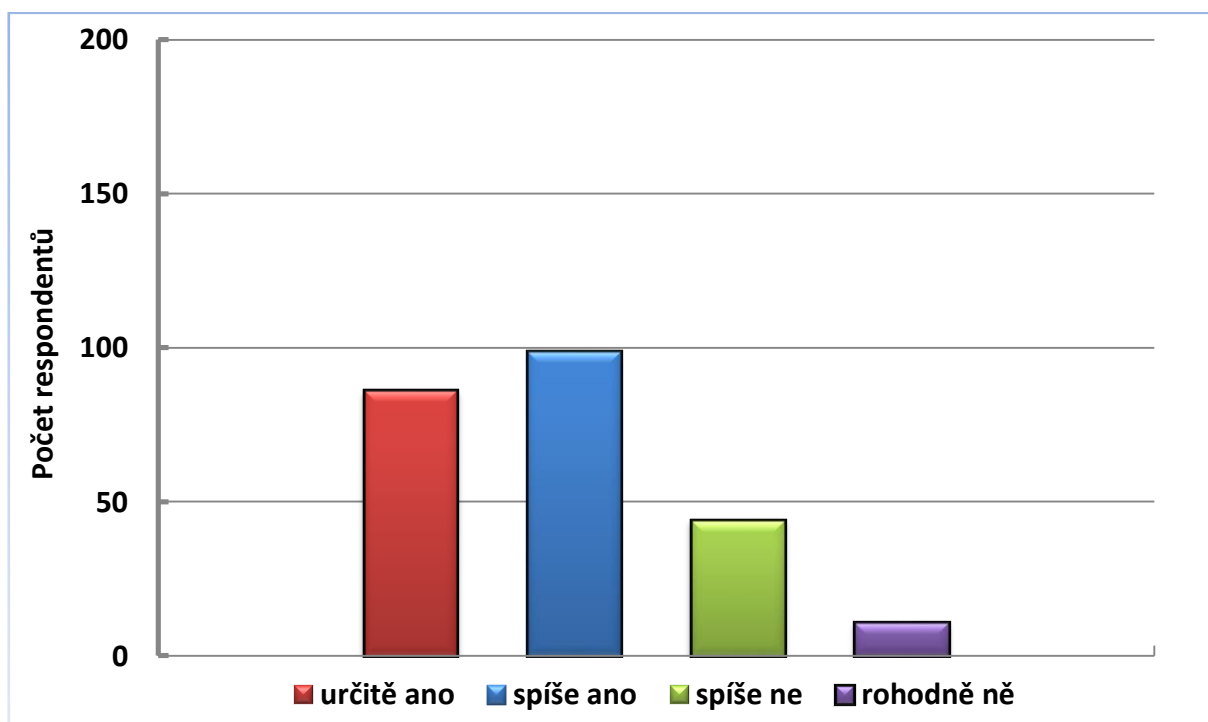


Obrázek 19 – Odpovědi na otázku č. 14

(zdroj: vlastní výzkum)

Obrázek 19 uvádí, že 121 (50 %) jedinců odpovědělo „spíše ano“ na otázku, zda by se účastnili školení bez finanční odměny. Možnost „spíše ne“ zvolilo 41 (17 %) dotázaných. Po 16 (7 %) respondentech bylo zaznamenáno u odpovědi „určitě ano“ a „rozhodně ne“.

**15. Domníváte se, že součástí školení by měla být i psychologická příprava na mimořádné události s hromadným postižením osob?**

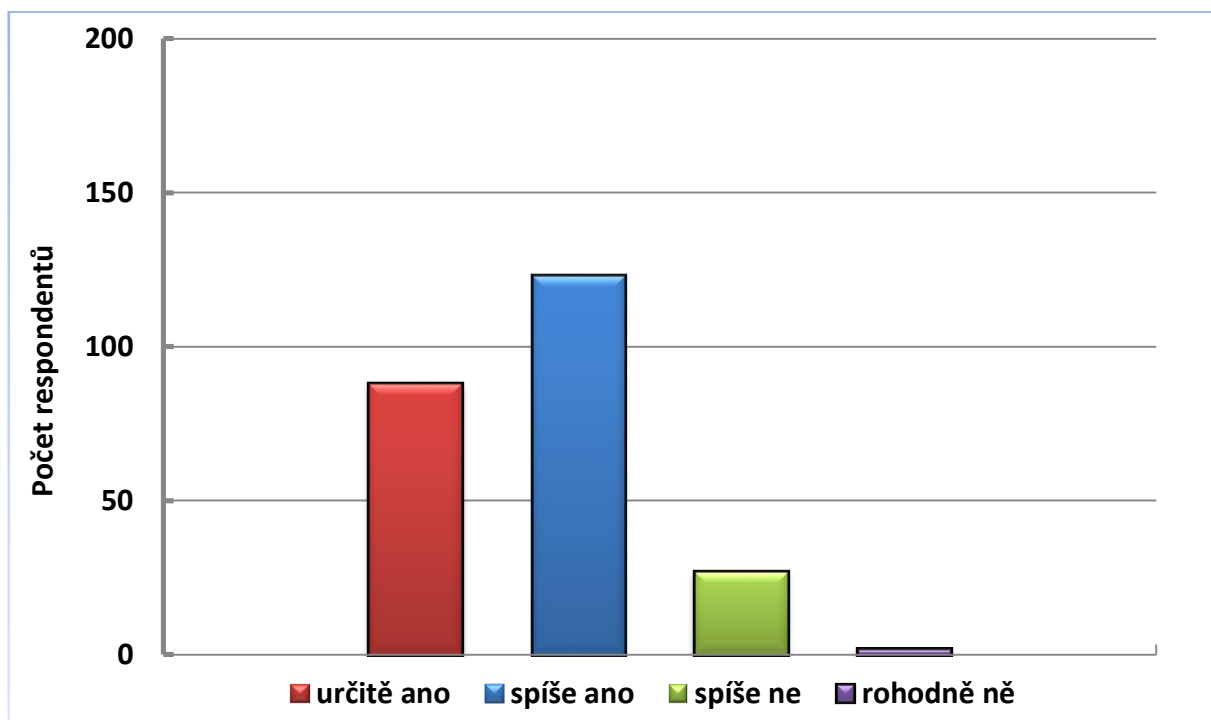


Obrázek 20 – Odpovědi na otázku č. 15

(zdroj: vlastní výzkum)

Obrázek 20 uvádí, že na otázku ohledně zařazení psychologické přípravy do konceptu školení odpovídali respondenti následujícím způsobem: „určitě ano“ – 86x (36 %), „spíše ano“ – 99x (41 %), „spíše ne“ – 44x (18 %) a „rohodně ne“ – 11x (5 %).

**16. Vyhovují Vám prostory a prostředí, kde se pořádají školící akce?**

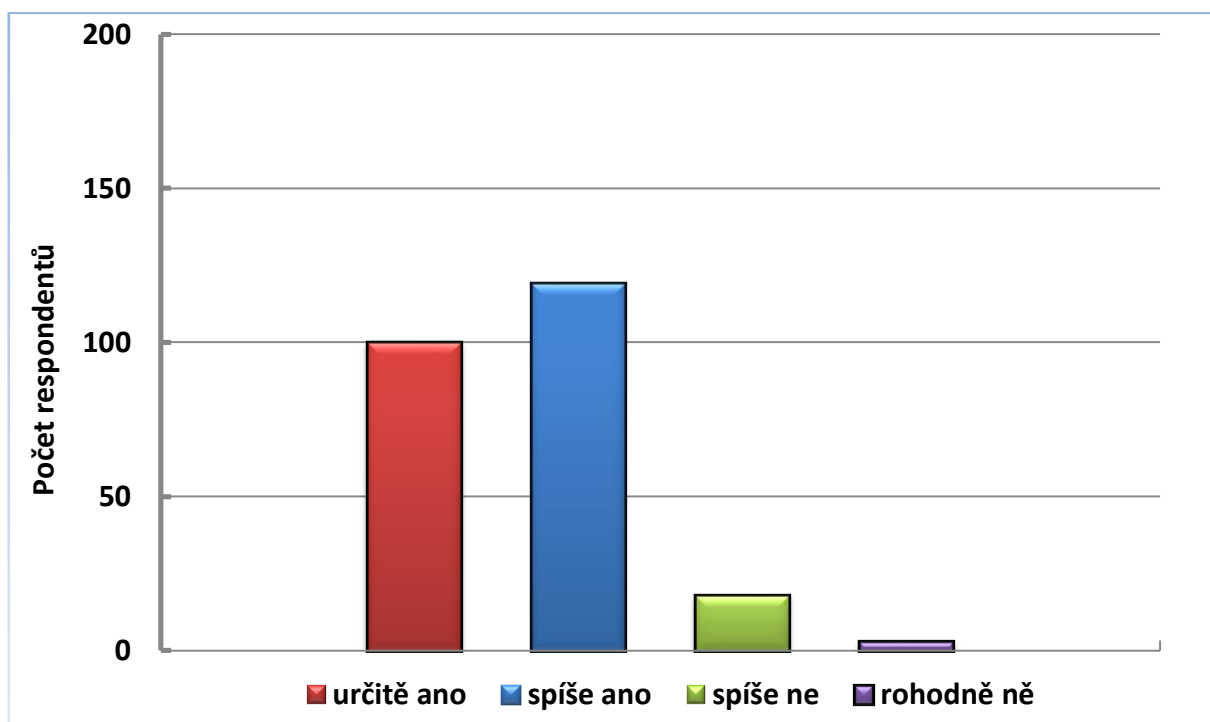


Obrázek 21 – Odpovědi na otázku č. 16

(zdroj: vlastní výzkum)

Z obrázku 21 vyplývá, že s prostory a prostředím, kde se pořádají školící akce je spíše spokojeno 123 (51 %) respondentů. Odpověď „určitě ano“ zvolilo 88 (37 %) dotázaných. Možnost „spíše ne“ byla zvolená 27x (11 %) a „rohodně ne“ 2x (1 %).

**17. Jste spokojená/ý s pomůckami, výukovými materiály a technickým vybavením Vašeho vzdělávacího a výcvikového střediska?**

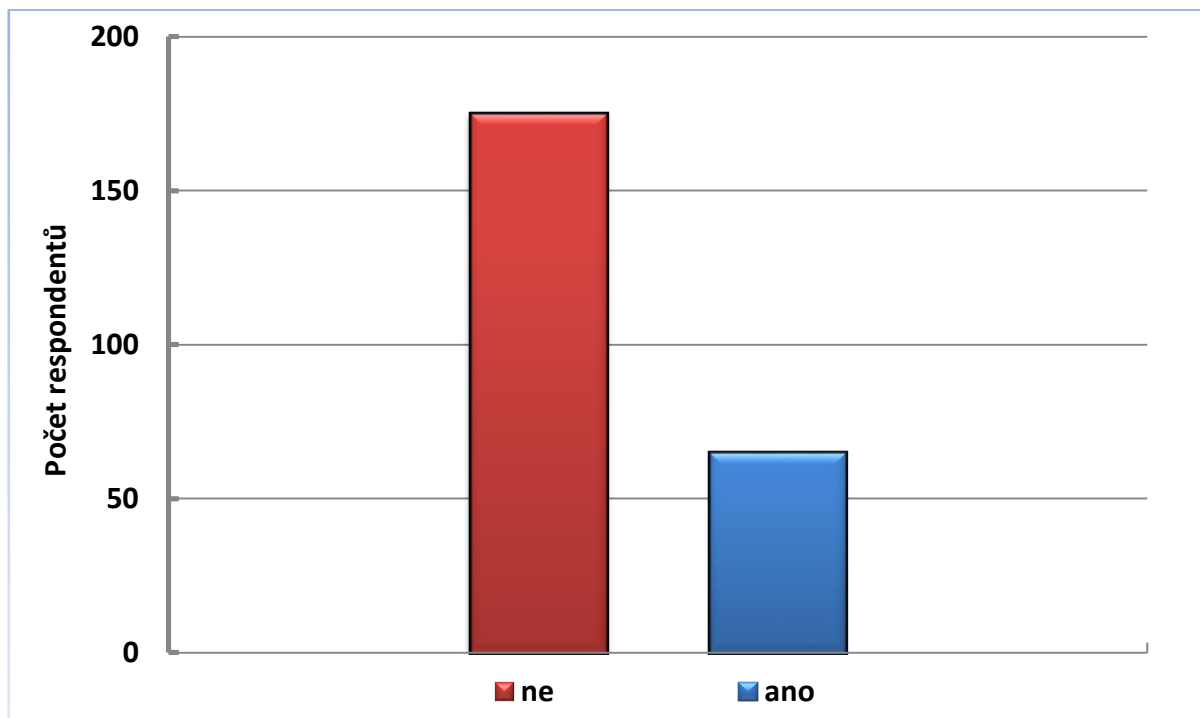


Obrázek 22 – Odpovědi na otázku č. 17

(zdroj: vlastní výzkum)

Z obrázku 22 je patrné, že s pomůckami, výukovými materiály a technickým vybavením vzdělávacího a výcvikového střediska je spíše spokojeno 119 (50 %) respondentů. Odpověď „určitě ano“ zvolilo 100 (42 %) dotázaných. Možnost „spíše ne“ byla zvolená 18x (8 %) a „rohodně ne“, 3x (1 %).

### 18. Zúčastňujete se aktivně soutěží s tematikou PNP?



Obrázek 23 – Odpovědi na otázku č. 18

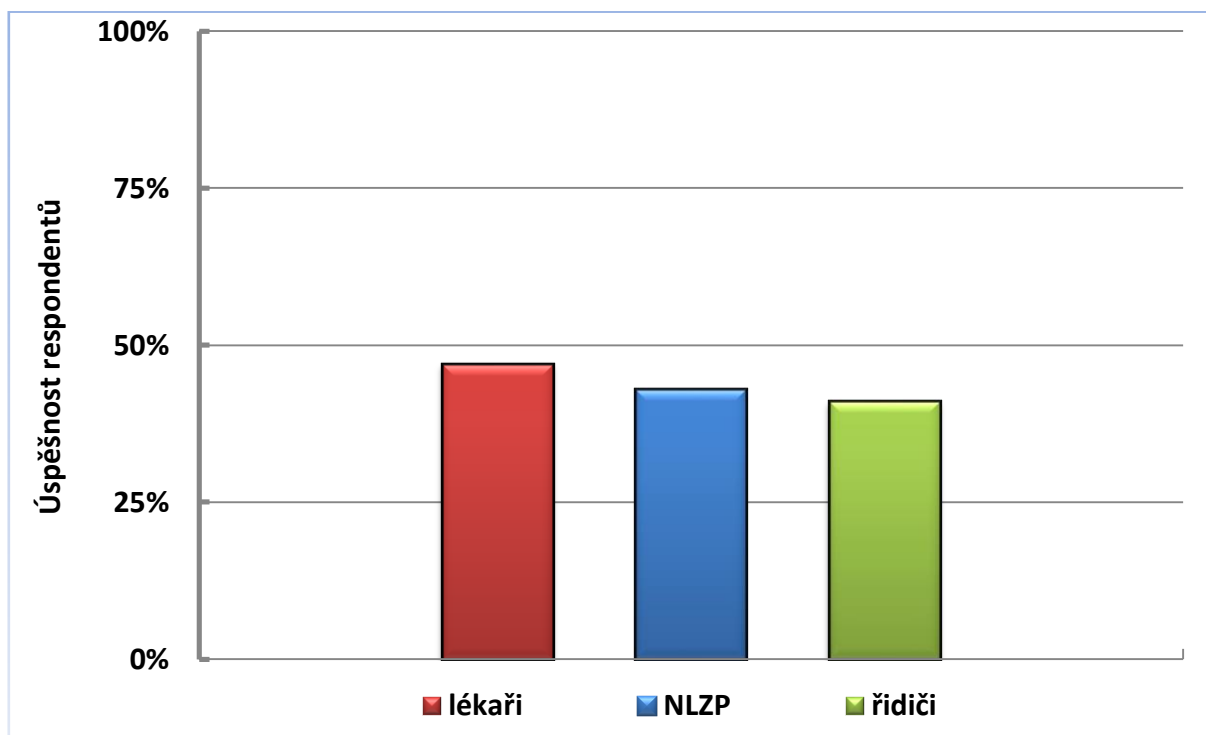
(zdroj: vlastní výzkum)

Obrázek 23 znázorňuje odpovědi na otázku, zda se respondenti aktivně zúčastňují soutěží s tematikou PNP jich 175 (73 %) zvolilo možnost „ne“. V případě zvolení možnosti „ano“, kterou vyplnilo 65 (27 %) dotázaných, byly zaznamenány tyto doplňující odpovědi: Rallye Rejvíz (24x), Rozkoš Rescue (8x), Rescue Patrol (6x), Pražská 155 (6x), Rallye Ostrov (4x), Yeti rescue (2x), Rescue Lesnica (2x), Liberecká 155 (1x), Jihomoravská 155 (1x), SOS (1x), Den pro život (1x), Lešť (1x), Pelhřimovský podvečer (1x), Rescue Maraton (1x), Dny PP (1x), Záchrana (1x), Šachtičky (1x), Jablonecká Rescue Skii (1x) a Pohár ředitele (1x).



