



Zdravotně  
sociální fakulta  
Faculty of Health  
and Social Studies

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

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích  
Zdravotně sociální fakulta  
Katedra radiologie a toxikologie

Diplomová práce

# Připravenost zdravotnické záchranné služby kraje na řešení mimořádných událostí – srovnávací studie

Vypracoval: Bc. Lukáš Machovský  
Vedoucí práce: MUDr. Josef Štorek, Ph.D.

České Budějovice 2014

## ABSTRAKT

Systém poskytování přednemocniční péče postupem času prochází neustálými změnami. Velkou a důležitou změnou byl přechod od bývalých samostatných okresních stanovišť ke krajskému uspořádání. To mělo za následek systematické sjednocení vybavení, zázemí a postupů při poskytování přednemocniční péče. Dalším milníkem byla změna legislativy formou přijetí zákonů a vyhlášek týkajících se zdravotnické záchranné služby a poskytovatelů lůžkové a jednodenní péče. Tato legislativa jasně definuje požadavky a povinnosti vůči dotčeným subjektům.

Cílem těchto změn je zefektivnit poskytovanou přednemocniční a nemocniční péči, které na sebe navzájem navazují, ať při běžném provozu nebo při mimořádných událostí, pro které je typický vysoký počet raněných.

Bohužel při psaní této práce jsem narazil na problém nejednotnosti názvosloví. Nicméně tato problematika není součástí práce.

Tato diplomová práce je rozdělena na dvě základní části - teoretickou a praktickou. Jejím cílem je zjistit připravenost vybrané zdravotnické záchranné služby kraje na mimořádné události, zjistit funkčnost zpětné vazby po zásahu u mimořádné události a porovnat nasazení množství sil a prostředků u vybraných mimořádných událostí. Jednotlivé cíle jsou pak doplněny hypotézami.

Teoretická část je psána jako úvod do problematiky. První kapitola se zmiňuje o integrovaném záchranném systému a jeho jednotlivých stupních poplachu. Druhá kapitola je již zaměřena na mimořádnou událost, její definici a možný postup zasahujících zdravotnických týmů při mimořádné události, včetně třídění raněných. Další kapitoly jsou věnovány krizovému řízení ve zdravotnictví se zaměřením na krizové plánování a tvorbu jednotlivých plánů (Traumatologický plán, typový plán a plán krizové připravenosti). Poslední dvě kapitoly teoretické části jsou věnovány Zdravotnické záchranné službě Středočeského kraje, kde jsou zmíněny typy výjezdových skupin a operativní část Traumatologického plánu Středočeského kraje včetně rozebraných jednotlivých

vyhlašovaných stupňů. Jako poslední je zmíněno materiálně technické vybavení důležité pro úspěšné zvládnutí mimořádné události.

Pro splnění prvního cíle (zjistit připravenost vybrané zdravotnické záchranné služby kraje na mimořádné události) jsem prováděl dotazníkové šetření, které jsem rozdělil na dvě části:

**První** zjišťovala připravenost ZZS Středočeského kraje jako celku prostřednictvím dotazníkového šetření probíhajícího u vedoucích pracovníků. Dotazník byl zaměřen na tvorbu a aktualizaci plánů, provádění cvičení, zodpovědné osoby za aktualizace jednotlivých plánů apod. Data byla shromažďována v období od 12.1. 2014 do 5.3. 2014. Tento dotazník jsem pro možnost porovnání s Jihomoravským a Jihočeským krajem převzal od Mgr. Zuzany Němečkové po jejím předchozím telefonickém souhlasu.

**Druhá** část je založena na dotazníkovém šetření probíhajícím mezi zdravotnickým personálem ZZS Středočeského kraje. Tento dotazník lze označit za multiple-choice test a celkový maximální počet bodů byl 43. Dotazník byl sestaven dle dotazníku Mgr. Zuzany Táchové po předchozí telefonické domluvě, pro možnou porovnatelnost s jejími výsledky uskutečněnými v Nemocnici České Budějovice a.s.

Zjištěné výsledky jednotlivých dotazníkových šetření jsou podrobně rozebírány v diskusi. Nicméně co se týče připravenosti ZZS Středočeského kraje nevybočuje žádným směrem ve srovnání s připraveností zdravotnických zařízení Jihočeského a Jihomoravského kraje. Překvapující výsledky byly u dotazníkového šetření probíhajícího mezi zdravotnickým personálem ZZS Středočeského kraje. Nebylo překvapující, že dosažený počet bodů byl přímo úměrný s dosaženým vzděláním. Nicméně ze statistického zpracování dále vyplynul fakt, že zdravotnický personál pracující u Zdravotnické záchranné služby Středočeského kraje delší dobu dosáhl horších výsledků než zdravotnický personál s kratší délkou praxe u Zdravotnické záchranné služby Středočeského kraje.

Pro splnění 2. a 3. cíle, které se týkaly zjištění funkčnosti zpětné vazby po zásahu u mimořádné události a porovnání nasazení množství sil a prostředků u vybraných mimořádných událostí jsem si vybral dvě mimořádné události, které proběhly ve

Středočeském kraji. Ty jsem následně porovnal s Doporučeným postupem č. 18 odborné Společnosti urgentní medicíny a medicíny katastrof České lékařské společnosti J. E. Purkyně – Hromadné postižení zdraví – postup řešení zdravotnickou záchrannou službou v terénu. Výsledek je opět rozebírán podrobněji v diskusi, nicméně závěrem lze konstatovat důležitost zpracovávání závěrečné zprávy o zásahu. Ty pak slouží k pozdější analýze získaných dat, která jsou postupem času opět analyzována a díky použití objektivních metod hodnocena.

*Klíčová slova:*

*Mimořádná událost, zdravotnická záchranná služba, připravenost, krizové řízení ve zdravotnictví, Traumatologický plán*

## **ABSTRACT**

With time, the system of providing the pre-hospital emergency care has been undergoing constant changes. The transition from independent county stations to the organization on regional level has been a great and important change. This transition has resulted in a systematic standardisation of the equipment, facilities and the procedures of providing the pre-hospital emergency care. The legislation change, namely passing laws and regulations concerning the emergency medical services as well as the providers of inpatient and outpatient care can be considered another milestone in the system of providing the pre-hospital emergency care. These laws and regulations clearly define the requirements and the responsibilities to the subjects in question.

The aforementioned changes aim for a higher efficiency of pre-hospital emergency care as well as hospital care which are closely related to each other, not only during the daily operation, but also in emergencies characterised by a high number of the injured.

Unfortunately, writing this paper I had to cope with certain disunity in terminology which caused difficulties. Though, that is not a part of this paper.

This thesis is divided into two basic parts – a theoretical and a practical one. Its aims are to evaluate the emergency preparedness of the chosen regional emergency squad to emergencies and the efficiency of the feedback on an emergency as well as to compare the amount of human forces and the means used in chosen emergencies. Hypotheses are added to individual aims.

The theoretical part constitutes an introduction to the topic. The Integrated Rescue System and the classification of incidents are mentioned in the first chapter. The second chapter is focused on an emergency, its definition and a possible procedure of rescue squads dealing with an emergency as well as on the way the injured are sorted. Following chapters deal with crisis management in health care with an emphasis on crisis management planning and preparation of individual plans (Emergency Action Plan, model action plan and contingency plan). Last two chapters of the theoretical part are devoted to the Emergency Medical Service of the Central Bohemian Region with a primary focus on

the types of medical rescue squads, the operative part of the Emergency Action Plan of the Central Bohemian Region as well as on a deeper analysis of the classification of incidents. Last but not least, both material and technical equipment important for a successful dealing with emergencies is mentioned there.

In order to achieve the first goal, i.e. to evaluate the emergency preparedness of the chosen regional emergency squad to emergencies, I made a survey via questionnaires which was divided into two parts:

The purpose of the **first part** was to evaluate the preparedness of the Emergency Medical Service of the Central Bohemian Region as a whole, which was achieved via a questionnaire survey conducted among medical employees working in leading positions. The questionnaire was focused on the preparation of plans and their updating, training, personnel responsible for updating individual plans etc. Data collecting took place between 12 January 2014 and 5 March 2014. In order to compare the survey results with those of the South Moravian and South Bohemian Regions, the questionnaire was borrowed from Mgr. Zuzana Němečková after her personal consent.

The **second part** is based on a survey via questionnaires the target group of which was the medical personnel of the Emergency Medical Service of the Central Bohemian Region. The questionnaire layout is that of a multiple-choice test with the maximum of 43 points and it was designed according to a questionnaire by Mgr. Zuzana Táchová after her personal consent in order to compare her results received in Nemocnice České Budějovice, a.s. – České Budějovice Hospital.

The results of both surveys are thoroughly analysed in the discussion part. However, as regards the preparedness of the Emergency Medical Service of the Central Bohemian Region, there was no difference found compared to the preparedness of medical facilities of the South Moravian and South Bohemian Regions. On the other hand, there was quite a surprising outcome of the survey conducted among the medical personnel of the Emergency Medical Service of the Central Bohemian Region. It was not surprising that the results achieved in the questionnaire corresponded with the achieved level of education. Nevertheless, from the statistical measurement, it was revealed that the results achieved by

the medical personnel working for the Emergency Medical Service of the Central Bohemian Region for a longer time were worse than those achieved by the medical personnel with a shorter work experience.

For the purposes of the second and the third aim of this thesis, namely the evaluation of the efficiency of the feedback on an emergency and the comparison of the amount of human forces and the means used in chosen emergencies, I have chosen two emergencies which took place in the Central Bohemian Region. Consequently, I compared both of them with the Recommended Procedure No. 18 issued by the Czech Society for Emergency and Disaster Medicine within the Czech Medical Association of J. E. Purkyně – Health Affected in Disasters – coping with the situation on scene by the emergency medical service. The outcome of the comparison is thoroughly analysed in the discussion part. In conclusion, it is possible to state the importance of the final report on the intervention. Such reports provide data for later analysis, which are, after some time, re-analysed and, thanks to using objective methods, evaluated.

*Keywords:*

*Emergency, emergency medical service, preparedness, crisis management in healthcare, Emergency Action Plan*

## Prohlášení

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

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

V Českých Budějovicích dne 20. května 2014

.....

Bc. Lukáš Machovský

Rád bych poděkoval MUDr. Josefovi Štorkovi, Ph.D., za jeho vedení při psaní této diplomové práce a za cenné rady a připomínky.

Dále bych rád poděkoval Ing. Lucii Libichové za pomoc při zpracování statistického šetření.

Poděkování patří i všem kolegům ze Zdravotnické záchranné služby, kteří byli ochotni vyplnit mnou rozesílaný dotazník a přispěli tak k možnosti vytvořit praktickou část této diplomové práce.

V neposlední řadě patří poděkování i mé rodině, která mě po celou dobu podporovala a vytvářela podmínky pro napsání této diplomové práce.

# OBSAH

|                                                                           |           |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>ÚVOD.....</b>                                                          | <b>14</b> |
| <b>1 TEORETICKÁ ČÁST.....</b>                                             | <b>15</b> |
| 1.1 Integrovaný záchranný systém (IZS).....                               | 15        |
| 1.1.1 Stupně poplachu.....                                                | 16        |
| 1.2 Mimořádná událost .....                                               | 18        |
| 1.2.1 Postup při mimořádné události .....                                 | 19        |
| 1.2.2 Rozdílnost postupů dle Urgentní medicíny a Medicíny katastrof ..... | 23        |
| 1.3 Třídění raněných .....                                                | 25        |
| 1.3.1 Metoda START.....                                                   | 27        |
| 1.3.2 Lékařské třídění .....                                              | 29        |
| 1.3.3 Třídící a identifikační karta pro lékařské třídění .....            | 31        |
| 1.3.4 Obvaziště .....                                                     | 34        |
| 1.4 Krizové řízení ve zdravotnictví.....                                  | 38        |
| 1.4.1 Druhy řízení .....                                                  | 39        |
| 1.4.2 Zdravotnická záchranná služba a krizové řízení.....                 | 40        |
| 1.4.3 Traumatologický plán .....                                          | 41        |
| 1.4.4 Typový plán .....                                                   | 44        |
| 1.4.5 Plán krizové připravenosti .....                                    | 45        |
| 1.5 Zdravotnická záchranná služba.....                                    | 46        |
| 1.5.1 Typy výjezdových skupin.....                                        | 47        |
| 1.5.2 Záchranná služba Středočeského kraje .....                          | 48        |
| 1.6 Materiálně technické zabezpečení .....                                | 54        |
| 1.6.1 Materiál I., II. a III. sledu.....                                  | 55        |
| 1.6.2 Materiálně-technické zabezpečení z hlediska časové osy .....        | 56        |
| <b>PRAKTICKÁ ČÁST .....</b>                                               | <b>57</b> |
| <b>2 HYPOTÉZY A METODIKA VÝZKUMU .....</b>                                | <b>57</b> |
| 2.1 Cíle práce .....                                                      | 57        |
| 2.2 Hypotézy.....                                                         | 57        |

|          |                                                     |            |
|----------|-----------------------------------------------------|------------|
| 2.3      | Metodika .....                                      | 58         |
| <b>3</b> | <b>VÝSLEDKY .....</b>                               | <b>60</b>  |
| 3.1      | Připravenost ZZS Středočeského kraje .....          | 60         |
| 3.2      | Zdravotnický personál ZZS Středočeského kraje ..... | 94         |
| 3.3      | Mimořádné události a zpětná vazba.....              | 101        |
|          | <b>DISKUSE .....</b>                                | <b>103</b> |
| <b>4</b> | <b>ZÁVĚR .....</b>                                  | <b>111</b> |
|          | <b>SEZNAM TABULEK.....</b>                          | <b>113</b> |
|          | <b>SEZNAM OBRÁZKŮ .....</b>                         | <b>115</b> |
|          | <b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....</b>               | <b>117</b> |

## Seznam použitých zkratek

|      |                                                             |
|------|-------------------------------------------------------------|
| BRS  | Bezpečnostní rada státu                                     |
| EP   | Evakuační plán                                              |
| DC   | Dýchací cesty                                               |
| HPEO | Hygienické a protiepidemiologické opatření                  |
| IZS  | Integrovaný záchranný systém                                |
| HN   | Hromadné neštěstí                                           |
| HPO  | Hromadné postižení osob                                     |
| HPZ  | Hromadné postižení zdraví                                   |
| HZS  | Hasičský záchranný sbor                                     |
| KPR  | Kardio-pulmonální resuscitace                               |
| LZS  | Letecká záchranná služba                                    |
| MTZ  | Materiálně-technické zabezpečení                            |
| MU   | Mimořádná událost                                           |
| MZ   | Ministerstvo zdravotnictví                                  |
| NLZP | Nelékařská zdravotnická povolání                            |
| OKŘ  | Orgán krizového řízení                                      |
| PČR  | Policie České republiky                                     |
| PKP  | Plán krizové připravenosti                                  |
| PNP  | Přednemocniční péče                                         |
| RLP  | Rychlá lékařská pomoc                                       |
| R-V  | Randes-vous (víceúrovňový setkávací systém fungující u ZZS) |

|     |                                 |
|-----|---------------------------------|
| RZP | Rychlá zdravotnická pomoc       |
| TC  | Traumatologické centrum         |
| TP  | Traumatologický plán            |
| UPV | Umělá plicní ventilace          |
| VZ  | Velitel zásahu                  |
| ZOS | Zdravotnické operační středisko |
| ZZS | Zdravotnická záchranná služba   |

## ÚVOD

Toto téma diplomové práce (Připravenost zdravotnické záchranné služby kraje na řešení mimořádných událostí – srovnávací studie.) jsem si zvolil z důvodu toho, že pracuji jako zdravotnický záchranář u Zdravotnické záchranné služby Středočeského kraje na výjezdovém stanovišti Kutná Hora, kde jezdím jako člen posádky R-V.

Mimořádná událost s následným vysokým počtem raněných se běžně nevyskytuje. Je to náročná situace jak z psychické strany, tak ze strany organizace v místě zásahu. Proto je velmi důležité být na takovou situaci neustále připraven. Musíme mít na paměti, že celý systém je tak silný, jako nejslabší článek v systému ať už z personálního nebo materiálně technického zabezpečení. Z tohoto důvodu jsou důležitá pravidelná školení a cvičení všech zaměstnanců zdravotnické záchranné služby.

Předkládaná diplomová práce je rozdělena na dvě části – teoretickou a praktickou. Teoretická část se zabývá základní problematikou mimořádných událostí a snaží se nastínit systém, kterým zdravotnická záchranná služba řeší danou situaci. Dále je zde rozebírána legislativa a konkrétní Zdravotnická záchranná služba Středočeského kraje a její operační část Traumatologického plánu včetně materiálně technického vybavení.

Praktická část je zaměřena na zjištění připravenosti Zdravotnické záchranné služby Středočeského kraje na mimořádné události. Dále pak na zjištění a porovnání nasazených sil a prostředků, včetně zjištění zpětné vazby u dvou mimořádných událostí proběhlých v minulosti ve Středočeském kraji.

Cíle práce:

- Zjistit připravenost vybrané zdravotnické záchranné služby kraje na mimořádné události.
- Zjistit funkčnost zpětné vazby po zásahu zdravotnické záchranné služby u mimořádných událostí.
- Vytvořit přehled a porovnat množství nasazených sil a prostředků při mimořádných událostech.

# 1 TEORETICKÁ ČÁST

## 1.1 Integrovaný záchranný systém (IZS)

IZS je efektivní způsob koordinace jednotlivých složek IZS při přípravě na MU (včetně krizových stavů) a je využíván při potřebě provádět záchranné a likvidační práce, ať již za běžných situací (standardní výjezdy) nebo za MU (nebo krizových stavů). IZS je ukotven v české legislativě v zákoně 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a změně některých zákonů.

Do IZS patří tedy dvě skupiny složek a to základní a ostatní. O spolupráci IZS mluvíme tehdy, pokud je do zásahu zapojeno dvou a více složek. [1], [2]

### **Základní složky:**

- Hasičský záchranný sbor České republiky,
- jednotky požární ochrany zařazené do plošného pokrytí kraje jednotkami požární ochrany,
- Policie České republiky,
- poskytovatelé zdravotnické záchranné služby. [3]

### **Ostatní složky:**

Mezi ostatní složky patří síly a prostředky ozbrojených sil, ostatních ozbrojených sil, havarijní, pohotovostní a jiné odborné služby, neziskové organizace, sdružení občanů a další (dle zák. 239/2000Sb., o IZS) sloužící k provedení záchranných a likvidačních prací ve spolupráci s hlavními složkami. [4]

### **1.1.1 Stupně poplachu**

Podrobnosti o stupních poplachu jsou uvedeny ve vyhlášce č. 328/2001 Sb., o některých podrobnostech zabezpečení IZS. Určitý stupeň poplachu představuje potřebu sil a prostředků pro zvládnutí záchranných a likvidačních prací. V rámci IZS se vyhláší čtyři stupně poplachu, kdy čtvrtý se označuje jako „zvláštní“, tedy nejvyšší. Příslušný stupeň poplachu vyhláší velitel zásahu nebo operační a informační středisko. [6]

#### **První stupeň poplachu**

- Mimořádná událost ohrožuje jednotlivé osoby, objekt, jednotlivé dopravní prostředky, plocha území do 500 m<sup>2</sup>,
- záchranné a likvidační práce provádí jednotlivé složky IZS bez nutnosti koordinace. [6], [7], [8]

#### **Druhý stupeň poplachu**

- Mimořádná událost ohrožuje nejvýše 100 lidí, více jak jeden objekt se složitými podmínkami pro zásah, území do 10000 m<sup>2</sup>,
- záchranné a likvidační práce provádí základní a ostatní složky kraje,
- je nutnost nepřetržité koordinace složek velitelem zásahu. [6], [7], [8]

#### **Třetí stupeň poplachu**

- Mimořádná událost ohrožuje 100 – 1000 lidí, část obce nebo areálu podniku, několik chovů hospodářských zvířat, území do 1 km<sup>2</sup>, povodí řek, hromadná havárie v silniční dopravě nebo letecké dopravě,
- záchranné a likvidační práce provádí základní, ostatní složky IZS a využívají se síly a prostředky z jiných krajů,
- složky v místě zásahu je nutno koordinovat pomocí velitele zásahu, jemu pak pomáhá štáb velitele zásahu a místo události rozdělit na sektory a úseky.

- Na základě rozhodnutí velitele zásahu operační středisko informuje o vyhlášeném stupni hejtmána kraje či starostu obce s rozšířenou působností. [6], [7], [8]

### **Zvláštní stupeň poplachu**

- Mimořádná událost ohrožuje více jak 1000 osob nebo území nad 1 km<sup>2</sup>,
- záchranné a likvidační práce provádí základní a ostatní složky IZS včetně sil a prostředků z jiných krajů nebo ostatní pomoc vyžádána od HZS kraje, krajského úřadu nebo Ministerstvem vnitra formou využití hospodářských opatření, vojenských útvarů a vojenských zařízení ozbrojených sil ČR,
- nutnost koordinovat zasahující složky velitelem zásahu za pomoci štábu velitele zásahu. Místo je nutno rozdělit na jednotlivé sektory a úseky nebo společný zásah koordinovat na strategické úrovni pomocí starosty obce s rozšířenou působností, hejtmánem kraje, primátorem hlavního města Prahy nebo Ministerstvem vnitra. [6], [7], [8]

## 1.2 Mimořádná událost

Mimořádná událost (MU) je definována dle §2 zák. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému jako škodlivé působení sil, které jsou vyvolány činností člověka, přírodními vlivy a haváriemi, které ohrožují zdraví, život, životní prostředí a majetek a jejich řešení vyžaduje provádění záchranných a likvidačních prací. [2]

Běžný provoz ZZS zvládá nasazením svých běžných sil a prostředků, které udržuje kontinuálně v akceschopném stavu. Zasahující posádka tedy používá principy urgentní medicíny, kdy veškeré úsilí a péče směřuje k jednomu pacientovi. Při mimořádných událostech však nastává obrat poměru sil, kdy je více pacientů než zdravotníků, kteří jsou nuceni postupovat podle principu medicíny katastrof a změnit tak svoje myšlení a postup. [9]

Přestože urgentní medicína a medicína katastrof mají spoustu aspektů společných (např. Poskytování kvalitní přednemocniční péče, rychlé rozhodování zdravotníků, omezená diagnostika, symptomatologická léčba se stabilizujícími účinky), lze mezi oběma těmito typy poskytování lékařské péče najít větší či menší odlišnosti. [10] Pro přehlednost jsou uvedeny v tab. č. 1.

**Tabulka 1 - Odlíšnosti mezi urgentní medicínou a medicínou katastrof**

| <b>Urgentní medicína</b>                                                    | <b>Medicína katastrof</b>                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| zaměřena na jedince, popřípadě na pár jedinců                               | velký počet pacientů                                               |
| dostatek personálu, snaha o zajištění přežití všech pacientů                | nedostatek personálu, snaha o zajištění šance na přežití           |
| poskytnutá pomoc je během několika minut                                    | ošetření může být zahájeno dle okolností za delší dobu             |
| laická pomoc omezená                                                        | laická pomoc často využívaná                                       |
| podmínky stabilní, častá četnost zásahů                                     | porušená infrastruktura, nestabilní podmínky, nízká četnost zásahů |
| nasazení spádových posádek ZZS                                              | povolání sil a prostředků z jiných regionů                         |
| činnost zdravotníků samostatná, spolupráce s ostatními složkami v malé míře | spolupráce s dalšími složkami, velitel zásahu                      |
| po nezbytném ošetření okamžitý odsun                                        | odsun pacientů po delší době                                       |
| neprobíhá třídění pacientů                                                  | význam roztřídění roste úměrně se zvyšujícím se počtem pacientů    |
| vyvážený poměr traumatických a netraumatických zranění                      | výrazná převaha traumatických poranění                             |

(Zdroj: ŠTĚTINA, Jiří et al. Medicína katastrof a hromadných neštěstí)

### **1.2.1 Postup při mimořádné události**

Přesto, že jsou Traumatologické plány komplexními dokumenty, nedokáží poskytnout přesný návod na řešení vzniklých MU. Díky cvičení na podzim roku 2005, probíhající ve Středočeském kraji vyšlo najevo, že je potřeba stanovit přesně dané postupy zanesené do prováděcích předpisů. Tyto postupy se zaměřily zejména na první posádku na místě události a dále pak na nutnost proškolení celého personálu. [11]

Problémem, který vyplývá na povrch je nejednotnost názvosloví. Proto se v literatuře můžeme setkat s různými pojmy, které označují totožnou věc nebo situaci. V této práci

však pracuji s názvoslovím, které se používá v aktuálních legislativních dokumentech a dalších nejnovějších pramenech. Do budoucna by bylo vhodné terminologii napříč všemi dokumenty sjednotit.

Metodika členění je v dnešní době rozdělena na:

- Vedoucí zdravotnické složky,
- vedoucí odsunu,
- zástupce vedoucího zdravotnické složky,
- ostatní záchranáři,
- shromaždiště (TRIAGE),
- spojení,
- ukončení akce v místě MU. [11]

### **Zdravotní operační středisko (ZOS)**

Od července roku 2013 jsou zrušena pomocná zdravotnická střediska, které napomáhaly ZOS. Od té doby je operační řízení již prováděno centrálně z jednoho operačního střediska. ZOS rozhoduje o závažnosti výzvy, o následném vyslání typu výjezdové skupiny, poskytuje telefonickou první pomoc, spolupracuje s výjezdovými skupinami. Rovněž funguje jako prostředník v komunikaci mezi posádkami v terénu a konečným zdravotnickým zařízením přes kontaktní místo [36], které má informace o volné lůžkové kapacitě, popřípadě o uzavírkách a jiných událostech probíhajících v nemocničním zařízení. Dále pak spolupracuje s operačními středisky jiných složek IZS, rozhoduje o aktivaci traumatologického plánu příslušného stupně, vede dokumentaci a vyžaduje síly a prostředky smluvních partnerů a sousedních krajů při vzniku mimořádné události takového rozsahu, který není územně příslušná ZZS zvládnout nasazením vlastních sil a prostředků. [9], [12]

Přesahuje-li mimořádná událost hranice kraje, nebo danou MU poskytovatel přednemocniční péče anebo kraj z kapacitních, či jiných důvodů nezvládá řešit, pak je řízením ZZS pověřeno Ministerstvo zdravotnictví. [13]

V roce 2008 byla schválena Metodika operačního řízení, kde je definovaná role vedoucí operátorky při MU, zásady přijetí, ověření a předání výzvy, vyslání prostředků prvního sledu a aktivace LZS. Dále jsou svolány další operátorky, personál a členové krizového štábu jsou vyrozuměni pomocí předdefinované SMS zprávy (Short message service – krátká textová zpráva zasílána prostřednictvím sítě GSM). [11]

### **První posádka na místě**

Úkolem první posádky na místě je zejména snaha o prvotní odhad a upřesnění situace. Do 2 – 3 minut od příjezdu na místo by měl podat vedoucí zdravotnické složky informace ZOS. To pak na tomto základě vyhlásí nebo upraví stupeň TP a vyšle na místo další potřebné síly a prostředky. Důležité je tzv. „nezamlčení“ situace, kdy první posádka nepodá žádnou zprávu operačnímu středisku a začne okamžitě ošetřovat. V této fázi nastává obvykle přecenění situace, kdy díky nesprávnému odhadu dojde k zablokování více sil a prostředků, než mimořádná událost vyžaduje. [9], [14]

### **Vedoucí zdravotnického zásahu**

Vedoucím zdravotnického zásahu na místě události může být lékař nebo záchranář, který se na místo dostavil jako první. V pozdější době může být vystřídán zkušenějším nebo předem určeným zdravotníkem, který je vyškolen přímo pro řešení HPZ. Vedoucí zdravotnického zásahu může být současně i velitelem zásahu (VZ), pokud je zdravotnická posádka na místě jako první ze všech vyslaných složek IZS. Tuto funkci vykonává do té doby, dokud se nedostaví příslušník jiné složky, ke které se převládající příčina události z profesního a technického hlediska přiklání (zpravidla příslušník HZS ČR). Poté se stává velitelem zásahu příslušník HZS.

Vedoucí zdravotnického zásahu má pak na starosti oblast zdravotnictví – určení způsobu zásahu, třídění raněných, poskytování neodkladné péče a následný transport do nemocničního zařízení. Dále pak komunikuje s VZ, spolupracuje a vyžaduje součinnost

dalších složek IZS podle potřeby, komunikuje přes své operační středisko s koncovými zdravotnickými zařízeními, posuzuje rizika pro zasahující zdravotnický personál, iniciuje stavbu stanů, zabezpečuje vedení evidence ošetřených a odsunutých a kontroluje využitost jednotlivých týmů ZZS. [14]

Dále vedoucí zdravotnického zásahu může aktivovat soupravu pro terénní podmínky (ošetřovnu – stan). Tento požadavek není vázán na příslušný stupeň vyhlášeného TP. [11]

### **Vedoucí odsunu**

Úkolem vedoucího odsunu je po dohodě s velitelem zásahu, popřípadě vedoucím zdravotnického zásahu organizovat odsun postižených, zajistit přísunové a odsunové trasy a vést dokumentaci o odjíždějících vozech s pacienty. Při zajišťování přísunových a odsunových tras spolupracuje s policií ČR. [11]

### **Zástupce vedoucího zdravotnického zásahu**

Vykonávat ji může lékař nebo střední zdravotnický personál. Při MU malého rozsahu tato pozice nemusí být zřízena a úkoly vyplývající pro tuto funkci přejímá vedoucí zdravotnického zásahu.