### 19. Z jakých tří částí je složený traumatologický plán poskytovatele ZZS?

- úvodní, operační a závěrečné
- **základní, operativní a pomocné**
- základní, operační a pomocné
- základní, operativní a závěrečné



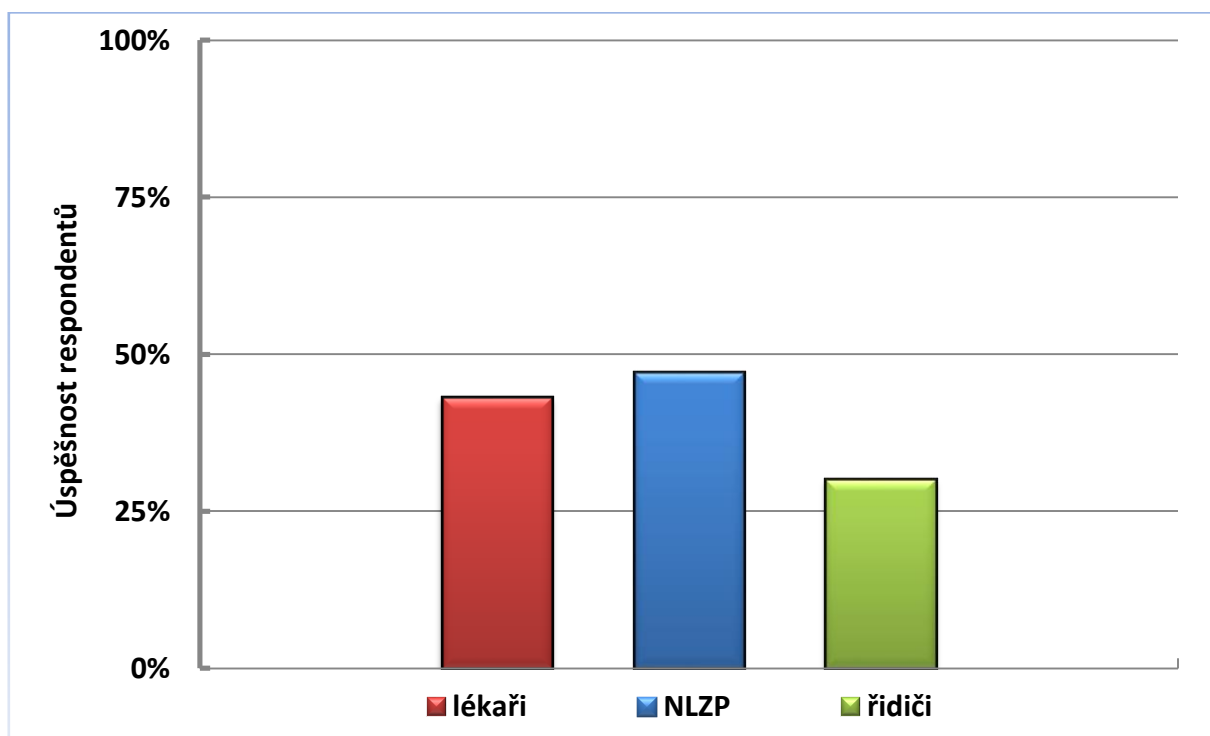
Obrázek 24 – Odpovědi na otázku č. 19

(zdroj: vlastní výzkum)

Obrázek 24 znázorňuje úspěšnost respondentů u otázky č. 19, kde správnou odpovědí byla možnost „základní, operativní a pomocné“, odpovědělo správně celkem 104 (43 %) respondentů z celkového počtu 240. Nejlepších výsledků dosáhli lékaři se 47 % správných odpovědí. Následují NLZP se 43 % a řidiči se 41 %.

**20. Aktualizace traumatologického plánu poskytovatele ZZS je prováděna nejméně:**

- jednou ročně
- **jednou za 2 roky**
- jednou za 3 roky
- jednou za 5 let



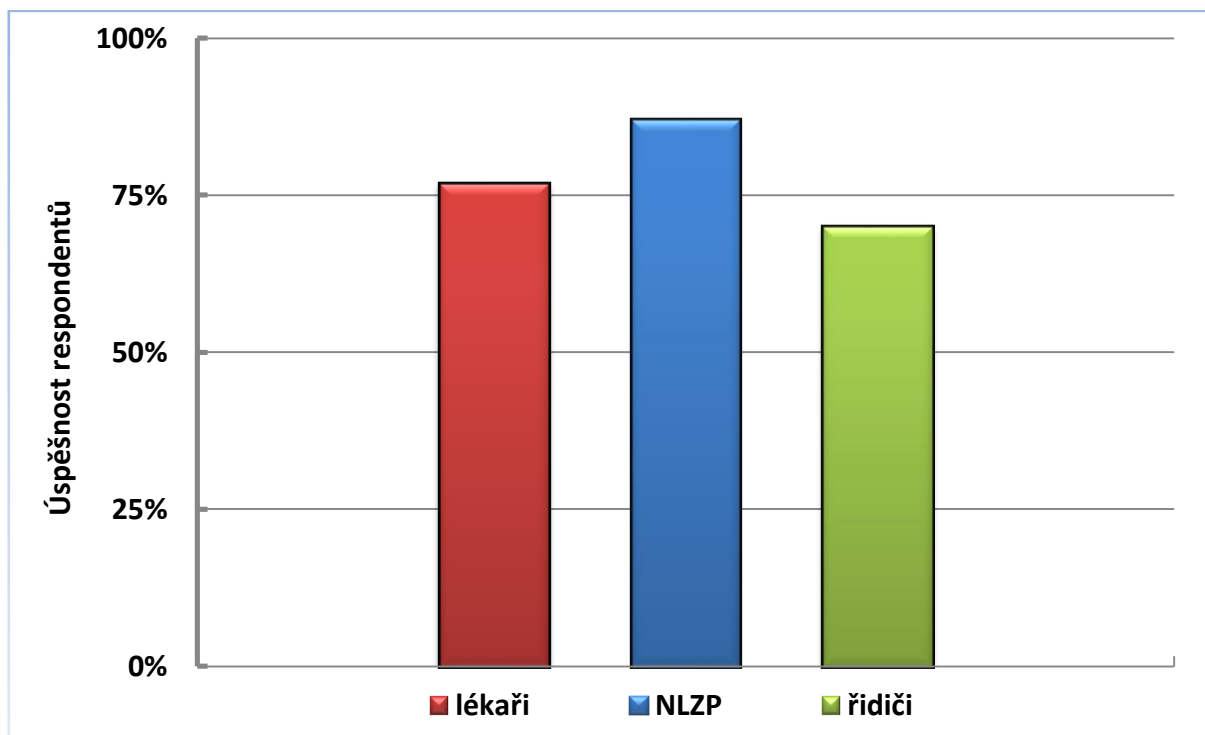
Obrázek 25 – Odpovědi na otázku č. 20

(zdroj: vlastní výzkum)

Obrázek 25 znázorňuje úspěšnost respondentů u otázky č. 20, kde správnou odpovědí byla možnost „jednou za 2 roky“. Nejúspěšnější skupinou byli v tomto případě NLZP se 47 %, kteří předčili lékaře se 43 %. Nejhůře v tomto případě odpovídali řidiči s 30 % správných odpovědí.

21. Při třídění metodou START je možné rozdělit zasažené osoby dle čtyř následujících priorit (skupin):

- P1 (červená), P2 (žlutá), P3 (zelená), P4 (šedá)
- **P1 (červená), P2 (žlutá), P3 (zelená), P4 (černá)**
- P1 (černá), P2 (zelená), P3 (žlutá), P4 (červená)
- P1 (červená), P2 (červeno-žlutá), P3 (zelená), P4 (černá)



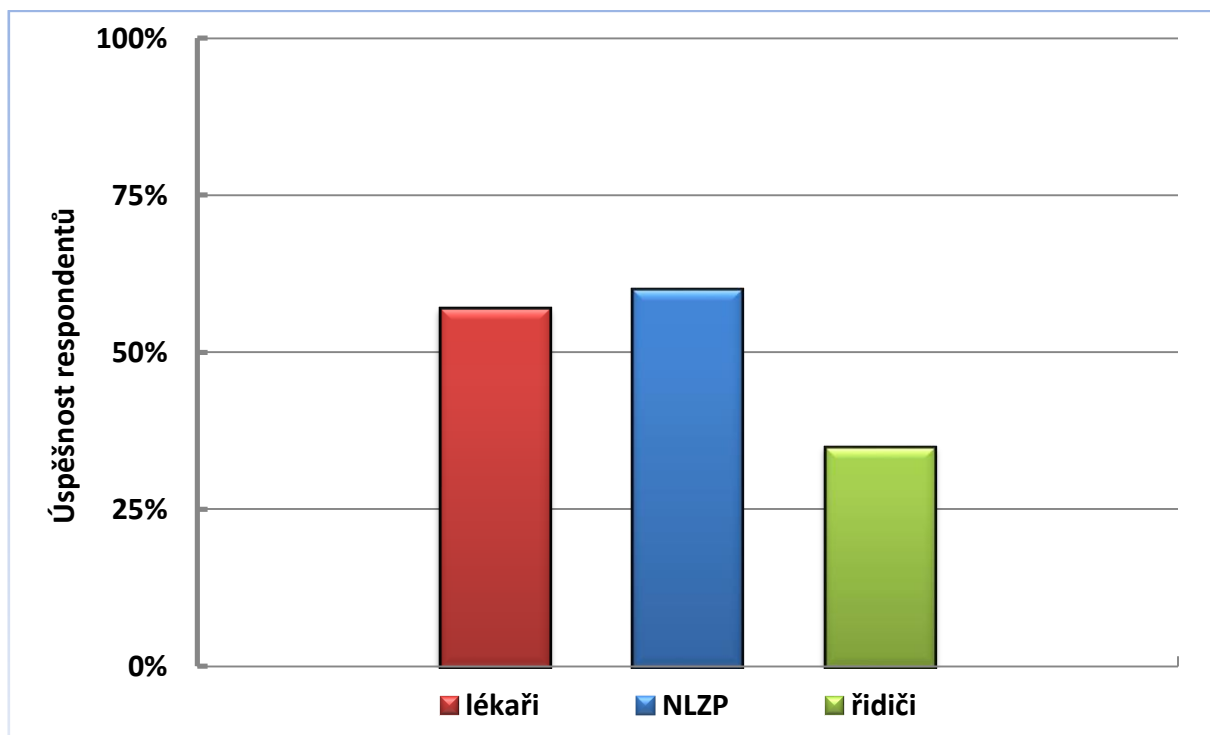
Obrázek 26 – Odpovědi na otázku č. 21

(zdroj: vlastní výzkum)

Na obrázku 26 je znázorněn přehled úspěšnosti respondentů u otázky č. 21, kde správnou odpovědí byla varianta „P1 (červená), P2 (žlutá), P3 (zelená), P4 (černá)“. Všichni dotazovaní přesáhli hranici 70 % úspěšnosti, přičemž nejlépe si vedli NLZP s 87 %. Následují lékaři se 77 % a řidiči se 70 % správných odpovědí.

22. U pacientů, kteří nejsou schopni chůze, při třídění metodou START dále hodnotíme:

- dýchání, prokrvení periferie, stav zornic a stav vědomí
- dýchání, dechovou frekvenci a prokrvení periferie
- **dýchání, dechovou frekvenci, prokrvení periferie a stav vědomí**
- dýchání, dechovou frekvenci, stav zornic, prokrvení periferie a stav vědomí



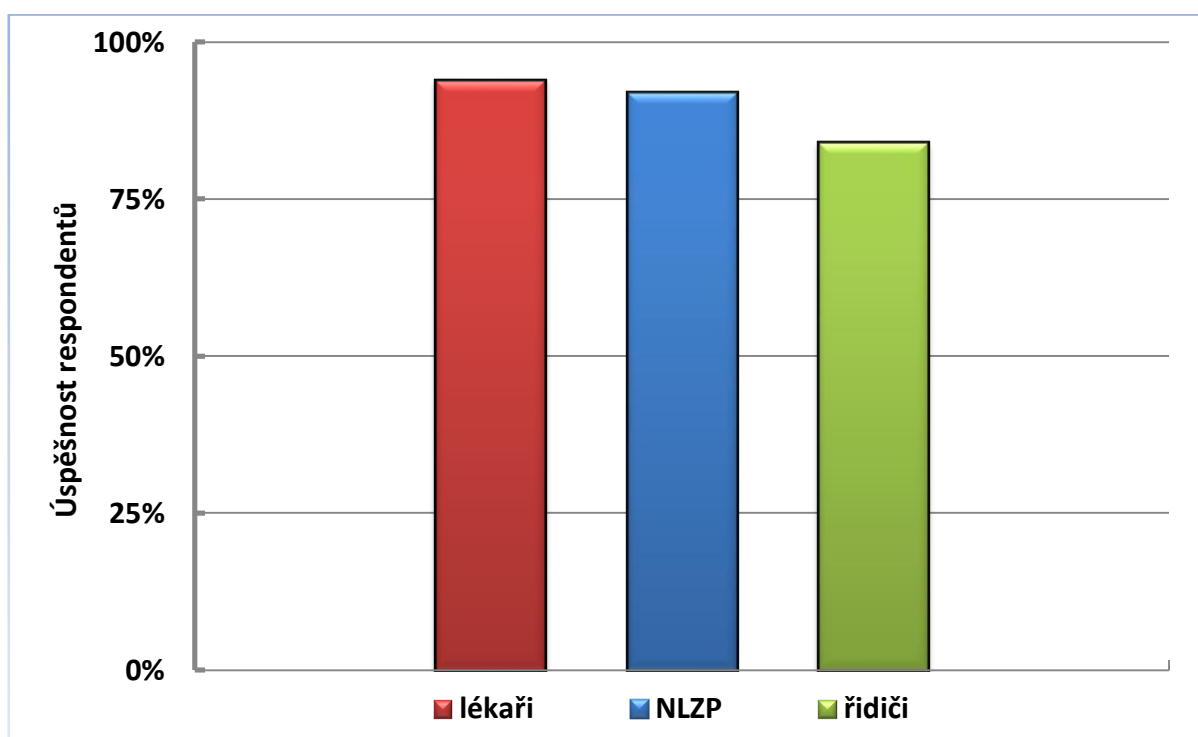
Obrázek 27 – Odpovědi na otázku č. 22

(zdroj: vlastní výzkum)

Obrázek 27 znázorňuje, že na tuto otázku, kde správnou odpovědí byla možnost „dýchání, dechovou frekvenci, prokrvení periferie a stav vědomí“, odpovědělo správně celkem 133 (55 %) respondentů z celkového počtu 240. Nejlepších výsledků dosáhli respondenti ve skupině NLZP s 60 % správných odpovědí. Následují lékaři s 57 % a řidiči s 35 %.

23. Při hromadném postižení osob jeden z pacientů nezačne dýchat ani po zprůchodnění dýchacích cest. Jaký je Váš další postup?

- neprodleně zahájíme KPR
- KPR nezahájíme; žádnou terapii neprovádíme - pouze označíme tělo červenou páskou
- **KPR nezahájíme; žádnou terapii neprovádíme - pouze označíme tělo černou páskou**
- neprodleně zahájíme KPR a pacienta resuscitujeme max. po dobu 10 minut; při neúspěchu označíme pacienta černou páskou



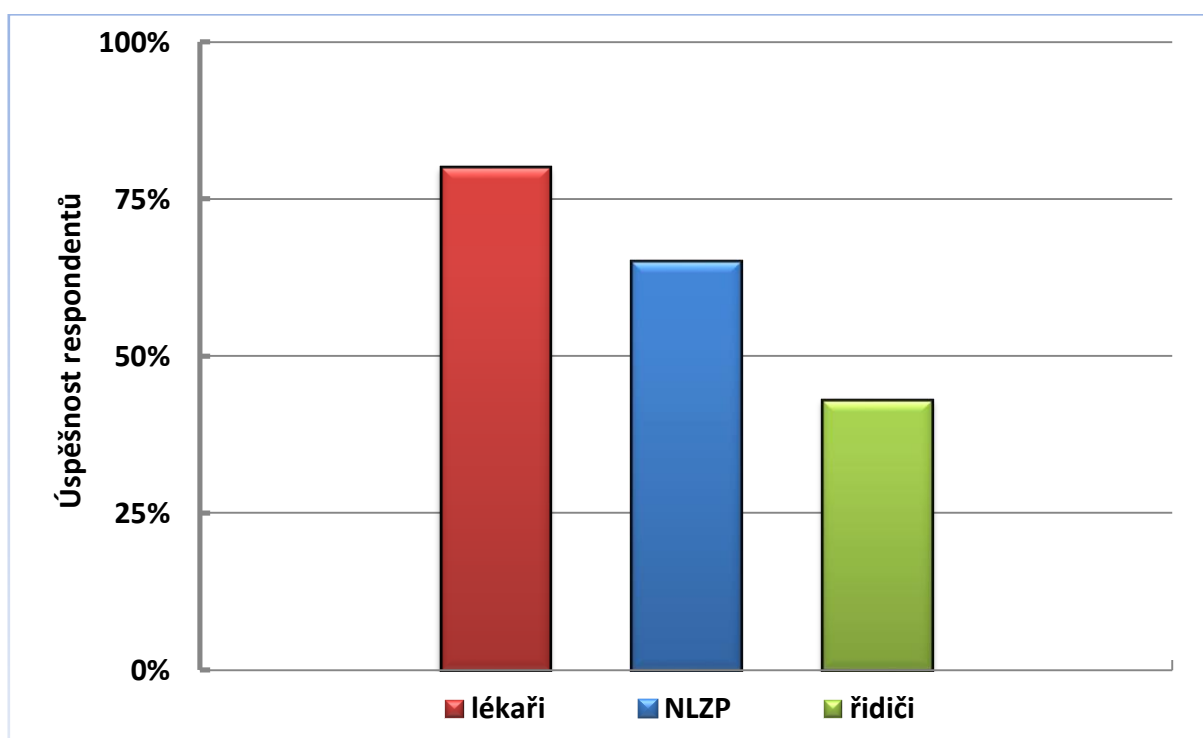
Obrázek 28 – Odpovědi na otázku č. 23

(zdroj: vlastní výzkum)

Obrázek 28 znázorňuje úspěšnost odpovědí respondentů na otázku č. 23, kde správnou možností bylo „KPR nezahájíme; žádnou terapii neprovádíme - pouze označíme tělo černou páskou“. Tuto variantu zvolilo celkem 219 (91 %) dotázaných, přičemž absolutně nejlepší výsledky byly zaznamenány u lékařů s 94 % správných odpovědí. Následují NLZP s 92 % a řidiči s 84 %.

24. Sedící pacient s otevřenou zlomeninou levého femuru a defigurací pažní kosti vpravo; dýchá spontánně s frekvencí dechů 28 za minutu; tep na a. radialis je hmatný; kapilární návrat je do 2 sekund; reaguje na oslovení. Zařad'te pacienta dle priority ošetření pomocí třídění metodou START:

- P1 (červená)
- **P2 (žlutá)**
- P3 (zelená)
- P4 (černá)



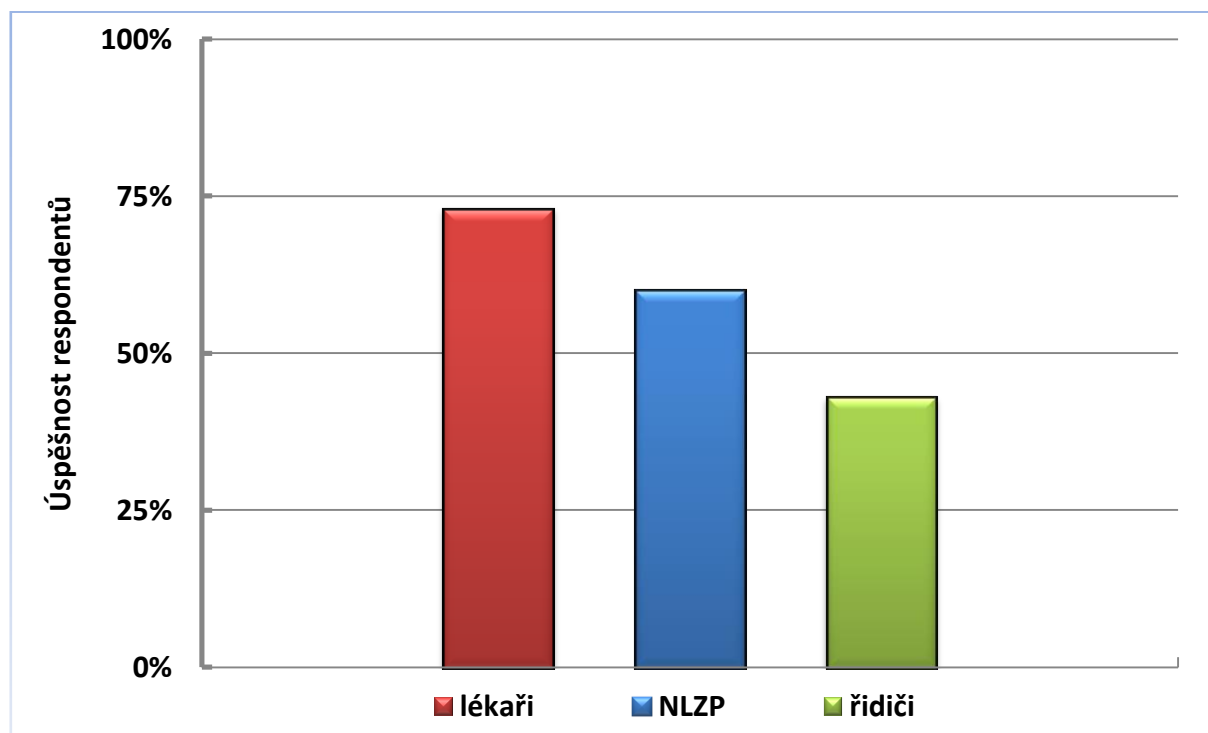
Obrázek 29 – Odpovědi na otázku č. 24

(zdroj: vlastní výzkum)

Obrázek 29 znázorňuje, že správná odpověď „P2 (žlutá)“ byla označena 153 (64 %) respondenty. Poměrně vysoká úspěšnost (80 %) byla zaznamenána ve skupině lékařů. NLZP odpovídali s úspěšností 65 %, naopak řidiči pouze se 43 % správných odpovědí.

**25. Přednostní transport do zdravotnického zařízení mají pacienti skupiny:**

- I.
- **II.a**
- II.b
- III.



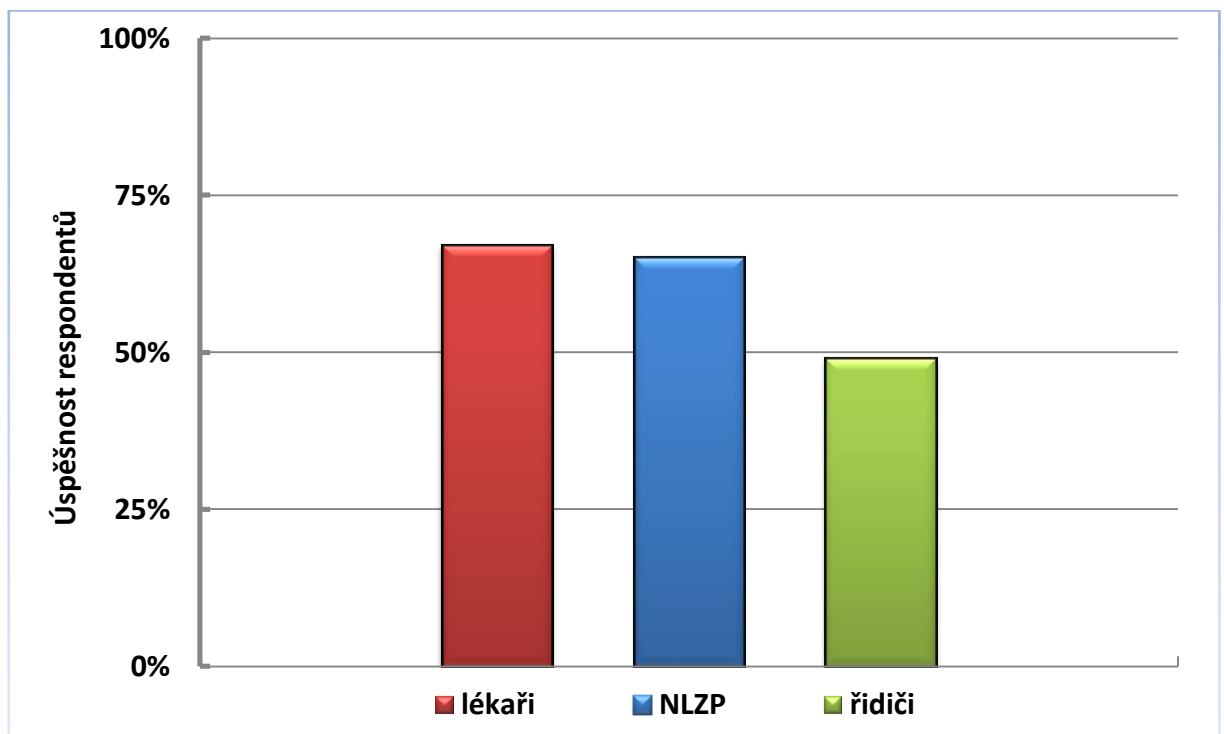
Obrázek 30 – Odpovědi na otázku č. 25

(zdroj: vlastní výzkum)

Z obrázku 30 vyplývá, že z celkového počtu 240 respondentů jich na tuto otázku správně odpovědělo 141 (59 %). Správnou variantou v tomto případě byla možnost „IIa.“. Nejlepší procentuální úspěšnosti dle jednotlivých kategorií dosáhli lékaři se 73 % před NLZP se 60 %. Řidiči se dostali na hodnotu 43 % správných odpovědí.

26. Pacient s otevřenou zlomeninou pravého zápěstí, pobíhá v místě mimořádné události, je neklidný, nařiká a odmítá spolupracovat s členy IZS. Zařad'te tohoto pacienta dle priority ošetření pomocí třídění metodou START:

- P1 (červená)
- P2 (žlutá)
- **P3 (zelená)**
- P4 (černá)



Obrázek 31 – Odpovědi na otázku č. 26

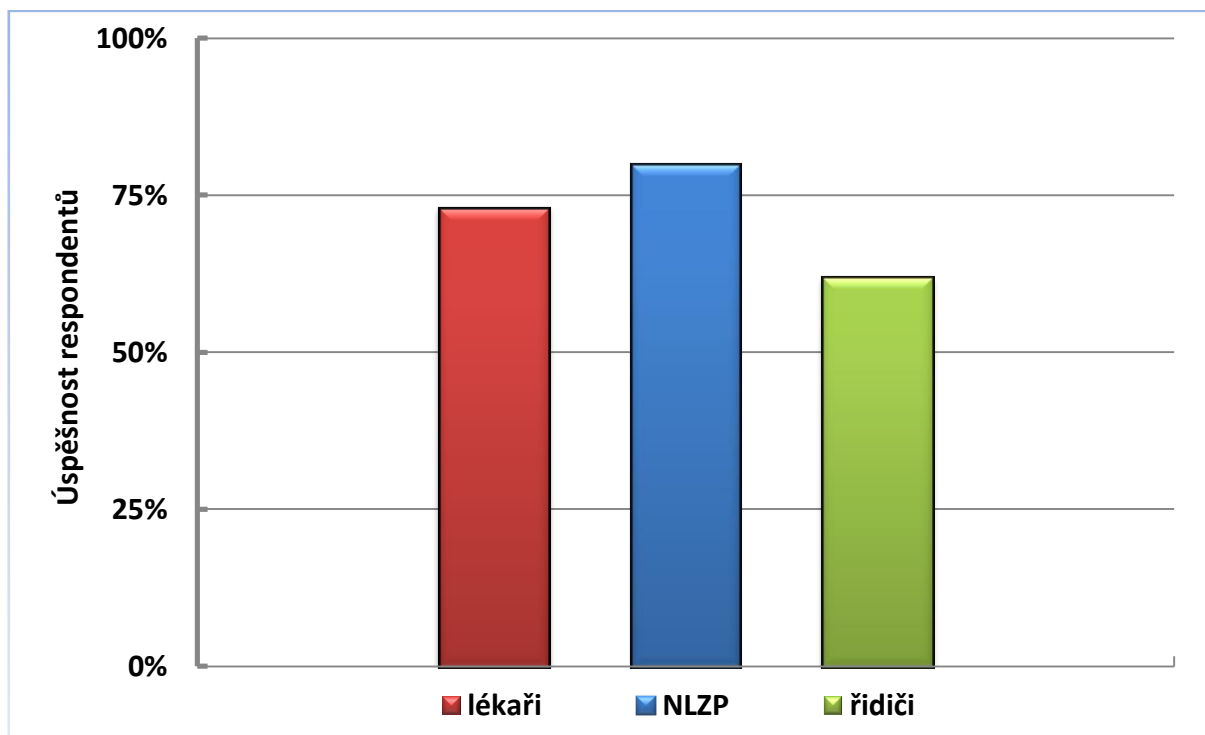
(zdroj: vlastní výzkum)

Obrázek 31 znázorňuje úspěšnost respondentů u otázky č. 26, kde správnou odpovědí byla možnost „P3 (zelená)“, odpovědělo správně celkem 150 (63 %) respondentů z celkového počtu 240. Nejlepších výsledků dosáhli respondenti ve skupině lékaři s 67 % správných odpovědí. Následují NLZP s 65 % a řidiči se 49 %.