Zástupce vedoucího zdravotnického zásahu je pověřen obousměrnou komunikací mezi jednotlivými složkami IZS a operačním střediskem ZZS a složkami IZS. [11]

### **Ostatní záchranáři**

Po příjezdu se ohlásí operačnímu středisku, řídí se pokyny vedoucího odsunu a vedoucího zdravotnického zásahu, který jim přidělí příslušný sektor. [11]

Posádky, které při aktivaci příslušného stupně traumatologického plánu přivezly kontejnery pro MU na místo události vyloží navezený materiál na místo, kde je zřízeno obvaziště, pro jeho následné přerozdělování a použití. [9]

### **Spojení v místě MU**

Operační středisko komunikuje s vedoucím zdravotnického zásahu, příjíždějícími a odjíždějícími vozy na určeném kanále. V místě MU pak funguje vytvořená místní rádiová

síť, přes kterou komunikuje vedoucí zdravotnického zásahu, vedoucí odsunu a zástupce štábu velitele zásahu. Spojení s ostatními složkami je pak přes vedoucího zdravotnického zásahu nebo jeho zástupce. V maximální možné míře je pak důležité dodržovat rádiový klid a komunikaci v rámci jednotlivých skupin provádět osobně. [11]

### **Ukončení akce v místě MU**

Zdravotnický zásah na místě ukončuje vedoucí zdravotnického zásahu po dohodě s velitelem zásahu. Ukončení příslušného stupně traumatologického plánu ukončuje ZOS a krizový štáb oblasti. Ukončení celé akce vyhláší velitel zásahu. Posádky vracející se na výjezdové stanoviště pak mají jako nejvyšší prioritu obnovení své akceschopnosti (doplnění a vyčištění vozů). [11]

## **1.2.2 Rozdílnost postupů dle Urgentní medicíny a Medicíny katastrof**

O tom, jestli budeme postupovat podle urgentní medicíny nebo podle medicíny katastrof rozhoduje poměr mezi zraněnými a lékařským respektive zdravotnickým personálem. Není tedy rozhodující počet raněných. Pokud bude například závažná autonehoda, kde bude 5 těžce raněných a na místě bude pouze jedna posádka RLP, pak by bylo výhodné postupovat podle medicíny katastrof včetně třídění pacientů. Pokud však u stejné nehody budou 3 RLP posádky, pak bude přínosem pro pacienty i zasahující personál postupovat podle zásad urgentní medicíny. Dále pak i přes vysoký počet raněných pacientů s  $NACA \leq 2$  a nízkého počtu zdravotníků je zbytečné postupovat podle složitých algoritmů medicíny katastrof a bylo by jednodušší a efektivnější použít přístup urgentní medicíny. [14] Pro zjednodušení rozhodování byly vytvořeny přehledné tabulky (viz. tabulka č. 2 a 3)

**Tabulka 2 - Postupovat dle MK nebo UM**

| Počet pacientů | Z toho NACA 3 - 6 | Týmů RLP do 30 minut | Postup dle UM | Postup dle MK |
|----------------|-------------------|----------------------|---------------|---------------|
| 5              | 2                 | 1                    | X             |               |
| 5 – 10         | 3 – 4             | 2                    | X             |               |
| 5 – 10         | 5 – 6             | 3                    | X             |               |
| 10 – 15        | 7 – 8             | 4                    | X             |               |
| 10 – 15        | 8 – 10            | 5                    | X             |               |
| 15 – 20        | 10 - 12           | 6                    | X             |               |
| 20 a více      |                   |                      |               | X             |

(Zdroj: [http://urgentnimedicina.cz/casopisy/UM\\_2007\\_02.pdf](http://urgentnimedicina.cz/casopisy/UM_2007_02.pdf))

Štětina pracuje s počty raněných a pojmy:

**Tabulka 3 - Postup dle MK nebo UM**

|                   | Počet postižených | Kriticky postižených |
|-------------------|-------------------|----------------------|
| Nehoda            | 2 – 5             | alespoň 1            |
| Velká nehoda      | 5 – 10            | alespoň 1            |
| Hromadné neštěstí | 10 – 50           | alespoň 1            |
| Katastrofa        | nad 50            | Nehraje roli         |

(Zdroj: ŠTĚTINA, Jiří et al. Medicína katastrof a hromadných neštěstí)

Pokud jsou uvedené počty v tab. č. 3 překročeny, postupuje se podle medicíny katastrof.

Výše zmíněné tabulky jsou zde uvedené z důvodu toho, aby zde byl přehledně shrnutý vývoj a směřování celé problematiky, protože oblast vnímání a chápání problematiky katastrof směrem k její definici se neustále proměňuje. Dle Centra pro výzkum epidemiologie katastrof lze za pohromu považovat stav, kdy je splněna alespoň jedna z následujících podmínek: zahyne 10 a více osob, následky je postiženo nejméně 100 osob anebo postižená země si vyžádá mezinárodní pomoc nebo vyhlásí stav nouze. [42]

Lze tedy konstatovat, že vývoj v oblasti katastrof má stoupající trend, kdy za pohromu se považují situace, které si vyžadají čím dál více zemřelých, raněných a nasazených sil a prostředků k jejich řešení.

Ilan Noy, profesor Havajské univerzity, který se zabývá problematikou pohrom sleduje pohromy postihující lidstvo od roku 1970. Došel k závěru, že počet katastrof během let strmě stoupá vzhůru, nicméně katastrofy velkého rozsahu (měřeno počtem obětí k počtu obyvatel dané země) zůstávají na konstantní úrovni. [42]

## 1.3 Třídění raněných

Třídění raněných je způsob, jak poskytnout efektivní a život zachraňující úkony co největšímu počtu raněných co nejefektivnějším způsobem. Jedná se o krátké vyšetření a zhodnocení stavu pacienta s následným roztríděním pacientů do skupin podle závažnosti poranění. Je to proces dynamický, který by se měl v průběhu postupujícího času několikrát opakovat. Podle zjištěných změn týkajících se základních životních funkcí pacientů se pak pacienti přemisťují i na obvazišti v již vytvořených sektorech. [16]

Cílem třídění je tedy zabránit předčasné nebo opomenuté poskytnutí pomoci zaměřené pouze na jednoho pacienta. Zkušenému lékaři by nemělo trvat déle než 3 minuty pro zjištění závažnosti stavu pacienta (Urbánek dokonce uvádí čas 1 – 2 minuty). Vždy však záleží na podmínkách situace a schopnostech jedince. Při samotném třídění se neposkytuje medikamentózní léčba nebo jinak zvlášť náročné intervence. V rámci efektivního postupu medicíny katastrof tedy můžeme provést provizorní zástavu krvácení, použití vzduchovodu nebo záklon hlavy a správné napolohování pacienta. [15] Systémů, jakým způsobem lze třídit je spousta, nicméně nejpoužívanějším u nás je třídění START, které používají nezdravotníci (proškolení příslušníci HZS, popřípadě PČR) pro svou jednoduchost a lékařské třídění, podle kterého třídí ZZS. [14]

Pokud je plocha, na které probíhá třídění zraněných příliš velká, může ji vedoucí zdravotnického zásahu rozdělit do sektorů. Jednotlivé sektory jsou pak přiděleny třídícím skupinám. Třídění probíhá do doby, než vedoucí zdravotnického zásahu usoudí, že již nedojde ke zhoršení stavů pacientů, kteří ještě nebyli vyšetřeni a může tak obrátit svou pozornost na tvorbu obvaziště. [9]

## **Odhad zdravotních ztrát**

Hlaváčková uvádí, že při mechanických poranění lze využít toto orientační schéma:

- Ztráty na životě – 20%,
- těžká zranění – 20%,
- střední zranění – 20%,
- lehká zranění – 40%. [17]

Z tohoto nám vyplývá fakt, že je důležitá osvěta týkající se poskytování laické první pomoci. Právě tito laici, kterých je na místě většina můžou velice příznivě ovlivnit bilanci zachráněných životů. Mají tu „výhodu“, že jsou na místě mimořádné události v jejím vzniku a mohou tak zachránit pacienty, kteří jsou závislí na poskytnutí první pomoci v prvních minutách, bez které by měli mizivou šanci na přežití.

## **Nejčastější chyby při zpracovávání HPZ**

HPZ je situace, kdy jsou všichni zúčastnění vystaveni velkému stresu. Není tedy pochyb, že díky tlaku dochází k chybám. Nejčastější chyby Urbánek uvádí:

- Nedostatečně poskytnutá laická pomoc (před příjezdem složek IZS),
- nesprávné chování první posádky na místě,
- nedostatek lékařů v ranné fázi,
- nesystematický odsun nevytříděných pacientů a poskytování první pomoci,
- upřednostněný odsun pacientů na úkor kvality poskytnuté péče – přesunutí HPZ z místa události do nemocničních zařízení a tím jejich přetížení,
- nesprávné směřování pacientů,
- špatná souhra zasahujících týmů,
- nedostatečně vedená dokumentace,
- nesystematické využívání materiálních zdrojů. [9]

### 1.3.1 Metoda START

Třídění START (Simple Triage And Rapid Treatment) je založeno na hodnocení schopnosti pohybu, dýchání, prokrvení konečků prstů (kapilární návrat) a stavu vědomí. Tato metoda je standardem pro příslušníky HZS a Policie ČR. Podle výsledků je pacientům přiděleno příslušné barevné označení (náramek), které značí závažnost zdravotního stavu a nutnost lékařské intervence. [16] Podle barev se poté pacienti vynášejí z místa mimořádné události a shromažďují se na obvažišti, kde jsou následně lékařsky přetříděni a je jim poskytnuta PNP. [14] Barvy používané se v tomto přetřídění jsou: zelená, žlutá, červená a černá. Grafické zobrazení třídícího schématu je znázorněno na obrázku č.1.

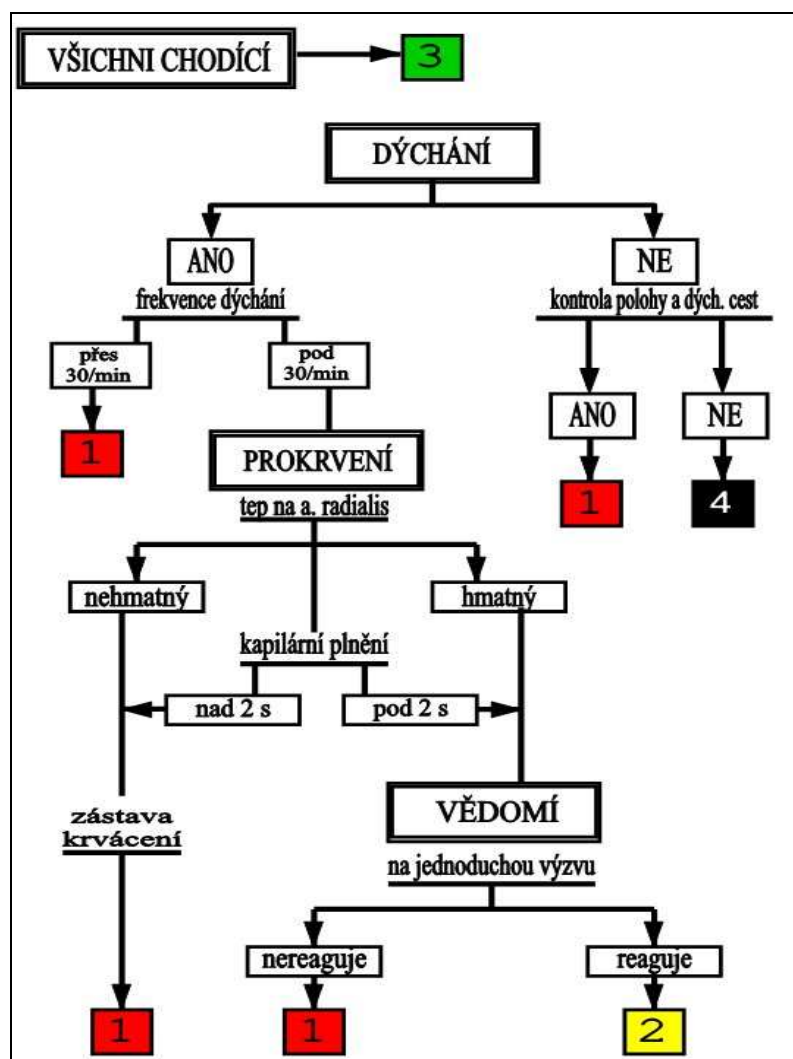
**Zelená:** Neurgentní stav nebo chodící pacient. Z typů poranění sem patří např. poranění měkkých tkání, zlomeniny horních končetin nebo lehké popáleniny. Zpravidla se jedná o ošetření, která jsou potřebné provést do 4 – 6 hodin. [16], [18]

**Žlutá:** Ošetření této skupiny lidí je potřebné, ale snese odkladu, jejich závažnost není život ohrožující. Z časového hlediska Dobiáš uvádí 1 – 2 hodiny od vzniku poranění. Patří sem např. poranění břicha, hrudníku nebo popáleniny. [16], [18]

**Červená:** Pomoc je potřebná do několika minut, zranění jsou život ohrožující a vyžadují okamžitou intervenci jako okamžité uvolnění dýchacích cest, UPV, protišoková opatření, zajištění žilního vstupu, zastavení krvácení, oxygenoterapie (léčba kyslíkem), analgezie (tišení bolesti) apod. Jedná se o zranění typu masivního krvácení, poruchy dýchání či krevního oběhu. [16], [18]

**Černá:** Jedná se o poranění neslučitelná se životem. Patří sem rozsáhlá kraniocerebrální poranění (poranění hlavy a mozku), popáleniny II. a III. stupně na více než 60% tělesného povrchu nebo polytraumata s hemoragickým šokem v terminálním stádiu (poranění dvou a

více systémů, které jsou důležité pro život s kombinací velkou nenahraditelnou krvní ztrátou). [16], [18]



Obrázek 1 - Třídění raněných podle START (<http://armytcce.webnode.cz/>)

### 1.3.2 Lékařské třídění

Toto třídění je praktikováno zdravotnickým personálem. Pokud to situace dovolí, je lepší začít rovnou lékařským tříděním a vyhnout se tak dvoustupňovému třídění. Tzn. že lékař musí překontrolovat pacienta po prvotním přetřídění pomocí metody START opět na vstupu u obvažiště a přetřídit jej podle lékařského třídění. Výhodou je tak ušetřený čas a navíc z visačky (obr. 2), kterou pacient dostane při lékařském třídění je patrná priorita transportu a další informace, které může třídící tým na visačku dopsat. [9]

Postup třídícího týmu je takový, že záchranář vyplňuje visačku spolu s lékařem a ke každému jejímu bodu vyžaduje od lékaře odpověď. Po vyplnění visačky ji viditelně umístí na pacienta (např. na krk). Pokud mají u sebe ještě dalšího zdravotníka, tak ten provizorně zastavuje život ohrožující krvácení a ukládá pacienty v bezvědomí do stabilizované polohy. [9]

#### Skupiny pacientů dle lékařského třídění

Toto třídění rozděluje pacienty do IV kategorií, kdy II. kategorie je rozdělena na a) a b). Jak již bylo řečeno výše, toto třídění má výhodu v tom, že nám poskytuje při druhém pohledu na pacienta více informací než metoda START a z jednotlivých kategorií vyčteme prioritu transportu.

#### I. – přednostní terapie

- Vyžaduje jednoduché život zachraňující opatření, nikoliv ale KPR,
- patří sem výkony typu drenáže hrudníku, zprůchodnění DC nebo pokročilé stavění krvácení.

#### IIa. - přednostní transport

- Pacienta je důležité transportovat do nemocničního zařízení po lehkém ošetření,
- patří sem úrazy, které se nevyřeší v terénu jako např. kraniocerebrální poranění (poranění hlavy a mozku), poranění velkých cév, úraz břicha se suspektním

vnitřním krvácením, poranění páteře s neurologickým deficitem (porucha motorického systému) apod.

#### **IIb. - transport k odloženému ošetření**

- Transportuje se po skupině IIa. a po lehkém výkonu,
- patří sem poranění oka, zavřené zlomeniny kostí, popáleniny 15 – 30% povrchu těla, poranění měkkých tkání.

#### **III. - lehce ranění**

- Jsou transportováni po skupinách I., IIa., IIb. a lze jich využít k asistenci nebo k poskytování laické první pomoci (pokud jsou schopni),
- patří sem mírné poranění měkkých tkání, u dospělých popálení do 15%, lehké úrazy hlavy, nekomplikované zlomeniny, zhmožděny apod.

#### **IV. - bez zranění**

- U této skupiny není potřeba žádné intervence, lze je zapojit do záchranných a likvidačních prací, pokud jsou toho schopni a po skončení akce mohou odejít. [9]

Pacienti, kteří jsou mrtví nebo nejeví evidentní známky života se označují za mrtvé a to tím způsobem, že visačka se napříč přeškrtně, aby bylo jasné, že ji nikdo nezapomněl vyplnit a byli tito lidé vytrídění. V průběhu času a při zvládnutí ostatních pacientů se k nim lze vrátit a zkontrolovat, jestli nedošlo k pochybení.

Co se týká transportu, tak se jednotlivé skupiny pacientů mohou kombinovat, aby nedocházelo ke zbytečným prodlevám. Tzn. pacient zařazený do kategorie I se může kombinovat s kategorií IIa nebo IIb. Jako první se transportují pacienti zařazení v kategorii I a IIa pomocí RLP nebo samotný pacient zařazený do IIa pomocí RZP. Následně se transportují pacienti I a IIb prostředkem RLP a samotné IIb prostředkem RZP. Pacienti spadající do kategorie III a IV čekají na odsun. K tomuto účelu lze využít dopravu raněných, nemocných a rodiček (DRNR) nebo prostředky hromadné dopravy. [19]

### 1.3.3 Třídící a identifikační karta pro lékařské třídění

Výhody těchto karet (visaček) jsou:

- Každá karta má vlastní identifikační číslo (konkrétní pacient) a písmeno (konkrétní kraj),
- dokáže zachytit dynamický rozvoj zdravotního stavu pacienta v časové ose,
- třídění je rychlé a efektivní díky tomu, že záchranáři nic nevypisují, pouze zaškrťávají,
- lze snadno měnit priority odsunu. [20]

Útržky na visačkách slouží k jasné a přehledné situaci, týkající se směřování pacientů. Díky nim lze jednoduše dohledat, kdy, kým a do jakého zařízení byl transportován konkrétní pacient. Útržky jsou dva: jeden je označen „ZZS“ a druhý jako „DOPRAVCE“. Útržek ZZS vyplní vedoucí odsunu, který společně se ZOS domlouvá cílený transport. Vypíše zde čas, číslo vozu, typ dopravce a útržek si poté uschová.

Útržek DOPRAVCE také vyplní vedoucí odsunu a doplní zde navíc *H* – cílové zařízení, kam je pacient transportován. Pokud během transportu dojde ke změně zařízení, posádka na druhou stranu dopíše tuto změnu. Po předání pacienta v nemocnici pak konkrétní posádka dopíše čas předání pacienta a tento útržek odtrhne a uschová pro následnou evidenci. [21], [22]

**DIAGNOZA**

Vědomí **GCS** Pac. č. **A 0001**

O.K. ☐

Dýchání (frekvence a hloubka) ☐

O.K. ☐

Citlivost (frekvence a tlak) ☐

O.K. ☐

**TRIDENÍ**

Dg: ☐

Dg: ☐

Dg: ☐

**TERAPIE**

☐ O<sub>2</sub>

☐ Intubace

☐ Ventilace

☐ Hrudní drenáž ☐ vpravo ☐ vlevo

☐ Zastava krváčení

☐ Infuze

Léky ☐

☐ Znehybnění

☐ Dekontaminace ☐ označen CRBN

☐ Transp. prostředek

**POTVRZENÍ PROVEDENÍ**

**DOPRAVCE** **A 0001**

☐ Odd. ☐

**ZZS** **A 0001**

☐ Viz. č. ☐

Utržek pro dopravce Poznámky: ☐

Utržek pro ZZS Poznámky: ☐

Obrázek 2 – Třídící a identifikační karta (<http://www.urgmed.cz/>)

### Doplňky v kapse visačky:

Uvnitř visačky se nachází karta, na kterou lze dopsat doplňující informace o pacientovi, týkající se jeho identifikace, kontaktu na příbuzné, pojišťovny a popisu místa nálezů pacienta doplněný o náskres.

Na druhé straně této karty jsou tabulky pro zaznamenání vývoje zdravotního stavu pacienta s následnou lékařskou intervencí.

Dále jsou uvnitř třídící karty samolepky označující CRBN (chemické, radiační, biologické a nukleární látky) nebezpečí a číslo totožné s číslem visačky k označení věci pacienta. [21], [22]



Obrázek 3 - Samolepky CRBN látek (<http://www.urgmed.cz/>)



Obrázek 4 - Samolepky s třídicím číslem (<http://www.urgmed.cz/>)

|                            |               |  |  |
|----------------------------|---------------|--|--|
| JMÉNO                      |               |  |  |
| PŘÍJMENÍ                   |               |  |  |
| RODNÉ ČÍSLO                |               |  |  |
| DATUM NAROZENÍ             |               |  |  |
| BYDLIŠTĚ                   |               |  |  |
| U CIZINCE: STÁT            |               |  |  |
| ZDRAV. POJIŠŤOVNA          |               |  |  |
| POHLAVÍ                    | MUŽ      ŽENA |  |  |
| TEL. KONTAKT NA            |               |  |  |
| NEJBLIŽŠÍHO PŘÍBUZNÉHO     |               |  |  |
| PŘESNÝ POPIS MÍSTA NÁLEZU: |               |  |  |
|                            |               |  |  |
| NÁKRES:                    |               |  |  |

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

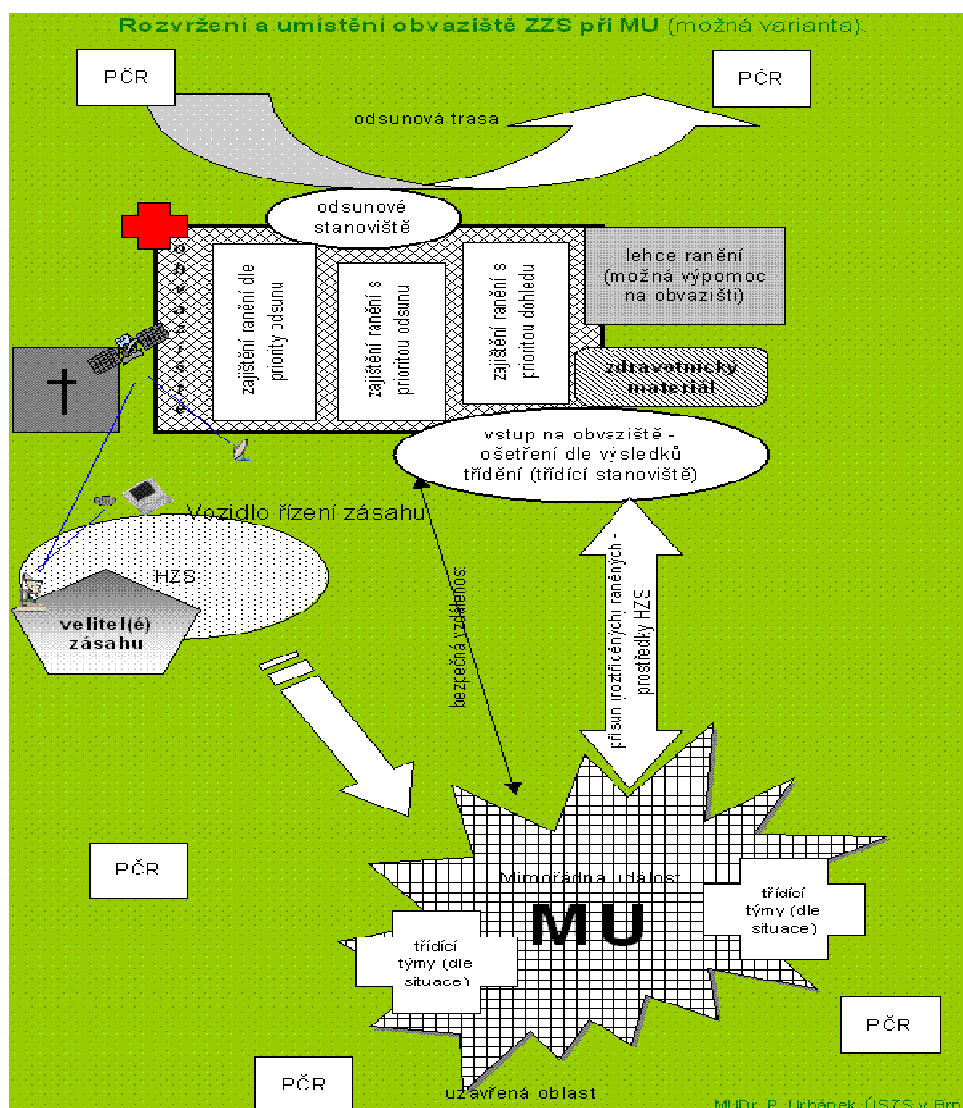
Obrázek 5 - Podrobnější identifikace pacienta (<http://www.urgmed.cz/>)

### 1.3.4 Obvaziště

Správné členění obvaziště (obr. 3) je zásadní pro další postup zvládnutí situace na místě s následným poskytováním adekvátní PNP. Rozhodnutí o umístění by měl provést nejzkušenější lékař na místě ve spolupráci s velitelem zásahu a PČR, popřípadě po konzultaci s lékařem LZS, který má o dané situaci ze vzduchu nejlepší přehled. Toto však platí, pokud jsou příznivé podmínky pro zásah LZS. [23]

V případě členitého terénu nebo HPZ velkého rozsahu, kdy by se muselo přenášet velké množství pacientů na velkou vzdálenost lze vytvořit i více obvazišť.

Každé vytvořené obvaziště je přehledně označené místo, nejlépe páskou ve výši kolen nebo pasu s jasně vymezeným vstupem/vstupy a výstupem. Mělo by být v takové vzdálenosti, aby pracující zdravotnické týmy nebyly ohroženy a zároveň aby byla co nejkratší odsunová trasa mezi místem události a obvazištěm. Na obvazišti je shromažďováno veškeré zdravotnické vybavení, které je následně přerozdělováno pro jednotlivé zdravotnické týmy. Také sektory vymezené pro roztríděné pacienty musí být viditelně rozděleny a uspořádány tak, aby byla situace na obvazišti co nejpřehlednější a následný odsun co nejefektivnější. [23]



Obrázek 6 - Členění obvažiště (<http://www.urgmed.cz/>)

## JEDNOTLIVÉ ČÁSTI OBVAŽIŠTĚ

### Vstup na obvažiště

Vstup/vstupy by měly být přehledně označeny, aby nedošlo k nepozorovanému vnesení zraněných mimo vytyčený prostor a tím pádem špatnému zařazení pacienta do sektoru nebo nedostatečnému ošetření poranění.

Pokud bylo použito jako prvotní *lékařské třídění*, postačuje zpravidla pouze jeden vstup, na kterém již není nutná zevrubná kontrola pacientů. Ti jsou pak systematicky rozdělováni do příslušných sektorů.

Pokud bylo použito jako prvotní třídění START, pak je s výhodou vytvořit vstupy podle jednotlivých barev. Lékařská síla je pak soustředěna k červenému vstupu, kde provádí podrobnější vyšetření a přetřídění pacientů dle lékařského třídění. U žlutého a zeleného vstupu postačuje zdravotnický záchranář, který zjišťuje, zda nedošlo k náhlému zhoršení stavů pacientů, k jejich přetřídění dojde v pozdější době. [9]

## **Sektory**

Sektory v rámci obvaziště musejí být také řádně označeny. Pacienti zařazení do skupiny IIa je pak s výhodou situovat k výstupu z obvaziště, aby byli blíže k odsunu z místa mimořádné události do zdravotnického zařízení. Obecně se uvádí, že na jednoho ležícího pacienta je nutná plocha 1 m na šířku a 3 metry na délku. Velikost obvaziště by si tedy měl lékař dobře promyslet propočítat.

Vedoucí zdravotnického zásahu pak po dohodě s velitelem zásahu určí prostor pro mrtvé. Ten je ideálně situovat někde mimo obvaziště. [9]

## **Odsunové stanoviště**

Navazuje na výstup z obvaziště a je obvykle naproti vstupu. Pokud to podmínky dovolí, je ideální, když na sebe přímo výstup a odsunové stanoviště navazují. Výstup může být jeden, kterým jsou odsouváni postupně všichni pacienti nebo dva výstupy, kdy jeden je určený pro RLP vozy a druhý pro RZP vozy. V blízkosti odsunového stanoviště by se měl nacházet prostor pro odstavená vozidla. Ta by se měla parkovat vedle sebe tak, že jsou připravena k odjezdu bez toho, aniž by musela složitě manévrovat.

Na výstupu je vedoucí odsunu, který je v kontaktu se ZOS a řídí odsun pacientů do nemocničních zařízení. K zahájení odsunu může dojít až po souhlasu vedoucího zdravotnické složky. Vedoucí odsunu si také vede příslušnou dokumentaci o transportovaných pacientech a přiděluje jednotlivé dopravní prostředky pro raněné.

Prioritní je transport pacientů zařazených do skupiny IIa., které lze odvážet nejlépe po dvou vozem RZP. Se stejnou prioritou jsou odváženi pacienti I. a IIa. pomocí vozu RLP. Ve chvíli, kdy jsou odvezeni tito pacienti k dalšímu ošetření, přichází na řadu kombinace pacientů II.b pomocí RZP a I. a IIb. pomocí RLP. Po celou dobu lze transportovat i pacienty ve skupině III. pomocí DRNR. Pacienti bez zranění jsou po ukončení akce překontrolováni také na odsunovém stanovišti, a pokud nemají zjevné poranění, tak jsou zaevidováni a propuštěni, popřípadě převezeni volnými dopravními prostředky blíže k veřejné dopravě. [9]

### **Činnost na obvazišti**

Pacienti přineseni ke vstupu na obvaziště jsou předáni zdravotnickému týmu, který je určen k tomuto sektoru. Zpravidla se jedná o tým RZP, který rychle překontroluje stav pacienta a zařadí ho do příslušného sektoru. Tam ho převezme tým, který má daný sektor na starosti. U kategorií I. s přednostní terapií pracují týmy RLP a u ostatních RZP týmy. [9]

Ošetrování pacientů probíhá dle záznamů na visačce. Prvotní pozornost je věnována pacientům zařazených do kategorie I. a IIa., tedy přednostní terapie a transport. V první etapě se provádějí vitální úkony jako je sekundární stavění krvácení, zajištění DC, UPV, hrudní drenáž (odstranění vzduchu nebo tekutiny z pleurální dutiny, projevující se následným kolapsem plic/plíce), protišoková opatření. Ve druhé fázi se řeší úkony, které snesly odkladu. Mezi ně patří krytí ran, fixace zlomenin, doplnění medikace, opětovná kontrola základních životních funkcí, překontrolování stavu pacientů.

Veškeré dále probíhající intervence včetně aplikované medikace se doplňují do visaček s připsáním času, kdy jsme který úkon provedli. [9]

## 1.4 Krizové řízení ve zdravotnictví

Samotnou podstatou plánování a řízení je systémový a koordinovaný postup při vzniku mimořádné události či krizové situace uplatňovaný orgán krizového řízení (OKŘ) ve smyslu zákona č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů. Ve zdravotnictví je krizové řízení na všech úrovních zabezpečováno rezortními prvky krizového řízení a jejich pracovními orgány (komise, štáby). Výsledkem jejich činnosti je podíl zdravotnictví na tvorbě havarijních a krizových plánů, které se uplatňují při řešení mimořádných událostí a krizových situací. Jejich akceschopnost a použitelnost v praxi se ověřuje cvičením a následným vyhodnocením výsledků. [12], [24]

### **Mezi pracovní orgány OKŘ patří tyto dva:**

- Bezpečnostní rady jsou orgánem krizového plánování. Provádějí analýzu rizik s následnou tvorbou bezpečnostních a preventivních opatření. Jedná se tedy o činnosti plnící se před samotným vznikem mimořádné události.
- Krizové štáby jsou orgánem krizového řešení, kdy jejich činnost nastupuje v období vzniklé krizové situace. Jejich nařízení a opatření jsou prováděna dle předem stanovených postupů a jejich cílem je vyřešení náhle vzniklé situace.

Nejvyšším orgánem řešící oblast zdravotnictví a zároveň problematiku krizového řízení je Ministerstvo zdravotnictví (MZ), respektive jeho krizový štáb, který řeší koordinaci uplatnění zdravotnických opatření v období vzniklé krizové situace. MZ je součástí vlády, podílí se na koordinaci krizové připravenosti státu v rámci své působnosti a řídí se pokyny Bezpečnostní rady státu a jejich výborů (Výbor pro civilní nouzové plánování a Výbor pro obranné plánování). [25]

Na nižších úrovních pak mají krizové řízení zdravotnictví v gesci kraje a obce s rozšířenou působností. Odpovědnost pro danou problematiku má tedy územní správa

úřad – útvar zdravotnictví krajského úřadu, kde v čele stojí vedoucí útvaru zdravotnictví. [24]

Do systému krizového řízení zdravotnictví spadají i orgány a zařízení ochrany veřejného zdraví. Tyto subjekty vykonávají státní zdravotní dozor. K plnění tohoto účelu MZ zřídilo systém krajských hygienických stanic a jejich územních pracovišť. Na systém krajských hygienických stanic pak navazují jednotlivé ústavy, ve kterých probíhá měření, výpočty, testování a sledování vývoje faktorů ovlivňující životní prostředí a zdravotní stav obyvatelstva. Zjištěné výsledky pak slouží jako podklad orgánům ochrany veřejného zdraví. [26]

#### **1.4.1 Druhy řízení**

Způsob řízení závisí na velikosti mimořádné události a na počtu zasahujících složek. Obecně lze ale rozdělit řízení do třech úrovní: taktické, operační a strategické.