27. Po lékařském přetřídění lze transportovat do zdravotnických zařízení pomocí nezdravotnických odsunových prostředků pacienty skupiny:

- I.
- II.a
- II.b
- III



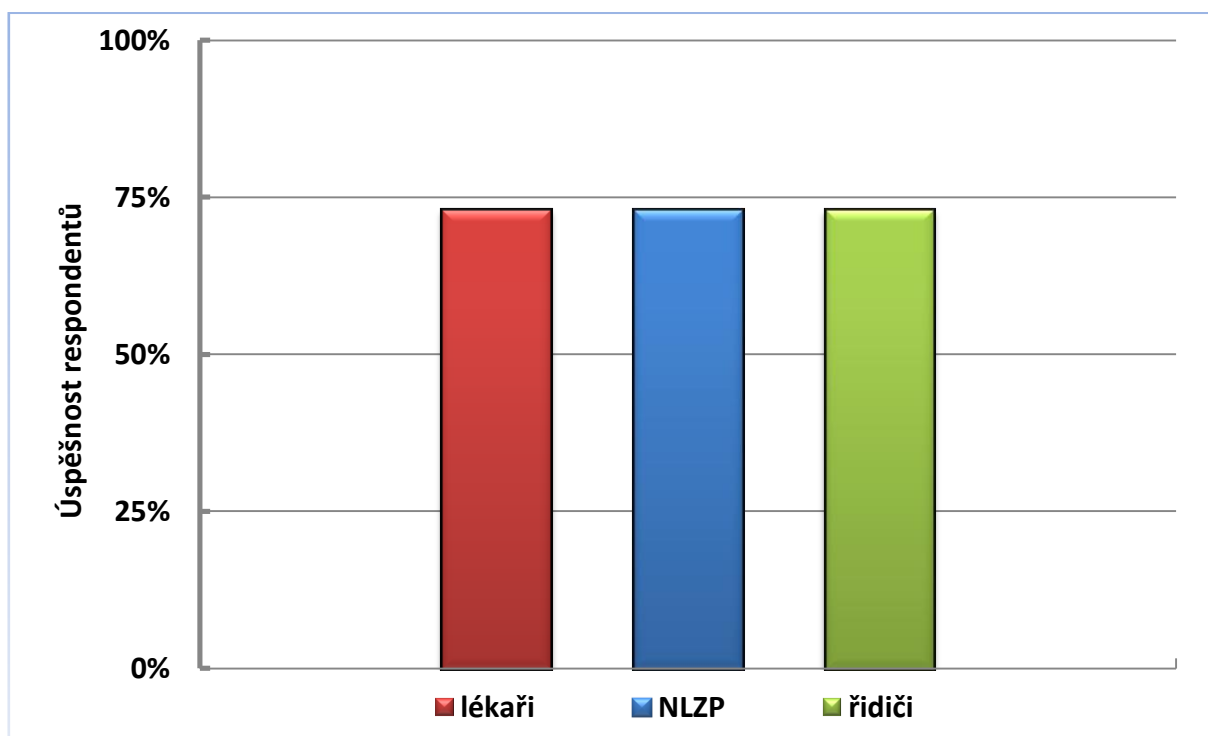
Obrázek 32 – Odpovědi na otázku č. 27

(zdroj: vlastní výzkum)

Z obrázku 32 vyplývá, že z celkového počtu 240 respondentů jich na tuto otázku správně odpovědělo 183 (76 %). Správnou variantou v tomto případě byla možnost „III“. Nejlepší procentuální úspěšnosti dle jednotlivých kategorií dosáhli NLZP s 80 % před lékaři se 73 %. Řidiči se dostali na hodnotu 62 % správných odpovědí.

28. Útržek „ZZS“ na třídící a identifikační kartě vždy vyplňuje:

- **vedoucí skupiny odsunu**
- vedoucí zdravotnické složky zásahu
- velitel zásahu
- řidič, který transportuje pacienta do ZZ



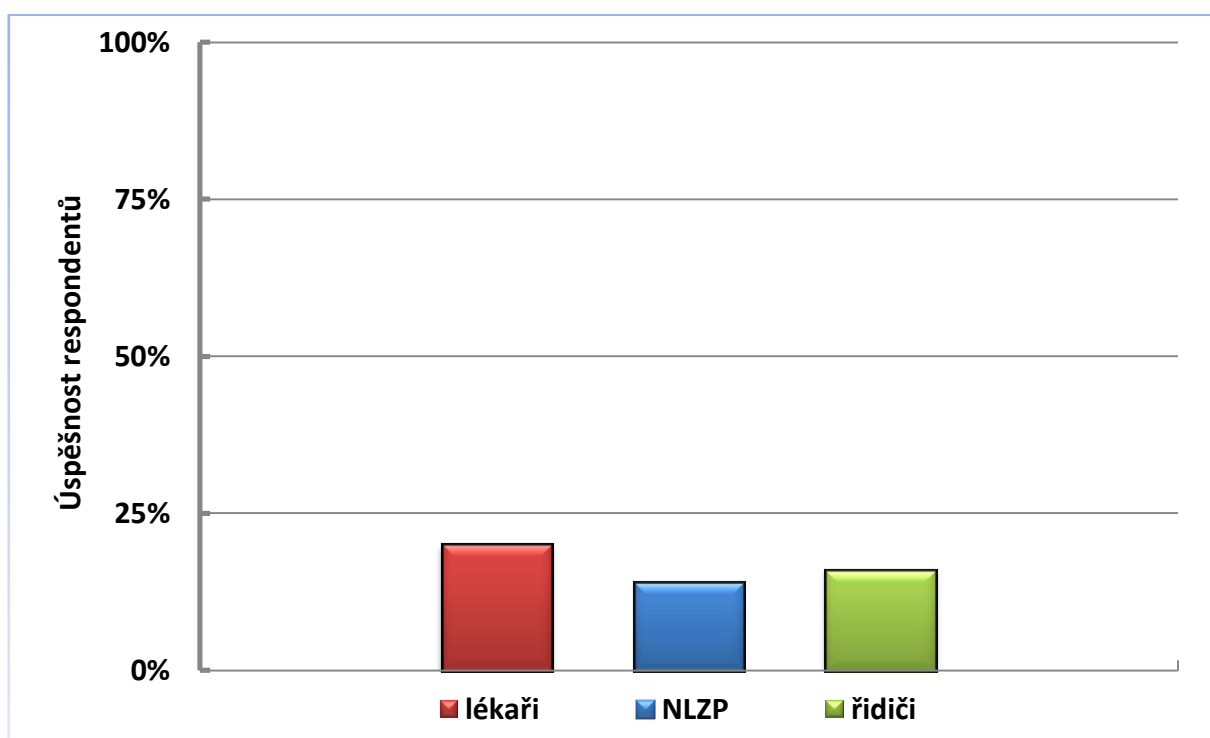
Obrázek 33 – Odpovědi na otázku č. 28

(zdroj: vlastní výzkum)

Obrázek 33 znázorňuje unikátní situaci, která nastala při vyhodnocení odpovědí u otázky č. 28, kde správnou variantou byla možnost „vedoucí skupiny odsunu“. Všechny 3 skupiny respondentů zde dosáhly totožného výsledku – 73 % správných odpovědí.

**29. Vedoucím třídící skupiny při hromadném postižení osob může být:**

- pouze zdravotnický záchranář
- **pouze lékař**
- zdravotnický záchranář nebo lékař
- řidič



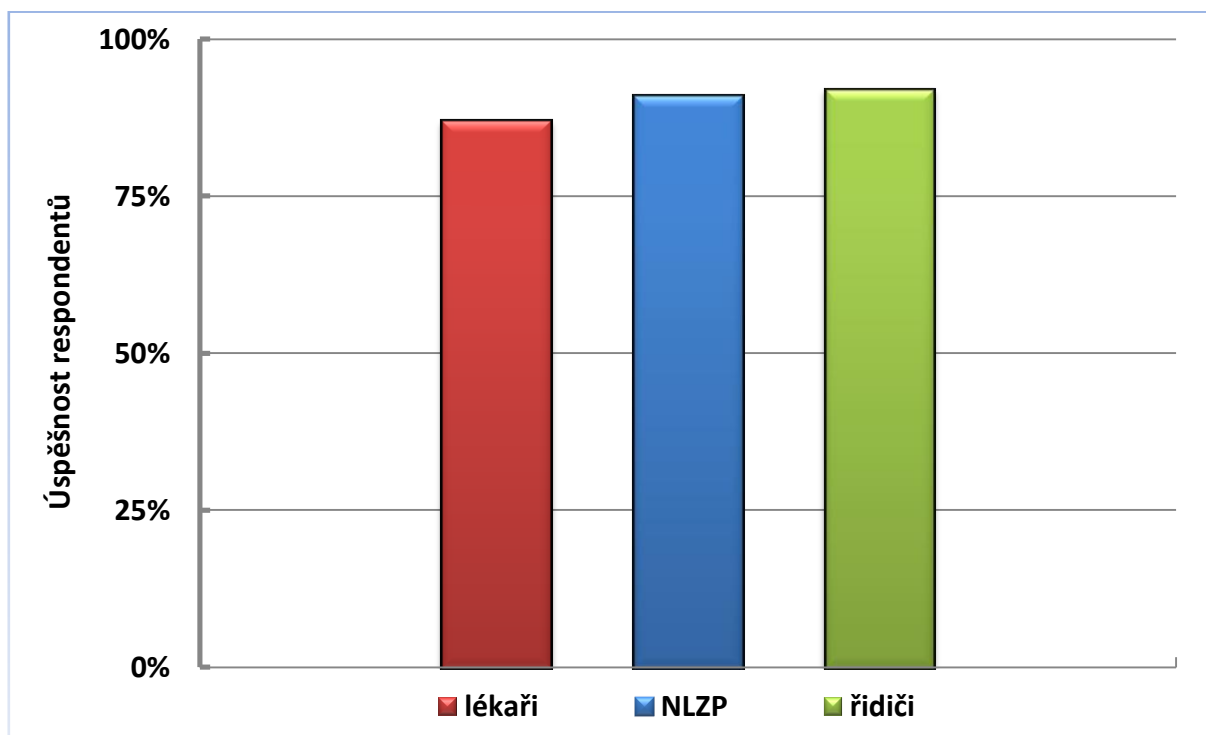
Obrázek 34 – Odpovědi na otázku č. 29

(zdroj: vlastní výzkum)

Obrázek 34 znázorňuje úspěšnost respondentů u otázky č. 29, kde správnou odpovědí byla možnost „pouze lékař“. Tuto variantu v celém zkoumaném vzorku označilo pouze 37 (15 %) dotázaných. Nejlepší výsledky měli lékaři s pouhou 20 % úspěšností. Následují řidiči s 16 % a NLZP se 14 %.

**30. Velitelem zásahu v místě mimořádné události je nejčastěji:**

- strážník MP
- příslušník PČR
- **velitel JPO nebo člen HZS s právem přednostního velení**
- první lékař v místě mimořádné události



Obrázek 35 – Odpovědi na otázku č. 30

(zdroj: vlastní výzkum)

Obrázek 35 znázorňuje úspěšnost respondentů u otázky č. 30, kde správná odpověď byla možnost „velitel JPO nebo člen HZS s právem přednostního velení“, se všichni respondenti dostali přes hranici 85 % úspěšnosti. Nejlepších výsledků dosáhli řidiči s 92 %. Těsně za nimi skončili NLZP s 91 % a lékaři s 87 %.

V tabulce 4 je znázorněn přehled úspěšnosti odpovědí na vědomostní otázky (19–30) dle jednotlivých pracovních pozic. Z této tabulky je zřejmé, že v rámci všech vědomostních otázek si nejlépe vedli lékaři, kteří dosáhli nejlepších výsledků o pouhé 1 % před NLZP. Skupina „řidiči“ jen těsně přesáhla pomyslnou hranici 50 %.

Tabulka 4 – Přehled úspěšnosti odpovědí na otázky 19–30 dle pracovní pozice

| <b>Přehled úspěšnosti odpovědí<br/>na vědomostní otázky</b> |               |             |               |
|---|---------------|-------------|---------------|
| <b>Číslo<br/>otázky</b>                                     | <b>Lékaři</b> | <b>NLZP</b> | <b>Řidiči</b> |
| <b>19.</b>  | 47 %          | 43 %        | 41 %          |
| <b>20.</b>  | 43 %          | 47 %        | 30 %          |
| <b>21.</b>  | 77 %          | 87 %        | 70 %          |
| <b>22.</b>  | 57 %          | 60 %        | 35 %          |
| <b>23.</b>  | 94 %          | 92 %        | 84 %          |
| <b>24.</b>  | 80 %          | 65 %        | 43 %          |
| <b>25.</b>  | 73 %          | 60 %        | 43 %          |
| <b>26.</b>  | 67 %          | 65 %        | 49 %          |
| <b>27.</b>  | 73 %          | 80 %        | 62 %          |
| <b>28.</b>  | 73 %          | 73 %        | 73 %          |
| <b>29.</b>  | 20 %          | 14 %        | 16 %          |
| <b>30.</b>  | 87 %          | 91 %        | 92 %          |
| <b>Průměrná<br/>úspěšnost</b>                               | <b>66 %</b>   | <b>65 %</b> | <b>53 %</b>   |
| <b>Celková<br/>úspěšnost</b>                                | <b>61 %</b>   |             |               |

(zdroj: vlastní tvorba)

## 5 DISKUZE

Krizová připravenost zdravotnické záchranné služby je téma velice aktuální a rozebírané nejen v kruzích odborné veřejnosti. Jedná se o schopnost poskytovatelů ZZS zajistit nezbytnou PNP obyvatelstvu při MU a krizových stavech v odpovídající kvalitě připravenými a odborně způsobilými jedinci. Má-li být zajištěna připravenost a odborná způsobilost těchto osob, musí se zajistit kvalitní příprava na základě odborně zpracovaných scénářů, přičemž schopnosti zaměstnanců ZZS musí být periodicky ověřovány.

Zásadní podíl na připravenosti a akceschopnosti výjezdových skupin poskytovatelů ZZS mají vzdělávací a výcviková střediska. Tato střediska jsou mnohdy součástí pracovišť krizové připravenosti jednotlivých krajských organizací. Pracoviště krizové připravenosti jednak zpracovávají návrh traumatologického plánu, včetně jeho pravidelných aktualizací, ale také návrhy na případné změny. Poskytovatele ZZS mají rovněž povinnost plnit úkoly dle postupů v rámci plánovacích dokumentů orgánů krizového řízení, havarijního plánování a dokumentů IZS (Fišer, 2011).