Taktické řízení probíhá v samotném místě události. Za činnosti související se záchrannými a likvidačními činnostmi zodpovídá velitel zásahu. Tím bývá zpravidla příslušník HZS, který dále koordinuje postup IZS na místě. Může si dále zřídit krizový štáb velitele zásahu, který je mu nápomocen.

Operační řízení probíhá na úrovni operačních středisek základních složek IZS, kdy operační a informační středisko HZS je současně operačním a informačním střediskem IZS. Operační střediska jsou zřízena v jednotlivých krajích a mají krom jiného na starosti spravování tísňových čísel 112, 150, 155 a 158. Operační a informační středisko IZS kraje má koordinační úlohu vůči ostatním střediskům, má na starosti systém varování a

vyrozumění obyvatelstva a provozuje tísňovou linku 112. Dále povolávají vyžádané síly a prostředky velitelem zásahu dle příslušného vyhlášeného stupně poplachu.

Strategické řízení probíhá na úrovni starostů obecního úřadu s rozšířenou působností, hejtmána nebo Ministerstva vnitra, kdy jsou požádáni velitelem zásahu o koordinaci při provádění záchranných a likvidačních pracích. Dotčené osoby k tomuto využívají krizový štáb, který si můžou zřídit. Pokud dojde k vyhlášení zvláštního stupně poplachu, pak je o tomto automaticky informován hejtmán kraje i Ministerstvo vnitra. Ke strategickému řízení slouží havarijní plán kraje. Ten je u významných potencionálních zdrojů rizika doplněn vnějším havarijním plánem. [5]

#### **1.4.2 Zdravotnická záchranná služba a krizové řízení**

Dle zákona 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů vyplývá, že ostatní složky IZS (mezi které patří poskytovatelé zdravotnické záchranné služby) mají povinnost plnit úkoly v oblasti záchranných a likvidačních pracích v místě mimořádné události. [2]

Napojení ZZS na orgány krizového řízení na krajské úrovni (krajského úřadu) a s ním spojená přítomnost ředitele ZZS kraje v bezpečnostní radě kraje a krizovém štábu kraje zajišťuje §7 a §13 nařízení vlády č. 462/2000 Sb., k provedení § 27 odst. 8 a § 28 odst. 5 zákona č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon). Dalším členem bezpečnostní rady kraje je vedoucí odboru zdravotnictví, který má na starosti připravenost zdravotnictví za využití platné krizové a rezortní legislativy. [27], [28]

Krizový management ZZS kraje je soustředěn na ředitelství ZZS kraje, které je centrálním a řídicím pracovištěm zajišťujícím provoz ZZS a zajišťuje připravenost na řešení MU a krizových situací z hlediska ekonomického, technologického a organizačního.

V čele ředitelství stojí ředitel ZZS kraje a součástí ředitelství je pak krizový štáb, který má funkci řídicího prvku při vzniku MU nebo krizového stavu. [29]

Odpovědnost za připravenost jednotlivých stanovišť ZZS je na staniční sestře, která je pod vedením vrchní sestry, primáře a ZOS a spolupracuje s krizovým štábem kraje, popřípadě krizovým štábem Ministerstva zdravotnictví. ZOS plní nezastupitelnou funkci v celém řetězci a proto je důležité, aby v čele stál vedoucí lékař, který má odpovídající zkušenosti a atestaci v oboru urgentní medicíny. K činnosti krizového štábu oblasti a jeho sekretariátu je nutná jejich aktivace krizovým managementem. [27]

Krizový management zdravotnictví kraje je soustředěn při odboru zdravotnictví kraje a je tvořen – vedoucím odboru zdravotnictví a ředitelem ZZS kraje. Řeší problematiku zdravotnictví na úrovni kraje pomocí platné legislativy a to v rozsahu traumatologického, havarijního a krizového plánování. [27]

Běžný provoz je zvládán prostřednictvím běžných prostředků ZZS a nemocnic s funkcí běžné posloupnosti. Není nutné přijímat zvláštní opatření. Havarijní rozsah si vyžaduje použití modulů pro hromadné neštěstí. Ty jsou připraveny na vybraných výjezdových stanovištích. Je stanoveno materiální vybavení těchto modulů, jsou daná pravidla pro jejich navážení na místo včetně jejich následného rozmístění. Krizové plánování má za cíl vypracovat Plán krizové připravenosti, který řeší plán dodávek v nepřetržitém režimu za podpory dodavatelů nezbytné zdravotní péče. [27]

Pro řešení jednotlivých rozsahů MU se vypracovávají plány, mezi které patří: traumatologický plán, typový plán a plán krizové připravenosti.

### **1.4.3 Traumatologický plán**

V oblasti tvorby traumatologických plánů došlo k podstatným změnám přijetím zákona 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě a 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování. Přijetí těchto zákonů má za následek povinnost vytvořit a v pravidelných intervalech aktualizovat Traumatologické plány. Cílem bylo

vytvořit určitou dvoustupňovou úroveň těchto plánů. V první řadě jsou poskytovatelé zdravotnické záchranné služby a v druhé řadě jsou navazující Traumatologické plány poskytovatelů lůžkové a jednodenní péče. [30]

Myšlenka Traumatologických plánů je tedy taková, že ZZS má vytvořen svůj Traumatologický plán, podle kterého řídí svou činnost při vzniku MU. Na TP ZZS by měly navazovat Traumatologické plány zdravotnických zařízení. Tyto TP ZZ obsahují soubor opatření uplatňujících při hromadných neštěstích. Mezi tyto opatření patří např. pozastavení plánovaných operací, přeskupení zdravotníků a operačních týmů na předem určená pracoviště, přesun hospitalizovaných pacientů na nižší specializační oddělení (z anesteziologicko-resuscitačního oddělení → jednotka intenzivní péče → lůžkové oddělení → propuštění do domácí péče) a další.

Důležitá je návaznost těchto plánů. Z tohoto důvodu v celém systému vystupuje jako koordinátor krajský úřad (v případě fakultních nemocnic Ministerstvo zdravotnictví), který však nemá schvalovací funkci. [30]

Poskytovatel ZZS se zavazuje vytvořit traumatologický plán a dále jej pak aktualizovat nejméně 1krát za 2 roky podle zák. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě. Plán vždy vychází z reálných rizik a jejich analýzy pro dané území. Obsah plánu pak stanovuje vyhláška č. 240/2012 Sb., kterou se provádí zákon o zdravotnické záchranné službě.

Dalším subjektem, který musí zpracovávat traumatologický plán je již výše zmíněný poskytovatel jednodenní a lůžkové péče. To vyplývá ze zák. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování a jeho prováděcí vyhlášky č. 101/2012 Sb., o podrobnostech obsahu traumatologického plánu poskytovatele jednodenní nebo lůžkové zdravotní péče a postupu při jeho zpracování a projednání. [31], [32]

### **Tvorba nových pracovišť**

Povinnost vytvářet traumatologické plány měla za důsledek tvorbu nových pracovišť. Jedná se o:

- **Pracoviště krizové připravenosti** - vytváří poskytovatelé zdravotnické záchranné služby. Vzniklo z dříve vytvářených struktur, které k řešení problematiky krizové

připravenosti nepostačovaly. Dalším faktorem je pak zákonné financování problematiky krizové připravenosti pomocí státního příspěvku.

- **Kontaktní místo** – vytváří poskytovatelé jednodenní a lůžkové péče. Nevyplývá to ze zákona o poskytování zdravotnických služeb, ale ze zákona o zdravotnické záchranné službě (374/2011Sb.). Bohužel finance na zřízení místa a na jeho provoz nejsou hrazeny žádnou formou státního příspěvku. [30]

## SLOŽENÍ TRAUMATOLOGICKÉHO PLÁNU

Obsah traumatologického plánu je dán již výše uvedenou vyhláškou č. 240/2012 Sb., kterou se provádí zákon o zdravotnické záchranné službě. Ta člení Traumatologický plán na tři části: základní, operativní a pomocnou část.

### **Základní část TP:**

- Název, adresa, identifikační číslo a přehled spojení na poskytovatele ZZS,
- název a adresa zřizovatele,
- přehled spojení na poskytovatele,
- vymezení činnosti poskytovatele ZZS,
- přehled a vyhodnocení možných rizik a ohrožení v daném kraji včetně vnějších a vnitřních zdrojů ohrožujících poskytovatele zdravotních služeb, které by mohly vést k hromadnému neštěstí a dopadu na poskytování zdravotních služeb,
- charakteristika typů postižení zdraví, pro která byl traumatologický plán zpracován,
- vymezení opatření, která má plnit poskytovatel při hromadných neštěstích.

### **Operativní část TP:**

- Způsob zajištění PNP v návaznosti na typu postižení zdraví,
- způsob zajištění zdraví pro členy výjezdových skupin,

- postupy pro vysílání výjezdových skupin a jejich koordinaci,
- postupy pro třídění postižených a koordinovaný odsun postižených osob,
- postupy pro vyžádání pomoci a vyžádání spolupráce od jiných poskytovatelů,
- postupy předávání informací poskytovatelům jednodenní lůžkové péče.

#### **Pomocná část TP:**

- Přehled smluv, které poskytovatel ZZS uzavřel s dalšími osobami,
- počet sil a prostředků vyžadovaných od jiných poskytovatelů ZZS v případě hromadného neštěstí,
- seznam léčivých prostředků, zdravotnické techniky a prostředků pro zajištění PNP při hromadném neštěstí. [12]

### **1.4.4 Typový plán**

Tento plán je vždy součástí krizového plánu a je vázán na jeden konkrétní typ krizové situace. Můžeme jej tedy označit jako návod pro její řešení. Typový plán se skládá ze třech částí:

- Popis určité krizové situace s jejím dopadem na kritickou infrastrukturu,
- způsob řešení krizové situace včetně jednotlivých kroků v jejích etapách a způsob likvidace následků,
- identifikace všech zpracovatelů, kteří jsou zodpovědní za zpracování, rozpracování a aktualizaci typového plánu.

V roce 2002 byly usnesením č. 290 BRS určeny tři typové situace, které spadají pod působnost MZ.

Jsou to:

- Epidemie (hromadné nákazy osob),

- narušení dodávek léčiv a zdravotnického materiálu velkého rozsahu,
- hromadné postižení osob kromě epidemií – řešení následků. [17]

#### **1.4.5 Plán krizové připravenosti**

Obsahuje organizaci činností a zajištění zdrojů jak materiálních, tak personálních v období krizového stavu. Tento plán lze považovat za jeden ze zdrojů ke tvorbě krizového plánu. Povinnost zpracovat plán krizové připravenosti (PKP) mají právnické a podnikající fyzické osoby uloženou dle § 29 zákona 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů. V praxi to znamená, že zpracovatel krizového plánu (orgán kraje) oznamuje dotčené právnické osobě a podnikající fyzické osobě, že je právnickou osobou nebo podnikající fyzickou osobou plnící úkoly z krizového plánu a je tedy povinna zpracovat plán krizové připravenosti. [33]

MZ a jeho působnost k PKP se týká zajištění zdrojů věcné podpory, především léčiv a zdravotnických prostředků. K tomu se využívá především zákon 241/2000 Sb., o hospodářských opatřeních pro krizové stavy a o změně některých souvisejících zákonů.

Pro zdravotnická zařízení je v této oblasti významný typový plán MZ - Narušení dodávek léčiv a zdravotnického materiálu velkého rozsahu. Zde jsou uvedeny nejnižší možné zásoby určitých typů léčiv, které jsou vymezené pro zpracování PKP zdravotnických zařízení. [17], [34]

## 1.5 Zdravotnická záchranná služba

Zdravotnická záchranná služba se řídí dle zák. 374/2011 Sb., o Zdravotnické záchranné službě (dále zákon o ZZS) a jejím zřizovatelem je kraj. Tento zákon upravuje práva a povinnosti poskytovatele ZZS a také práva a povinnosti poskytovatele akutní lůžkové péče jako navazovatele na přednemocniční péči poskytnutou ZZS. Dále pak jsou v tomto zákoně upraveny podmínky připravenosti poskytovatele ZZS při mimořádných událostech a krizových stavech. [29]

ZZS je součástí integrovaného záchranného systému jako jedna ze tří základních složek. Je příspěvkovou organizací, kdy vzniká na základě zřizovací listiny a v čele stojí ředitel, který je jmenován a odvoláván zřizovatelem. Tomu je pak plně odpovědný z hlediska poskytovaných zdravotních služeb a při plnění jemu svěřených úkolů. [35]

Základním dokumentem řešící kompetence a vztahy v řízení středisek je organizační řád. Ten vydává ředitel organizace, je platný pro všechny pracovníky a vychází z přesně daných potřeb jednotlivých středisek. [35]

Dostupnost ZZS je dána zejména plánem pokrytí území kraje výjezdovými základnami. Tento plán se zavazuje kraj vytvořit a dále pak aktualizovat každé 2 roky. Před jeho vydáním nebo aktualizací kraj projedná návrh tohoto plánu nebo jeho aktualizace s bezpečnostní radou kraje a vyžádá si stanovisko k návrhu od Ministerstva zdravotnictví. [29]

*Dojezdová doba* dle zákona 374/2011Sb., o ZZS je do 20 minut. Tato doba se počítá od přijetí výzvy výjezdovou skupinou do příjezdu posádky na místo. Dalším sledovaným časem je *výjezdová doba*. Ta je podle stejného zákona stanovena do 2 minut od přijetí výzvy výjezdovou skupinou. [29]

Technické a věcné vybavení ZZS stanovuje vyhláška č. 92/2012 Sb., o požadavcích na minimální technické a věcné vybavení zdravotnických zařízení a kontaktních pracovišť domácí péče. [36]

### **Mezi činnosti, které provádí ZZS kraje patří:**

- Nepřetržité a kvalifikované provozování národního tísňového čísla 155 a předávání výzev jiným operačním střediskům zařazených do IZS pomocí operátorů zdravotnického střediska,
- vyhodnocování závažnosti zdravotního stavu pacienta na základě telefonátu s následným vyhodnocením o vyslaném druhu výjezdové skupiny, popřípadě jejich přesměrováním,
- organizace a řízení přednemocniční péče při mimořádných událostech a spolupráce s velitelem zásahu,
- spolupráce s cílovým poskytovatelem akutní lůžkové péče přes operační středisko,
- pomocí telefonického spojení poskytnutí instrukcí ohledně poskytnutí první pomoci postiženým,
- ZZS provádí na místě neodkladnou přednemocniční péči včetně vyšetření pacienta, zajišťování a následné monitorování základních životních funkcí,
- třídění osob a raněných na místě mimořádné události podle medicíny katastrof,
- převoz pacientů letadlem mezi poskytovateli akutní lůžkové péče, pokud by hrozilo nebezpečí z prodlení a převoz orgánů a tkání letadlem, pokud to nelze jinak. [29]

#### **1.5.1 Typy výjezdových skupin**

ZZS SČK disponuje vozy jak pro transport pacientů, které se využívají v systému RLP či RZP, tak osobními auty, které fungují v systému RV. Krom těchto aut je možnost využít při mimořádné události přívěsné vozíky, kterých je po celém Středočeském kraji strategicky rozmístěno pět kusů (Kladno, Kolín, Příbram, Benešov a Mělník). [37]

Letecká záchranná služba je nedílnou součástí ZZS a má svou organizační strukturu a jednotlivé stanoviště mají přidělené své operační středisko. Letadla či vrtulníky pro ZZS

smluvně zajišťuje Ministerstvo zdravotnictví. K tomuto účelu se využívá Armáda ČR, Policie ČR nebo soukromí poskytovatelé. [35]

Rychlá lékařská pomoc (RLP) – je posádka obvykle složená z lékaře, zdravotnického záchranáře (zdravotní sestry) a řidiče. Jsou vysíláni k případům, které se neobejdou bez lékařské intervence a mohlo by tak dojít k poruše zdraví nebo dokonce základních životních funkcí.

Rychlá zdravotnická pomoc (RZP) – posádka je složena ze zdravotnického záchranáře (zdravotní sestry) a řidiče. Ti jsou vysíláni k méně závažnějším případům. Stejně jako RLP je schopna transportovat pacienta do nemocničního zařízení.

Randes-vous (R-V) – posádkou je lékař a zdravotnický záchranář (zdravotní sestra), který řídí malé sanitní vozidlo, které není určeno pro přepravu raněných. Je to potkávací systém, kdy R-V se setkává na místě zásahu s RZP. Tento model však vyžaduje hustější síť RZP, nicméně je flexibilnější. [29], [38]

### **1.5.2 Záchranná služba Středočeského kraje**

Do roku 2003 fungovala zdravotnické pomoc ve Středočeském kraji na základě okresních stanovišť. Problém těchto stanovišť byl v nejednotnosti postupů, vybavení a zázemí. Toto se změnilo po roce 2003, kdy všechna okresní stanoviště se spojila a navázala tak na trend krajského uspořádání. Začala tak systematická modernizace zázemí, vozového parku a sjednocení postupů při poskytování přednemocniční péče.

V roce 2007 byla otevřena nově postavená budova v areálu kladenské nemocnice, kde se nastěhovalo ředitelství a výjezdové stanoviště, které sídlilo v nevyhovujících prostorách.

Rok 2008 byl přelomový z hlediska zavádění systému RV, což byl taktéž rok jejich posledního rozšíření. V dnešní době posádky RV fungují na 12 stanovištích Středočeského

kraje. Co se týče celkových počtů, tento kraj dohromady disponuje 37 výjezdovými stanovišti a jedním sezónním stanovištěm vodní záchranné služby na Slapské přehradě, které funguje v období letních prázdnin. Dále pak má Středočeský kraj 6 stanovišť smluvních partnera, kterým je Asociace Samaritánů ČR. [39]

## **OPERATIVNÍ ČÁST TRAUMATOLOGICKÉHO PLÁNU ZZS SČK**

Znalost této části traumatologického plánu je nutná pro všechny pracovníky ZZS SČK, protože se v ní uvádí podmínky aktivace a jednotlivé stupně TP. Je to vnitřní dokument, jehož znalost je předpokladem k úspěšnému zvládnutí mimořádné situace ve formě hromadného postižení osob (HPO). Dále se zde pak uvádí způsob spojení při hromadném postižení osob, způsob informování určitých pracovníků a v neposlední řadě pak materiálně-technické zabezpečení, zabezpečení zdravotnickým materiálem a medicínami plyny.

Podle TP se postupuje v případě, že bezprostředně hrozí HPO (období nejistoty) nebo že je reálný předpoklad, že k HPO došlo. Stupeň TP odpovídá předpokládanému počtu raněných na místě HPO, nicméně vedoucí zdravotnické složky může rozhodnout o jeho změně na vyšší nebo nižší stupeň. Z hlediska operačního řízení je však nutné, aby operační středisko ponechalo minimálně 25% volných výjezdových skupin, které se nezapojí do řešení HPO. Důvodem je zajištění minimální zdravotnické péče pro výzvy s nejvyšší prioritou v době MU. Aktivace TP totiž neopravňuje ponechat zbylé obyvatelstvo bez zdravotní péče. [40]

## **STUPNĚ AKTIVACE**

### **1. stupeň**

Lze jej zvládnout silami a prostředky běžné směny ZZS SČK. Jedná se o postižení maximálně 5 osob, kdy 1-3 jsou těžce raněny ( $NACA \geq 4$ ).

V období nejistoty se provádí následující kroky:

- Vyslání 1-2 RLP (popřípadě RV+RZP) a 2 RZP a nejbližší posádky LZS (pokud panují neletové podmínky, pak se vysílá navíc 1 RLP nebo RV+RZP),
- informování ostatních operačních středisek IZS, ověřování či potvrzení informací,
- při výskytu HPO v hraničních oblastech krajů informování sousedního ZOS,
- informování žurnálního náměstka, který se nachází v místě HPO nebo na ZOS a koordinuje činnosti sil a prostředků ZZS SČK včetně svolávání zaměstnanců z volna,
- vyhlášení SMS signálu „období nejistoty 1. stupně“ neaktivovaným výjezdovým skupinám bez nutnosti naložení boxů pro HPO,
- v oblasti HPO zákaz sekundárních transportů, urychlené ukončení stávajících výjezdů a realizace výzev naléhavosti 1 a 2.
- informování nejbližšího spádového traumatologického centra a zdravotnického zařízení o možném vyhlášení TP 1. stupně.

V období zásahu je již informace o HPO potvrzena. Vysílají se síly a prostředky dle stupně TP, který již je upraven podle velitele zdravotnické složky, maximálně však 75% každé oblasti. Dále pak se postupuje podle výše uvedených bodů, které se dotčeným subjektům potvrzují a upravují podle aktuální situace. [40]

## **2. stupeň**

Vyhlašuje se pokud se jedná o počet do 50 postižených osob. HPO lze zvládnout silami a prostředky běžné směny ZZS SČK za předpokladu použití boxů pro HPO.

V období nejistoty se provádí stejné kroky jako při vyhlášení 1. stupně a které jsou ještě rozšířeny o:

- Vyslání 2-4 RLP (RV+RZP), 6-8 RZP a LZS (pokud panují neletové podmínky, pak se vysílá navíc 1 RLP nebo RV+RZP),
- informování ZOS sousedních krajů, popřípadě vyžádání spolupráce,

- informování operačních středisek dalších IZS a ověření informace o HPO,
- informování krizového štábu ZZS SČK a primáře oblasti, ve které došlo k HPO,
- vyhlášení SMS signálu „období nejistoty 2. stupně“ dosud neaktivovaným skupinám. Při vyhlášení tohoto signálu je nutné naložit boxy pro HPO,
- pokyn vedoucímu řidiči oblasti k naložení modulu pro HPO dle příslušného charakteru mimořádné události,
- zákaz provádění sekundárních transportů, řešení pouze výzev s naléhavostí 1 a 2,
- informování spádového traumatologického centra a nejbližšího zdravotnického zařízení o vyhlášení 2. stupně TP.

V období zásahu se provádí:

- Vyslání maximálně 75% všech sil a prostředků oblasti, doprava modulu pro HPO,
- shromažďování informací a jejich předávání mezi operačními středisky IZS,
- výzvy se stupněm naléhavosti 1 řeší výjezdové skupiny oblasti a výzvy s naléhavostí č. 2 a 3 řeší výjezdové skupiny okolních oblastí, sekundární transporty a výzvy s naléhavostí č. 4 se pozastavují jak v místě s HPO, tak v okolních oblastech,
- informování dalších 2-3 zdravotnických zařízení a traumatologických center spádových pro HPO. [40]

### 3. stupeň

Tento stupeň se vyhláší při postižení 50 – 100 osob. Ke zvládnutí situace je nutné nasazení všech sil a prostředků ZZS SČK, povolání záloh a využití boxů a modulů pro HPO.

V období nejistoty se postupuje stejnými kroky jako u vyhlášení 2. stupně jen s těmito rozdíly:

- Vyslání 6-8 RLP (RV+RZP), 12 RZP a LZS (pokud panují neletové podmínky, pak se vysílá navíc 1 RLP nebo RV+RZP),

- vyhlášení SMS signálu „období nejistoty 3. stupně“ dosud neaktivovaným skupinám. Při vyhlášení tohoto signálu je nutné naložit boxy pro HPO,
- informování dalších 4 zdravotnických zařízení a traumatologických center spádových pro HPO.

V období zásahu se provádí:

- Vyslání maximálně 75% všech sil a prostředků oblasti, doprava modulu pro HPO, pokud je vyžadován velitelem zdravotnické složky,
- sdílení informací se sousedními ZOS a operačními středisky IZS,
- informování krizového štábu ZZS SČK a primáře oblasti, ve které došlo k HPO,
- vyslání smluvních poskytovatelů dopravní zdravotní služby,
- svolávání zaměstnanců z volna pomocí sms zprávou a jejich následné operativní zařazení,
- výzvy se stupněm naléhavosti 1 řeší výjezdové skupiny oblasti a výzvy s naléhavostí č. 2 řeší výjezdové skupiny okolních oblastí, sekundární transporty a výzvy s naléhavostí 3 a 4 jsou na celém území kraje pozastaveny,
- může operativně docházet dle požadavků k přeskupení výjezdových skupin pro realizaci výzev s naléhavostí č. 1 a 2,
- informování dalších 4-5 zdravotnických zařízení a traumatologických center spádových pro HPO.
- materiálně-technické zabezpečení se řeší dle požadavků velitele zdravotnické složky. [40]

#### **4. stupeň**

Nejvyšší stupeň TP se vyhláší při postižení více jak 100 lidí. K jeho úspěšnému zvládnutí je zapotřebí nasazení všech sil a prostředků ZZS SČK včetně použití boxů a modulů pro hromadné neštěstí a materiální a technická výpomoc sousedních ZZS.

V období nejistoty se provádí:

- Vyslání 10 RLP (RV+RZP), 16 RZP a LZS (pokud panují neletové podmínky, pak se vysílá navíc 1 RLP nebo RV+RZP),
- vyhlášení SMS signálu „období nejistoty 4. stupně“ dosud neaktivovaným skupinám. Při vyhlášení tohoto signálu je nutné naložit boxy pro HPO.
- další úkony totožné jako při vyhlášení 3. stupně TP

V období zásahu se provádí totožné úkoly jako u vyhlášení 3. stupně poplachu, které jsou rozšířeny o:

- RZP posádky se mohou rozdělit tak, aby byly využité náhradní vozy ZZS SČK všech oblastí,
- informování všech spádových kontaktních míst TC, zdravotnických zařízení Středočeského kraje i informování kontaktních míst v okolních krajích,
- zajištění materiálně-technického zabezpečení na místě HPO včetně zásobování zdravotnickým materiálem a medicínami plyny. [40]

## 1.6 Materiálně technické zabezpečení

Touto problematikou se také zabývá doporučený postup č. 18 („Hromadné postižení zdraví – postup řešení zdravotnickou záchrannou službou v terénu“), vydaný Českou lékařskou společností J. E. Purkyně. Zde zmiňuje např. potřebu umělé plicní ventilace u pacientů postižených mimořádnou událostí, kdy za posledních 20 let zkušeností s HPZ se potvrdilo, že 10% z postižených vyžadovalo intervenci ohledně UPV. V konkrétních číslech potom zjistíme, že z 50 raněných „pouze“ 10 pacientů potřebuje UPV. Ze zkušeností tedy vyplývá, že přístroje zajišťující tuto lékařskou intervenci pokryje vybavení samotných vozů ZZS. [10]

Pracovní skupina pro medicínu katastrof vytvořená ve Středočeském kraji sjednotila obsah kontejnerů pro MU a stanovila jejich místa uložení. Sadu tvoří vždy dva kontejnery, které obsahují vybavení na ošetření 10 – 15 pacientů. V oblasti je pak vždy 10 kontejnerů a v celém kraji pak 120 kusů. První kontejner obsahuje pomůcky na zajištění vstupu do krevního řečiště, léky, pomůcky pro zajištění dýchacích cest a roztoky. Ve druhém kontejneru je obvazový materiál, termofólie, zaškrcovala a roušky. Materiál nutný pro koniopunkci a intraoseální jehly byly z kontejnerů vyřazeny, protože sanitní vozy jich mají dostatečný počet (pro 5-10 pacientů). Tyto kontejnery patří do skupiny materiálu *prvního sledu*.

Do skupiny materiálu *druhého sledu* patří vozíky (viz. příloha č. 3) s doplňkovým vybavením. V současné době je 5 vozíků ve Středočeském kraji. Obsahem těchto vozíků je: benzinový agregát, kompresor, stan, osvětlení stanu, prodlužování kabely, 20 kusů nosítek a vlněných pokrývek, 9 kusů dvou litrových kyslíkových lahví, 24 kusů 1,5l PET lahví s vodou, megafon a náhradní pohonné hmoty o objemu 20 litrů. [37]

### 1.6.1 Materiál I., II. a III. sledu

Dle příslušné části TP SČK lze materiálně-technickou vybavenost rozdělit do třech základních typů - materiál I., II. a III. sledu. Záleží potom na typu a charakteru mimořádné události a předpokládané době probíhajících záchranných prací, který typ materiálu bude nutno využít.

- **Materiál I. sledu** je tvořen zdravotnickým a lékařským vybavením k okamžitému ošetření do 50 osob. Skladba se neustále mění a upravuje dle aktuálních potřeb a požadavků místně příslušného střediska a jeho analýze rizikové zátěže okresu. Tento materiál je neustále připraven k rychlému nasazení, proto je zpravidla umístěn na vozících nebo v boxech, které lze naložit do sanitních vozidel.
- **Materiál II. sledu** je tvořen k plnění vybraných opatření Havarijního plánu kraje – opatření havarijní připravenosti ZZS. Skládá se z prostředků, které navyšují kapacity k poskytování PNP v místě HPZ. Skladba materiálu odpovídá dominantnímu postižení osob vyplývajících z typu mimořádné události. Jeho použití se předpokládá u vyhlášení 3. a 4. stupně poplachu a množství se udává na ošetření 10 osob.
- **Materiál III. sledu** je uložen na vybraných stanovištích ZZS. Jedná se o moduly krizové podpory sloužící k rychlému vybudování podpory v místě zásahu ve smyslu zák. 241/2000 Sb., o hospodářských opatřeních pro krizové stavy a o změně některých souvisejících zákonů do doby výstavby náhradního systému poskytování zdravotní péče. [8], [41]

### 1.6.2 Materiálně-technické zabezpečení z hlediska časové osy

- **Krátkodobé** – pokud se mimořádná událost zvládne úspěšně zajistit v krátkodobém horizontu, tedy do 60 minut, MTZ se nemusí řešit. Zabezpečení zdravotnickým materiálem a medicínými plyny je dostačující z vlastních zdrojů výjezdových posádek, kdy se na místě obvaziště a neodkladné péče použije vybavení z boxů pro hromadné neštěstí, které je dovezeno vozidly druhého sledu.
- **Střednědobé** – za střednědobé MTZ se považuje časový horizont trvající 2 – 5 hodin. MTZ probíhá z boxů pro hromadné neštěstí a zásobování medicínými plyny probíhá ze skladů medicíných plynů SČK na jednotlivých stanovištích.

V místě HPO se zřizuje stanoviště třídění, neodkladné péče a odsunu. Jednotlivé utvořené skupiny pak pracují na stanovištích ve stanech, které byly dovezeny vedoucím řidičem v modulu pro HPO nebo pomocí stanů, které dovezl HZS ve svých modulech.
- **Dlouhodobé** – o dlouhodobém časovém horizontu mluvíme o době přesahující 5 hodin a MTZ zabezpečuje technicko-hospodářský odbor a odbor náměstka NLZP. MTZ obsahuje zásobování zdravotnickým materiálem, medicínými plyny, vytvoření hygienického zázemí pro zasahující členy včetně dodávek jídla a pití. Toto je řešeno pomocí smluvních lékáren, nemocnic a subjektů. [40]

## **PRAKTICKÁ ČÁST**

### **2 HYPOTÉZY A METODIKA VÝZKUMU**

Teoretická část se věnuje popisu problematiky týkající se připravenosti ZZS vybraného kraje na řešení mimořádných událostí. Výsledkem bylo zjištění, že celý systém je provázán a je tak silný, jako nejslabší článek v celém řetězci na sebe navazujících činností. Proto je pro všechny zaměstnance včetně vedoucích pracovníků důležité, aby znali postupy, jak se v dané situaci chovat, jaké mají povinnosti a kompetence.

Praktická část je zaměřena na splnění stanovených cílů a hypotéz vytvořených na základě poznatků při tvorbě teoretické části.

#### **2.1 Cíle práce**

1. Zjistit připravenost vybrané zdravotnické záchranné služby kraje na mimořádné události.
2. Zjistit funkčnost zpětné vazby po zásahu zdravotnické záchranné služby u mimořádných událostí.
3. Vytvořit přehled a porovnat množství nasazených sil a prostředků při mimořádných událostech.

#### **2.2 Hypotézy**

Jednotlivé cíle práce jsem doplnil o hypotézy, které se týkají připravenosti ZZS Středočeského kraje, korelace mezi informovaností zdravotnického personálu v závislosti

na délce praxe a dosaženém vzdělání a porovnání dvou mimořádných událostí proběhlých ve Středočeském kraji.

**Hypotéza 1:** Celková připravenost ZZS Středočeského kraje na řešení mimořádných událostí je na dobré nebo ještě lepší úrovni.

**Hypotéza 2:** Mezi informovaností zdravotnického personálu o dané problematice a délkou jejich praxe existuje pozitivní korelace.

**Hypotéza 3:** Mezi informovaností zdravotnického personálu o dané problematice a jejich nejvyšším dosaženým vzděláním existuje pozitivní korelace.

**Hypotéza 4:** Postup ZZS Středočeského kraje v obou případech mimořádných událostí byl shodný s doporučeným postupem č. 18 odborné Společnosti urgentní medicíny a medicíny katastrof České lékařské společnosti J.E. Purkyně (Hromadné postižení zdraví – postup řešení zdravotnickou záchrannou službou v terénu).

## 2.3 Metodika

Praktická část je rozdělena do tří částí:

**První část** porovnává *teoretickou, organizační, praktickou a celkovou* připravenost na mimořádné události pomocí kvantitativního výzkumu – dotazníkového šetření. Výsledky jsou porovnány s výsledky v Jihočeském a Jihomoravském kraji, které prováděly Mgr. Němečková a následně Mgr. Táchová. Pro možnou porovnatelnost výsledků jsem po předchozí telefonické domluvě převzal již vytvořený dotazník od Mgr. Němečkové (uveden v příloze č. 1) a po malých úpravách jej rozeslal v elektronické podobě pomocí emailových adres všem vedoucím pracovníkům ZZS Středočeského kraje. Rozeslal jsem

tedy 71 dotazníků a zpět se vrátilo 53 vyplněných. Z těchto 53 vyplněných dotazníků bylo nutno 5 kusů vyřadit z dalšího zpracování díky neúplnému vyplnění. Celková návratnost byla tedy 48 dotazníků, což odpovídá 67,6% návratnosti. Následná analýza dat a vyhodnocování dotazníků bylo rovněž totožné jako prováděla Mgr. Němečková pro možnost porovnání výsledků.

Ve **druhé části** jsou porovnávány výsledky znalostí Traumatologického plánu a bezpečnosti práce zdravotnického personálu ZZS Středočeského kraje s výsledky zdravotnického personálu v Nemocnici České Budějovice, a.s., které zveřejnila Mgr. Táchová ve své diplomové práci. Opět se jedná o kvantitativní výzkum pomocí dotazníkového šetření, které je sepsáno jako multiple-choice test. Pro možnou porovnatelnost výsledků jsem použil totožný počet maximálně dosažitelných bodů (43), stejnou analýzu výsledků a část otázek vytvořených Mgr. Táchovou v jejím dotazníku (viz příloha č. 2) po předchozí telefonické domluvě. Dotazník byl rozeslán na všechny oblastní stanoviště, kterých je celkem 44 včetně smluvních partnerů. Na těchto stanovištích pracuje zdravotnický personál o celkovém počtu 404, kdy 140 zdravotníků na mnou rozeslaný dotazník odpovědělo. 15 dotazníků však bylo z důvodu nesprávného nebo neúplného vyplnění vyřazeno. Celkově se tedy jedná o 30,9% návratnost.

Ve **třetí části** jsou porovnány nasazené síly a prostředky při mimořádných událostech proběhlých ve Středočeském kraji s Doporučeným postupem č. 18 odborné Společnosti urgentní medicíny a medicíny katastrof České lékařské společnosti J. E. Purkyně – Hromadné postižení zdraví – postup řešení zdravotnickou záchrannou službou v terénu (dostupné na [http://www.urgmed.cz/postupy/2011\\_HPZ.pdf](http://www.urgmed.cz/postupy/2011_HPZ.pdf)). Protože ale ve Středočeském kraji nedošlo k mimořádným událostem vyžadující nasazení sil a prostředků většího rozsahu v posledních 5 letech, sleduji za tímto intervalem dvě mimořádné události, které proběhly 16.7. 2006 ve Zdibech, kde havaroval linkový autobus a 14.7. 2007 v Čerčanech, kde došlo ke srážce vlaků.

Nejdůležitější dílem praktické části je splnění cílů a testování hypotéz, které jsem stanovil.

### 3 VÝSLEDKY

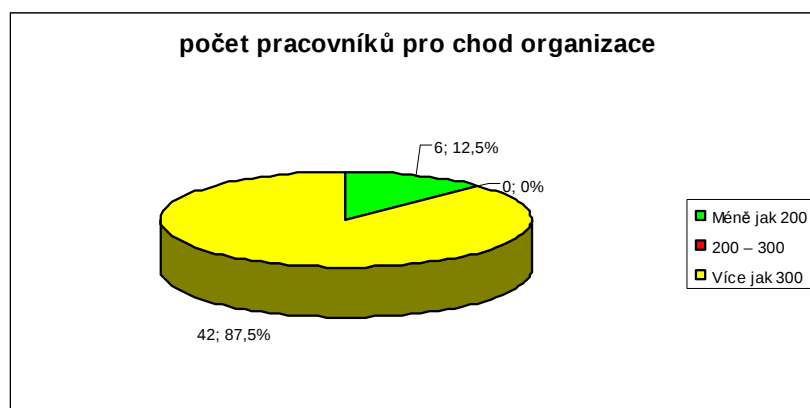
#### 3.1 Přípravenost ZZS Středočeského kraje

Otázka č. 1: Jaký je nezbytný počet pracovníků k zajištění chodu vaší organizace?

Tabulka 4 - Počet zaměstnanců

|                 | abs. číslo | rel. číslo |
|-----------------|------------|------------|
| Méně jak 200    | 6          | 12.5 %     |
| 200 - 300       | 0          | 0 %        |
| Více jak 300    | 42         | 87.5 %     |
| Celkem odpovědí | 48         | 100 %      |

(Zdroj: Vlastní výzkum)



Obrázek 7 – Graf počtu zaměstnanců (Zdroj: Vlastní výzkum)

Celkový soubor tvořilo 48 respondentů, kteří vyplnili dotazník správným způsobem a splnily stanovené podmínky, aby byly zahrnuti do statistického šetření. 6 (12,5 %) respondentů označilo, že je pro chod ZZS Středočeského kraje nutný počet méně než 200 pracovníků a 42 (87,5 %) respondentů označilo za správnou odpověď více než 300 zaměstnanců.

**Otázka č. 2: Je ve vašem zařízení pracovník pověřený krizovým řízením?**

**Tabulka 5 - Pověřený pracovník krizovým řízením**

|                 | abs. číslo | rel. číslo |
|-----------------|------------|------------|
| ANO             | 48         | 100 %      |
| NE              | 0          | 0 %        |
| Celkem odpovědí | 48         | 100 %      |

(Zdroj: Vlastní výzkum)



**Obrázek 8 – Graf pověřeného pracovníka krizovým řízením (Zdroj: Vlastní výzkum)**

Všech 48 (100 %) respondentů zaznamenalo do dotazníkového šetření, že ZZS Středočeského kraje má určeného pracovníka řešícího problematiku krizového řízení.

**Otázka č. 2A: Pokud ANO – Je tento pracovník proškolen? (např. kurz krizové připravenosti ve zdravotnictví apod.)**

**Tabulka 6 - Proškolený pracovník**

|                 | abs. číslo | rel. číslo |
|-----------------|------------|------------|
| ANO             | 48         | 100 %      |
| NE              | 0          | 0 %        |
| Celkem odpovědí | 48         | 100 %      |

(Zdroj: Vlastní výzkum)



**Obrázek 9 – Graf proškoleného pracovníka (Zdroj: Vlastní výzkum)**

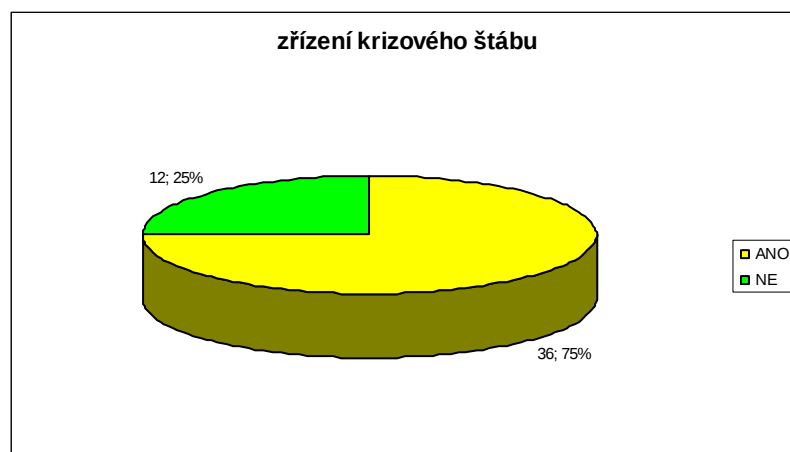
Všech 48 (100 %) respondentů, kteří označili, že ZZS Středočeského kraje má pracovníka řešícího problematiku krizového řízení, označilo shodně totožnou odpověď na otázku týkající se proškolení tohoto pracovníka. Všichni tedy shodně odpověděli, že pracovník je proškolen.

### **Otázka č. 3: Je ve vaší organizaci zřízen krizový štáb?**

**Tabulka 7 - Krizový štáb**

|                 | abs. číslo | rel. číslo |
|-----------------|------------|------------|
| ANO             | 36         | 75 %       |
| NE              | 12         | 25 %       |
| Celkem odpovědí | 48         | 100 %      |

(Zdroj: Vlastní výzkum)



**Obrázek 10 – Graf krizového štábu (Zdroj: Vlastní výzkum)**

Na otázku zda je v organizaci zřízen krizový štáb odpovědělo 36 (75 %) respondentů ano a 12 (25 %) respondentů ne.

**Otázka č. 3A: Pokud ANO – Je stanovena činnost krizového štábu vnitřním předpisem?**

**Tabulka 8 - Vnitřní předpis krizového štábu**

|                 | abs. číslo | rel. číslo |
|-----------------|------------|------------|
| ANO             | 36         | 100 %      |
| NE              | 0          | 0 %        |
| Celkem odpovědí | 36         | 100 %      |

(Zdroj: Vlastní výzkum)



**Obrázek 11 – Graf vnitřního předpisu krizového štábu (Zdroj: Vlastní výzkum)**

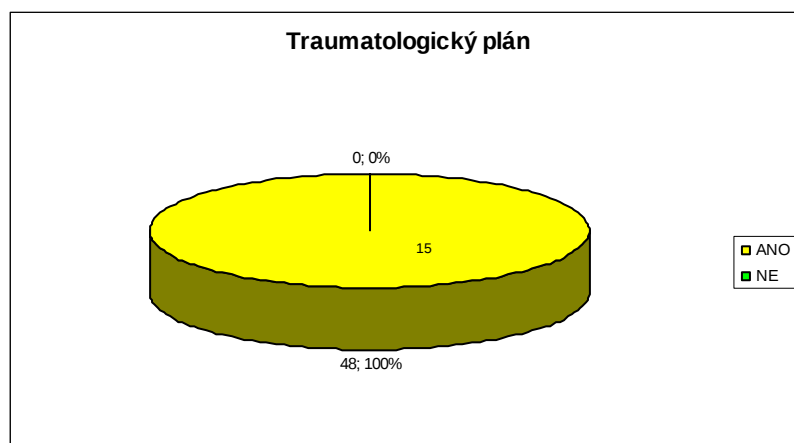
Z 36 respondentů, kteří odpověděli, že je v ZZS Středočeského kraje zřízen krizový štáb (tedy 75 % ze všech respondentů), všichni (36, 100 %) odpověděli, že krizový štáb má svou činnost stanovenou vnitřním předpisem.

#### **Otázka č. 4: Je ve vaší organizaci zpracován TRAUMATOLOGICKÝ PLÁN?**

**Tabulka 9 - Traumatologický plán**

|                 | abs. číslo | rel. číslo |
|-----------------|------------|------------|
| ANO             | 48         | 100 %      |
| NE              | 0          | 0 %        |
| Celkem odpovědí | 8          | 100 %      |

(Zdroj: Vlastní výzkum)



**Obrázek 12 – Graf traumatologického plánu (Zdroj: Vlastní výzkum)**

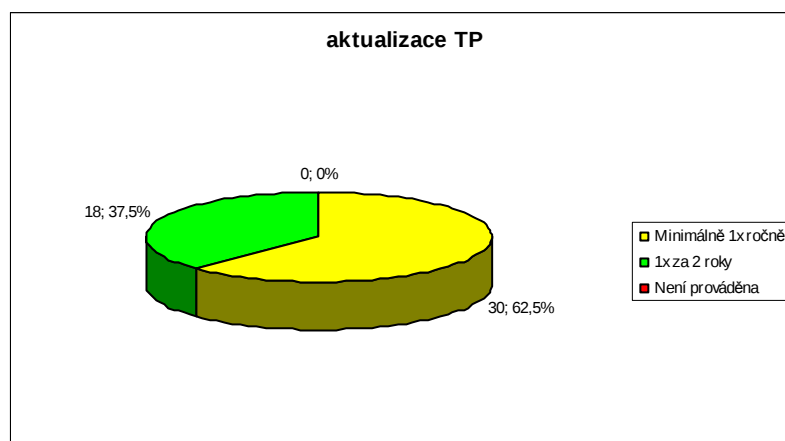
Na otázku č. 4 odpovídali všichni respondenti, tedy 48 (100 %) shodně, kdy uvedli, že ZZS Středočeského kraje má zpracován Traumatologický plán.

**Otázka č. 5: Jak často je prováděná aktualizace traumatologického plánu?**

**Tabulka 10 - Aktualizace traumatologického plánu**

|                    | abs. číslo | rel. číslo |
|--------------------|------------|------------|
| Minimálně 1x ročně | 30         | 62.5 %     |
| 1x za 2 roky       | 18         | 37.5 %     |
| Není prováděna     | 0          | 0 %        |
| Celkem odpovědí    | 48         | 100 %      |

(Zdroj: Vlastní výzkum)



**Obrázek 13 – Graf aktualizace traumatologického plánu (Zdroj: Vlastní výzkum)**

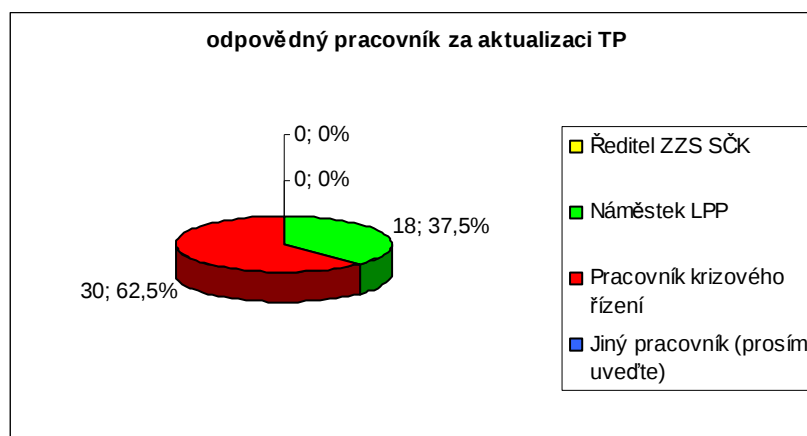
Na otázku č. 5, týkající se aktualizace Traumatologického plánu odpovídalo celkem 48 (100 %) respondentů. 30 (62,5 %) uvedlo, že Traumatologický plán se aktualizuje 1x ročně a 18 respondentů uvedlo, že se Traumatologický plán aktualizuje 1x za dva roky. Nikdo z dotazovaných neuvedl, že by aktualizace Traumatologického plánu vůbec neprobíhala.

**Otázka č. 6: Kdo je zodpovědný za aktualizaci údajů v traumatologickém plánu?**

**Tabulka 11 – Odpovědná osoba za aktualizaci Traumatologického plánu**

|                                | abs. číslo | rel. číslo |
|--------------------------------|------------|------------|
| Ředitel ZZS SČK                | 0          | 0%         |
| Náměstek LPP                   | 18         | 37.5 %     |
| Pracovník krizového řízení     | 30         | 62.5 %     |
| Jiný pracovník (prosím uveďte) | 0          | 0 %        |
| Celkem odpovědí                | 48         | 100 %      |

(Zdroj: Vlastní výzkum)



**Obrázek 14 – Graf odpovědných osob za aktualizaci TP (Zdroj: Vlastní výzkum)**

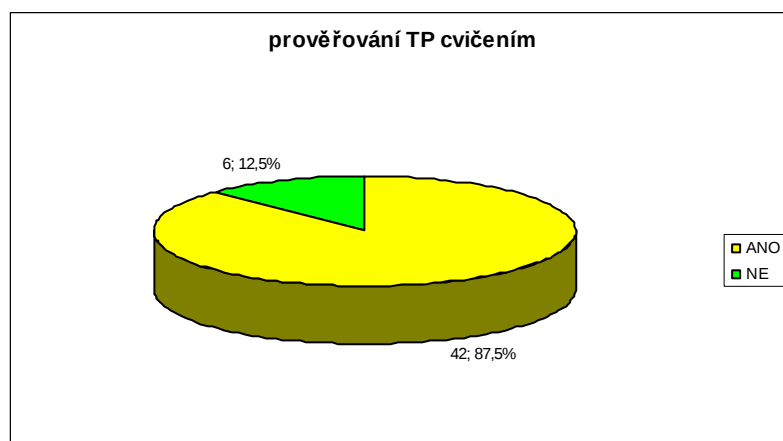
Otázka č. 6 měla čtyři odpovědi, kdy jedna z nich byla otevřená a nabízela možnost respondentům přizpůsobit svou odpověď. I přes tuto možnost však všech 48 (100 % respondentů) využilo pouze dva typy odpovědí. 30 (62,5 %) respondentů označilo pracovníka krizového řízení za osobu, která je odpovědnou za aktualizaci Traumatologického plánu a 18 (37,5 %) respondentů označilo náměstka LPP za osobu odpovědnou za aktualizaci Traumatologického plánu.

**Otázka č. 7: Je prověřována funkčnost traumatologického plánu praktickým nácvikem?**

**Tabulka 12 - Praktický nácvik Traumatologického plánu**

|                 | abs. číslo | rel. číslo |
|-----------------|------------|------------|
| ANO             | 42         | 87.5 %     |
| NE              | 6          | 12.5 %     |
| Celkem odpovědí | 48         | 100 %      |

(Zdroj: Vlastní výzkum)



**Obrázek 15 – Graf praktického nácviku TP (Zdroj: Vlastní výzkum)**

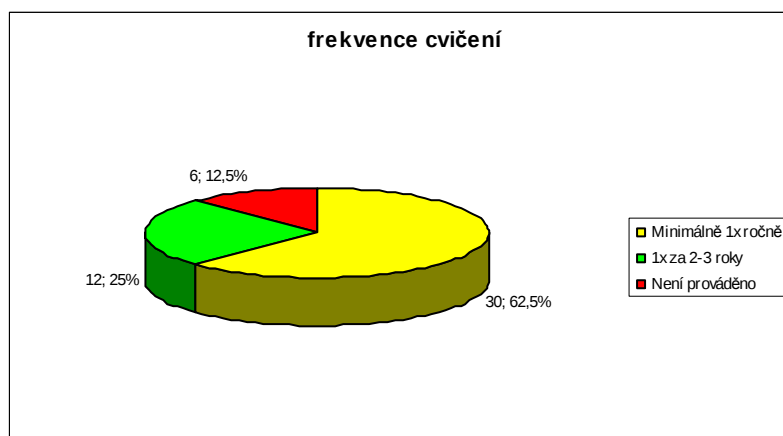
Zda je Traumatologický plán procvičován zjišťovala otázka č. 7. 42 (87,5 %) respondentů uvedlo, že funkčnost Traumatologického plánu je procvičována formou praktických cvičení. 6 (12,5 %) respondentů však zodpovědělo, že Traumatologický plán není procvičován žádným způsobem.

#### **Otázka č. 8: Jak často je cvičení realizováno?**

**Tabulka 13 - Četnost cvičení Traumatologického plánu**

|                    | abs. číslo | rel. číslo |
|--------------------|------------|------------|
| Minimálně 1x ročně | 30         | 62.5 %     |
| 1x za 2-3 roky     | 12         | 25 %       |
| Není prováděno     | 6          | 12.5 %     |
| Celkem odpovědí    | 48         | 100 %      |

(Zdroj: Vlastní výzkum)



**Obrázek 16 – Graf četnosti cvičení TP (Zdroj: Vlastní výzkum)**

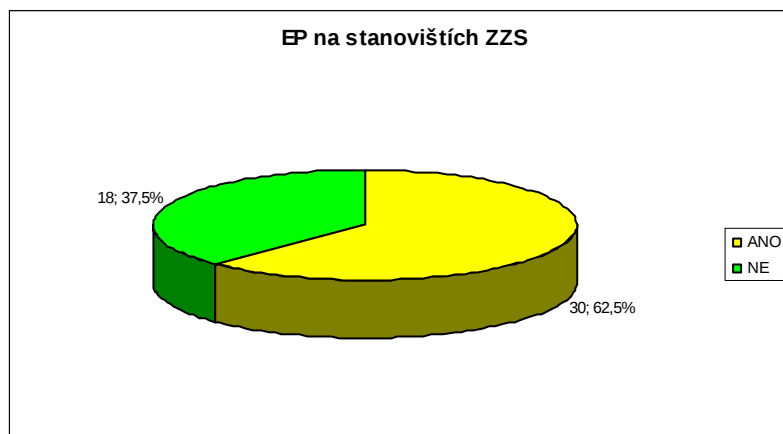
Ze 42 (87,5 % z celkového počtu) respondentů, kteří uvedli, že funkčnost Traumatologického plánu je prověřována praktickým cvičením uvedlo 30 (62,5 %), že toto cvičení je prováděno minimálně 1x ročně. 12 (25 %) uvedlo, že cvičení je prováděno 1x za 2-3 roky a 6 (12,5 %) respondentů uvádělo, že cvičení není realizováno vůbec.

**Otázka č. 9: Je na jednotlivých výjezdových stanovištích ZZS zpracován EVAKUAČNÍ PLÁN?**

**Tabulka 14 - Evakuační plán**

|                 | abs. číslo | rel. číslo |
|-----------------|------------|------------|
| ANO             | 30         | 62.5 %     |
| NE              | 18         | 37.5 %     |
| Celkem odpovědí | 48         | 100 %      |

(Zdroj: Vlastní výzkum)



**Obrázek 17 – Graf evakuačního plánu (Zdroj: Vlastní výzkum)**

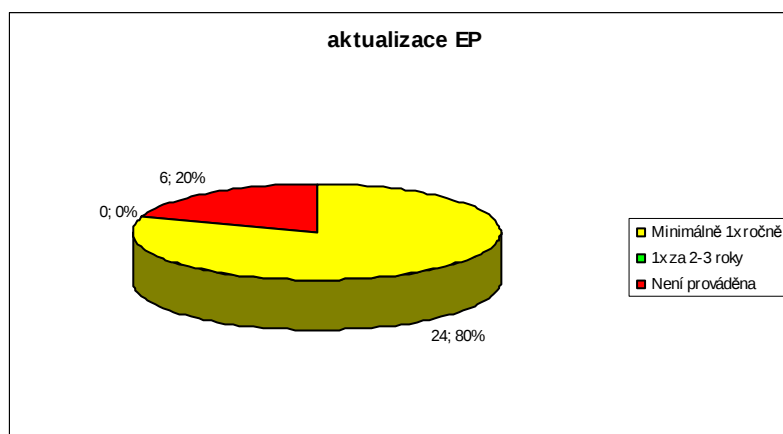
Otázka č. 9 zjišťovala, zda jsou na jednotlivých stanovištích zpracovány evakuační plány. 30 (62,5 %) respondentů uvedlo, že evakuační plány jsou zpracovány na jednotlivých stanovištích. Naopak 18 (37,5 %) respondentů uvedlo, že evakuační plán na jednotlivých stanovištích zpracován není.

**Otázka č 10: Jak často je prováděná aktualizace evakuačního plánu?**

**Tabulka 15 - Aktualizace evakuačního plánu**

|                    | abs. číslo | rel. číslo |
|--------------------|------------|------------|
| Minimálně 1x ročně | 24         | 80 %       |
| 1x za 2-3 roky     | 0          | 0 %        |
| Není prováděna     | 6          | 20 %       |
| Celkem odpovědí    | 30         | 100 %      |

(Zdroj: Vlastní výzkum)



**Obrázek 18 – Graf aktualizace evakuačního plánu (Zdroj: Vlastní výzkum)**

Otázka č. 10 zjišťovala, jak často je evakuační plán aktualizován. Z 30 respondentů, kteří uvedli, že je na jednotlivých stanovištích zpracován evakuační plán odpovědělo 24 (80 %), že tento plán je aktualizován 1x ročně. 6 (20 %) odpovědí označilo, že evakuační plán na jednotlivých stanovištích je vytvořen, nicméně se neaktualizuje.

**Otázka č. 11: Kdo je zodpovědný za aktualizaci údajů v evakuačním plánu?**

**Tabulka 16 - Odpovědná osoba za aktualizaci evakuačního plánu**

|                                | abs. číslo | rel. číslo |
|--------------------------------|------------|------------|
| Vrchní sestra                  | 12         | 40 %       |
| Staniční sestra                | 0          | 0 %        |
| Pracovník krizového řízení     | 18         | 60 %       |
| Jiný pracovník (prosím uveďte) | 0          | 0 %        |
| Celkem odpovědí                | 30         | 100 %      |

(Zdroj: Vlastní výzkum)



**Obrázek 19 – Graf odpovědných osob za aktualizaci EP (Zdroj: Vlastní výzkum)**

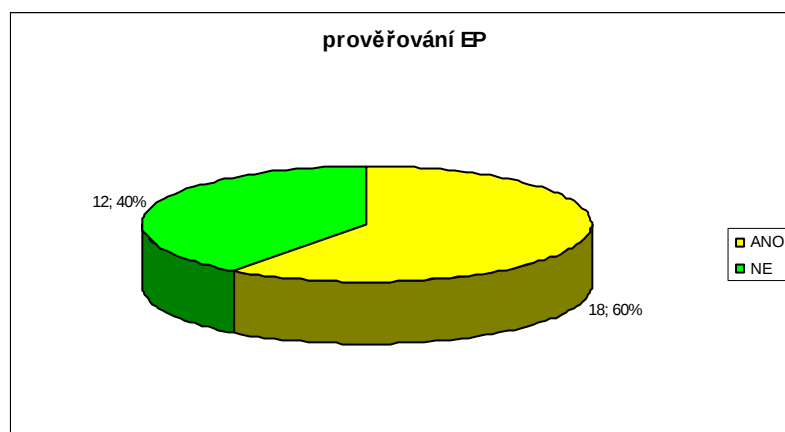
12 (40 %) z 30 respondentů označilo jako odpovědnou osobu za aktualizaci evakuačního plánu vrchní sestru. 18 (60 %) respondentů označilo za odpovědnou osobu pracovníka krizového řízení. Odpověď staniční sestra nebo jiný pracovník nebyla využita v žádném z dotazníků.

**Otázka č. 12: Je prověřována funkčnost evakuačního plánu praktickým nácvikem?**

**Tabulka 17 - Praktický nácvik evakuačního plánu**

|                 | abs. číslo | rel. číslo |
|-----------------|------------|------------|
| ANO             | 18         | 60 %       |
| NE              | 12         | 40 %       |
| Celkem odpovědí | 30         | 100 %      |

(Zdroj: Vlastní výzkum)



**Obrázek 20 – Graf praktického nácviku evakuačního plánu (Zdroj: Vlastní výzkum)**

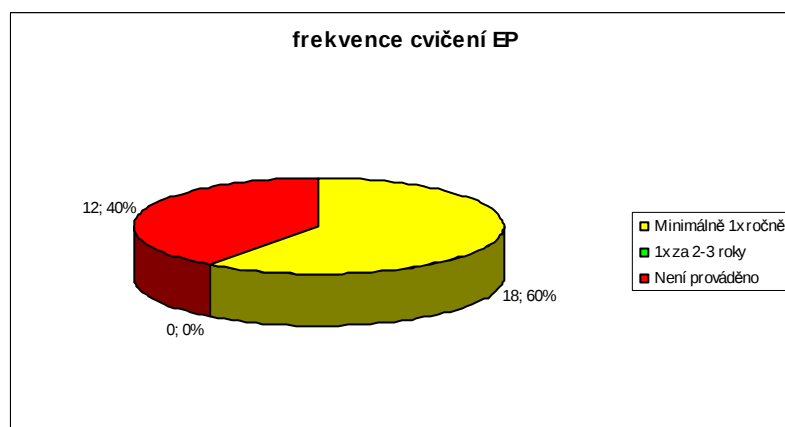
Zda je prověřována funkčnost evakuačního plánu praktickým nácvikem zjišťovala otázka č. 12. Z 30 respondentů, kteří označili, že evakuační plány na jednotlivých stanovištích jsou zpracovány 18 (60 %) z nich uvedlo, že jsou tyto plány prověřovány praktickým nácvikem. 12 (40 %) uvádělo, že funkčnost evakuačních plánů není prověřována žádným praktickým nácvikem.

### **Otázka č. 13: Jak často je cvičení realizováno?**

**Tabulka 18 – Četnost cvičení evakuačního plánu**

|                    | abs. číslo | rel. číslo |
|--------------------|------------|------------|
| Minimálně 1x ročně | 18         | 60 %       |
| 1x za 2-3 roky     | 0          | 0 %        |
| Není prováděno     | 12         | 40 %       |
| Celkem odpovědí    | 30         | 100 %      |

(Zdroj: Vlastní výzkum)



**Obrázek 21 – Graf četnosti cvičení evakuačního plánu (Zdroj: Vlastní výzkum)**

Všichni respondenti, kteří označili, že evakuační plány na jednotlivých stanovištích jsou prověřované praktickým cvičením shodně uvedli, že toto cvičení probíhá minimálně 1x ročně. V konkrétních číslech byla tedy tato odpověď zaznamenána 18krát..