V posledních letech se klade důraz na zvýšení četnosti praktických nácviků podložených kvalitní teoretickou přípravou. Trnem v oku mnoha odborníků je ale celorepubliková nejednotnost při přípravě na krizové situace, která je způsobená decentralizací ZZS. Odlišnosti můžeme nalézt jak v designu uniforem posádek a označení vozidel, tak v podobě třídicích a identifikačních karet či při zpracování krizové dokumentace. V rámci publikace od Štětiny (2014) v podkapitole s názvem „Postup řešení hromadného postižení zdraví v přednemocniční a v časné nemocniční fázi na území ČR“, MUDr. Urbánek, Ph.D. tvrdí, že jedním z nejzásadnějších faktorů, který má vliv na řešení MU s HPO, je jednotný systém v rámci celé ČR. V ideálním případě pak systém, který bude propojený se systémy v sousedních státech. S tímto tvrzením pochopitelně musíme souhlasit, na druhou stranu je však potřeba dodat, že do dnešního dne takový systém v ČR nevznikl. ZZS na našem území doplácí na absenci centrálního vedení, v důsledku čehož není jednotná postupy ani vybavením k řešení jakéhokoliv hromadného neštěstí. Námi provedené dotazníkové šetření mezi vedoucími pracovníky VVS ukázalo, že příprava zaměstnanců na tyto situace se v jednotlivých krajích ČR liší. Naopak rozsah spolupráce s jinými organizacemi (ať už mezikrajská či přeshraniční) se dá považovat za dostačující, jelikož 80 % dotázaných některé ze zmíněných druhů spolupráce potvrdilo.

Dalším důležitým aspektem je bezpochyby účast členů výjezdových skupin na taktických a prověřovacích cvičeních. Urbánek (2014) uvádí, že v roce 2013 v rámci celé ČR cvičilo pouze 9,5 % lékařů (80 z 842) a 5,9 % NLZP (379 z 6 379). Takto nízká čísla jsou zarážející, navíc je potřeba přihlídnout k tomu, že někteří jedinci se zúčastňují cvičení opakovaně, tudíž skutečné počty osob jsou ještě mnohem nižší. Toto zjištění jen potvrzuje domněnku, že z praktického hlediska je krizová připravenost samotných členů výjezdových skupin na nedostatečné úrovni. Nevyvrací to ani fakt, že všichni vedoucí zaměstnanci VVS v našem průzkumu potvrdili účast svých zaměstnanců na odborných soutěžích a metodických cvičeních zaměřených na problematiku MU s HPO. Konkrétní počty osob, které se těchto akcí účastní, nám však nejsou známy.

Pro účely této diplomové práce byly stanoveny dva cíle, přičemž prvním cílem bylo posoudit připravenost VVS poskytovatelů ZZS krajů na problematiku MU s HPO. K dosažení tohoto cíle nám posloužil kvalitativní výzkum, formou dotazníkového šetření, kterého bylo ochotno se zúčastnit 10 zástupců jednotlivých krajských ZZS. Konkrétně se jednalo o vedoucí zaměstnance VVS těchto organizací.

Druhým cílem bylo zmapovat znalosti zaměstnanců poskytovatelů ZZS v totožné problematice, což se nám podařilo za pomoci kvantitativního dotazníkového šetření, provedeného v 11 krajích ČR.

K zodpovězení výzkumných otázek bylo nutné nejprve sumarizovat výsledky z dotazníků určených pro vedoucí pracovníky VVS a následně zhodnotit výsledky z dotazníků, které vyplňovali ostatní zaměstnanci ZZS.

Výzkumné otázky měly následující znění:

- Jaký je současný stav připravenosti vzdělávacích a výcvikových středisek poskytovatelů zdravotnických záchranných služeb na problematiku mimořádných událostí s hromadným postižením osob z pohledu vedoucích pracovníků těchto středisek?
- Jak se současný model vzdělávání odrazí na výsledcích dotazníkového šetření, určeného zaměstnancům zdravotnické záchranné služby?

Při zpracování empirické části jsme se museli vypořádat s faktem, že ne všechny oslovené organizace byly ochotné povolit sběr dat od jejích zaměstnanců. Zaznamenali jsme i případ, kdy organizace dotazníkové šetření schválila, průzkumu se ale zúčastnil pouze 1 zaměstnanec.

Na úvod analýzy výsledků je důležité konstatovat, že všech 10 krajských organizací, jejichž zástupci byli ochotní se průzkumu zúčastnit, disponuje VVS. Toto zjištění se jeví jako logické, jelikož povinností každé krajské ZZS dle § 9 zákona č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě je zřídit v rámci územních středisek jednotlivých krajských organizací své vlastní VVS. Stran personálního obsazení se v převážné většině případů jedná o totožný model, kdy každé VVS disponuje vedoucím tohoto střediska, jeho zástupcem a dále různým počtem lektorů (lékařů i NLZP) dle potřeb dané krajské organizace.

Rovněž všichni respondenti uvedli, že v jejich organizaci probíhá systematické vzdělávání zaměstnanců zaměřené na problematiku MU s HPO. Frekvence školení a časová dotace je v podstatě ve všech organizacích totožná a činí 4 hodiny na rok. Někteří respondenti uvedli častější frekvenci školení, resp. více hodin vyhrazených na tuto problematiku, přičemž 8 z 10 dotázaných zároveň uvedlo, že jejich organizace se řídí při školení dané problematiky standarty PNP.

Převážná většina, přesněji 80 % vedoucích pracovníků VVS potvrdilo, že průběžně ověřují vědomosti zaměstnanců v dané problematice. Nejčastější formou jsou testy či praktická cvičení, buď v rámci jejich organizace nebo celého IZS. Všech 10 zástupců krajských VVS, kteří se byli ochotní podrobit dotazníkovému šetření uvedlo, že zaměstnanci jejich organizace se účastní odborných soutěží a metodických cvičení zaměřených na problematiku MU s HPO. Zjišťování konkrétních počtů osob, jenž se účastní cvičení, nebylo předmětem této diplomové práce.

Jak již bylo výše zmíněno, 8 z 10 dotázaných potvrdilo spolupráci při metodických cvičeních s jinými krajskými ZZS, případně zahraničními ZZS, přičemž 6 zástupců uvedlo jak mezikrajskou, tak zároveň přeshraniční spolupráci. Toto zjištění je velice potěšující, jelikož se opakovaně, hlavně v zahraničí, prokázala důležitost zejména přeshraniční spolupráce v případě krizových situací různého charakteru.

Spolupráci s dalšími složkami IZS při přípravě svých zaměstnanců na danou problematiku potvrdilo 8 z 10 zástupců VVS. Tento výsledek se jeví jako logický, jelikož velkou část cvičení v rámci IZS připravuje místní HZS. Převážná většina poskytovatelů ZZS se pravidelně těchto akcí účastní, zásadní problém ale představuje mnohdy nevyhovující scénář cvičení, a v neposlední řadě také nízký zájem o cvičení ze strany zaměstnanců ZZS. (Urbánek, 2014)

Ohledně motivace svých zaměstnanců k dalšímu vzdělávání v dané problematice se všichni respondenti vyjádřili kladně, přičemž nejčastější formou ohodnocení



se ukázala finanční odměna či proplácení akreditovaných kurzů a odborných konferencí.

Na dotaz, zda během posledních 3 let došlo k nějakým zásadním změnám ohledně proškolení dané problematiky, 80 % dotázaných odpovědělo „Ano“. Podstatnými změnami se jeví především obnovení stávajícího materiálního vybavení, aplikace školení dle principů PHTLS či důraz na praktické nácviky na úkor teoretické přípravy zaměstnanců. Veselý (2017) ve svém díle poukazuje na různorodost materiálního vybavení pro MU napříč všemi kraji ČR. Upozorňuje především na odlišné formy logistického zabezpečení těchto prostředků, kdy jeden kraj využívá velké moduly, jiný má na vybraných výjezdových základnách boxy pro hromadná neštěstí apod. Toto zjištění se může jevit jako zásadní problém, zejména při mezikrajské spolupráci, kdy nejednotnost používaného materiálu může způsobit prodlevy v poskytování PNP.

Z tabulky 3 vyplývá, že s aktuální koncepcí vzdělávání je nespokojená pouze necelá 1/3 vedoucích pracovníků VVS, naopak 70 % dotázaných připravuje do budoucna další vzdělávací projekty pro zaměstnance týkající se problematiky MU s HPO. Na doplňující otázku, o jaký typ projektů se bude jednat, respondenti nejčastěji uváděli variantu zintenzivnění spolupráce v rámci IZS, včetně množství připravovaných cvičení, což je dle nás rozhodně krok správným směrem.

Na otázku, zda považují finanční prostředky, vydělované za účelem kvalitní přípravy zaměstnanců za dostatečné, zvolilo 80 % dotázaných možnost „Ano“. Financování ZZS je vícezdrojové, přičemž náklady na řešení MU a krizových situací jsou hrazeny z podílu, kterým na chod ZZS přispívá ministerstvo zdravotnictví ze státního rozpočtu. Každé pracoviště krizové připravenosti poskytovatele ZZS získá každoročně od státu 10 Kč na osobu, která má v daném kraji trvalý nebo hlášený pobyt (Slabý, 2016). S přísunem financí do oblasti krizové připravenosti jednotlivých krajských organizací nastává možnost pořízení např. nového vybavení a prostředků k řešení, plánování a organizaci MU či krizových situací. Optimistické představy ale zahání Urbánek (2014), který tvrdí, že ačkoliv je v dnešní době dostatek „krizových peněz“, krizových útvarů a kvanta krizových manažerů, domnívá se, že příprava zdravotnických služeb není na dostačující úrovni, přičemž zásadní nedostatek vidí v počtu jedinců, kteří se účastní cvičení. Mnohdy se cvičí jen s omezeným množstvím zaměstnanců a za plného provozu.

Závěrem této části diskuze lze konstatovat, že krizová připravenost poskytovatelů ZZS, alespoň v očích vedoucích pracovníků VVS, je na velmi dobré úrovni. Za slabé

stránky tohoto odvětví lze považovat např. nízký zájem členů výjezdových posádek se účastnit taktických a prověřovacích cvičení či nejednotnost v postupech napříč všemi kraji ČR. Naopak pozitivním zjištěním je snaha všech poskytovatelů ZZS motivovat zaměstnance k prohlubování znalostí v dané problematice, aplikace nejnovějších trendů z prostředí urgentní medicíny a medicíny katastrof či příprava vzdělávacích projektů v blízké budoucnosti.

Úroveň připravenosti samotných členů výjezdových skupin ZZS na MU s HPO nám nastíní výsledky z druhého dotazníkového šetření, konkrétně z jeho poslední části, která obsahovala vědomostní otázky.

Z informativní části dotazníkového šetření, provedeného mezi zaměstnanci poskytovatelů ZZS v 11 krajích ČR, vyšlo najevo, že z celkového počtu 240 respondentů se jich 170 pravidelně, 1x za rok, zúčastňuje školení zaměřeného na problematiku MU s HPO. 40 dotázaných se pravidelně školí 2x ročně, 20 respondentů 3x ročně a více a 10 jedinců se školení neúčastní. Toto zjištění je logické a očekávané, jelikož povinnost účastnit se školení zaměstnancům ukládá jednak § 53 zákona č. 96/2004 Sb., ale také interní předpisy jednotlivých krajských organizací. 52 % dotázaných považuje interval školení 1x ročně za naprosto dostačující. Nepochopitelné jsou odpovědi 10 respondentů, kteří uvedli, že se tohoto typu školení neúčastní. Nad důvody jejich odpovědí můžeme pouze spekulovat. Naopak naprostá většina všech respondentů (90 %) uvedla, že školení dané problematiky v rámci jejich organizace probíhá jak teoretickou, tak praktickou formou, což potvrzuje i vyjádření vedoucích pracovníků VVS, jakým směrem se bude příprava zaměstnanců ubírat v následujících letech.

64 % dotázaných je přesvědčeno, že vzdělávací akce, které v minulosti absolvovali, mají přínos pro výkon jejich profese. 82 % respondentů je toho názoru, že informace a postupy, které získali během školení, dokázali následně více či méně aplikovat v praxi. Toto pozitivní zjištění poukazuje na důležitost školení, nehledě na pohrdání edukačními akcemi ze strany některých jedinců.

S profesní kvalitou školitelů je spokojeno 91 % respondentů, s prostředím ve kterém se pořádají vzdělávací moduly 88 %, a s pomůckami, výukovými materiály a technickým vybavením jejich VVS 92 % dotázaných jedinců. To jen utvrzuje náš názor, že zajištění školicích akcí ze strany zaměstnavatele, ať už po personální či technické stránce, je v rámci námi zkoumaného vzorku na velice dobré úrovni.

Zásadním problémem se tudíž zákonitě musí jevit neochota samotných zaměstnanců prohlubovat své znalosti a dovednosti.

Tuto domněnku nám ale prakticky vyvrátily odpovědi na otázku č. 14, kde jsme zjišťovali, zda mají zaměstnanci zájem se dále vzdělávat a prohlubovat své vědomosti a dovednosti. Zájem o vzdělávací akce projevilo 98 % respondentů z celého zkoumaného vzorku. Navíc 67 % z nich by byli více či méně ochotní docházet na školení, aniž by tato byla finančně ohodnocená. 77 % dotázaných by uvítalo, kdyby součástí školení byla i psychologická příprava na MU s HPO.

Otázky 19 až 30 byly vědomostního rázu a měly přinejmenším nastínit znalosti zaměstnanců poskytovatelů ZZS v problematice řešení následků MU s HPO.

Z obrázku 24 je patrné, že výsledky u otázky č. 19, týkající se struktury traumatologického plánu, byly velice vyrovnané, ale nedostatečné. Nejvíce správných odpovědí jsme zaznamenali mezi lékaři s pouhými 47 % správných odpovědí. Obdobných výsledků dosáhli respondenti i u otázky č. 20, která se týkala intervalu aktualizace traumatologického plánu. Ani v tomto případě se žádné skupině nepodařilo dostat přes hranici 50 % úspěšnosti. Nejlépe v tomto případě odpovídal personál NLZP se 47 % správných odpovědí. Tento výsledek je zcela nedostačující, obzvláště u personálu NLZP, kdy absolventi vysokých či vyšších odborných škol v oboru zdravotnický záchranář tuto problematiku probírají v několika předmětech během celého studia.

Relativně dobré výsledky vykázali respondenti u otázky č. 21, která zjišťovala priority (skupiny) v mezinárodně užívané metodě START. Všichni dotázaní se dostali přes hranici 70 % správných odpovědí, přičemž nejlépe si vedli lékaři s 87 %.

O poznání horší výsledky jsme zaznamenali u otázky č. 22, kde byly zjišťovány parametry, které se hodnotí při třídění metodou START. Správnou odpověď zde uvedlo 60 % NLZP a pouze 57 % všech lékařů. Tyto výsledky jsou u zdravotnického personálu poměrně zarážející, jelikož metodu START musí bezpečně ovládat i příslušníci HZS ČR.

Absolutně nejlepších výsledků dosáhli respondenti u otázky č. 23, kde jsme se dotazovali na další postup u osoby, která nezačala spontánně dýchat ani po zprůchodnění dýchacích cest při MU s HPO. Správnou odpověď uvedlo celkem 91 % dotázaných, přičemž absolutně nejlepší výsledky byly zaznamenány u lékařů s 94 % správných odpovědí.

Relativně nevyrovnaných výsledků dosáhli respondenti u otázek č. 24 a 26, kde v obou případech měli zařadit pacienta dle priority ošetření. Nejlépe si z touto otázkou poradili lékaři, kteří dosáhli na 80 % (resp. 67 %) hranici úspěšnosti. NLZP odpovídali s totožnou úspěšností 65 % u obou otázek a řidiči s nedostačujícími 43 % (resp. 49 %) správných odpovědí.

Jak vyplývá z obrázku 30, ani u otázky č. 25, kde respondenti měli označit pacienty s přednostním transportem do zdravotnického zařízení, nejsou výsledky nikterak oslnivé. Nejlépe si vedli opět lékaři se 73 % správných odpovědí. Odpovědi ostatních zaměstnanců se pohybovaly kolem 50 % úspěšnosti. U této otázky je to poměrně překvapivé zjištění, jelikož správné určení priorit odsunu a časný transport do zdravotnického zařízení má zásadní vliv na další vývoj zdravotního stavu pacienta, tudíž by tuto problematiku měli členové výjezdových skupin, tedy zejména lékaři, bezpečně ovládat.

U otázky č. 27, kde dotazovaní určovali pacienty, které lze transportovat do zdravotnických zařízení pomocí nezdravotnických odsunových prostředků, nejlepších výsledků dosáhli respondenti ze skupiny NLZP s 80 % správných odpovědí. Lékaři odpovídali s úspěšností 73 %, řidiči s 62 %.

Poměrně unikátní situace nastala při vyhodnocení výsledků u otázky č. 28, u níž respondenti měli určit, kdo vyplňuje útržek „ZZS“ na třídící a identifikační kartě. Všechny 3 skupiny respondentů, tj. lékaři, NLZP i řidiči odpovídali shodně s úspěšností 73 %. V rámci této otázky, kde správná odpověď byla varianta „*vedoucí skupiny odsunu*“, se očekávaly mnohem lepší výsledky u řidičů, jelikož právě jim nejčastěji náleží funkce vedoucího skupiny odsunu v případě MU s HPO.

Absolutně nejhorších výsledků dosáhli respondenti u otázky č. 29, kde měli určit vedoucího třídící skupiny při HPO. Správnou variantu „*pouze lékař*“ v celém zkoumaném vzorku označilo pouze 15 % dotázaných, přičemž nejlepších výsledků dosáhli lékaři s pouhými 20 % správných odpovědí. Takto tristní výsledky jsou nejpravděpodobněji způsobené nepozorností respondentů při čtení zadání otázky. Nejčastější odpovědí totiž byla varianta „*zdravotnický záchranář nebo lékař*“, tudíž lze předpokládat, že respondenti chybně určovali vedoucího zdravotnické složky zásahu, namísto vedoucího třídící skupiny.

Naopak u poslední vědomostní otázky byly zaznamenány nad očekávání dobré výsledky. Všichni respondenti se dostali přes hranici 85 % úspěšnosti. Nejlepších výsledků dosáhli řidiči s 92 %.

Vyhnálek (2012) prováděl kvantitativní výzkum, ve kterém převážná část otázek byla podobného charakteru, jako vědomostní otázky v našem dotazníkovém šetření. Za účelem porovnání výsledků z obou dotazníkových šetření jsme vybrali 3 otázky, které se objevují jak v našem výzkumném šetření, tak u Vyhnálka. Ohledně správného určení barev, používaných při třídění metodou START, naši respondenti odpovídali s úspěšností 78 %. Ve Vyhnáلكově průzkumu respondenti odpovídali v 97 % případů. V rámci otázky, zjišťující parametry, které se hodnotí při třídění metodou START, jsme zaznamenali 51 % správných odpovědí. Respondenti ve Vyhnáلكově průzkumu odpovídali s úspěšností 33 % správných odpovědí. Razantní rozdíl jsme zaznamenali u otázky č. 30, kde jsem se stejně jako Vyhnálek dotazovali na velitele zásahu v místě MU. V našem dotazníkovém šetření respondenti odpovídali s úspěšností 90 % správných odpovědí, naopak u Vyhnálka dotázání získali pouze 8 % správných odpovědí v rámci celého vzorku. Výsledná úspěšnost odpovědí všech respondentů v jeho případě činila 65 %, což je zanedbatelný rozdíl oproti výsledkům z našeho dotazníkového šetření (61 %).

Ke zlepšení stávající situace by zcela jistě přispěly následující faktory:

- centralizace ZZS s jednotným vedením organizace,
- jednotné technické prostředky a algoritmy pro školení dané problematiky v rámci celé ČR,
- vytvoření dozorčího orgánu, který by vytvářel náměty cvičení za zdravotnickou složku a následně by je vyhodnocoval,
- povinnost všech zaměstnanců účastnit se taktických a prověřovacích cvičení v konkrétních intervalech.

Získané výsledky jsou poměrně zarážející, neboť se jedná o problematiku, která se pravidelně školí a cvičí v rámci všech VVS v ČR. Primární úlohu v odborné přípravě zaměstnanců poskytovatelů ZZS hrají právě VVS, u kterých jsme zjistili, že jejich připravenost je na relativně dobré úrovni s poměrně nadějnými vizemi do budoucna. Tímto zjištěním jsme si zároveň odpověděli na první výzkumnou otázku. Problém tedy musí být na straně samotných členů výjezdových skupin, kteří se nedostatečně věnují dané problematice. Z tabulky 4 vyplývá, že v rámci všech vědomostních otázek si nejlépe vedli lékaři, kteří dosáhli nejlepších výsledků (66 %) o pouhé 1 % před NLZP (65 %). Skupina „řidiči“ o 3 % přesáhla pomyslnou hranici 50 %. V rámci zodpovězení

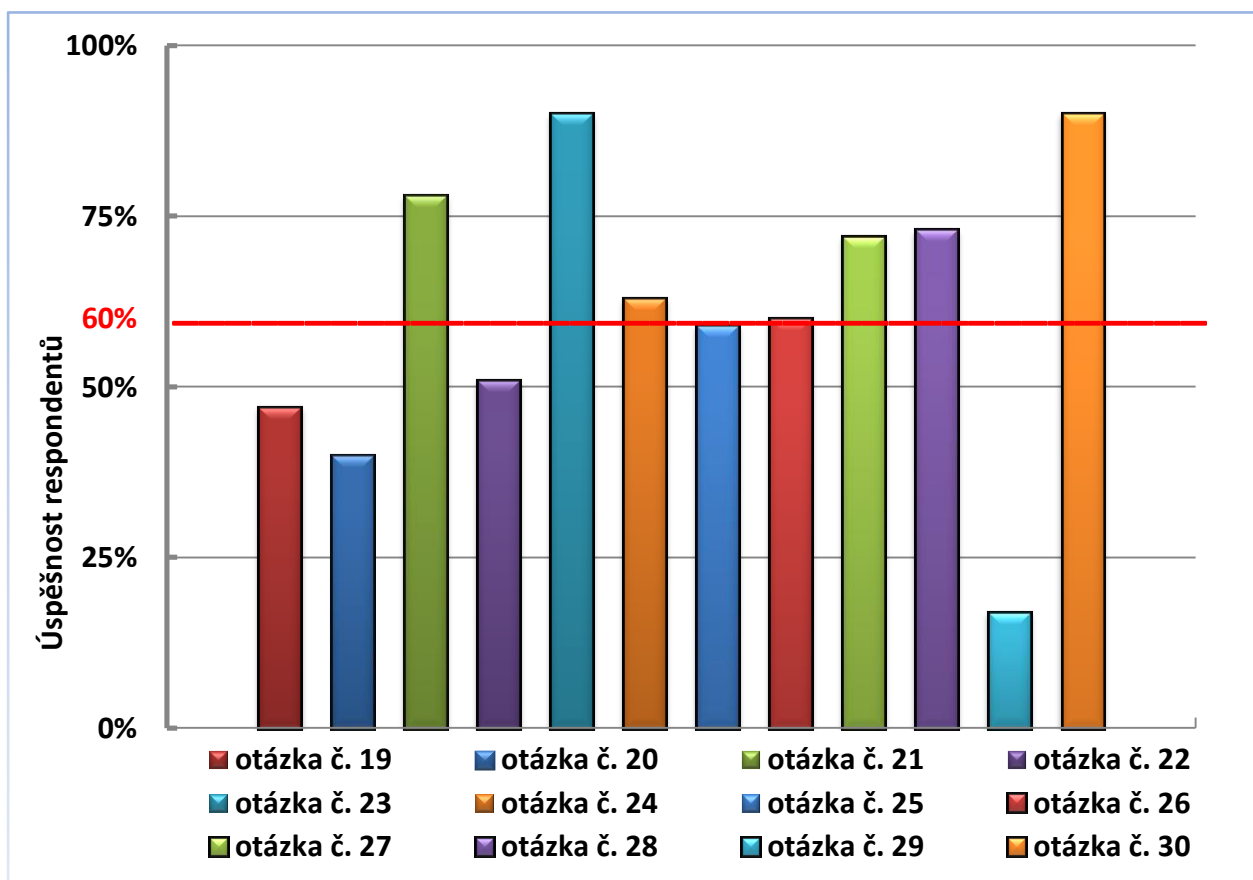
druhé výzkumné otázky je potřeba konstatovat, že aktuální model vzdělávání nezaručil dostatečné výsledky respondentů.

Po vyhodnocení vědomostních otázek z dotazníků určených pro zaměstnance ZZS bylo možné porovnat získané výsledky se stanovenou hypotézou.

**Hypotéza:** Úspěšnost odpovědí zaměstnanců poskytovatelů zdravotnické záchranné služby v dotazníkovém šetření zaměřeném na mimořádné události s hromadným postižením osob bude dosahovat alespoň 60 %.

K potvrzení či vyvrácení této hypotézy bylo zásadní analyzovat otázky 19–30, které se týkaly vědomostí zaměstnanců ZZS v problematice MU s HPO. Jak vyplývá z tabulky 4, celková úspěšnost odpovědí na vědomostní otázky činila 61 %, tudíž **hypotéza se potvrdila**.

Obrázek 36 znázorňuje procentuální úspěšnost odpovědí všech respondentů na vědomostní otázky 19-30. Červená čára zobrazuje hranici 60 % úspěšnosti, kterou jsme si stanovili pro potvrzení či vyvrácení hypotézy.



Obrázek 36 – Souhrn odpovědí na otázky 19-30

(zdroj: vlastní výzkum)

Rekapitulací všech výsledků jsme získali informace, potřebné pro zpracování uceleného přehledu, jenž poslouží zástupcům jednotlivých výcvikových a vzdělávacích středisek poskytovatelů zdravotnických záchranných služeb k zefektivnění přípravy svých zaměstnanců na MU s HPO. Z důvodu příslibení anonymní interpretace výsledků v této diplomové práci, budou konkrétní data předána na vyžádání pouze vedoucím pracovníkům VVS, jejichž zaměstnanci se zúčastnili průzkumu.

## 6 ZÁVĚR

Tato diplomová práce přiblížila úroveň připravenosti vzdělávacích a výcvikových středisek poskytovatelů zdravotnických záchranných služeb, resp. míru znalostí zaměstnanců těchto organizací v problematice mimořádných událostí s hromadným postižením osob.

Teoretická část se mj. zabývala zdravotnickou záchrannou službou, jakožto poskytovatelem přednemocniční neodkladné péče a jiných služeb, komplexně přiblížila činnost této organizace v místě mimořádné události s hromadným postižením osob a její postavení v rámci integrovaného záchranného systému. Dále se práce věnovala krizovému managementu ve zdravotnictví, přičemž se podrobně zaměřila na popis klíčového dokumentu pro danou oblast – na traumatologický plán poskytovatele zdravotnické záchranné služby. V neposlední řadě byla v práci přiblížena problematika celoživotního vzdělávání zaměstnanců zdravotnické záchranné služby, včetně činnosti vzdělávacího a výcvikového střediska.

Primárním cílem této práce bylo posoudit připravenost vzdělávacích a výcvikových středisek poskytovatelů zdravotnických záchranných služeb krajů na problematiku mimořádných událostí s hromadným postižením osob a také zmapovat znalosti zaměstnanců těchto organizací v dané oblasti. Na základě vyhodnocení dotazníkových šetření bylo zjištěno, že navzdory povětšinou kvalitního zajištění ze strany vzdělávacích a výcvikových středisek jsou znalosti zaměstnanců v této problematice nevyhovující.

Závěrem lze konstatovat, že jednotlivá vzdělávací a výcviková střediska by se měla více zaměřit na odbornou přípravu svých zaměstnanců, týkající se těchto krizových situací. K tomu by jim mohly posloužit i výsledky z dané diplomové práce, které budou na vyžádání předloženy zástupcům jednotlivých vzdělávacích a výcvikových středisek.



## 7 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

AMERICAN COLLEGE OF EMERGENCY PHYSICIANS. *Definition of Emergency Medicine*. American College of Emergency Physicians. [online]. 2015 [cit. 2019-04-15]. Dostupné z: <https://www.acep.org/Clinical---Practice-Management/Definition-of-Emergency-Medicine/#sm.00007lk6hq91se8nr8h1xqwxtgmpn>

ANTUŠÁK, E. *Krizový management. Hrozby, krize, příležitosti*. 1. vydání. Praha: Wolters Kluwer, 2009. ISBN 978-80-7357-488-8.

ČESKÁ LÉKAŘSKÁ KOMORA. Stavovský předpis č. 16. *Systém celoživotního vzdělávání lékařů*. [online]. 2017. [cit. 2019-04-16] Dostupné z: <https://www.lkcr.cz/stavovsky-predpis-c-16-207.html>

ČESKÁ LÉKAŘSKÁ SPOLEČNOST Jana Evangelisty Purkyně Doporučený postup OS UM a MK. *Třídící a identifikační karta pro lékařské třídění při hromadném postižení zdraví na území ČR*. [online]. 2009. [cit. 2019-03-29] Dostupné z: [https://www.urgmed.cz/postupy/2009\\_visacka.pdf](https://www.urgmed.cz/postupy/2009_visacka.pdf)

ČESKÁ LÉKAŘSKÁ SPOLEČNOST Jana Evangelisty Purkyně: Doporučený postup OS UM a MK č. 18 *Hromadné postižení zdraví – postup řešení zdravotnickou záchrannou službou v terénu*. [online]. 2011. [cit. 2019-03-29] Dostupné z: [http://www.urgmed.cz/postupy/2011\\_HPZ.pdf](http://www.urgmed.cz/postupy/2011_HPZ.pdf)

ČESKÁ LÉKAŘSKÁ SPOLEČNOST Jana Evangelisty Purkyně. Společnost UM a MK. Pozvánka: *XXV. Dostálovy dny urgentní medicíny*. [online]. 2018. [cit. 2019-04-08] Dostupné z: [http://www.cls.cz/dokumenty/XXV\\_Dostalovy\\_dny\\_10\\_2018\\_pozvanka.pdf](http://www.cls.cz/dokumenty/XXV_Dostalovy_dny_10_2018_pozvanka.pdf)

ČUNDRLE, I., ZEMANOVÁ, J. Prim. MUDr. Jiří Dostál, nový duch moravskoslezské anestezie [online prezentace]. In: *Česká společnost anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny* [cit. 2019-04-03]. Dostupné z: <http://www.csarim.cz/Public/csim/CSARIM%202014/04cundrle.pdf>

DOKUMENTACE IZS. In: *HZS ČR* [online]. 2015. [cit. 2019-04-14]. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/clanek/dokumentace-izs-587832.aspx>

DOKUMENTACE IZS. *Podíl účasti základních a ostatních složek IZS při řešení MU*. [online]. 2017 [cit. 2019-04-03]. Dostupné z: [http://hexxa.websystem.cz/upload.cs/5/566b1f44-b\\_1-izs.jpg](http://hexxa.websystem.cz/upload.cs/5/566b1f44-b_1-izs.jpg)

DVOŘÁČEK, D. Historie zdravotnické záchranné služby v ČR. *Urgentní medicína: časopis pro neodkladnou lékařskou péči*. 2010, roč. 13, č. 2 str. 32-34. ISSN 1212-1924.