**Otázka č. 14: Je ve vaší organizaci zpracován PLÁN KRIZOVÉ PŘIPRAVENOSTI?**

**Tabulka 19 - Plán krizové připravenosti**

|                 | abs. číslo | rel. číslo |
|-----------------|------------|------------|
| ANO             | 48         | 100 %      |
| NE              | 0          | 0 %        |
| Celkem odpovědí | 48         | 100 %      |

(Zdroj: Vlastní výzkum)



**Obrázek 22 – Graf plánu krizové připravenosti (Zdroj: Vlastní výzkum)**

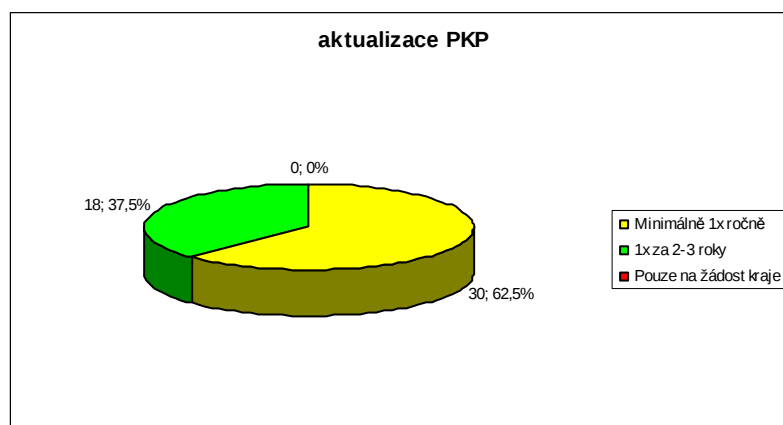
Všech 48 (100 %) respondentů označilo, že ZZS Středočeského kraje má zpracován Plán krizové připravenosti.

**Otázka č. 15: Jak často je prováděna jeho aktualizace?**

**Tabulka 20 - Aktualizace plánu krizové připravenosti**

|                       | abs. číslo | rel. číslo |
|-----------------------|------------|------------|
| Minimálně 1x ročně    | 30         | 62.5 %     |
| 1x za 2-3 roky        | 18         | 37.5 %     |
| Pouze na žádost kraje | 0          | 0 %        |
| Celkem odpovědí       | 48         | 100 %      |

(Zdroj: Vlastní výzkum)



**Obrázek 23 – Graf aktualizace plánu krizové připravenosti (Zdroj: Vlastní výzkum)**

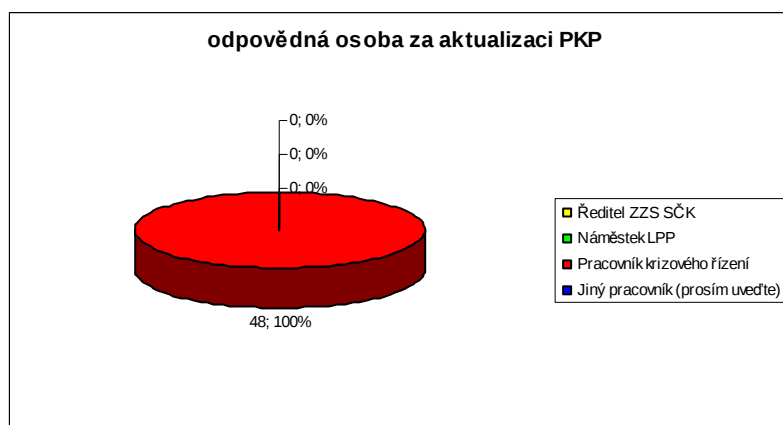
Ze 48 respondentů, kteří uvedli, že ZZS Středočeského kraje má zpracován Plán krizové připravenosti 30 (62,5 %) uvedlo, že se tento plán aktualizuje minimálně 1x ročně a 18 (37,5 %) respondentů uvedlo, že aktualizace tohoto plánu probíhá 1x za 2-3 roky. Odpověď pouze na žádost kraje nebyla označena.

**Otázka č. 16: Kdo je zodpovědný za aktualizaci údajů v plánu krizové připravenosti?**

**Tabulka 21 - Odpovědná osoba za aktualizaci plánu krizové připravenosti**

|                                | abs. číslo | rel. číslo |
|--------------------------------|------------|------------|
| Ředitel ZZS SČK                | 0          | 0 %        |
| Náměstek LPP                   | 0          | 0 %        |
| Pracovník krizového řízení     | 48         | 100 %      |
| Jiný pracovník (prosím uveďte) | 0          | 0 %        |
| Celkem odpovědí                | 48         | 100 %      |

(Zdroj: Vlastní výzkum)



**Obrázek 24 – Graf odpovědných osob za aktualizaci PKP (Zdroj: Vlastní výzkum)**

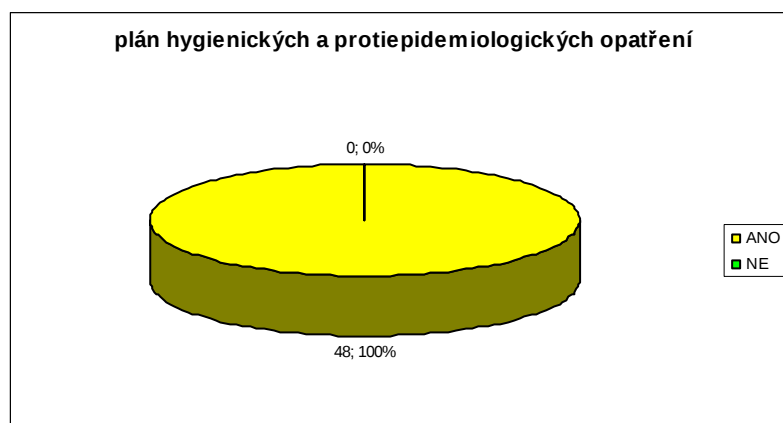
Otázka č. 16 zjišťovala, odpovědnou osobu za aktualizaci Plánu krizové připravenosti. Všichni respondenti, tedy 48 (100 %), uvedlo, že odpovědnou osobou je pracovník krizového řízení. Odpovědi ředitel ZZS Středočeského kraje, náměstek LPP nebo jiný pracovník nebyly označeny.

**Otázka č. 17: Je ve vaší organizaci zpracován PLÁN HYGIENICKÝCH A PROTIEPIDEMIOLOGICKÝCH OPATŘENÍ?**

**Tabulka 22 - Plán Hygienických a protiepidemiologických opatření**

|                 | abs. číslo | rel. číslo |
|-----------------|------------|------------|
| ANO             | 48         | 100 %      |
| NE              | 0          | 0 %        |
| Celkem odpovědí | 48         | 100 %      |

(Zdroj: Vlastní výzkum)



**Obrázek 25 – Graf plánu hyg. a protřep. opatření (Zdroj: Vlastní výzkum)**

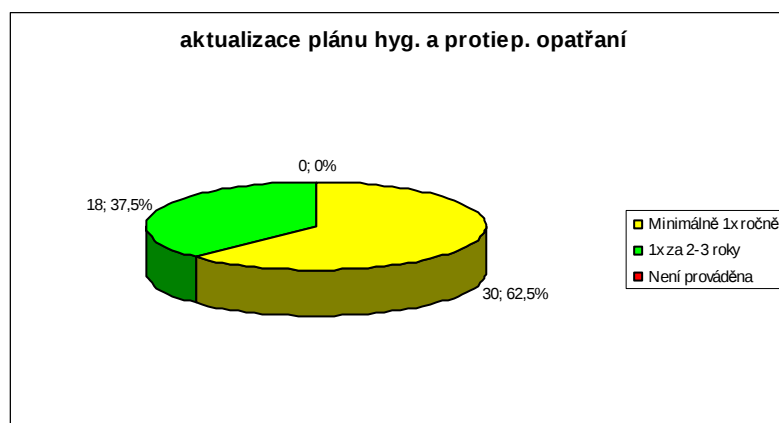
Na otázku zjišťující, zda je zpracován plán hygienických a protiepidemiologických opatření odpovědělo 48 (100 %) respondentů. Všichni označili odpověď, která potvrzovala, že ZZS Středočeského kraje má zpracován plán hygienických a protiepidemiologických opatření.

**Otázka č. 18: Jak často je prováděna aktualizace tohoto plánu?**

**Tabulka 23 - Aktualizace plánu hyg. a protiepid. opatření**

|                    | abs. číslo | rel. číslo |
|--------------------|------------|------------|
| Minimálně 1x ročně | 30         | 62.5 %     |
| 1x za 2-3 roky     | 18         | 37.5 %     |
| Není prováděna     | 0          | 0 %        |
| Celkem odpovědí    | 48         | 100 %      |

(Zdroj: Vlastní výzkum)



**Obrázek 26 – Graf aktualizace plánu hyg. a protiepid. opatření (Zdroj: Vlastní výzkum)**

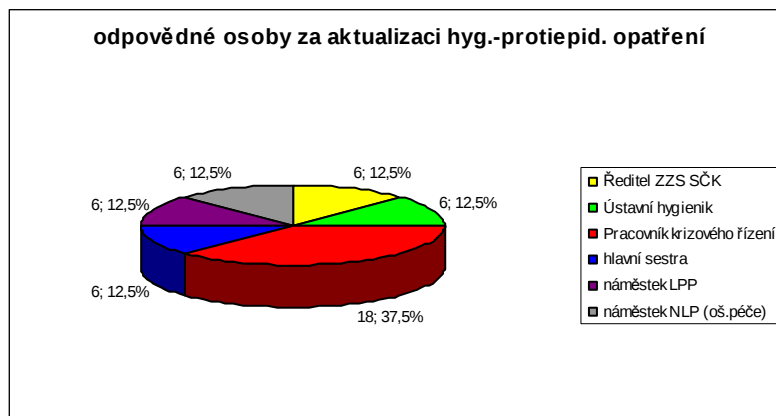
Otázka č. 18 měla tři možnosti a týkala se aktualizace plánu hygienických a protiepidemiologických opatření. 30 (62,5 %) odpovědí uvádělo, že se tento plán aktualizuje minimálně 1x ročně. 18 (37,5 %) uvedlo, že se tento plán aktualizuje 1x za 2-3 roky. Možnost, že se tento plán neaktualizuje nevyužil žádný z respondentů.

**Otázka č. 19: Kdo je zodpovědný za aktualizaci údajů v plánu hygienicko-epidemiologických opatření?**

**Tabulka 24 - Odpovědná osoba za aktualizaci plánu hyg. a protiep. opatření**

|                                | abs. číslo | rel. číslo   |
|--------------------------------|------------|--------------|
| Ředitel ZZS SČK                | 6          | 12.5 %       |
| Ústavní hygienik               | 6          | 12.5 %       |
| Pracovník krizového řízení     | 18         | 37.5 %       |
| Jiný pracovník (prosím uveďte) | 18         | 37.5 %       |
| <b>Celkem odpovědí</b>         | <b>48</b>  | <b>100 %</b> |
| Jiná odpověď:                  |            |              |
| hlavní sestra                  | 6          | 12,50 %      |
| náměstek LPP                   | 6          | 12,50 %      |
| náměstek NLP (oš.péče)         | 6          | 12,50 %      |

(Zdroj: Vlastní výzkum)



**Obrázek 27 – Graf odpovědných os. za aktualizaci plánu HPEO (Zdroj: Vlastní výzkum)**

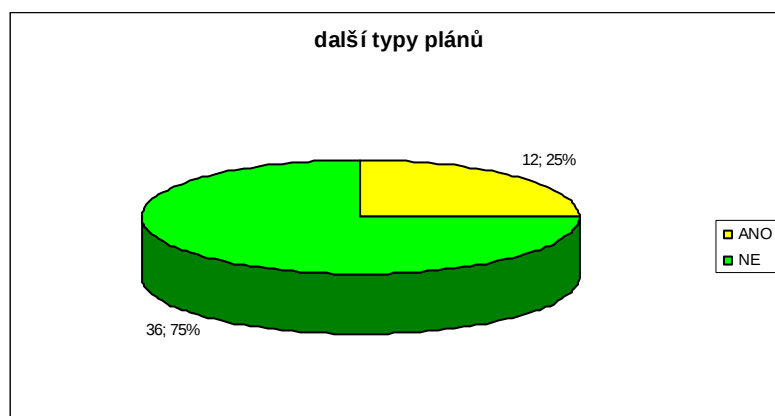
Otázka č. 19 měla čtyři možnosti. Z toho jednu otevřenou pro možnost dopsání vlastní odpovědi. 18 (37,5 %) respondentů uvedlo, že odpovědná osoba za aktualizaci plánu hygienických a protiepidemiologických opatření je pracovník krizového řízení. Shodně po 6 (12,5 %) respondentech byla odpovědnost za aktualizaci tohoto plánu určena ústavnímu hygienikovi a řediteli ZZS Středočeského kraje a 18 (37,5 %) označilo za odpovědnou osobu jiného pracovníka. Za jiného pracovníka byli zmíněni: hlavní sestra, náměstek LPP a náměstek NLP. Všechny tyto dopsané odpovědi měli shodně 6 (12,5 %) odpovědí.

**Otázka č. 20: Jsou ve vaší organizaci zpracovány další typy (výše uvedené) plánů k řešení mimořádných událostí?**

**Tabulka 25 - Další typy plánů**

|                 | abs. číslo | rel. číslo |
|-----------------|------------|------------|
| ANO             | 12         | 25 %       |
| NE              | 36         | 75 %       |
| Celkem odpovědí | 48         | 100 %      |

(Zdroj: Vlastní výzkum)



**Obrázek 28 – Graf dalších typů plánů (Zdroj: Vlastní výzkum)**

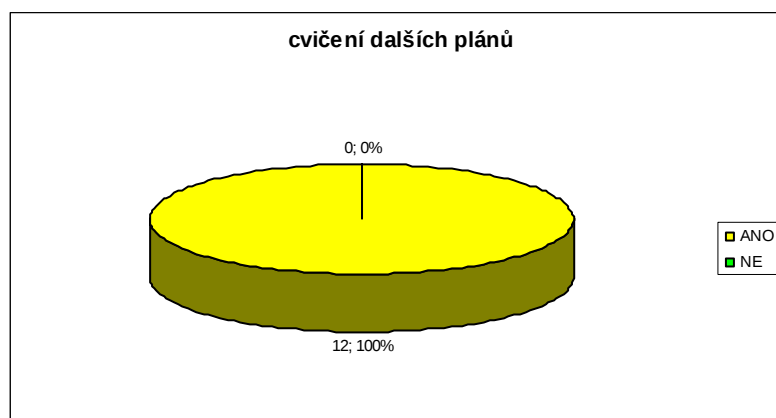
Otázka č. 20 zjišťovala, zda jsou v rámci ZZS Středočeského kraje zpracovány další plány, které nebyly zmíněny výše v dotazníku. 12 (25 %) respondentů uvedlo, že jsou zpracovány další plány a 36 (75 %) respondentů uvedlo, že další plány zpracovány nejsou.

**Otázka č. 20A: Pokud ANO – Je prověřována funkčnost těchto plánů praktickým nácvikem?**

**Tabulka 26 - Prověřování dalších plánů**

|                 | abs. číslo | rel. číslo |
|-----------------|------------|------------|
| ANO             | 12         | 100 %      |
| NE              | 0          | 0 %        |
| Celkem odpovědí | 12         | 100 %      |

(Zdroj: Vlastní výzkum)



**Obrázek 29 - Graf prověřování dalších plánů (Zdroj: Vlastní výzkum)**

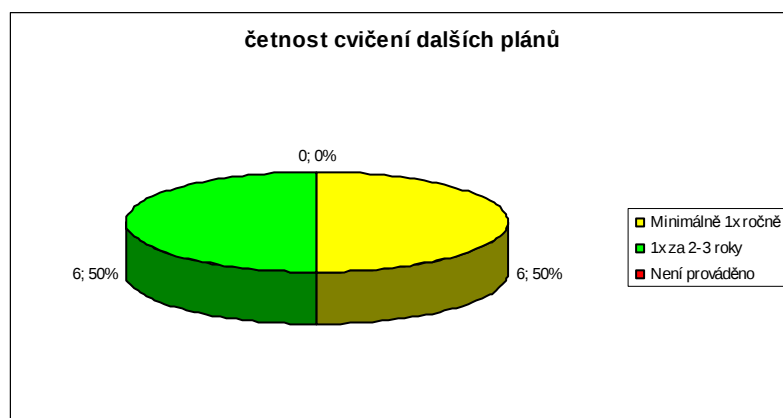
Všech 12 (100 %) respondentů, kteří uvedli, že jsou zpracovány další plány uvedli, že tyto plány jsou prověřovány praktickým nácvikem.

**Otázka č. 20B: Jak často je cvičení realizováno?**

**Tabulka 27 - Cvičení dalších plánů**

|                    | abs. číslo | rel. číslo |
|--------------------|------------|------------|
| Minimálně 1x ročně | 6          | 50 %       |
| 1x za 2-3 roky     | 6          | 50 %       |
| Není prováděno     | 0          | 0 %        |
| Celkem odpovědí    | 12         | 100 %      |

(Zdroj: Vlastní výzkum)



**Obrázek 30 - Graf cvičení dalších plánů (Zdroj: Vlastní výzkum)**

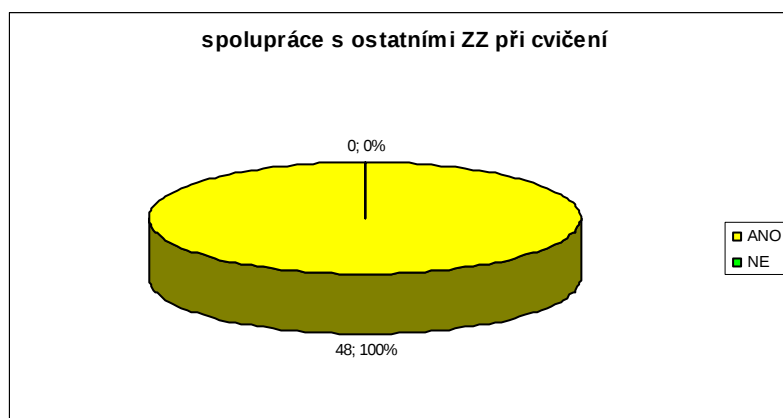
Otázka 20B se ptala na to, jak často jsou prováděna cvičení dalších plánů. Odpovědi minimálně 1x ročně a 1x za 2-3 roky měly shodně po 6 odpovědích.

**Otázka č. 21: Uvítali byste možnost spolupráce s ostatními zdravotnickými zařízeními v kraji při přípravě a realizaci cvičení?**

**Tabulka 28 - Spolupráce s ostatními zařízeními**

|                 | abs. číslo | rel. číslo |
|-----------------|------------|------------|
| ANO             | 48         | 100 %      |
| NE              | 0          | 0%         |
| Celkem odpovědí | 48         | 100 %      |

(Zdroj: Vlastní výzkum)



**Obrázek 31 - Graf spolupráce s ostatními zařízeními (Zdroj: Vlastní výzkum)**

Otázka č. 21 zjišťovala, zda by dotazovaní uvítali případnou spolupráci s ostatními zdravotnickými zařízeními v kraji. Všech 48 (100 %) respondentů uvedlo, že by tuto spolupráci uvítali.

**Otázka č. 22: Zde můžete uvést vaše návrhy na zlepšení připravenosti zdravotnických zařízení na mimořádné události:**

**Tabulka 29 - Návrhy na zlepšení**

| Číslo návrhu | Návrh                                                                                                                                                          |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1            | Propojenost se ZZ.                                                                                                                                             |
| 2            | Zapojení lůžkových ZZ do součinnostních cvičení IZS kraje/státu.                                                                                               |
| 2            | Zlepšení komunikační techniky pro součinnost ZZ a základních složek IZS.                                                                                       |
| 3            | Psychosociální intervence v rámci úkolů zdravotnictví v ochraně obyvatelstva.                                                                                  |
| 4            | Metodická spolupráce a praktická součinnost s nevládními neziskovými a dobrovolnickými organizacemi.                                                           |
| 5            | Zlepšení metodického odborného řízení ZZ ze strany orgánů ochrany veřejného zdraví pro zajištění úkolů krizové připravenosti v oblasti biologické bezpečnosti. |

(Zdroj: Vlastní výzkum)

Otázka č. 22 byla otevřená a respondenti zde měli možnost uvést své návrhy. Tohoto využilo 5 respondentů a jejich připomínky a návrhy jsou uvedeny v tab. 29.

## **ANALÝZA DOTAZNÍKU**

Celý soubor respondentů obsahoval 48 jednotek. Jsou to vedoucí pracovníci ZZS Středočeského kraje. Cílem praktické části bylo zjistit připravenost ZZS vybraného kraje na řešení mimořádných událostí. K tomuto účelu byl rozesílaný dotazník rozdělen do třech částí – teoretická připravenost, organizační připravenost a praktická připravenost.

### **Teoretická připravenost**

Byla zjišťována z otázek č. 4, 5, 9, 10, 14, 15, 17 a 18. Jednotlivé otázky byly obodovány a to následným způsobem:

Otázky, které měli pouze dvě odpovědi – ano a ne byly za 1 nebo 0 bodů. V případě odpovědi ano byl udělen tedy jeden bod, za odpověď ne nebyl udělen žádný bod.

Za otázky, které měli tři možné odpovědi, byl maximální počet bodů 3. Pokud byla aktualizace příslušného plánu 1x za rok, pak byly uděleny tři body, pokud byla odpověď 1x za 2-3 roky, pak byl udělen 1 bod a pokud se aktualizace plánu neprováděla, nebyl udělen žádný bod.

Celkové množství bodů tedy bylo 12.

### **Otázky:**

- 4 - Je ve vaší organizaci zpracován TRAUMATOLOGICKÝ PLÁN?
- 5 - Jak často je prováděna aktualizace traumatologického plánu?
- 9 – Je na jednotlivých výjezdových stanovištích ZS zpracován EVAKUAČNÍ PLÁN?
- 10 – Jak často je prováděna aktualizace evakuačního plánu?
- 14 - Je ve vaší organizaci zpracován PLÁN KRIZOVÉ PŘIPRAVENOSTI?
- 15 - Jak často je prováděna jeho aktualizace?
- 17 - Je ve vaší organizaci zpracován PLÁN HYG. A PROTIEPID. OPATŘENÍ?
- 18 – Jak často je prováděna aktualizace tohoto plánu?

Tabulka 30 - Teoretická připravenost<sup>1</sup>

| respondenti | počet bodů za odpověď na danou otázku |   |   |    |    |    |    |    | celkem |
|-------------|---------------------------------------|---|---|----|----|----|----|----|--------|
|             | 4                                     | 5 | 9 | 10 | 14 | 15 | 17 | 18 |        |
| 1           | 1                                     | 2 | 1 | 2  | 1  | 2  | 1  | 2  | 12     |
| 2           | 1                                     | 1 | 0 | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 6      |
| 3           | 1                                     | 2 | 1 | 2  | 1  | 2  | 1  | 2  | 12     |
| 4           | 1                                     | 1 | 1 | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 7      |
| 5           | 1                                     | 2 | 1 | 2  | 1  | 2  | 1  | 2  | 12     |
| 6           | 1                                     | 1 | 1 | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 7      |
| 7           | 1                                     | 2 | 1 | 2  | 1  | 2  | 1  | 2  | 12     |
| 8           | 1                                     | 1 | 0 | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 6      |
| 9           | 1                                     | 2 | 1 | 2  | 1  | 2  | 1  | 2  | 12     |
| 10          | 1                                     | 2 | 1 | 2  | 1  | 2  | 1  | 2  | 12     |
| 11          | 1                                     | 2 | 1 | 2  | 1  | 2  | 1  | 2  | 12     |
| 12          | 1                                     | 1 | 0 | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 6      |
| 13          | 1                                     | 1 | 1 | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 7      |
| 14          | 1                                     | 2 | 1 | 2  | 1  | 2  | 1  | 2  | 12     |
| 15          | 1                                     | 2 | 0 | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 7      |
| 16          | 1                                     | 2 | 0 | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 7      |
| 17          | 1                                     | 2 | 1 | 2  | 1  | 2  | 1  | 2  | 12     |
| 18          | 1                                     | 2 | 1 | 2  | 1  | 2  | 1  | 2  | 12     |
| 19          | 1                                     | 2 | 0 | 0  | 1  | 2  | 1  | 2  | 9      |
| 20          | 1                                     | 2 | 1 | 2  | 1  | 2  | 1  | 2  | 12     |
| 21          | 1                                     | 2 | 0 | 0  | 1  | 2  | 1  | 2  | 9      |
| 22          | 1                                     | 2 | 1 | 2  | 1  | 2  | 1  | 2  | 12     |
| 23          | 1                                     | 2 | 1 | 2  | 1  | 2  | 1  | 2  | 12     |
| 24          | 1                                     | 1 | 1 | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 7      |
| 25          | 1                                     | 1 | 0 | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 6      |
| 26          | 1                                     | 2 | 0 | 0  | 1  | 2  | 1  | 2  | 9      |
| 27          | 1                                     | 2 | 1 | 2  | 1  | 2  | 1  | 2  | 12     |
| 28          | 1                                     | 2 | 0 | 0  | 1  | 2  | 1  | 2  | 9      |
| 29          | 1                                     | 2 | 1 | 2  | 1  | 2  | 1  | 2  | 12     |
| 30          | 1                                     | 2 | 0 | 0  | 1  | 2  | 1  | 2  | 9      |
| 31          | 1                                     | 2 | 0 | 0  | 1  | 2  | 1  | 2  | 9      |
| 32          | 1                                     | 2 | 1 | 2  | 1  | 2  | 1  | 2  | 12     |
| 33          | 1                                     | 1 | 0 | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 6      |
| 34          | 1                                     | 2 | 1 | 2  | 1  | 2  | 1  | 2  | 12     |
| 35          | 1                                     | 2 | 1 | 2  | 1  | 2  | 1  | 2  | 12     |
| 36          | 1                                     | 1 | 1 | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 7      |
| 37          | 1                                     | 2 | 1 | 2  | 1  | 2  | 1  | 2  | 12     |
| 38          | 1                                     | 1 | 1 | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 7      |
| 39          | 1                                     | 1 | 0 | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 6      |
| 40          | 1                                     | 1 | 0 | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 6      |
| 41          | 1                                     | 2 | 1 | 2  | 1  | 2  | 1  | 2  | 12     |
| 42          | 1                                     | 1 | 0 | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 6      |

<sup>1</sup> Tabulka pokračuje na druhé straně

|    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 43 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 12 |
| 44 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6  |
| 45 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 12 |
| 46 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 12 |
| 47 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6  |
| 48 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 12 |

(Zdroj: Vlastní výzkum)

Z následující tabulky lze vyčíst kolik bodů obdržel určitý respondent za každou jednotlivou otázku a následný celkový součet bodů. Průměrný dosažený celkový počet bodů je v teoretické části 9,5.

### Organizační připravenost

Byla zjišťována z otázek č. 2, 2A, 3, 3A. Otázky byly obodovány tak, že za každou odpověď, která byla ano, obdržel respondent 1 bod. Pokud odpověď byla ne, pak neobdržel žádný bod.

Maximální počet získaných bodů z tohoto okruhu byly 4 body.

### Otázky:

- 2 – Je ve vašem zařízení pracovník pověřený krizovým řízením?
- 2A - Pokud ANO – Je tento pracovník proškolen? (např. kurz krizové připravenosti ve zdravotnictví apod.)
- 3 – Je vaší organizací zřízen krizový štáb?
- 3A - Pokud ANO – Je stanovena činnost krizového štábu vnitřním předpisem?

**Tabulka 31 - Organizační připravenost<sup>2</sup>**

| respondenti | počet bodů za odpověď na danou otázku |    |   |    | celkem |
|-------------|---------------------------------------|----|---|----|--------|
|             | 2                                     | 2A | 3 | 3A |        |
| 1           | 1                                     | 1  | 1 | 1  | 4      |
| 2           | 1                                     | 1  | 0 | 0  | 2      |
| 3           | 1                                     | 1  | 1 | 1  | 4      |

<sup>2</sup> Tabulka pokračuje na druhé straně

|    |   |   |   |   |   |
|----|---|---|---|---|---|
| 4  | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 |
| 5  | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 6  | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 |
| 7  | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 8  | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 9  | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 10 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 |
| 11 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 12 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 13 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 14 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 |
| 15 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 16 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 17 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 18 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 19 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 20 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 |
| 21 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 |
| 22 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 23 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 24 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 |
| 25 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 26 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 27 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 28 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 |
| 29 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 30 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 31 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 32 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 |
| 33 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 34 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 |
| 35 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 36 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 37 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 38 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 39 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 |
| 40 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 41 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 42 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 43 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 44 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 45 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 46 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 47 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 48 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |

(Zdroj: Vlastní výzkum)

Z následující tabulky lze vyčíst, kolik bodů za kterou odpověď respondent získal a kolika bodů celkově dosáhl. Průměrný dosažený počet bodů v organizační části je 3,5.

### Praktická připravenost

Byla zjišťována z otázek č. 7, 8, 12 a 13.

Otázky č. 7 a 12 měly možné pouze dvě odpovědi – ANO a NE. Za odpověď ano byl přidělen 1 bod a za odpověď ne 0 bodů.

Otázky 8 a 13 měly možné tři odpovědi. Za odpověď minimálně 1x ročně obdržel respondent 2 body, za odpověď 1x za 2-3 roky 1 bod a odpověď není prováděno byla ohodnocena 0 bodů.

Maximální možný počet bodů v části praktické připravenosti byl tedy 8 bodů.

### Otázky:

- 7 – Je prověřována funkčnost Traumatologického plánu praktickým nácvikem?
- 8 – Jak často je cvičení realizováno?
- 12 - Je prověřována funkčnost evakuačního plánu praktickým nácvikem?
- 13 - Jak často je cvičení realizováno?