DVOŘÁČEK, D. Střípky z historie. *Urgentní medicína: časopis pro neodkladnou lékařskou péči*. 2012, roč. 15, č. 1, s. 32 – 34. ISSN 1212-1924.

FÍŠER, V. Krizové řízení v oblasti zdravotnictví. 2006. [online]. [cit. 2019-04-11]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/soubor/modul-j-kr-v-oblasti-zdravotnictvi-pdf.aspx>

FÍŠER, V. Zastavení s traumatologickými plány. *Urgentní medicína - časopis pro neodkladnou lékařskou péči*. 2011, roč. 14, č. 1, s. 6 –10. ISSN 1212-1924

GŘ HZS ČR: *Pojmy a definice krizového řízení. Specifikace typů krizových situací* [online]. Praha, 2017 [cit. 2019-04-15]. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/clanek/krizove-rizeni-a-cnp-ke-stazeni-ff.aspx?q=Y2hudW09Mw%3D%3D>

GUNN, S. W. *Dictionary of disaster medicine and humanitarian relief*. Second edition. New York: Springer, [2013]. ISBN 9781461444442.

HENDRYCH T. Termín krizová situace a jeho vymezení v krizovém řízení. In: „112“, *Odborný časopis požární ochrany, integrovaného záchranného systému a ochrany obyvatelstva*. Ročník VII, č.6/2008. [online]. [cit. 2019-04-17]. Dostupné z: [http://www.hzsmk.cz/sklad/kraoo/publikace/004termin\\_krizsit.pdf](http://www.hzsmk.cz/sklad/kraoo/publikace/004termin_krizsit.pdf)

Historie Zdravotnické záchranné služby. In: *ZZS HMP*. 2018. [online]. [cit. 2019-03-14]. Dostupné z: [http://www.zzshmp.cz/?page\\_id=256](http://www.zzshmp.cz/?page_id=256)

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

MINISTRY OF DEFENCE. *Clinical Guidelines for Operations* [online]. 3. vyd. 2012 [cit. 2019-04-02]. Dostupné z: [https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/79106/20121204-8-AVB-CGO\\_Online\\_2012.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/79106/20121204-8-AVB-CGO_Online_2012.pdf)

NAEMT. National Association of Emergency Medical Technicians. *Prehospital Trauma Life Support*. [online]. 2019 [cit. 2019-03-28] Dostupné z: <https://www.naemt.org/education/phtls>

PLEVOVÁ, I. 2012. *Management v ošetrovatelství*. Praha: Grada. Sestra (Grada). ISBN 9788024738710.

POKORNÝ, J. *Urgentní medicína*. 1. vyd. Praha: Galén, 2004, 547 s., obr. ISBN 80-726-2259-5.

Rallye Rejvíz, o.s. *O Rallye Rejvíz*. [online]. 2019 [cit. 2019-04-03] Dostupné z: <https://rallye-rejviz.cz/onas/>

REMEŠ, R., TRNOVSKÁ S. *Praktická příručka přednemocniční urgentní medicíny*. 1. vyd. Praha: Grada, 2013, 240 s. ISBN 978-802-4745-305.

RUBEK, A., RYBA, A. Komplexní vzdělávání zaměstnanců ZZS-HMP-ÚSZS. *Urgentní medicína: časopis pro neodkladnou lékařskou péči*, 2009, roč. 12, č. 4, s. 8-11. ISSN 1212-1924

RYBA, A. Konference: Inovace systému profesního rozvoje záchranářů. *Urgentní medicína: časopis pro neodkladnou lékařskou péči*. 2008, roč. 11, č. 3, s. 38-40. ISSN 1212-1924

SHAURYA, T. *The Scoop and Run Method of Pre-clinical Care for Trauma Victims*. [online]. 2019 [cit. 2019-04-08]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2997263/>

SIGMUND, D. Vzdělávání záchranářů je nezbytností. *Časopis Zdravotnické noviny: týdeník odborných profesí ve zdravotnictví*. 2010, roč. 59, č. 20, s. 22. ISSN 1085-2355

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

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

SLABÝ, M. *Počet výjezdů ZZS v roce 2017 opět vzrostl*. [online]. 2018 [cit. 2019-04-11]. Dostupné z: <http://www.terapie.digital/nazory/uhel-pohledu/pocet-vyjezdu-zzs-v-roce-2017-opet-vzrostl.html?authToken=null#>

ST. PIERRE, et al. *Crisis management in acute care settings: human factors and team psychology in a high stakes environment*. New York: Springer, c2008, xi, 234 p. ISBN 3540710612.

STONE, C. Keith; HUMPHRIES, L. Roger. *Current. Diagnosis & Treatment*. McGraw-Hill Education – Europe, 8. vydání, 2017. ISBN: 0071840613

ŠEBLOVÁ, J., KNOR J. 2013. *Urgentní medicína v klinické praxi lékaře*. Praha: Grada, 400 s., xvi s. obr. příl. ISBN 9788024744346.

ŠEBLOVÁ, J., et al. Metodika postupů a logistiky při mimořádné události a jejich uplatnění v praxi. *Urgentní medicína: časopis pro neodkladnou lékařskou péči*. [online]. 2008, 11, 1/2008, 8-9s. [cit. 2019-04-12]. Dostupné z: [http://urgentnimedicina.cz/casopisy/UM\\_2008\\_01.pdf](http://urgentnimedicina.cz/casopisy/UM_2008_01.pdf)

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

ŠÍN, R., et al. *Medicína katastrof*. 1. vyd. Praha: Galén, 2017, 351 s. ISBN 978-80-7492-295-4

ŠNAJDROVÁ L. Kredity už nesbírejte! [online]. 2017 [cit. 2019-04-11]. Dostupné z: <https://www.osetrovatelstvi.info/kredity-uz-nesbirejte/>

ŠTĚTINA, J. *Medicína katastrof a hromadných neštěstí*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2000, 429 s. ISBN 80-716-9688-9.

ŠTĚTINA, J., et. al. *Zdravotnictví a integrovaný záchranný systém při hromadných neštěstích a katastrofách*. 1. vyd. Praha: Grada, 2014, 557 s., [24] s. obr. příl. ISBN 978-802-4745-787.

ŠVARCOVÁ, I., NAVRÁTIL, J.: Návrh metodického postupu hodnocení krizové připravenosti. *Urgentní medicína: časopis pro neodkladnou lékařskou péči*. 2017, 20, 4/2017, 6-11s. ISSN 1212-1924.

TACTICAL COMBAT CASUALTY CARE. *Třídění zraněných „START“* [online]. 2012 [cit. 2019-04-30]. Dostupné z: <https://armyccc.webnode.cz/tactical-combat-casualty-care/trideni-zranenych/>

URBÁNEK, P. *Hromadná postižení zdraví – modelové postupy a řešení v přednemocniční péči*. Brno. Disertační práce. Masarykova univerzita. Lékařská fakulta In: [urgmed.cz](http://www.urgmed.cz). 2007. [online]. [cit. 2019-03-31]. Dostupné z: [http://www.urgmed.cz/meka/07\\_urbanek\\_hromadna\\_postizeni.pdf](http://www.urgmed.cz/meka/07_urbanek_hromadna_postizeni.pdf)

URBÁNEK, P., MEKA., OS UM a MK., ČLS JEP. *Visačka pro HPZ – karta pro lékařské třídění a identifikaci při hromadném postižení zdraví*. In: [urgmed.cz](http://www.urgmed.cz). 2008. [online]. [cit. 2019-04-01]. Dostupné z: [http://www.urgmed.cz/meka/08\\_visacka\\_manual.pdf](http://www.urgmed.cz/meka/08_visacka_manual.pdf)

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

VESELÝ, M. Řešení mimořádné události s hromadným postižením osob zdravotnickou složkou – doporučení vs. realita. In: *Medicína katastrof*. Luhačovice, Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2017. 57-58. ISBN 978-80-7454-667-9.

VILÁŠEK, J., et al. *Integrovaný záchranný systém ČR na počátku 21. století*. 1. vydání. Praha: Karolinum, 2014. ISBN 978-80-246-2477-8.

Vyhláška č. 55/2011 Sb., o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků. In: *Sbírka zákonů*. 2011, ročník 2011, částka 20, s. 482-544. ISSN 1211-1244.

Vyhláška č. 240/2012 Sb., kterou se provádí zákon o zdravotnické záchranné službě. In: *Sbírka zákonů*. 2012, ročník 2012, částka 82. s. 3226-3231. ISSN 1211-1244.

Vyhláška č. 328/2001 Sb., o některých podrobnostech zabezpečení integrovaného záchranného systému. In: *Sbírka zákonů*. 2001. ročník 2001, částka 127, s. 7447-7479. ISSN 1211-1244.

Vyhláška č. 434/1992 Sb., o zdravotnické záchranné službě. In: *Sbírka zákonů*. 1992, ročník 1992, částka 41. s. 2466-2470. ISSN 1211-1244.

VYHNÁLEK, J. *Spolupráce složek integrovaného záchranného systému při katastrofách a hromadných neštěstích*. České Budějovice, 2012. Bakalářská práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta. Vedoucí práce MUDr. Tuček Jan [cit. 2019-04-23] Dostupné z: [http://theses.cz/id/9ukbg0/Bakalsk\\_prce\\_Jakub\\_Vyhnlek\\_ZZ\\_rok\\_2012.pdf](http://theses.cz/id/9ukbg0/Bakalsk_prce_Jakub_Vyhnlek_ZZ_rok_2012.pdf)

WHO. Hazard Classification *Emergency health training programme for Africa* [online]. 1998 [cit. 2019-04-02]. Dostupné z: <http://apps.who.int/disasters/repo/5506.pdf>

Základy medicíny katastrof: *Organizace krizového řízení ve zdravotnictví*. [online]. 2016 [cit. 2019-04-05] Dostupné z: <http://zsf.sirdik.org/kapitola1/1-3-2-organizace-krizoveho-rizeni-ve-zdravotnictvi>

Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů. In: *Sbírka zákonů*. 2000a. ročník 2000, částka 73, s. 3461-3474. ISSN 1211-1244.

Zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon). In: *Sbírka zákonů*. 2000b. ročník 2000, částka 73, s. 3475-3487. ISSN 1211 - 1244.

Zákon č. 320/2015 Sb., o Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů (zákon o hasičském záchranném sboru). In: *Sbírka zákonů*. 2015. ročník 2015, částka 135, s. 4307-4324. ISSN 1211 - 1244.

Zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování. In: *Sbírka zákonů*. 2011a, ročník 2011, částka 131. s. 4730-4801. ISSN 1211-1244.

Zákon č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě. In: *Sbírka zákonů*. 2011b, ročník 2011, částka 131, s. 4839-4848. ISSN 1211-1244.

ZZS JMK. 18. *Brněnské dny urgentní medicíny*. [online]. 2018 [cit. 2019-04-02]  
Dostupné z: <http://www.brnenske-dny.cz/>

ZZS HMP. Krizová připravenost [online]. 2018 [cit. 2019-04-12]. Dostupné z:  
<https://www.zzshmp.cz/krizova-pripravenost/>

## 8 SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

**ALS** – Advanced Life Support

**ARIP** – anestezie, resuscitace a intenzivní péče

**ARO** – anesteziologicko-resuscitační oddělení

**AZZS** – Asociace zdravotnických záchranných služeb

**ČČK** – Český červený kříž

**ČLK** – Česká lékařská komora

**ČLS JEP** – Česká lékařská společnost Jana Evangelisty Purkyně

**ČR** – Česká republika

**ČSN** – česká státní norma

**DC** – dýchací cesty

**DPČ** – dohoda o pracovní činnosti

**DPP** – dohoda o provedení práce

**EKG** – elektrokardiogram

**GŘ HZS ČR** – Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky

**HN** – hromadné neštěstí

**HPO** – hromadné postižení osob

**HPP** – hlavní pracovní poměr

**HZS** – hasičský záchranný sbor

**IZS** – integrovaný záchranný systém

**JPO** – jednotka požární ochrany

**KPR** – kardiopulmonální resuscitace

**KŘ** – krizové řízení

**KS** – krizový stav

**LZS** – letecká záchranná služba

**MK** – medicína katastrof

**MU** – mimořádná událost

**MV** – ministerstvo vnitra

**MZ** – ministerstvo zdravotnictví

**NLZP** – nelékařský zdravotnický personál

**PČR** – Policie České republiky

**PHTLS** – Prehospital Trauma Life Support



**PNP** – přednemocniční neodkladná péče  
**RLP** – rychlá lékařská pomoc  
**RV** – rendez-vous  
**RZP** – rychlá zdravotnická pomoc  
**START** – snadné třídění a rychlá terapie  
**TANR** – telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace  
**TAPP** – telefonicky asistovaná první pomoc  
**TIK** – třídící a identifikační karta  
**TP** – traumatologický plán  
**VVS** – vzdělávací a výcvikové středisko  
**WHO** – World Health Organization  
**ZaLP** – záchranné a likvidační práce  
**ZOS** – zdravotnické operační středisko  
**ZZS** – zdravotnická záchranná služba  
**ZZS HMP** - Zdravotnická záchranná služba hlavního města Prahy

## 9 SEZNAM POUŽITÝCH OBRÁZKŮ A TABULEK

|   |           |
|---|-----------|
| <i>Obrázek 1 – Stoupající tendence počtů výjezdů v letech 2008-2017 .....</i> | <i>15</i> |
| <i>Obrázek 2 – Třídící a identifikační karta .....</i>                        | <i>20</i> |
| <i>Obrázek 3 – Schéma k třídění metodou START .....</i>                       | <i>22</i> |
| <i>Obrázek 4 – Přehled krizových stavů .....</i>                              | <i>24</i> |
| <i>Obrázek 5 – Podíl složek IZS na zajištění zásahu.....</i>                  | <i>27</i> |
| <i>Obrázek 6 – Odpovědi na otázku č. 1.....</i>                               | <i>54</i> |
| <i>Obrázek 7 – Odpovědi na otázku č. 2.....</i>                               | <i>55</i> |
| <i>Obrázek 8 – Odpovědi na otázku č. 3.....</i>                               | <i>56</i> |
| <i>Obrázek 9 – Odpovědi na otázku č. 4.....</i>                               | <i>57</i> |
| <i>Obrázek 10 – Odpovědi na otázku č. 5.....</i>                              | <i>58</i> |
| <i>Obrázek 11 – Odpovědi na otázku č. 6.....</i>                              | <i>60</i> |
| <i>Obrázek 12 – Odpovědi na otázku č. 7.....</i>                              | <i>61</i> |
| <i>Obrázek 13 – Odpovědi na otázku č. 8.....</i>                              | <i>62</i> |
| <i>Obrázek 14 – Odpovědi na otázku č. 9.....</i>                              | <i>63</i> |
| <i>Obrázek 15 – Odpovědi na otázku č. 10.....</i>                             | <i>64</i> |
| <i>Obrázek 16 – Odpovědi na otázku č. 11.....</i>                             | <i>65</i> |
| <i>Obrázek 17 – Odpovědi na otázku č. 12.....</i>                             | <i>66</i> |
| <i>Obrázek 18 – Odpovědi na otázku č. 13.....</i>                             | <i>67</i> |
| <i>Obrázek 19 – Odpovědi na otázku č. 14.....</i>                             | <i>68</i> |
| <i>Obrázek 20 – Odpovědi na otázku č. 15.....</i>                             | <i>69</i> |
| <i>Obrázek 21 – Odpovědi na otázku č. 16.....</i>                             | <i>70</i> |
| <i>Obrázek 22 – Odpovědi na otázku č. 17.....</i>                             | <i>71</i> |
| <i>Obrázek 23 – Odpovědi na otázku č. 18.....</i>                             | <i>72</i> |
| <i>Obrázek 24 – Odpovědi na otázku č. 19.....</i>                             | <i>73</i> |
| <i>Obrázek 25 – Odpovědi na otázku č. 20.....</i>                             | <i>74</i> |
| <i>Obrázek 26 – Odpovědi na otázku č. 21.....</i>                             | <i>75</i> |
| <i>Obrázek 27 – Odpovědi na otázku č. 22.....</i>                             | <i>76</i> |
| <i>Obrázek 28 – Odpovědi na otázku č. 23.....</i>                             | <i>77</i> |
| <i>Obrázek 29 – Odpovědi na otázku č. 24.....</i>                             | <i>78</i> |
| <i>Obrázek 30 – Odpovědi na otázku č. 25.....</i>                             | <i>79</i> |

|   |    |
|---|----|
| <i>Obrázek 31 – Odpovědi na otázku č. 26</i> .....                                | 80 |
| <i>Obrázek 32 – Odpovědi na otázku č. 27</i> .....                                | 81 |
| <i>Obrázek 33 – Odpovědi na otázku č. 28</i> .....                                | 82 |
| <i>Obrázek 34 – Odpovědi na otázku č. 29</i> .....                                | 83 |
| <i>Obrázek 35 – Odpovědi na otázku č. 30</i> .....                                | 84 |
| <i>Obrázek 36 – Souhrn odpovědí na otázky 19-30</i> .....                         | 94 |
| <br>  |    |
| Tabulka 1 – Přehled dotazníků pro vedoucí pracovníky VVS .....                    | 41 |
| Tabulka 2 – Přehled dotazníků pro zaměstnance ZZS .....                           | 42 |
| Tabulka 3 – Souhrn výsledků z dotazníku č. 1 .....                                | 53 |
| Tabulka 4 – Přehled úspěšnosti odpovědí na otázky 19–30 dle pracovní pozice ..... | 85 |