Tabulka 32 - Praktická připravenost<sup>3</sup>

| respondenti | počet bodů za odpověď na danou otázku |   |    |    | celkem |
|-------------|---------------------------------------|---|----|----|--------|
|             | 7                                     | 8 | 12 | 13 |        |
| 1           | 1                                     | 2 | 1  | 2  | 6      |
| 2           | 1                                     | 1 | 0  | 0  | 2      |
| 3           | 1                                     | 1 | 1  | 2  | 5      |
| 4           | 1                                     | 2 | 1  | 2  | 6      |
| 5           | 1                                     | 2 | 1  | 2  | 6      |
| 6           | 1                                     | 1 | 0  | 0  | 2      |
| 7           | 1                                     | 2 | 1  | 2  | 6      |
| 8           | 0                                     | 0 | 0  | 0  | 0      |
| 9           | 1                                     | 2 | 0  | 0  | 3      |

<sup>3</sup> Tabulka pokračuje na druhé straně

|    |   |   |   |   |   |
|----|---|---|---|---|---|
| 10 | 1 | 2 | 1 | 2 | 6 |
| 11 | 1 | 2 | 0 | 0 | 3 |
| 12 | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 |
| 13 | 1 | 2 | 0 | 0 | 3 |
| 14 | 1 | 2 | 1 | 2 | 6 |
| 15 | 1 | 2 | 1 | 2 | 6 |
| 16 | 1 | 2 | 1 | 2 | 6 |
| 17 | 1 | 2 | 0 | 0 | 3 |
| 18 | 1 | 2 | 0 | 0 | 3 |
| 19 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 |
| 20 | 1 | 2 | 0 | 0 | 3 |
| 21 | 1 | 2 | 0 | 0 | 3 |
| 22 | 1 | 2 | 1 | 2 | 6 |
| 23 | 1 | 2 | 1 | 2 | 6 |
| 24 | 1 | 2 | 0 | 0 | 3 |
| 25 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 26 | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 |
| 27 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 |
| 28 | 1 | 2 | 0 | 0 | 3 |
| 29 | 1 | 2 | 0 | 0 | 3 |
| 30 | 1 | 2 | 1 | 2 | 6 |
| 31 | 1 | 2 | 0 | 0 | 3 |
| 32 | 1 | 2 | 0 | 0 | 3 |
| 33 | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 |
| 34 | 1 | 2 | 1 | 2 | 6 |
| 35 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 36 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 37 | 1 | 2 | 0 | 0 | 3 |
| 38 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 |
| 39 | 1 | 2 | 0 | 0 | 3 |
| 40 | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 |
| 41 | 1 | 2 | 0 | 0 | 3 |
| 42 | 1 | 2 | 0 | 0 | 3 |
| 43 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 |
| 44 | 1 | 2 | 0 | 0 | 3 |
| 45 | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 |
| 46 | 1 | 2 | 0 | 0 | 3 |
| 47 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 |
| 48 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

(Zdroj: Vlastní výzkum)

Z následující tabulky lze vyčíst, kolik bodů za kterou odpověď respondent získal a kolika bodů celkově dosáhl. Průměrný dosažený počet bodů v praktické části je 3,5.

## Celková připravenost

Z předešlých tabulek a získaných bodů vzešla tabulka celkové připravenosti. Maximální možný počet bodů byl 22.

| Tabulka 33 - Celková připravenost <sup>4</sup> |                                 |                |              |            |
|------------------------------------------------|---------------------------------|----------------|--------------|------------|
| respondenti                                    | Počet bodů za jednotlivé okruhy |                |              | celková p. |
|                                                | teoretická p.                   | organizační p. | praktická p. |            |
| 1                                              | 12                              | 4              | 6            | 22         |
| 2                                              | 6                               | 2              | 2            | 10         |
| 3                                              | 12                              | 4              | 5            | 21         |
| 4                                              | 7                               | 2              | 6            | 15         |
| 5                                              | 12                              | 4              | 6            | 22         |
| 6                                              | 7                               | 2              | 2            | 11         |
| 7                                              | 12                              | 4              | 6            | 22         |
| 8                                              | 6                               | 4              | 0            | 10         |
| 9                                              | 12                              | 4              | 3            | 19         |
| 10                                             | 12                              | 2              | 6            | 20         |
| 11                                             | 12                              | 4              | 3            | 19         |
| 12                                             | 6                               | 4              | 5            | 15         |
| 13                                             | 7                               | 4              | 3            | 14         |
| 14                                             | 12                              | 2              | 6            | 20         |
| 15                                             | 7                               | 4              | 6            | 17         |
| 16                                             | 7                               | 4              | 6            | 17         |
| 17                                             | 12                              | 4              | 3            | 19         |
| 18                                             | 12                              | 4              | 3            | 19         |
| 19                                             | 9                               | 4              | 2            | 15         |
| 20                                             | 12                              | 2              | 3            | 17         |
| 21                                             | 9                               | 2              | 3            | 14         |
| 22                                             | 12                              | 4              | 6            | 22         |
| 23                                             | 12                              | 4              | 6            | 22         |
| 24                                             | 7                               | 2              | 3            | 12         |
| 25                                             | 6                               | 4              | 0            | 10         |
| 26                                             | 9                               | 4              | 5            | 18         |
| 27                                             | 12                              | 4              | 2            | 18         |
| 28                                             | 9                               | 2              | 3            | 14         |
| 29                                             | 12                              | 4              | 3            | 19         |
| 30                                             | 9                               | 4              | 6            | 19         |
| 31                                             | 9                               | 4              | 3            | 16         |
| 32                                             | 12                              | 2              | 3            | 17         |
| 33                                             | 6                               | 4              | 5            | 15         |
| 34                                             | 12                              | 2              | 6            | 20         |
| 35                                             | 12                              | 4              | 0            | 16         |
| 36                                             | 7                               | 4              | 0            | 11         |

<sup>4</sup> Tabulka pokračuje na další straně

|    |    |   |   |    |
|----|----|---|---|----|
| 37 | 12 | 4 | 3 | 19 |
| 38 | 7  | 4 | 2 | 13 |
| 39 | 6  | 2 | 3 | 11 |
| 40 | 6  | 4 | 5 | 15 |
| 41 | 12 | 4 | 3 | 19 |
| 42 | 6  | 4 | 3 | 13 |
| 43 | 12 | 4 | 2 | 18 |
| 44 | 6  | 4 | 3 | 13 |
| 45 | 12 | 4 | 5 | 21 |
| 46 | 12 | 4 | 3 | 19 |
| 47 | 6  | 4 | 2 | 12 |
| 48 | 12 | 4 | 0 | 16 |

(Zdroj: Vlastní výzkum)

V tabulce jsou sečteny dosažené výsledky respondentů ze všech tématických okruhů. Průměrný dosažený počet bodů je 16,6.

Pro možnost porovnání výsledků s pracemi Mgr. Němečkové a Mgr. Táchové byla převzata jejich hodnotící škála. Ta byla vytvořena podle školní klasifikace – hodnocení tedy pomocí známek 1 – 5.

**Tabulka 34 - Hodnocení úrovně**

| Počet bodů    | Hodnocení úrovně<br>připravenosti |
|---------------|-----------------------------------|
| 21 - 20 bodů  | 1 - výborná                       |
| 19 - 18 bodů  | 2 - velmi dobrá                   |
| 16 - 18 bodů  | 3 - dobrá                         |
| 10-15 bodů    | 4 - dostačující                   |
| 9 a méně bodů | 5 - nedostačující                 |

(Zdroj: NĚMEČKOVÁ, Zuzana. *Připravenost lůžkových zdravotnických zařízení Jihomoravského kraje nefakultativního typu na mimořádné události*. 2011. Diplomová práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích.)

Po „oznámkování“ jednotlivých vyplněných dotazníků byla vypočtena průměrná dosažená známka 2,9.

Tabulka č. 34 rozdělila vedoucí pracovníky ZZS Středočeského kraje do 4 skupin hodnocení celkové připravenosti:

- 7 dotazovaných vedoucích pracovníků spadá do kategorie **výborné** hodnocení připravenosti, kdy 5 dosáhlo 22 bodů a 2 pracovníci 2 bodů.
- 12 dotazovaných vedoucích pracovníků spadá do kategorie **velmi dobré** hodnocení připravenosti, kdy 3 dosáhli 20 bodů a 9 dosáhlo 19 bodů.
- 10 dotazovaných vedoucích pracovníků spadá do kategorie **dobré** hodnocení připravenosti, kdy 3 dosáhli 18 bodů, 4 dosáhli 17 bodů a 3 dosáhli 16 bodů.
- 19 dotazovaných vedoucích pracovníků spadá do kategorie **dostačující** hodnocení připravenosti, kdy 5 dosáhlo 15 bodů, 3 dosáhli 14 bodů, 3 dosáhli 13 bodů, 2 dosáhli 12 bodů, 3 dosáhli 11 bodů a 3 dosáhli 10 bodů.

Následující tabulka č. 35 porovnává dosažené výsledky vedoucích pracovníků ZZS Středočeského kraje s výsledky diplomových prací týkající se připravenosti lůžkových zařízení Jihomoravského a Jihočeského kraje.

**Tabulka 35 - Srovnání připravenosti ZZ a ZZS**

|                    | <b>ZZS Středočeského kraje</b> | <b>ZZ Jihomoravského kraje</b> | <b>ZZ Jihočeského kraje</b> |
|--------------------|--------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|
| <b>teoretická</b>  | 9,5                            | 9,9*                           | 9,1**                       |
| <b>organizační</b> | 3,5                            | 2,8*                           | 1,8**                       |
| <b>praktická</b>   | 3,5                            | 4,4*                           | 1,4**                       |
| <b>celková</b>     | 2,9                            | 2,8*                           | 3,9**                       |
| <b>hodnocení</b>   | 2,9                            | 2,8*                           | 3,9**                       |

Zdroj:

1. Vlastní výzkum,
2. \* NĚMEČKOVÁ, Zuzana. *Připravenost lůžkových zdravotnických zařízení Jihomoravského kraje nefakultativního typu na mimořádné události*. 2011. Diplomová práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích.
3. \*\* TÁCHOVÁ, Zuzana. *Připravenost lůžkových zdravotnických zařízení Jihočeského kraje a jejich zdravotnického personálu na řešení mimořádných událostí*. 2013. Diplomová práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích.

## 3.2 Zdravotnický personál ZZS Středočeského kraje

Sběr dat byl proveden prostřednictvím dotazníků, celkem odpovědělo 125 respondentů. Dotazník byl sestaven z 24 uzavřených otázek, respondenti si měli vybrat z nabízených odpovědí. První dvě otázky zjišťovaly délku praxe a vzdělání respondenta, další otázky tvořily test znalostí záchranářů. Za správné odpovědi z každé otázky získali respondenti body. Proto nyní můžeme provést vyhodnocení počtu získaných bodů z tohoto znalostního testu v členění podle délky praxe a podle dosaženého vzdělání respondenta.

Pro statistické souhrny dat byly využity kontingenční tabulky, grafy a funkce v programu Excel, neboť se jedná o kategorická data (data vyjádřená slovně). Následně byly také provedeny statistické analýzy potřebné pro zpracování hypotéz.

Nejprve byly sečteny získané body jednotlivých respondentů. Počet bodů se potom dal do vztahu s délkou praxe (resp. se vzděláním) a pomocí  $\chi^2$  testu (čteme: chí-kvadrát testu) byly vyhodnoceny závislosti proměnných. V případech, kdy byla potvrzena závislost proměnných, byl ještě vypočten Cramérův kontingenční koeficient V, který se používá pro posouzení míry této závislosti.

### STATISTICKÉ HODNOCENÍ DLE DÉLKY PRAXE

Nejprve jsme přistoupili ke statistickému vyhodnocení počtu získaných bodů z testu podle délky praxe respondentů. Dotázaní byli rozděleni do 3 skupin: skupina 1 = praxe kratší než 1 rok, skupina 2 = délka praxe 1 – 3 roky, dále 3. skupina = 3 roky a více.

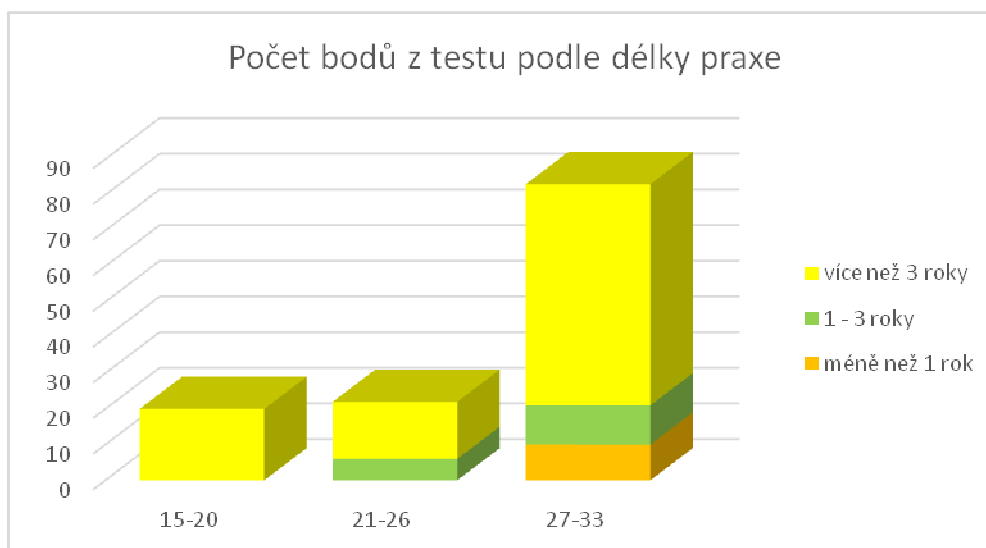
Zkoumali jsme, zda délka praxe respondenta ovlivňuje jeho znalosti pracovních povinností záchranáře. Tabulka 36 uvádí absolutní i relativní četnosti respondentů podle délky praxe. Relativní četnosti jsou řádkové, říkají, kolik procent z celkového počtu v řádku to je.

**Tabulka 36 - Četnosti respondentů dle délky praxe**

| délka praxe   | počet bodů z testu |           |           | celkem     |
|---------------|--------------------|-----------|-----------|------------|
|               | 15-20              | 21-26     | 27-33     |            |
| < 1 rok       | 0                  | 0         | 10        | 10         |
|               | 0%                 | 0%        | 100%      | 100%       |
| 1 - 3 roky    | 0                  | 6         | 11        | 17         |
|               | 0%                 | 35%       | 65%       | 100%       |
| > 3 roky      | 20                 | 16        | 62        | 98         |
|               | 20%                | 16%       | 63%       | 100%       |
| <b>celkem</b> | <b>20</b>          | <b>22</b> | <b>83</b> | <b>125</b> |
|               | 16%                | 18%       | 66%       | 100%       |

(Zdroj: Vlastní výzkum)

Pro lepší názornost následuje sloupcový graf, který vychází z absolutních četností tabulky 36.



**Obrázek 32 - Graf počtu bodů z testu dle délky praxe (Zdroj: Vlastní výzkum)**

Z tabulky 36 a obrázku 32 vidíme, že největší četnosti jsou ve skupině s největším počtem bodů z testu (27 – 33 bodů). Dále z grafu vyplývá, že všichni respondenti s praxí kratší než 1 rok získali z testu nejvíce bodů, 6 respondentů s praxí 1 – 3 roky již mělo výsledek z testu 21 – 26 bodů, 20 respondentů s délkou praxe přes 3 roky získalo pouze 15 – 20 bodů. Vidíme tedy, že s přibývajícím délkou praxe získávají respondenti méně bodů z testu. Lze to vysvětlit tím, že nově příchozí záchranáři mají nově naučená pravidla a

předpisy, zatímco zaměstnanci s delší dobou praxe si již tyto předpisy tak přesně nepamatují.

Pro počty bodů z testu byly dále vypočteny popisné statistiky, tedy průměr, medián, minimum, maximum a směrodatná odchylka, které nám pomohou lépe nahlížet na získaná data.

**Tabulka 37 - Popisné statistiky počtu bodů z testu dle délky praxe**

| délka praxe   | popisné statistiky |             |             |             |              |
|---------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
|               | průměr             | medián      | minimum     | maximum     | sm. odchylka |
| < 1 rok       | 28,4               | 29,0        | 28,0        | 29,0        | 0,5          |
| 1 - 3 roky    | 29,4               | 31,0        | 25,0        | 33,0        | 3,4          |
| > 3 roky      | 26,5               | 29,0        | 15,0        | 32,0        | 5,3          |
| <b>celkem</b> | <b>27,1</b>        | <b>29,0</b> | <b>15,0</b> | <b>33,0</b> | <b>5,0</b>   |

(Zdroj: Vlastní výzkum)

V tabulce 37 je patrné, že skupina s nejdelší praxí má průměr nižší, což způsobují právě respondenti s menším počtem bodů z testu. Medián je ukazatel, který není tolik ovlivněn krajními extrémními hodnotami, jako průměr. Proto vychází vyšší, než hodnoty průměrné, protože není tolik sníženo horšími výsledky a naopak zohledňuje to, že respondentů s vyšším počtem bodů byla většina.

Pro účely prokázání 3. hypotézy byl také proveden  $\chi^2$  test, kterým zjistíme, zda délka praxe prokazatelně a významně ovlivňuje počet bodů z testu. Byly vypočteny výsledky, které zobrazuje tabulka 38. Byly zde 4 stupně volnosti, což vypočítáme jako  $(3 - 1)$  skupin praxe  $\cdot (3 - 1)$  skupin počtu bodů = 4 stupně volnosti.

Testujeme nulovou hypotézu o nezávislosti 2 sledovaných proměnných (délka praxe versus počet bodů z testu). Pokud hodnota testového kritéria padne do kritického oboru, zamítneme tuto nulovou hypotézu ve prospěch hypotézy alternativní, která tvrdí opak (že jsou proměnné závislé, korelované). Testování bylo provedeno na typické 5% hladině významnosti.

Tabulka 38 - Výsledné hodnoty statistického testování

| ukazatel    | $\chi^2$ test | stupně volnosti | p-value | Cramérovo V |
|-------------|---------------|-----------------|---------|-------------|
| délka praxe | 12,237        | 4               | 0,016   | 0,221       |

Vidíme, že hodnota  $p\text{-value} = 0,016 < 0,05$  (tj. 5% hladina významnosti). To znamená, že hodnota testového kritéria (12,237) padla do kritického oboru. Můžeme tedy zamítnout nulovou hypotézu o nezávislosti, ve prospěch hypotézy alternativní na 5% hladině významnosti. Jinými slovy: **s 95% pravděpodobností byla prokázána závislost mezi délkou praxe a počty bodů z testu, mají na sebe vliv. Bylo zjištěno, že čím delší praxe, tím méně bodů z testu respondent získal.**

Cramérův kontingenční koeficient V nám měří míru této závislosti. Čím blíže je hodnota tohoto koeficientu k 1, tím větší je zde závislost proměnných, naopak čím více se hodnota V blíží k 0, tím menší je závislost. U délky praxe vychází Cramérovo V = 0,221, což značí spíše malou míru závislosti.

## STATISTICKÉ HODNOCENÍ DLE DOSAŽENÉHO VZDĚLÁNÍ

Nejprve jsme přistoupili ke statistickému vyhodnocení počtu získaných bodů z testu podle dosaženého vzdělání respondentů. Dotázaní byli rozděleni tentokrát do 5 skupin: skupina 1 = středoškolské vzdělání s maturitou, skupina 2 = vyšší odborné vzdělání – dis., dále 3. skupina = vysokoškolské vzdělání I. stupně - Bc., 4. skupina = vysokoškolské vzdělání II. stupně – Mgr., Ing., 5. skupina = jiné. Žádný respondent neměl nižší vzdělání než středoškolské s maturitou a dále nebyl zjištěn žádný respondent s vysokoškolským vzděláním III. stupně s titulem PhD. ani MUDr.

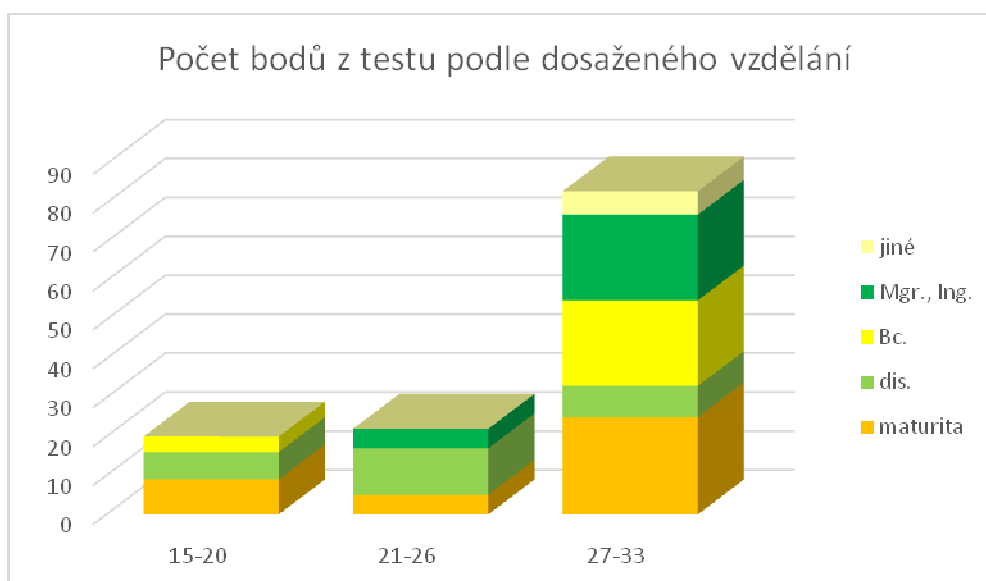
Zkoumali jsme, zda dosažené vzdělání respondenta má vliv na jeho znalosti pracovních povinností záchranáře. Tabulka 39 uvádí absolutní i relativní četnosti respondentů podle jejich dosaženého vzdělání. Relativní četnosti jsou řádkové, říkají, kolik procent z celkového počtu v řádku to je.

Tabulka 39 - Četnosti respondentů dle dosaženého vzdělání

| vzdělání      | počet bodů z testu |           |           | celkem     |
|---------------|--------------------|-----------|-----------|------------|
|               | 15-20              | 21-26     | 27-33     |            |
| maturita      | 9                  | 5         | 25        | 39         |
|               | 23%                | 13%       | 64%       | 100%       |
| dis.          | 7                  | 12        | 8         | 27         |
|               | 26%                | 44%       | 30%       | 100%       |
| Bc.           | 4                  | 0         | 22        | 26         |
|               | 15%                | 0%        | 85%       | 100%       |
| Mgr., Ing.    | 0                  | 5         | 22        | 27         |
|               | 0%                 | 19%       | 81%       | 100%       |
| jiné          | 0                  | 0         | 6         | 6          |
|               | 0%                 | 0%        | 100%      | 100%       |
| <b>celkem</b> | <b>20</b>          | <b>22</b> | <b>83</b> | <b>125</b> |
|               | 16%                | 18%       | 66%       | 100%       |

(Zdroj: Vlastní výzkum)

Následující graf zobrazuje absolutní četnosti počtu bodů z testu, opět podle nejvyššího dosaženého vzdělání respondentů.



Obrázek 33 - Graf počtu bodů z testu dle dosaženého vzdělání (Zdroj: Vlastní výzkum)

Z tabulky 39 a obrázku 33 vyplývá, že největší četnosti jsou ve skupině s největším počtem bodů z testu (27 – 33 bodů). Dále z grafu je patrné, že respondenti s nižším počtem bodů byli středoškoláci, diplomovaní specialisté (dis.) a bakaláři (Bc.). Střední skupina

počtu bodů (21 – 26 bodů) jsou středoškoláci, diplomovaní specialisté (dis.) a vysokoškoláci (Mgr., Ing.). Ve sloupci s největším počtem bodů (27 – 33) vidíme zastoupeny všechny skupiny vzdělání. S vyšším vzděláním je spojeno i dosažení více bodů z testu.

Dále byly vypočteny popisné statistiky, tedy průměr, medián, minimum, maximum a směrodatná odchylka, pro jednotlivé skupiny dosaženého vzdělání.

**Tabulka 40 - Popisné statistiky počtu bodů z testu dle dosaženého vzdělání**

| vzdělání      | popisné statistiky |             |             |             |              |
|---------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
|               | průměr             | medián      | minimum     | maximum     | sm. odchylka |
| maturita      | 26,6               | 30,0        | 15,0        | 32,0        | 6,3          |
| dis.          | 23,9               | 25,0        | 19,0        | 30,0        | 3,8          |
| Bc.           | 28,9               | 30,0        | 20,0        | 33,0        | 4,1          |
| Mgr., Ing.    | 28,9               | 30,0        | 23,0        | 32,0        | 3,4          |
| jiné          | 28,7               | 29,0        | 28,0        | 29,0        | 0,5          |
| <b>celkem</b> | <b>27,1</b>        | <b>29,0</b> | <b>15,0</b> | <b>33,0</b> | <b>5,0</b>   |

(Zdroj: Vlastní výzkum)

Opět vidíme, že průměry jsou nižší než mediány, což je způsobeno větším počtem respondentů s vyššími počty bodů.

Pro účely prokázání 4. hypotézy byl také proveden  $\chi^2$  test, kterým zjistíme, zda dosažené vzdělání prokazatelně a významně ovlivňuje počet bodů z testu. Byly vypočteny výsledky, které zobrazuje tabulka 41. Tentokrát máme 8 stupňů volnosti, což vypočítáme jako  $(5 - 1)$  skupin vzdělání  $\cdot (3 - 1)$  skupin počtu bodů  $= 4 \cdot 2 = 8$  stupňů volnosti.

Opět testujeme nulovou hypotézu o nezávislosti 2 sledovaných proměnných (vzdělání versus počet bodů z testu). Pokud hodnota testového kritéria padne do kritického oboru, zamítneme tuto nulovou hypotézu ve prospěch hypotézy alternativní, která tvrdí opak (že jsou proměnné závislé, korelované). Testování bylo provedeno na 5% hladině významnosti.

Tabulka 41 - Výsledné hodnoty statistického testování

| ukazatel | $\chi^2$ test | stupně volnosti | p-value | Cramérovo V |
|----------|---------------|-----------------|---------|-------------|
| vzdělání | 34,149        | 8               | 0,000   | 0,370       |

(Zdroj: Vlastní výzkum)

V případě vzdělání hodnota  $p\text{-value} = 0,00 < 0,05$  (tj. 5% hladina významnosti). Hodnota testového kritéria (34,149) padla do kritického oboru, proto zamítáme nulovou hypotézu o nezávislosti proměnných, ve prospěch hypotézy alternativní, a to opět na 5% hladině významnosti. Jinými slovy: s 95% pravděpodobností **byla prokázána závislost mezi dosaženým vzděláním a počty bodů z testu (proměnné mají na sebe vliv). Vyššímu vzdělání odpovídá více bodů z testu.**

Cramérův kontingenční koeficient V je v případě vzdělání vyšší než tomu bylo v případě délky praxe. Můžeme říci, že **dosažené vzdělání respondenta má na počet bodů z testu větší vliv než délka praxe.**

V tabulce 42 a 43 je následné porovnání průměrně dosažených bodů dle délky praxe a dosaženého vzdělání.

Tabulka 42 - Srovnání ZZS Středočeského kraje a Nem. ČB. dle délky praxe

| délka praxe | dosažený průměrný počet bodů |                                 |
|-------------|------------------------------|---------------------------------|
|             | ZZS Středočeského kraje      | Nemocnice České Budějovice a.s. |
| < 1 rok     | 28,4                         | 32,3*                           |
| 2 – 3 roky  | 29,4                         | 38,1*                           |
| > 3 roky    | 26,5                         | 38,0*                           |

Zdroj:

1. Vlastní výzkum,
2. \* TÁCHOVÁ, Zuzana. *Připravenost lůžkových zdravotnických zařízení Jihočeského kraje a jejich zdravotnického personálu na řešení mimořádných událostí*. 2013. Diplomová práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích.

Tabulka 43 - Srovnání ZZS Středočeského kraje a Nem. ČB. dle vzdělání

| vzdělání     | dosažený průměrný počet bodů |                                 |
|--------------|------------------------------|---------------------------------|
|              | ZZS Středočeského kraje      | Nemocnice České Budějovice a.s. |
| maturita     | 26,6                         | 33,9*                           |
| dis.         | 23,9                         | 35,9*                           |
| Bc.          | 28,9                         | 38,1*                           |
| Mgr., Ing.   | 28,9                         | 35,7*                           |
| Jiné / MUDr. | 28,7                         | 40,6*                           |

Zdroj:

1. Vlastní výzkum,
2. \* TÁCHOVÁ, Zuzana. *Připravenost lůžkových zdravotnických zařízení Jihočeského kraje a jejich zdravotnického personálu na řešení mimořádných událostí*. 2013. Diplomová práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích.

### 3.3 Mimořádné události a zpětná vazba

#### NEHODA AUTOBUSU NA DÁLNICI D8 U ZDIB

Tato nehoda se stala 16.7. 2006 v 7:40 minut. ZZS vyjžděla ihned po nahlášení na ZOS. Na místě bylo hlášených 12 cestujících a řidič. Byl aktivován Traumatologický plán. Na místo dorazili tři posádky ze Středočeského kraje včetně smluvního partnera – Asociace samaritánu ČR. Jednalo se tedy o 2 RZP a 1 RLP. Dále na místo mimořádné události dorazily tři posádky záchranné služby z Prahy a LZS. Dodatečně byl dovezen pražský modul pro HN. Celkově bylo transportováno 10 pacientů, kdy jeden na následky zemřel.

#### SRÁŽKA VLAKŮ V ČERČANECH

Tato mimořádná událost se stala 14.7. 2007 v 10:09. Na místo byly vyslány 3 RLP, 2RZP a LZS. Posádky vyslané ze stanoviště dovezly modul pro hromadné neštěstí. Na místě bylo zprvu odhadováno 150 – 200 raněných. Celkově bylo transportováno 5 pacientů, kdy jeden byl raněn těžce a 4 lehce. 10 pacientů bylo ošetřeno na místě a u

jednoho lékaře na místě konstatoval smrt. Poprvé zde byly použity informační lístky pro nezraněné.

**Tabulka 44 - Srovnání MU**

| Řešení MU                       | Mimořádné události |             |
|---------------------------------|--------------------|-------------|
|                                 | Zdiby              | Čerčany     |
| počet raněných/těžce raněných   | 13/0               | 150 – 200/4 |
| Modul pro HN                    | ANO                | ANO         |
| Počet RZP                       | 5                  | 2           |
| Počet RLP                       | 1                  | 3           |
| Počet LZS                       | 1                  | 1           |
| Počet transportovaných pacientů | 10                 | 5           |
| debriefing                      | ANO                | ANO         |

(Zdroj: Vlastní výzkum)

## DISKUSE

### PŘIPRAVENOST ZZS STŘEDOČESKÉHO KRAJE

Připravenost ZZS kraje na řešení mimořádných událostí patří mezi nejdůležitější aspekty k úspěšnému zvládnutí situace, která se běžně nevyskytuje. Proto je důležité pravidelně provádět analýzy rizik zaměřené na danou oblast. Na základě těchto analýz je potřeba vytvářet a aktualizovat jednotlivé plány, které dopomáhají k rychlejšímu a přehlednějšímu vyřešení MU. V neposlední řadě tvorba těchto plánů a postupů zajišťuje pro pacienty poskytování efektivnější přednemocniční zdravotní péče.

Mezi subjekty zpracovávající různé plány patří i ZZS Středočeského kraje. Jejich připravenost na řešení mimořádných událostí je dle mého názoru obzvlášť důležitá, protože její činnost začíná během pár minut po vzniku MU a je součástí celého systematického řetězce záchranných a likvidačních prací. Z tohoto důvodu je důležité znát doporučené postupy a úkoly jak jednotlivých členů a posádek přijíždějící na místo MU, tak vedení oblasti příslušného Územního střediska ZZS Středočeského kraje nebo vedoucího managementu Zdravotnické záchranné služby Středočeského kraje, příspěvkové organizace.

Praktická část se tedy zabývá připraveností ZZS Středočeského kraje s následným porovnáním se zdravotnickými zařízeními Jihomoravského a Jihočeského kraje. Dále jsou porovnány znalosti zdravotnického personálu ZZS Středočeského kraje se znalostmi zdravotnického personálu v Nemocnici České Budějovice, a.s. Jako poslední v praktické části práce jsou zmíněny dvě MU, které proběhly ve Středočeském kraji. Tyto dvě mimořádné události jsou pak rozebrány z hlediska nasazených sil a prostředků a porovnány s Doporučeným postupem č. 18 odborné Společnosti urgentní medicíny a medicíny katastrof České lékařské společnosti J. E. Purkyně – Hromadné postižení zdraví – postup řešení zdravotnickou záchrannou službou v terénu.

Dotazník pro porovnání připravenosti ZZS Středočeského kraje se zdravotnickými zařízeními měl čtyři části řešící teoretickou, organizační, praktickou a celkovou připravenost.

V teoretické části byl průměrný dosažený počet bodů 9,5. Ve srovnání s Jihočeským krajem (9,1 bodů) a Jihomoravským krajem (9,9 bodů) se ZZS Středočeského kraje umístila v teoretické připravenosti mezi oběma kraji. Tyto výsledky tedy nevybočují nepřiměřeně žádným směrem. Co se týká zpracovaných plánů, všichni vedoucí pracovníci uvedli, že mají zpracován Traumatologický plán, plán krizové připravenosti a plán hygienických a protiepidemiologických opatření. Odpovědi se pouze lišily v doplňujících otázkách týkající se četnosti aktualizace těchto plánů. Docela mě překvapilo, že v odpovědích se objevovaly i častější aktualizace Traumatologického plánu a plánu krizové připravenosti než stanovuje zák. č. 372/2011 Sb., o Zdravotních službách a nařízení vlády č. 462/2000 Sb. k provedení § 27 odst. 8 a § 28 odst. 5 zákona č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení. Také plán hygienických a protiepidemiologických opatření 62,5 % respondentů aktualizuje min. 1x ročně a 37,5 % respondentů 1x za 2-3 roky. Evakuační plán je zpracován na 62,5 % výjezdových stanovišť a 37,5 % výjezdových stanovišť jej zpracován nemá. Je ale otázkou, zda evakuační plán nemají zpracován pod jiným názvem (požární evakuační plán), který je nutno zpracovávat dle vyhl. č. 246/2001 Sb., o Požární prevenci. Co se týká aktualizace evakuačního plánu, tak z těch pracovišť, které uvedly, že jej zpracovaný mají, jej aktualizuje 80% respondentů 1x ročně a 20 % respondentů jeho aktualizaci neprovádí. Dle mého názoru pokud nedojde ke skutečnostem, které by měnily podmínky pro potencionální evakuaci, tak častá aktualizace EP není potřebná. Doplňující otázkou v teoretické části bylo zjišťování osoby, která je odpovědná za aktualizaci příslušných plánů. Podle dotazníkového šetření je odpovědnou osobou za aktualizaci TP v 67,5 % případů pracovník krizového řízení. V 37,5 % odpovědí, byl označen za odpovědnou osobu náměstek LPP. Je zvláštní, že i přes to, že v rámci jedné organizace, kde je aktualizací TP pověřeno Pracoviště krizové připravenosti ZZS Středočeského kraje, byly odpovědi na tuto otázku nejednotné. Je tedy k zamyšlení, jestli všichni vedoucí pracovníci, kteří vyplnili mnou rozesílaný dotazník jsou obeznámeni s problematikou

aktualizace Traumatologického plánu. Za odpovědnou osobu týkající se aktualizace evakuačního plánu byl nejčastěji označen opět pracovník krizového řízení – v 60%. Toto zjištění mě poměrně překvapilo, protože pracovník, který je na centrálním pracovišti je podle odpovědí odpovědný za aktualizaci evakuačních plánů na jednotlivých stanovištích. Je ale možné, že tuto svou působnost přenesl na vedoucí pracovníky oblastních výjezdových stanovišť. Ve 40 % byla odpovědnou osobou označena vrchní sestra. Z pozice vrchní sestry se mi zdá reálnější pokrýt potřeby aktualizace evakuačního plánu, které vyplývají z místních specifických podmínek, než z pozice pracovníka krizového řízení. Všichni vedoucí pracovníci pak byli jednotní v označení odpovědné osoby za aktualizaci plánu krizové připravenosti, kdy ve 100 % označili za odpovědnou osobu pracovníka krizového řízení. Naopak nejednotnost odpovědí byla v otázce č. 22, která zjišťovala odpovědnou osobu za aktualizaci plánu hygienických a protiepidemiologických opatření. Nejčtenější odpověď byla ve 37,5 % - pracovník krizového řízení. Shodně po 12,5 % respondentů označilo za odpovědnou osobu ředitele ZZS Středočeského kraje, hlavní sestru, náměstka LPP a náměstka NLP (oš. péče). 25 % vedoucích pracovníků uvedlo, že mají zpracované ještě další plány k řešení mimořádných událostí.

Organizační část je založena na krizovém pracovníkovi, jeho proškolení, zřízení krizového štábu a zda činnost krizového štábu je řízena vnitřním předpisem. V této části byl ve ZZS Středočeského kraje dosažen průměrný počet bodů 3,5. Ve srovnání s Jihomoravským krajem (2,8 bodů) a Jihočeským krajem (1,8 bodů) se umístil na předních příčkách. Toto zjištění dle mého názoru nebylo překvapující. Přednímu umístění napomohlo zřízení Pracoviště krizové připravenosti ZZS Středočeského kraje a jeho činnost, kdy je propracován systém pro řešení mimořádných událostí. Do tohoto systému kromě zřízení krizového pracovníka a krizového štábu patří právě probíhající aktualizace TP a snaha o vyškolení 2 – 3 pracovníků na oblast specializujících se na medicínu katastrof.

Praktická připravenost je založena na praktickém nácviku a četnosti cvičení traumatologického plánu a evakuačního plánu. Průměrný dosažený počet bodů v této části

je 3,5 pro ZZS Středočeského kraje. Ve srovnání s již zmiňovanými kraji se ZZS Středočeského kraje umístila uprostřed. Toto nepovažuji za špatný výsledek, protože nácvik evakuačního plánu jednotlivých výjezdových stanovišť není tak stěžejní jako nácvik evakuace zdravotnických zařízení, kde jsou hospitalizováni pacienti, kteří jsou omezeni ve svém pohybu a jsou závislí na schopnosti zdravotnického personálu znát postupy evakuace při ohrožení zdravotnického zařízení. Praktický nácvik Traumatologického plánu probíhá v 87,5 %. Z tohoto počtu probíhá ve 62,5 % 1krát ročně a ve 25% 1krát za 2-3 roky. Je na zvážení, zda-li by se toto procento nemělo do budoucna zvýšit, protože praktický nácvik ukáže vždy nejslabší článek a díky detekci problematických míst umožní provést patřičná opatření. Evakuační plán je prověřován praktickým nácvikem v 60 %. Všichni vedoucí pracovníci, kteří provádějí praktický nácvik EP uvedli, že toto cvičení probíhá minimálně 1krát ročně.

Celková připravenost byla zjištěna součtem dosažených bodů v teoretické, organizační a praktické připravenosti s následným ohodnocením jednotlivých dotazníků a vypočtením průměrné známky, která v případě ZZS Středočeského kraje byla 2,9. To odpovídá hodnocení úrovně připravenosti – dobrá. Při srovnání s Jihomoravským krajem je toto výsledek o 0,1 bodu horší, což je zanedbatelné, oproti zdravotnickým zařízením Jihočeského kraje, kde bylo celkové hodnocení 3,9, tedy hodnocení jako dostačující.

## **ZNALOSTI ZDRAVOTNICKÝCH PRACOVNÍKŮ ZZS STŘEDOČESKÉHO KRAJE**

Zjišťování znalostí týkající se problematiky bezpečnosti práce a znalosti traumatologického plánu u zdravotního personálu ZZS Středočeského kraje probíhalo pomocí dotazníku. První dvě otázky zjišťovaly délku praxe a dosažené vzdělání jednotlivých respondentů. Následně byl hodnocen dosažený počet bodů v závislosti na vzdělání a délce praxe. Nejnižší počet dosažených bodů byl 15 a nejvyšší 32.

Co se týče dosaženého počtu bodů a délkou praxe, překvapilo mě, že zaměstnanci pracující u ZZS Středočeského kraje méně než rok dosáhli nejlepších výsledků, kdy všech 10 respondentů dosáhlo na bodové hodnocení 27 – 33 bodů. Toto může být dáno probíhajícím adaptačním procesem, zatímco pracovníci pracující u ZZS delší dobu si dostatečně neaktualizují znalosti dané problematiky. 11 zaměstnanců pracujících u ZZS 1 – 3 roky se umístili v kategorii 27 – 33 bodů a 6 zaměstnanců se umístilo v rozmezí 21 – 26 bodů. Nejvíce respondentů však odpovědělo, že u ZZS Středočeského kraje je zaměstnáno déle než 3 roky. 62 z nich se pak umístilo v kategorii 27 – 33 bodů, 16 v kategorii 21 – 26 bodů a 20 v kategorii 15 – 20 bodů. Na základě statistického zpracování těchto dvou proměnných (délka praxe a počet dosažených bodů) bylo prokázáno, že existuje závislost mezi těmito proměnnými. Nicméně závislost je taková, že čím delší má zaměstnanec praxi, tím je nižší dosažený počet bodů.

V druhém případě se zkoumal počet dosažených bodů v závislosti na vzdělání. Nejnižší dosažené vzdělání u respondentů bylo střední s maturitou a nejvyšší dosažené vzdělání bylo magisterské a inženýrské. Nikdo s respondentů neměl tzv. III. stupeň vzdělání – MUDr., Ph.D. V nejnižší kategorii dosažených bodů (15- 20) se umístili středoškoláci, diplomovaní specialisté a bakaláři. Ve střední kategorii (21 – 26) se umístili středoškoláci, diplomovaní specialisté a vysokoškoláci, kteří dosáhli titulu Mgr. nebo Ing. Ve třetí kategorii (27 – 33 bodů) se umístili všechny zmíněné kategorie.

Výsledné statistické testování pak prokázalo závislost mezi dosaženým počtem bodů a vzděláním. Lze konstatovat, že vyšší vzdělání odpovídá vyššímu dosaženému počtu bodů. Dále pak dle provedeného Cramérova kontingenčního koeficientu v obou případech (u délky praxe a dosaženého vzdělání) můžeme říct, že dosažené vzdělání má větší vliv na dosažený počet bodů.

Ve všech kategoriích dle délky praxe zaměstnanci ZZS Středočeského kraje dosáhli nižšího průměrného počtu bodů než zaměstnanci Nemocnice České Budějovice a.s., které testovala dotazníkovým šetřením Mgr. Táchová. Průměrný počet dosažených bodů u zdravotníků ZZS Středočeského kraje s praxí kratší než jeden rok byl po zaokrouhlení 28, zatímco u zaměstnanců Nemocnice České Budějovice a.s. 32. U zaměstnanců ZZS Středočeského kraje s délkou praxe 1 – 3 roky byl průměrný dosažený počet bodů 29, což

je v porovnání s nemocnicí o 9 bodů horší a v kategorii délky praxe více než 3 roky zaměstnanci ZZS Středočeského kraje dosáhli po zaokrouhlení 27 bodů, což je dokonce o 11 bodů méně.

Porovnání dosažených průměrných bodů podle dosaženého vzdělání mezi ZZS Středočeského kraje a Nemocnicí České Budějovice dopadlo obdobně jako porovnání dle délky praxe. Všechny kategorie dosaženého vzdělání u ZZS Středočeského kraje dosáhly nižšího průměrného počtu bodů. V konkrétních číslech to je u středního vzdělání s maturitou rozdíl 7,3 bodů, kdy zdravotnický personál u ZZS Středočeského kraje dosáhl 26,6 bodů. U vyššího odborného vzdělání je rozdíl 12 bodů, bakalářské vzdělání 9,2 bodů a u magisterského nebo inženýrského vzdělání činil rozdíl 6,8 bodů.

Čím jsou tyto rozdíly způsobeny, je otázkou. Nicméně tato čísla jsou varovná a bylo by dobré v rámci ZZS Středočeského kraje provádět četnější školení zaměstnanců nebo kontrolu znalostí. Na druhou stranu tyto horší výsledky lze přiložit tomu, že Traumatologický plán byl v roce 2013 aktualizován (plná verze není ještě hotová) a zdravotničtí pracovníci se s ním ještě dostatečně neseznámili.

## **SROVNÁNÍ DVOU MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ**

V poslední kapitole praktické části této práce jsem vyhledával informace o proběhlých mimořádných událostech. „Bohužel“ se v posledních 5 letech ve Středočeském kraji žádné velké mimořádné události nestaly. Z toho důvodu jsem musel hledat mimořádnou událost za tímto časovým intervalem. Překážkou k získávání potřebných informací se ukázala v těchto letech absence zřízení Pracoviště krizové připravenosti ZZS Středočeského kraje, které by potřebné informace shromažďovalo centrálně. Z tohoto důvodu jsem musel vycházet z odborných článků a zpráv tiskového referátu ZZS Středočeského kraje, které řešily dané události. I přes to se mi však povedlo porovnat jednotlivé nasazení sil a prostředků.

Obecně lze říci, že každá mimořádná událost je náročná i z psychické stránky. Proto je od roku 2010 schválen oficiální systém psychosociální intervenční služby, který funguje na

podpoře tzv. peerů. To jsou proškolení zdravotníci, kteří jsou schopni poskytovat služby týkající se psychického zdraví.

Dalším způsobem, jakým lze snížit psychickou zátěž po zásahu u mimořádných událostí se tzv. debriefing. To je skupinový rozbor mimořádné události, kdy se sejdou lidé, kteří u mimořádné události zasahovali.

Při nehodě autobusu ve Zdíbech bylo odhadováno 13 raněných. Traumatologický plán byl aktivován a na místo bylo vysláno 5 posádek RZP a 1 RLP a LZS. Transportováno bylo 10 pacientů.

Při srážce vlaků v Čerčanech bylo odhadováno 150 – 200 raněných, Traumatologický plán byl opět aktivován. I přes takto vysoký odhadovaný počet raněných byly na místo vyslány 2 RZP, 3 RLP a 1 LZS. Právě zde byly použity poprvé informační lístky pro nezraněné.

Při obou mimořádných událostech byl aktivován příslušný stupeň TP. První posádky na místě správně komunikovaly s operačním střediskem, kdy nahlásily přibližný počet raněných. Na základě těchto informací byly povolány u nehody autobusu u Zdib síly a prostředky smluvního partnera a modul pro HN z Prahy. I přes vysoký očekávaný počet raněných při srážce vlaků v Čerčanech, po nahlášení prvních informací z místa nedošlo k nasazení sil a prostředků v příliš vysokém množství. Z toho důvodu je opodstatněný na první pohled nízký celkový počet nasazených sil a prostředků. Tento postup je shodný s doporučeným postupem č. 18, který byl vydán odbornou Společností urgentní medicíny a medicíny katastrof České lékařské společnosti J. E. Purkyně – Hromadné postižení zdraví – postup řešení zdravotnickou záchrannou službou v terénu. Co se týče třídění raněných, obvazistě a distribuce materiálně technického zajištění, nedostaly se mi potřebné informace z toho důvodu, že se zprávy o zásahu z místa nedochovaly nebo nebyly vytvořeny. Ve druhém případě by se jednalo o postup, který není shodný s doporučeným postupem č. 18 odborné Společnosti urgentní medicíny a medicíny katastrof České lékařské společnosti J.E. Purkyně.

Celkově lze konstatovat, že je důležité se nespokojit pouze s debriefingem, který je zaměřen na rozebrání mimořádné události pouze jednou a to v krátkém časovém intervalu

po jejím odeznění. Je potřeba vytvářet závěrečné zprávy o zásahu, které by sloužily k evidenci hromadných neštěstí s možností následné analýzy dat zpětně s vyhodnocením pomocí validních metod. Výsledky těchto analýz jednotlivých mimořádných událostí lze pak implementovat do praxe a vzít si z těchto událostí ponaučení. Celý tento systém by měl zajistit kvalitní připravenost a provázanost zdravotnických záchranných služeb a poskytovatelů jednodenní a lůžkové péče. Výsledkem je pak pozitivní přínos pro pacienty z medicínského, prognostického a časového hlediska po vzniku mimořádné události. Jako důležitý krok k tomuto cíli považuji zřízení Pracoviště krizové připravenosti Středočeského kraje, které sjednocuje požadavky na tvorbu závěrečných zpráv o zásahu s možností následné analýzy a vyhodnocení získaných poznatků. Nicméně jeho funkčnost v oblasti získávání a ukládání informací centrálně s následnou analýzou dat prokáže až mimořádná událost s hromadným postižením zdraví.

## 4 ZÁVĚR

Tato diplomová práce se zabývá problematikou připravenosti zdravotnické záchranné služby na mimořádné události. Jednotlivé zjištěné výsledky jsou pak porovnány s výsledky nemocničních zařízení Jihomoravského a Jihočeského kraje.

Jako **první cíl** jsem si stanovil zjistit připravenost zdravotnické záchranné služby kraje na mimořádné události. Tento cíl byl splněn rozesláním a následným vyhodnocením dotazníků pro vedoucí pracovníky a zdravotnický personál ZZS Středočeského kraje. Celkové ohodnocení připravenosti bylo ohodnoceno známkou 2,9 (odpovídá dobré připravenosti), což je pouze o jednu desetinu hůře, než Jihomoravský kraj.

**Hypotéza č. 1:** Celková připravenost ZZS Středočeského kraje na řešení mimořádných událostí je na dobré nebo ještě lepší úrovni - byla tedy potvrzena.

**Hypotéza č. 2:** Mezi informovaností zdravotnického personálu o dané problematice a délkou jejich praxe existuje pozitivní korelace – tato hypotéza byla vyvrácena. A to z důvodu toho, že ze statistického zpracování vyplynula negativní korelace. Tzn. že čím delší má respondent praxi, tím méně dosáhl bodů.

**Hypotéza č. 3:** Mezi informovaností zdravotnického personálu o dané problematice a jejich nejvyšším dosaženým vzděláním existuje pozitivní korelace – byla potvrzena. Tzn. že čím vyšší dosažené vzdělání respondent měl, tím dosáhl vyššího bodového ohodnocení.

**Druhým cílem** bylo zjistit funkčnost zpětné vazby po zásahu zdravotnické záchranné služby u mimořádných událostí. Ve Středočeském kraji se v posledních 5 letech neproběhla mimořádná událost s hromadným postižením zdraví, která by si vyžádala aktivaci Traumatologického plánu. Z tohoto důvodu jsem se musel zaměřit na události proběhlé v roce 2006 a 2007, tedy za mnou stanoveným horizontem. Dnes je zpětná vazba ukryta ve zprávě o zásahu, která se vytváří ihned po zpracování mimořádné události a je archivována na Pracovišti krizové připravenosti Středočeského kraje. Nalezneme v ní informace o postupech a spolupráci jednotlivých složek IZS na místě. Dle takto sesbíraných dat lze provést jejich analýzu několikrát v požadovaných časových odstupech

s použitím objektivních metod hodnocení. I přes to, že se mi nepodařilo získat zprávy o zásahu ze mnou vybraných mimořádných událostí, hodnotím druhý cíl jako splněný a to z důvodu toho, že v dnešní době již existuje zpětná vazba při potencionálně proběhlých mimořádných událostech. Navíc je zřízeno pracoviště, které tyto data centrálně shromažďuje a vyhodnocuje.

**Hypotéza č. 4:** Postup ZZS Středočeského kraje v obou případech mimořádných událostí byl shodný s doporučeným postupem č. 18 odborné Společnosti urgentní medicíny a medicíny katastrof České lékařské společnosti J.E. Purkyně (Hromadné postižení zdraví – postup řešení zdravotnickou záchrannou službou v terénu) nelze považovat za potvrzenou. To z důvodu toho, že se nedochovaly informace o tom, zda na místě bylo prováděno třídění raněných nebo zřízeno shromaždiště či odsunové stanoviště. Díky absenci těchto informací je pak nemožné jednotlivé mimořádné události srovnat s doporučeným postupem č. 18 odborné Společnosti urgentní medicíny a medicíny katastrof. Na druhou stranu byl potvrzen správný postup ZZS Středočeského kraje při správném vyhodnocení tísňové výzvy, správný prvotní odhad rozsahu první posádkou na místě a spuštění příslušného stupně TP.

**Třetí cíl** měl vytvořit přehled a porovnat množství nasazených sil a prostředků při mimořádných událostech. Díky odborným článkům a spolupráci s tiskovým referátem Středočeského kraje se mi podařilo sestavit přehled nasazených sil a prostředků u mnou vybraných mimořádných událostí. Z tohoto důvodu hodnotím třetí cíl jako splněný.

Závěrem bych rád zmínil, že i přes dobrou připravenost ZZS Středočeského kraje na řešení mimořádných událostí doufám, že nebudeme nuceni zasahovat u reálné situace s hromadným postižením zdraví, kde půjde o lidské životy. A dále pak v budoucnu připravenost ZZS Středočeského kraje bude řešena pouze na úrovni teoretické a legislativní a v rámci organizovaného cvičení.

## SEZNAM TABULEK

|                                                                                  |    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabulka 1 - Odlišnosti mezi urgentní medicínou a medicínou katastrof.....        | 19 |
| Tabulka 2 - Postupovat dle MK nebo UM.....                                       | 24 |
| Tabulka 3 - Postup dle MK nebo UM.....                                           | 24 |
| Tabulka 4 - Počet zaměstnanců .....                                              | 60 |
| Tabulka 5 - Pověřený pracovník krizovým řízením .....                            | 61 |
| Tabulka 6 - Proškolený pracovník .....                                           | 61 |
| Tabulka 7 - Krizový štáb .....                                                   | 62 |
| Tabulka 8 - Vnitřní předpis krizového štábu .....                                | 63 |
| Tabulka 9 - Traumatologický plán.....                                            | 64 |
| Tabulka 10 - Aktualizace traumatologického plánu .....                           | 65 |
| Tabulka 11 – Odpovědná osoba za aktualizaci Traumatologického plánu .....        | 66 |
| Tabulka 12 - Praktický nácvik Traumatologického plánu.....                       | 67 |
| Tabulka 13 - Četnost cvičení Traumatologického plánu .....                       | 68 |
| Tabulka 14 - Evakuační plán .....                                                | 69 |
| Tabulka 15 - Aktualizace evakuačního plánu .....                                 | 70 |
| Tabulka 16 - Odpovědná osoba za aktualizaci evakuačního plánu .....              | 71 |
| Tabulka 17 - Praktický nácvik evakuačního plánu .....                            | 72 |
| Tabulka 18 – Četnost cvičení evakuačního plánu .....                             | 73 |
| Tabulka 19 - Plán krizové připravenosti.....                                     | 74 |
| Tabulka 20 - Aktualizace plánu krizové připravenosti.....                        | 75 |
| Tabulka 21 - Odpovědná osoba za aktualizaci plánu krizové připravenosti .....    | 76 |
| Tabulka 22 - Plán Hygienických a protiepidemiologických opatření .....           | 77 |
| Tabulka 23 - Aktualizace plánu hyg. a protiepid. opatření.....                   | 78 |
| Tabulka 24 - Odpovědná osoba za aktualizaci plánu hyg. a protiep. opatření ..... | 79 |
| Tabulka 25 - Další typy plánů.....                                               | 80 |
| Tabulka 26 - Prověřování dalších plánů .....                                     | 81 |
| Tabulka 27 - Cvičení dalších plánů .....                                         | 82 |
| Tabulka 28 - Spolupráce s ostatními zařízeními.....                              | 83 |

|                                                                                 |     |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabulka 29 - Návrhy na zlepšení .....                                           | 84  |
| Tabulka 30 - Teoretická připravenost .....                                      | 86  |
| Tabulka 31 - Organizační připravenost .....                                     | 87  |
| Tabulka 32 - Praktická připravenost .....                                       | 89  |
| Tabulka 33 - Celková připravenost.....                                          | 91  |
| Tabulka 34 - Hodnocení úrovně .....                                             | 92  |
| Tabulka 35 - Srovnání připravenosti ZZ a ZZS.....                               | 93  |
| Tabulka 36 - Četnosti respondentů dle délky praxe .....                         | 95  |
| Tabulka 37 - Popisné statistiky počtu bodů z testu dle délky praxe .....        | 96  |
| Tabulka 38 - Výsledné hodnoty statistického testování .....                     | 97  |
| Tabulka 39 - Četnosti respondentů dle dosaženého vzdělání .....                 | 98  |
| Tabulka 40 - Popisné statistiky počtu bodů z testu dle dosaženého vzdělání..... | 99  |
| Tabulka 41 - Výsledné hodnoty statistického testování .....                     | 100 |
| Tabulka 42 - Srovnání ZZS Středočeského kraje a Nem. ČB. dle délky praxe.....   | 100 |
| Tabulka 43 - Srovnání ZZS Středočeského kraje a Nem. ČB. dle vzdělání.....      | 101 |
| Tabulka 44 - Srovnání MU .....                                                  | 102 |

## SEZNAM OBRÁZKŮ

|                                                                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Obrázek 1 - Třídění raněných podle START ( <a href="http://armytccc.webnode.cz/">http://armytccc.webnode.cz/</a> )..... | 28 |
| Obrázek 2 – Třídící a identifikační karta ( <a href="http://www.urgmed.cz/">http://www.urgmed.cz/</a> ) .....           | 32 |
| Obrázek 3 - Samolepky CRBN látek ( <a href="http://www.urgmed.cz/">http://www.urgmed.cz/</a> ) .....                    | 33 |
| Obrázek 4 - Samolepky s třídícím číslem ( <a href="http://www.urgmed.cz/">http://www.urgmed.cz/</a> ) .....             | 33 |
| Obrázek 5 - Podrobnější identifikace pacienta ( <a href="http://www.urgmed.cz/">http://www.urgmed.cz/</a> ) .....       | 33 |
| Obrázek 6 - Členění obvaziště ( <a href="http://www.urgmed.cz/">http://www.urgmed.cz/</a> ) .....                       | 35 |
| Obrázek 7 – Graf počtu zaměstnanců (Zdroj: Vlastní výzkum) .....                                                        | 60 |
| Obrázek 8 – Graf pověřeného pracovníka krizovým řízením (Zdroj: Vlastní výzkum) .....                                   | 61 |
| Obrázek 9 – Graf proškoleného pracovníka (Zdroj: Vlastní výzkum) .....                                                  | 62 |
| Obrázek 10 – Graf krizového štábu (Zdroj: Vlastní výzkum) .....                                                         | 63 |
| Obrázek 11 – Graf vnitřního předpisu krizového štábu (Zdroj: Vlastní výzkum).....                                       | 64 |
| Obrázek 12 – Graf traumatologického plánu (Zdroj: Vlastní výzkum).....                                                  | 65 |
| Obrázek 13 – Graf aktualizace traumatologického plánu (Zdroj: Vlastní výzkum).....                                      | 66 |
| Obrázek 14 – Graf odpovědných osob za aktualizaci TP (Zdroj: Vlastní výzkum).....                                       | 67 |
| Obrázek 15 – Graf praktického nácviku TP (Zdroj: Vlastní výzkum) .....                                                  | 68 |
| Obrázek 16 – Graf četnosti cvičení TP (Zdroj: Vlastní výzkum).....                                                      | 69 |
| Obrázek 17 – Graf evakuačního plánu (Zdroj: Vlastní výzkum) .....                                                       | 70 |
| Obrázek 18 – Graf aktualizace evakuačního plánu (Zdroj: Vlastní výzkum) .....                                           | 71 |
| Obrázek 19 – Graf odpovědných osob za aktualizaci EP (Zdroj: Vlastní výzkum).....                                       | 72 |
| Obrázek 20 – Graf praktického nácviku evakuačního plánu (Zdroj: Vlastní výzkum).....                                    | 73 |
| Obrázek 21 – Graf četnosti cvičení evakuačního plánu (Zdroj: Vlastní výzkum) .....                                      | 74 |
| Obrázek 22 – Graf plánu krizové připravenosti (Zdroj: Vlastní výzkum) .....                                             | 75 |
| Obrázek 23 – Graf aktualizace plánu krizové připravenosti (Zdroj: Vlastní výzkum).....                                  | 76 |
| Obrázek 24 – Graf odpovědných osob za aktualizaci PKP (Zdroj: Vlastní výzkum) .....                                     | 77 |
| Obrázek 25 – Graf plánu hyg. a protřep. opatření (Zdroj: Vlastní výzkum) .....                                          | 78 |
| Obrázek 26 – Graf aktualizace plánu hyg. a protiepid. opatření (Zdroj: Vlastní výzkum) ..                               | 79 |
| Obrázek 27 – Graf odpovědných os. za aktualizaci plánu HPEO (Zdroj: Vlastní výzkum)                                     | 80 |
| Obrázek 28 – Graf dalších typů plánů (Zdroj: Vlastní výzkum) .....                                                      | 81 |

|                                                                                                                                |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Obrázek 29 - Graf prověřování dalších plánů (Zdroj: Vlastní výzkum).....                                                       | 82  |
| Obrázek 30 - Graf cvičení dalších plánů (Zdroj: Vlastní výzkum) .....                                                          | 83  |
| Obrázek 31 - Graf spolupráce s ostatními zařízeními (Zdroj: Vlastní výzkum) .....                                              | 84  |
| Obrázek 32 - Graf počtu bodů z testu dle délky praxe (Zdroj: Vlastní výzkum) .....                                             | 95  |
| Obrázek 33 - Graf počtu bodů z testu dle dosaženého vzdělání (Zdroj: Vlastní výzkum)..                                         | 98  |
| Obrázek 34 - Vozík pro HN ZZS Středočeského kraje ( <a href="http://www.hvezdazivota.cz">http://www.hvezdazivota.cz</a> )..... | 130 |
| Obrázek 35 - Vozík pro HN ZZS Středočeského kraje ( <a href="http://zachranka.cz">http://zachranka.cz</a> ) .....              | 130 |

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. O integrovaném záchranném systému. In: *Hasičský záchranný sbor České republiky* [online]. 26.6.2009 [cit. 2014-03-25]. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/clanek/integrovaný-zachranný-system.aspx>
2. Česká republika. Zákon o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů. In: *Sbírka zákonů č. 239/2000*. Parlament ČR, 28.6.2000.
3. SMETANA, Marek a Danuše KRATOCHVÍLOVÁ. *Integrovaný záchranný systém a jeho složky*. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, Zdravotně sociální fakulta, 2007. ISBN 978-80-7368-337-5.
4. TOMŠŮ, Marek. *Logistické zabezpečení zdravotnické záchranné služby při mimořádných událostech ve vybraných krajích České republiky*. 2013. Diplomová práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích.
5. LINHART, Pavel. *Některé otázky ochrany společnosti*. Praha: MV-GŘ HZS ČR, 2005. ISBN 80-86640-43-4.
6. Česká republika. Vyhláška Ministerstva vnitra o některých podrobnostech zabezpečení integrovaného záchranného systému. In: *Sbírka zákonů č. 328/2001 Sb.* Ministerstvo vnitra, 5.9.2001.
7. ŠENOVSÝ, Michal, Vilém ADAMEC a Zdeněk HANUŠKA. *Integrovaný záchranný systém*. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství v Ostravě, 2005. ISBN 80-86634-65-5.
8. BRADNA, Jan. *Traumatologický plán Středočeského kraje, část A*. 2013.
9. URBÁNEK, Pavel. *Hromadná postižení zdraví – modelové postupy a řešení v přednemocniční péči*. Brno, 2007. Disertační práce. Masarykova univerzita.
10. ŠTĚTINA, Jiří et al. *Medicína katastrof a hromadných neštěstí*. Praha: Grada Publishing, 2000. ISBN 80-7169-688-9.