## **10 SEZNAM PŘÍLOH**

Příloha A – *Žádost o schválení dotazníkového šření*

Příloha B – *Dotazník pro vedoucí pracovníky vzdělávacích a výcvikových středisek*

Příloha C – *Dotazník pro zaměstnance ZZS*

### Žádost o schválení dotazníkového šetření

Dobrý den,

obracím se na Vás s prosbou o schválení dotazníkového šetření mezi zaměstnanci Vaší organizace. Jmenuji se Illya Bramskiy a jsem studentem druhého ročníku oboru Civilní nouzová připravenost na Zdravotně sociální fakultě Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích. Zároveň jsem zaměstnancem v Oblastní nemocnici Kladno – oddělení urgentního příjmu a také u ZZS SČK jako zdravotnický záchranář. Momentálně zpracovávám diplomovou práci na téma „*Připravenost krajských vzdělávacích a výcvikových středisek poskytovatelů zdravotnických záchranných služeb na problematiku mimořádných událostí s hromadným postižením osob*“.

Praktická část mé práce bude postavená právě na výsledcích, které bych rád získal dotazníkovým šetřením mj. i od Vašich zaměstnanců. Výsledky šetření budou anonymní a stejně tak budou také prezentovány. Tyto výsledky budou v budoucnu poskytnuty jednotlivým Vzdělávacím a výcvikovým střediskům jako zpětná vazba pro jejich edukační činnost.

V příloze přikládám 2 dotazníky – jeden pro vedoucího vzdělávacího a výcvikového střediska ve Vaší organizaci, druhý pro ostatní zaměstnance (lékaře, ZZ a řidiče).

Celorepublikový průzkum bude probíhat v době od 1. 2. 2019 do 15. 4. 2019.

Děkuji za kladné vyřízení mé žádosti.

S pozdravem,

Bramskiy Illya

### **Dotazník k diplomové práci**

Dobrý den,

jmenuji se Illya Bramskiy a jsem studentem druhého ročníku oboru Civilní nouzová připravenost na Zdravotně sociální fakultě Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích. Momentálně zpracovávám diplomovou práci na téma „*Připravenost krajských vzdělávacích a výcvikových středisek poskytovatelů zdravotnických záchranných služeb na problematiku mimořádných událostí s hromadným postižením osob*“. Praktická část mé práce bude postavená na výsledcích dotazníkového šetření prováděného mj. mezi vedoucími pracovníky vzdělávacích a výcvikových středisek jednotlivých ZZS. Proto bych Vás rád touto cestou požádal o vyplnění následujícího krátkého dotazníku. Vaše výsledky budou cennou a nenahraditelnou součástí výzkumu, přičemž tyto výsledky budou použity pouze pro potřeby mé diplomové práce. Odpovědi na otázky prosím zakřížkujte, případně dopište Vaši odpověď. Předem děkuji za Vaši spolupráci.

**1. U které krajské zdravotnické záchranné služby jste zaměstnán/á?**

.....

**2. Disponuje Vaše organizace výcvikovým a vzdělávacím střediskem?**

Ne

Ano

*Pokud jste zvolili možnost „Ano“, doplňte prosím personální obsazení Vašeho VVS.*

.....  
.....  
.....  
.....

**3. Probíhá ve Vaší organizaci systematické vzdělávání zaměstnanců zaměřené na problematiku mimořádných událostí s hromadným postižením osob?**

Ne

Ano

*Pokud „Ano“, jak často?*

.....

**4. Ověřujete nějakým způsobem vědomosti zaměstnanců v dané problematice?**

Ne

Ano

*Pokud „Ano“, jakým způsobem?*

.....  
.....  
.....

**5. Používáte při školení dané problematiky standardy PNP?**

Ne

Ano

**6. Účastní se zaměstnanci Vaší organizace odborných soutěží a metodických cvičení zaměřených na problematiku mimořádných událostí s hromadným postižením osob?**

Ne

Ano

**7. Spolupracujete při metodických cvičeních s jinými krajskými ZZS případně zahraničními ZZS?**

Ne

Ano

*Pokud „Ano“, dopište prosím druh spolupráce a s kým (mezikrajská, přeshraniční atd.)*

.....  
.....  
.....

**8. Spolupracujete s dalšími složkami IZS (event. jinými organizacemi) při přípravě svých zaměstnanců na danou problematiku?**

Ne

Ano

*Pokud „Ano“, s kým a jakým způsobem?*

.....  
.....  
.....

**9. Motivujete nějakým způsobem Vaše zaměstnance k dalšímu vzdělávání v dané problematice?**

Ne

Ano

*Pokud „Ano“, jakým?*

.....  
.....  
.....

**10. Došlo během posledních 3 let k nějakým zásadním změnám ohledně proškolení dané problematiky?**

Ne

Ano

*Pokud „Ano“, k jakým?*

.....  
.....  
.....

**11. Změnili byste dosavadní koncepci vzdělávání zaměstnanců?**

Ne

Ano

*Pokud „Ano“, jak?*

.....  
.....  
.....



**12. Připravujete do budoucna nějaký další vzdělávací projekty pro Vaše zaměstnance týkající se problematiky mimořádných události s hromadným postižením osob?**

Ne

Ano

*Pokud „Ano“, jaké?*

.....  
.....  
.....  
.....

**13. Považujete finanční prostředky, vydělované za účelem kvalitní přípravy Vašich zaměstnanců, za dostatečné?**

Ne

Ano

**14. V čem vidíte silné stránky školících akcí ve Vašem VVS?**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**15. V čem vidíte slabiny školících akcí ve Vašem VVS?**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**Prostor pro Vaše poznámky, příp. doplnění odpovědí:**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

### Dotazník k diplomové práci

Dobrý den,

jmenuji se Illya Bramskiy a jsem studentem druhého ročníku oboru Civilní nouzová připravenost na Zdravotně sociální fakultě Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích. Momentálně zpracovávám diplomovou práci na téma „*Připravenost krajských vzdělávacích a výcvikových středisek poskytovatelů zdravotnických záchranných služeb na problematiku mimořádných událostí s hromadným postižením osob*“. Praktická část mé práce bude postavená na výsledcích dotazníkového šetření, proto bych Vás rád touto cestou požádal o vyplnění následujícího krátkého dotazníku. Otázky a odpovědi na ně jsou anonymní, a Vaše výsledky budou cennou a nenahraditelnou součástí kvantitativního výzkumu, přičemž tyto výsledky budou použity pouze pro potřeby mé diplomové práce. Označte prosím odpověď, o které se domníváte, že je správná, případně dopište Vaši odpověď. Předem děkuji za Vaši spolupráci.

*Vždy je správná pouze jedna odpověď, pokud v zadání není uvedeno jinak.*

#### 1. Jaké je Vaše pohlaví?

- žena
- muž

#### 2. Kolik je Vám let?

- 18 – 24
- 25 – 34
- 35 – 44
- 45 – 55
- 55 a více

**3. Kolik let pracujete u zdravotnické záchranné služby?**

- 0 – 5
- 6 – 10
- 11 – 15
- 16 – 20
- 21 a více

**4. Na jaké pozici u ZZS pracujete? (můžete zaškrtnout více odpovědí)**

- lékař
- zdravotnický záchranář / všeobecná sestra + ARIP
- řidič

**5. Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?**

- učiliště
- střední škola s maturitou
- střední zdravotnická škola + ARIP
- vyšší odborná škola obor zdravotnický záchranář
- vysoká škola obor zdravotnický záchranář
- lékařská fakulta (lékař)
- jiné (uved'te jaké): .....

**6. U které krajské zdravotnické záchranné služby jste zaměstnán?**

.....

**7. Kolikrát ročně se účastníte školení zaměřeného na problematiku mimořádných událostí s hromadným postižením osob v rámci Vašeho vzdělávacího a výcvikového střediska?**

- neúčastním se
- 1x
- 2x
- 3x a více

*Je pro Vás toto školení povinné?*

.....

**8. Jakou formou probíhá školení této problematiky ve Vaší organizaci?**

- teoretickou
- praktickou
- teoretickou + praktickou

**9. Jak často by podle Vás mělo probíhat školení této problematiky?**

- 1x
- 2x
- 3x
- více jak 3x ročně

**10. Domníváte se, že vzdělávací akce, jež jste v minulosti absolvoval/a, mají nějaký přínos pro výkon Vaší profese?**

- určitě ano
- spíše ano
- spíše ne
- rozhodně ne

**11. Domníváte se, že informace a postupy, získané během školení, jsou následně dostatečně aplikované v praxi?**

- určitě ano
- spíše ano
- spíše ne
- rozhodně ne

**12. Jste spokojená/ý s profesní kvalitou školitelů ve Vašem vzdělávacím a výcvikovém středisku?**

- určitě ano
- spíše ano
- spíše ne
- rozhodně ne

**13. Máte zájem se dále vzdělávat a prohlubovat své vědomosti a dovednosti?**

- určitě ano
- spíše ano
- spíše ne (nemá to význam)
- rozhodně ne (nic nového se nedozvím)

**14. Byli byste ochotni docházet na školení, aniž by tato školení byla finančně ohodnocená?**

- určitě ano
- spíše ano
- spíše ne
- rozhodně ne

**15. Domníváte se, že součástí školení by měla být i psychologická příprava na mimořádné události s hromadným postižením osob?**

- určitě ano
- spíše ano
- spíše ne
- rozhodně ne

**16. Vyhovují Vám prostory a prostředí, kde se pořádají školící akce?**

- určitě ano
- spíše ano
- spíše ne
- rozhodně ne

**17. Jste spokojená/ý s pomůckami, výukovými materiály a technickým vybavením Vašeho vzdělávacího a výcvikového střediska?**

- určitě ano
- spíše ano
- spíše ne
- rozhodně ne

**18. Zúčastňujete se aktivně soutěží s tematikou PNP?**

- ne
- ano

*Pokud „ano“, o jaké soutěže se jedná?*

.....  
.....  
.....  
.....

**VĚDOMOSTNÍ OTAZKY**

**19. Z jakých tří částí je složený traumatologický plán poskytovatele ZZS?**

- úvodní, operační a závěrečné
- základní, operativní a pomocné
- základní, operační a pomocné
- základní, operativní a závěrečné

**20. Aktualizace traumatologického plánu poskytovatele ZZS je prováděna nejméně:**

- jednou ročně
- jednou za 2 roky
- jednou za 3 roky
- jednou za 5 let

**21. Při třídění metodou START je možné rozdělit zasažené osoby dle čtyř následujících priorit (skupin):**

- P1 (červená), P2 (žlutá), P3 (zelená), P4 (šedá)
- P1 (červená), P2 (žlutá), P3 (zelená), P4 (černá)
- P1 (černá), P2 (zelená), P3 (žlutá), P4 (červená)
- P1 (červená), P2 (červeno-žlutá), P3 (zelená), P4 (černá)

**22. U pacientů, kteří nejsou schopni chůze, při třídění metodou START dále hodnotíme:**

- dýchání, prokrvení periferie, stav zornic a stav vědomí
- dýchání, dechovou frekvenci a prokrvení periferie
- dýchání, dechovou frekvenci, prokrvení periferie a stav vědomí
- dýchání, dechovou frekvenci, stav zornic, prokrvení periferie a stav vědomí

**23. Při hromadném postižení osob jeden z pacientů nezačne dýchat ani po zprůchodnění dýchacích cest. Jaký je Váš další postup?**

- neprodleně zahájíme KPR
- KPR nezahájíme; žádnou terapii neprovádíme - pouze označíme tělo červenou páskou
- KPR nezahájíme; žádnou terapii neprovádíme - pouze označíme tělo černou páskou
- neprodleně zahájíme KPR a pacienta resuscitujeme max. po dobu 10 minut; při neúspěchu označíme pacienta černou páskou

**24. Sedící pacient s otevřenou zlomeninou levého femuru a defigurací pažní kosti vpravo; dýchá spontánně s frekvencí dechů 28 za minutu; tep na a. radialis je hmatný; kapilární návrat je do 2 sekund; reaguje na oslovení. Zařad'te pacienta dle priority ošetření pomocí třídění metodou START:**

- P1 (červená)
- P2 (žlutá)
- P3 (zelená)
- P4 (černá)

**25. Přednostní transport do zdravotnického zařízení mají pacienti skupiny:**

- I.
- II.a
- II.b
- III.

**26. Pacient s otevřenou zlomeninou pravého zápěstí, pobíhá v místě mimořádné události, je neklidný, nařiká a odmítá spolupracovat s členy IZS. Zařadíte tohoto pacienta dle priority ošetření pomocí třídění metodou START:**

- P1 (červená)
- P2 (žlutá)
- P3 (zelená)
- P4 (černá)

**27. Po lékařském přetřídění lze transportovat do zdravotnických zařízení pomocí nezdravotnických odsunových prostředků pacienty skupiny:**

- I.
- II.a
- II.b
- III

**28. Útržek „ZZS“ na třídící a identifikační kartě vždy vyplňuje:**

- vedoucí skupiny odsunu
- vedoucí zdravotnické složky zásahu
- velitel zásahu
- řidič, který transportuje pacienta do ZZ

**29. Vedoucím třídící skupiny při hromadném postižení osob může být:**

- pouze zdravotnický záchranář
- pouze lékař
- zdravotnický záchranář nebo lékař
- řidič

**30. Velitelem zásahu v místě mimořádné události je nejčastěji:**

- strážník MP
- příslušník PČR
- velitel JPO nebo člen HZS s právem přednostního velení
- první lékař v místě mimořádné události