11. *Urgentní medicína: Metodiky postupů a logistika při mimořádné události a jejich uplatnění v praxi* [online]. MEDIPRAX CB s.r.o., 2008, č. 1 [cit. 2014-03-29]. ISSN 1212-1924. Dostupné z: [http://urgentnimedicina.cz/casopisy/UM\\_2008\\_01.pdf](http://urgentnimedicina.cz/casopisy/UM_2008_01.pdf)
12. Česká republika. Vyhláška, kterou se provádí zákon o zdravotnické záchranné službě. In: *Sbírka zákonů č. 240/2012*. 26.6.2012.
13. Česká republika. Zákon, kterým se mění některé zákony v souvislosti s přijetím zákona o zdravotních službách, zákona o specifických zdravotních službách a zákona o zdravotnické záchranné službě. In: *Sbírka zákonů č. 375/2011*. Parlament ČR, 6.11.2011.
14. Doporučený postup č. 18 - Hromadné postižení zdraví – postup řešení zdravotnickou záchrannou službou v terénu. *Česká lékařská společnost J.E. Purkyně - společnosti urgentní medicíny a medicíny katastrof* [online]. 2011 [cit. 2014-03-27]. Dostupné z: [http://www.urgmed.cz/postupy/2011\\_HPZ.pdf](http://www.urgmed.cz/postupy/2011_HPZ.pdf)
15. *Urgentní medicína: Hromadné postižení zdraví či velká nehoda - jak zasahovat v situacích s vyšším počtem pacientů* [online]. MEDIPRAX CB s.r.o., 2007, č. 2 [cit. 2014-03-29]. ISSN 1212-1924. Dostupné z: [http://urgentnimedicina.cz/casopisy/UM\\_2007\\_02.pdf](http://urgentnimedicina.cz/casopisy/UM_2007_02.pdf)
16. DOBIÁŠ, Viliam. *Prednemocničná urgentná medicína*. Martin: Osveta, 2007. ISBN 978-80-8063-255-7.
17. HLAVÁČKOVÁ, Dana, Josef ŠTOREK a Václav FIŠER. *Krizová připravenost zdravotnictví*. Brno: NCO NZO, 2007. ISBN 978-80-7013-452-8.
18. DOBIÁŠ, Viliam. *Urgentná zdravotná starostlivosť*. Martin: Osveta, 2006. ISBN 80-8063-214-6.
19. *Urgentní medicína: Hromadné postižení zdraví – další minuty zásahu ZZS* [online]. MEDIPRAX CB s.r.o., 2003, č. 4 [cit. 2014-03-31]. ISSN 1212-1924. Dostupné z: [http://urgentnimedicina.cz/casopisy/UM\\_2003\\_04.pdf](http://urgentnimedicina.cz/casopisy/UM_2003_04.pdf)

20. *Urgentní medicína: Visačka pro HPZ - třídící a identifikační karta* [online]. MEDIPRAX CB s.r.o., 2009, č. 2 [cit. 2014-03-29]. ISSN 1212-1924. Dostupné z: [http://urgentnimedicina.cz/casopisy/UM\\_2009\\_02.pdf](http://urgentnimedicina.cz/casopisy/UM_2009_02.pdf)
21. *Urgentní medicína: Visačka pro HPZ - karta pro lékařské třídění a identifikaci při hromadném postižení zdraví* [online]. MEDIPRAX CB s.r.o., 2008, č. 4 [cit. 2014-03-29]. ISSN 1212-1924. Dostupné z: [http://urgentnimedicina.cz/casopisy/UM\\_2008\\_04.pdf](http://urgentnimedicina.cz/casopisy/UM_2008_04.pdf)
22. Doporučený postup výboru ČLS - Třídící a identifikační karta pro lékařské třídění při hromadném postižení zdraví na území ČR. *Česká lékařská společnost J.E. Purkyně - společnosti urgentní medicíny a medicíny katastrof* [online], 2009. [cit. 2014-03-27]. Dostupné z: [http://www.urgmed.cz/postupy/2009\\_visacka.pdf](http://www.urgmed.cz/postupy/2009_visacka.pdf)
23. *Urgentní medicína: Hromadné neštěstí – první a rozhodující minuty zásahu* [online]. MEDIPRAX CB s.r.o., 2002 č. 3 [cit. 2014-03-27]. ISSN 1212 - 1924. Dostupné z: [http://mediprax.cz/um/casopisy/UM\\_2002\\_03.pdf#page=7](http://mediprax.cz/um/casopisy/UM_2002_03.pdf#page=7)
24. FIŠER, Václav. *Krizové řízení v oblasti zdravotnictví* [online]. 2006 [cit. 2014-03-26]. Dostupné z: [www.hzscr.cz/soubor/modul-j-kr-v-oblasti-zdravotnictvi-pdf.aspx](http://www.hzscr.cz/soubor/modul-j-kr-v-oblasti-zdravotnictvi-pdf.aspx)
25. Základy medicíny katastrof. NAVRÁTIL, Leoš. *Jihočeská univerzita v ČB, Zdravotně sociální fakulta* [online]. České Budějovice [cit.2014-03-11]. Dostupné z: <http://zsf.sirdik.org/kapitola4/4-6-2-krizovy-management-rezortu>
26. NĚMEČKOVÁ, Zuzana. *Připravenost lůžkových zdravotnických zařízení Jihomoravského kraje nefakultativního typu na mimořádné události*. 2011. Diplomová práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích.
27. *Urgentní medicína: Zdravotnická záchranná služba a krizový management* [online]. MEDIPRAX CB s.r.o., 2004, č. 1 [cit. 2014-03-29]. ISSN 1212-1924. Dostupné z: [http://urgentnimedicina.cz/casopisy/UM\\_2004\\_01.pdf](http://urgentnimedicina.cz/casopisy/UM_2004_01.pdf)
28. Česká republika. Nařízení vlády k provedení § 27 odst. 8 a § 28 odst. 5 zákona č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon). In: *Sbírka zákonů č. 462/2000*. Vláda ČR, 22.11.2000.

29. Česká republika. Zákon o zdravotnické záchranné službě. In: *Sbírka zákonů č. 374/2011*. Parlament ČR, 6.11.2011.
30. FIŠER, Václav. Zpracování traumatologických plánů v souvislostech. *Medicína katastrof* [online]. 2013 [cit. 2014-03-26]. Dostupné z: [http://www.unbr.cz/Data/files/Konf%20MEKA%202013/18\\_fiser.pdf](http://www.unbr.cz/Data/files/Konf%20MEKA%202013/18_fiser.pdf)
31. Česká republika. Vyhláška o podrobnostech obsahu traumatologického plánu poskytovatele jednodenní nebo lůžkové zdravotní péče a postupu při jeho zpracování a projednání. In: *Sbírka zákonů č. 101/2012*. Ministerstvo zdravotnictví, 22.3.2012.
32. Česká republika. Zákon o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování. In: *Sbírka zákonů č. 372/2011*. Parlament ČR, 6.11.2011.
33. HORÁK, Rudolf a Rudolf SCHWARZ. *Krizový management*. Brno: RVO VA, 2004. ISBN 80-85960-71-0.
34. TÁCHOVÁ, Zuzana. *Připravenost lůžkových zdravotnických zařízení Jihočeského kraje a jejich zdravotnického personálu na řešení mimořádných událostí*. 2013. Diplomová práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích.
35. POKORNÝ, Jiří. *Urgentní medicína*. Praha: Galén, 2004. ISBN 80-7262-259-5.
36. Česká republika. Vyhláška o požadavcích na minimální technické a věcné vybavení zdravotnických zařízení a kontaktních pracovišť domácí péče. In: *Sbírka zákonů č. 92/2012*. Ministerstvo zdravotnictví, 15.3.2012.
37. BRADNA, Jan. *Traumatologický plán Středočeského kraje, část B*. 2013.
38. Zdravotnická záchranná služba. *Předlékařská první pomoc do škol* [online]. 2012 [cit. 2014-03-26]. Dostupné z: <http://ppp.zshk.cz/vyuka/zdravotnicka-zachranna-sluzba.aspx>
39. *Zdravotnická záchranná služba Středočeského kraje* [online]. 2013 [cit. 2014-03-26]. Dostupné z: <http://www.uszssk.cz/o-nas/historie>
40. BRADNA, Jan. *Traumatologický plán Středočeského kraje, část operativní*. 2013.

41. Česká republika. Zákon o hospodářských opatřeních pro krizové stavy a o změně některých souvisejících zákonů. In: *Sbírka zákonů č. 241/2000*. Parlament ČR, 29.6.2000.
42. Jak se dělá přírodní pohroma. *EnviWeb* [online]. 2012 [cit. 2014-02-15]. Dostupné z: <http://www.enviweb.cz/clanek/archiv/90592/jak-se-dela-prirodni-pohroma>

## PŘÍLOHY

### Příloha č. 1: Dotazník od Mgr. Zuzany Němečkové

**1) Jaká je lůžková kapacita vašeho zařízení?**

- a) Méně jak 100
- b) 100 – 200
- c) Více jak 300

**2) Jaký je nezbytný počet pracovníků k zajištění chodu vaší nemocnice?**

- a) Méně jak 200
- b) 200 – 300
- c) Více jak 300

**3) Je ve vašem zařízení pracovník pověřený krizovým řízením?**

- a) ANO
- b) NE

3A) Pokud ANO – Je tento pracovník proškolen? (např. kurz krizové připravenosti ve zdravotnictví apod.)

- a) ANO
- b) NE

3B) Pokud NE – Kdo (pracovní zařazení) je zodpovědný za činnosti spojené s vedením agendy krizové připravenosti?  
(prosím uveďte)

**4) Je ve vašem zdravotnickém zařízení zřízen krizový štáb?**

- a) ANO
- b) NE

4A) Pokud ANO – Je stanovena činnost krizového štábu vnitřním předpisem?

- a) ANO
- b) NE

- 5) **Je ve vašem zařízení zpracován TRAUMATOLOGICKÝ PLÁN?**
- a) ANO
  - b) NE
- 6) **Jak často je prováděná aktualizace traumatologického plánu?**
- a) Minimálně 1x ročně
  - b) 1x za 2-3 roky
  - c) Není prováděna
- 7) **Kdo je zodpovědný za aktualizaci údajů v traumatologickém plánu?**
- a) Ředitel nemocnice
  - b) Náměstek LPP
  - c) Pracovník krizového řízení
  - d) Jiný pracovník (prosím uveďte)
- 8) **Je prověřována funkčnost traumatologického plánu praktickým nácvikem?**
- a) ANO
  - b) NE
- 9) **Jak často je cvičení realizováno?**
- a) Minimálně 1x ročně
  - b) 1x za 2-3 roky
  - c) Není prováděno
- 10) **Je ve vašem zařízení EVAKUAČNÍ PLÁN?**
- a) ANO
  - b) NE
- 11) **Jak často je prováděná aktualizace evakuačního plánu?**
- a) Minimálně 1x ročně
  - b) 1x za 2-3 roky
  - c) Není prováděna
- 12) **Kdo je zodpovědný za aktualizaci údajů v evakuačním plánu?**
- a) Ředitel nemocnice
  - b) Bezpečnostní technik
  - c) Pracovník krizového řízení
  - d) Jiný pracovník (prosím uveďte)

**13) Je prověřována funkčnost evakuačního plánu praktickým nácvikem?**

- a) ANO
- b) NE

**14) Jak často je cvičení realizováno?**

- a) Minimálně 1x ročně
- b) 1x za 2-3 roky
- c) Není prováděno

**15) Je ve vašem zařízení zpracován PLÁN KRIZOVÉ PŘIPRAVENOSTI?**

- a) ANO
- b) NE

**16) Jak často je prováděna jeho aktualizace?**

- a) Minimálně 1x ročně
- b) 1x za 2-3 roky
- c) Pouze na žádost kraje

**17) Kdo je zodpovědný za aktualizaci údajů v plánu krizové připravenosti?**

- a) Ředitel nemocnice
- b) Náměstek LPP
- c) Pracovník krizového řízení
- d) Jiný pracovník (prosím uveďte)

**18) Je ve vašem zařízení zpracován PLÁN HYGIENICKÝCH A PROTIEPIDEMIOLOGICKÝCH OPATŘENÍ?**

- a) ANO
- b) NE

**19) Jak často je prováděna aktualizace tohoto plánu?**

- a) Minimálně 1x ročně
- b) 1x za 2-3 roky
- c) Není prováděna

**20) Kdo je zodpovědný za aktualizaci údajů v plánu hygienicko-epidemiologických opatření?**

- a) Ředitel nemocnice

- b) Ústavní hygienik
- c) Pracovník krizového řízení
- d) Jiný pracovník (prosím uveďte)

**21) Jsou ve vašem zdravotnickém zařízení zpracovány další typy (výše uvedené) plánů k řešení mimořádných událostí?**

- a) NE
- b) ANO (prosím uveďte jaké)

21A) Pokud ANO – Je prověřována funkčnost těchto plánů praktickým násvikem?

- a) ANO
- b) NE

21B) Jak často je cvičení realizováno?

- a) Minimálně 1x ročně
- b) 1x za 2-3 roky
- c) Není prováděno

**22) Uvítali byste možnost spolupráce s ostatními zdravotnickými zařízeními v kraji při přípravě a realizaci cvičení?**

- a) ANO
- b) NE

**23) Zde můžete uvést vaše návrhy na zlepšení připravenosti zdravotnických zařízení na mimořádné události:**

## **Příloha č. 2: Dotazník od Mgr. Zuzany Tákové**

**1) Jak dlouho pracujete v Nemocnici České Budějovice a.s.(dále jen NCB)?**

- a) Méně než rok
- b) 1 - 3 roky
- c) Více než 3 roky

**2) Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?**

- a) Základní
- b) Střední bez maturity
- c) Střední s maturitou
- d) odborné (dis.)
- e) Nižší vysokoškolské (Bc.)
- f) Vysokoškolské (Mgr., Ing.)
- g) Vysokoškolské (PhD., Dr.)
- h) Jiné.....

**3) Účastnil(a) jste se v NCB praktického nácviku krizové připravenosti či teoretického školení v podobě seminářů nebo jiného kontaktu s odborníky?**

- a) Ano - jakého.....
- b) Ne

**4) Jaké jsou povinnosti zaměstnanců NCB v rámci požární ochrany?**

- a) Počínat si tak, aby nedošlo ke vzniku požáru
- b) Účastnit se školení požární ochrany
- c) Pravidelně zkoušet funkčnost hasících přístrojů, jejich používáním
- d) Oznamovat nedostatky a závady na pracovišti svému nadřízenému
- e) Používat vlastní tepelné a elektrické spotřebiče
- f) 1x měsíčně kontrolovat funkčnost požárního hlásiče jeho zpuštění

**5) Jaké jsou možné zdroje zapálení v objektech NCB?**

- a) Blesk
- b) Samovznícení
- c) Přenosné kyslíkové zařízení
- d) Kouření a neopatrné zacházení s otevřeným ohněm
- e) Úmyslné zapálení
- f) Topidla
- g) Závada na elektroinstalaci
- h) Odpařování desinfekcí a jiných chemických látek

**6) V případě vzniku požáru prvotně.....**

- a) Volám ohlašovnu požárů a technickou službu
- b) Zahájím hasební práce pomocí ručních hasících přístrojů
- c) Nahlásím požár nadřízenému a provedu osobní evakuaci
- d) Volám Hasičský záchranný sbor

**7) Je nutné oznámit jakýkoli požár Hasičskému záchrannému sboru?**

- a) Ano, oznamuje se i požár, při kterém nevznikla žádná škoda nebo došlo k jeho samouhašení
- b) Ne, oznamuje se pouze požár, který se svépomocí nepodaří uhasit
- c) Ne, oznamuje se pouze požár, při kterém vznikla škoda na majetku, a potřebujeme jejich vyjádření pro pojišťovnu

**8) Spojte druh hasicího přístroje s možnostmi jeho použití.**

- 1. Vodní
- 2. Práškový
- 3. Sněhový

- A. Hasí elektřinu, nábytek, papír, plasty, hořlavé kapaliny, tuky
- B. Hasí elektřinu, hořlavé kapaliny, tuky, oleje, přístroje jemné mechaniky
- C. Hasí pevné látky, dřevo, papír, plast, lín

**9) Na jaká telefonní čísla se ohlašuje požár?**

- a) 2666
- b) 6222
- c) 6124
- d) 2461
- e) 9000
- f) 0150

**10) Napište 5 či více důvodů k evakuaci objektů NCB.**

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

**11) Uved'te 3 Evakuační místa pro NCB**

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

**12) Jaká jsou v horním areále nemocnice shromaždiště propuštěných nemocných?**

- a) Zaměstnanecká jídelna
- b) Terminál nemocnice

- c) Budova vedení nemocnice
- d) Parčík nemocnice
- e) Informační a vzdělávací centrum

**13) Kde jsou uloženy klíče od evakuačních míst a shromaždišť nemocných?**

.....

**14) Kdo oznamuje jednotlivým oddělením vznik hromadného neštěstí?**

- a) ZZS
- b) Ředitel nemocnice
- c) Vedoucí útvaru krizového managementu nemocnice
- d) Centrální dispečink

**15) Sestra ve službě, která přijala oznámení o hromadném neštěstí ihned vyrozumí:**

- a) V pracovní době.....
- b) Mimo pracovní dobu.....

**16) NCB poskytuje zdravotnickou pomoc při radiačních událostech**

- a) Všem postiženým osobám
- b) Jen osobám s život ohrožujícím poraněním
- c) Žádné kontaminované osobě zdravotnickou pomoc neposkytuje

**17) Jaká radiační kontaminace osob je pro ošetřující personál nebezpečnější?**

- a) Vnitřní kontaminace
- b) Vnější kontaminace

**18) V případě kontaktu s kontaminovaným pacientem a materiálem**

- a) Je nutná okamžitá karanténa pracovníka
- b) Je nutná dozimetrická kontrola
- c) Se provádí očista a dekontaminace
- d) Pracovník musí opustit areál nemocnice

**19) Popište stručný postup dekontaminace**

- a) Dutiny ústní

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

b) b) Kůže

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

c) c) Očí

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

**20) Kdy je dekontaminace osob přerušena?**

- a) Při náznaku přerušení kůže
- b) Je-li dosaženo neměřitelných hodnot radiace
- c) Jestliže dekontaminace nevede ke snižování naměřených hodnot

**21) Jaký se sbírá biologický materiál pro posouzení vnitřní kontaminace?**

- a) Žádný
- b) Moč
- c) Stolice
- d) Moč i stolice

**22) Co rozumíme pojmem vysoce nebezpečná nákaza?**

- a) Onemocnění s vysokou smrtností
- b) Onemocnění s vysokou nakažlivostí
- c) Onemocnění s vysokou smrtností i nakažlivostí

**23) Jsou v NCB zřízena lůžka pro léčbu pacientů s vysoce nebezpečnou nákazou?**

- a) Ano
- b) Ne

**Příloha č. 3: Přívěsný vozík**



**Obrázek 34 - Vozík pro HN ZZS Středočeského kraje (<http://www.hvezdazivota.cz>)**



**Obrázek 35 - Vozík pro HN ZZS Středočeského kraje (<http://zachranka.cz>)**

#### **Příloha č. 4: Rozesílaný dotazník pro vedoucí pracovníky ZZS Středočeského kraje**

Vážení kolegové a kolegyně,

rád bych Vás poprosil o vyplnění následujícího dotazníku, který je součástí mé diplomové práce. Veškeré získané výsledky jsou anonymní a budou použity pouze pro tuto studii. Děkuji za Váš čas a ochotu, Bc. Lukáš Machovský

##### **1) Jaký je nezbytný počet pracovníků k zajištění chodu vaší organizace?**

- a) Méně jak 200
- b) 200 – 300
- c) Více jak 300

##### **2) Je ve vašem zařízení pracovník pověřený krizovým řízením?**

- a) ANO
- b) NE

2A) Pokud ANO – Je tento pracovník proškolen? (např. kurz krizové připravenosti ve zdravotnictví apod.)

- a) ANO
- b) NE

2B) Pokud NE – Kdo (pracovní zařazení) je zodpovědný za činnosti spojené s vedením agendy krizové připravenosti?  
(prosím uveďte)

##### **3) Je ve vaší organizaci zřízen krizový štáb?**

- a) ANO
- b) NE

3A) Pokud ANO – Je stanovena činnost krizového štábu vnitřním předpisem?

- a) ANO
- b) ANO

- 4) Je ve vaší organizaci zpracován TRAUMATOLOGICKÝ PLÁN?**
- a) ANO
  - b) NE
- 5) Jak často je prováděná aktualizace traumatologického plánu?**
- a) Minimálně 1x ročně
  - b) 1x za 2-3 roky
  - c) Není prováděna
- 6) Kdo je zodpovědný za aktualizaci údajů v traumatologickém plánu?**
- a) Ředitel ZZS SČK
  - b) Náместek LPP
  - c) Pracovník krizového řízení
  - d) Jiný pracovník (prosím uveďte)
- 7) Je prověřována funkčnost traumatologického plánu praktickým nácvikem?**
- a) ANO
  - b) NE
- 8) Jak často je cvičení realizováno?**
- a) Minimálně 1x ročně
  - b) 1x za 2-3 roky
  - c) Není prováděno
- 9) Je na jednotlivých výjezdových stanovištích ZS zpracován EVAKUAČNÍ PLÁN?**
- a) ANO
  - b) NE
- 10) Jak často je prováděná aktualizace evakuačního plánu?**
- a) Minimálně 1x ročně
  - b) 1x za 2-3 roky
  - c) Není prováděna
- 11) Kdo je zodpovědný za aktualizaci údajů v evakuačním plánu?**
- a) Vrchní sestra
  - b) Staniční sestra

- c) Pracovník krizového řízení
- d) Jiný pracovník (prosím uveďte)

**12) Je prověřována funkčnost evakuačního plánu praktickým nácvikem?**

- a) ANO
- b) NE

**13) Jak často je cvičení realizováno?**

- a) Minimálně 1x ročně
- b) 1x za 2-3 roky
- c) Není prováděno

**14) Je ve vaší organizaci zpracován PLÁN KRIZOVÉ PŘIPRAVENOSTI?**

- a) ANO
- b) NE

**15) Jak často je prováděna jeho aktualizace?**

- a) Minimálně 1x ročně
- b) 1x za 2-3 roky
- c) Pouze na žádost kraje

**16) Kdo je zodpovědný za aktualizaci údajů v plánu krizové připravenosti?**

- a) Ředitel ZZS SČK
- b) Náместek LPP
- c) Pracovník krizového řízení
- d) Jiný pracovník (prosím uveďte)

**17) Je ve vaší organizaci zpracován PLÁN HYGIENICKÝCH A PROTIEPIDEMIOLOGICKÝCH OPATŘENÍ?**

- a) ANO
- b) NE

**18) Jak často je prováděna aktualizace tohoto plánu?**

- a) Minimálně 1x ročně
- b) 1x za 2-3 roky
- c) Není prováděna

**19) Kdo je zodpovědný za aktualizaci údajů v plánu hygienicko-epidemiologických opatření?**

- a) Ředitel ZZS SČK
- b) Ústavní hygienik
- c) Pracovník krizového řízení
- d) Jiný pracovník (prosím uveďte)

**20) Jsou ve vaší organizaci zpracovány další typy (výše uvedené) plánů k řešení mimořádných událostí?**

- a) NE
- b) ANO (prosím uveďte jaké)

20A) Pokud ANO – Je prověřována funkčnost těchto plánů praktickým násvikem?

- a) ANO
- c) NE

20B) Jak často je cvičení realizováno?

- a) Minimálně 1x ročně
- b) 1x za 2-3 roky
- c) Není prováděno

**21) Uvítali byste možnost spolupráce s ostatními zdravotnickými zařízeními v kraji při přípravě a realizaci cvičení?**

- a) ANO
- b) NE

**22) Zde můžete uvést vaše návrhy na zlepšení připravenosti zdravotnických zařízení na mimořádné události:**

**Příloha č. 5: Rozesílaný dotazník pro zdravotnický personál ZZS Středočeského kraje**

Vážení kolegové a kolegyně,

rád bych Vás poprosil o vyplnění následujícího dotazníku, který je součástí mé diplomové práce. Veškeré získané výsledky jsou anonymní a budou použity pouze pro tuto studii.

Děkuji za Váš čas a ochotu, Bc. Lukáš Machovský

**1) Jak dlouho pracujete u Zdravotnické záchranné služby Středočeského kraje (dále ZZS SČK)?**

- a) Méně než rok
- b) 1 - 3 roky
- c) Více než 3 roky

**2) Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?**

- a) Základní
- b) Střední bez maturity
- c) Střední s maturitou
- d) odborné (dis.)
- e) Nižší vysokoškolské (Bc.)
- f) Vysokoškolské (Mgr., Ing.)
- g) Vysokoškolské (PhD., Dr.)
- h) Jiné.....

**3) Účastnil/a jste se v ZZS SČK praktického nácviku či teoretického školení týkajícího se krizového řízení?**

- a) Ano
- b) Ne

**4) Do základních složek IZS patří:**

- a) Policie ČR
- b) Zdravotnická záchranná služba
- c) Jednotky požární ochrany zařazené do plošného pokrytí kraje
- d) Český červený kříž
- e) Hasičský záchranný sbor kraje

**5) Zákon O zdravotnické službě je:**

- a) zákon 372/2011 Sb.
- b) Zákon 373/2011 Sb.
- c) Zákon 374/2011 Sb.
- d) Zákon 20/1966 Sb.

**6) Jaké jsou povinnosti zaměstnanců ZZS SČK v rámci BOZP?**

- a) Pravidelně zkoušet funkčnost hasících přístrojů jejich používáním
- b) Používání vlastních spotřebičů pouze se souhlasem vedení
- c) Každou závadu hlásit svému nadřízenému pracovníkovi
- d) Účastnit se školení zajišťovaných zaměstnavatelem a podrobit se jejich ověření
- e) Každé nežádoucí hoření musí být oznámeno majiteli objektu
- f) 1x měsíčně kontrola funkčnosti požárního hlásiče

**7) Jaké jsou možné zdroje zapálení v objektech ZZS SČK?**

- a) Blesk
- b) Samovznícení
- c) Přenosné kyslíkové zařízení
- d) Kouření a neopatrné zacházení s otevřeným ohněm
- e) Úmyslné zapálení
- f) Topidla
- g) Závada na elektroinstalaci
- h) Odpařování desinfekcí a jiných chemických látek

**8) Na jaké telefonní číslo se ohlašuje požár?**

- a) 150
- b) Na ZOS
- c) 2666
- d) 1111

**9) Spojte druh hasícího přístroje s možnostmi jeho použití.**

- A) Vodní
- B) Práškový
- C) Sněhový

1. Hasí elektřinu, nábytek, papír, plasty, hořlavé kapaliny, tuky
2. Hasí elektřinu, hořlavé kapaliny, tuky, oleje, přístroje jemné mechaniky
3. Hasí pevné látky, dřevo, papír, plast, lín

**10) Kdo oznamuje jednotlivým stanovištím ZZS vyhlášení stupně nejistoty?**

- a) HZS
- b) Ředitel ZZS SČK
- c) Vedoucí útvaru krizového managementu ZZS SČK
- d) ZOS

**11) Jaká je nedotknutelná rezerva sil nezapojených do řešení událostí?**

- a) 20%
- b) 25%
- c) 30%
- d) 35%

**12) Je ve vaší organizaci vytvořen traumaplán (TP)?**

- a) Ano
- b) Ne

**12A) Pokud ano, jak často je aktualizován?**

- a) 1x za rok
- b) 1x za 2 roky
- c) 1x za 3 roky

**13) Kolik stupňů aktivace má TP?**

- a) 3
- b) 3 a 1 zvláštní
- c) 4
- d) 5

**14) Při kterém vyhlášeném stupni je nutné použití boxů pro hromadné postižení osob (HPO)?**

- a) první
- b) druhý
- c) třetí
- d) čtvrtý
- e) pátý
- f) zvláštní

**15) Na kterých stanovištích jsou boxy pro HPO v rámci ZZS SČK uloženy?**

- a) na všech stanovištích

- b) na stanovištích, kde je alespoň 1 RZP
- c) na stanovištích, kde je RV
- d) speciálně určená stanoviště

**16) Které stupně lze zvládnout pomocí nasazení sil a prostředků běžné směny?**

- a) první
- b) druhý
- c) třetí
- d) čtvrtý
- e) pátý
- f) zvláštní

**17) Kolik je postižených při vyhlášení 1. stupně?**

- a) do 5 (z toho 1-3 NACA  $\geq 4$ )
- b) do 10 (z toho 1-3 NACA  $\geq 4$ )
- c) do 15 (z toho 1-3 NACA  $\geq 4$ )
- d) do 20 (z toho 1-3 NACA  $\geq 4$ )

**18) Kolik je postižených při vyhlášení 2. stupně?**

- a) do 15 osob
- b) do 25 osob
- c) do 50 osob
- d) do 100 osob

**19) Kód „období nejistoty“ je vyhlašován pomocí:**

- a) mobilního telefonu
- b) sms zprávy
- c) zadáním klasické výzvy
- d) analogovou rádiovou sítí

**20) Po obdržení informace „období nejistoty“:**

- a) potvrdíme přijetí zavoláním mobilním telefonem na ZOS
- b) zašleme sms ve tvaru: „ZKLxxx přijalo zprávu“
- c) ihned vyrážíme na místo HPO
- d) potvrdíme status č.1

**21) Při vyhlášení TP a svolání zaměstnanců z volna pomocí sms zprávy dotyčný odpoví sms zprávou, kde uvede:**

- a) jméno

- b) příjmení
- c) pracovní zařazení
- d) stanoviště
- e) zda se dostaví nebo nedostaví
- f) za jak dlouho dorazí

**22) Mají jednotlivé stanoviště ZZS zpracován evakuační plán stanoviště?**

- a) Ano
- b) Ne

**23) Při mimořádné události přesahující hranice kraje koordinuje činnost:**

- a) velitel zdravotnické složky
- b) hejtman
- c) na vyžádání hejtmána Ministerstvo zdravotnictví (ministr)
- d) proškolený specialista

**Příloha č. 5: Souhlas s použitím interních dokumentů ZZS Středočeského kraje jako zdroje informací**

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích Zdravotně sociální fakulta, Jirovcova 24/1347, 370 04 České Budějovice



V Kladně ..... 2014

Vážená paní  
MUDr. Bc. Dana Hlaváčková

**Žádost o povolení průzkumu (kasuistiky, edukace.....)**

Vážená paní doktorko,

jsem studentem 2. ročníku magisterského studia ve studijním oboru Civilní nouzová připravenost na Zdravotně sociální fakultě v Českých Budějovicích. Obracím se na Vás s prosbou o umožnění použití některých interních dokumentů, zejména pak traumatologického plánu vytvořeným Zdravotnickou záchranou službou Středočeského kraje k inspiraci pro vytvoření dotazníku a použití jako zdroje informací k teoretické části práce.

Téma diplomové práce, v níž bych rád uvedl zmíněný traumatologický plán zní: *Připravenost zdravotnické záchranné služby kraje na řešení mimořádných událostí – srovnávací studie.*

Děkuji za kladné vyřízení žádosti.

Lukáš Machovský  
Kouřimská 334, Kutná Hora  
28401

*Shledávám s využitím  
interních dokumentů  
ZZS sekce z oblasti  
kazuistiky pro sledování.*  
*DH*  
MUDr. Bc. DANA HLAVÁČKOVÁ

Zdravotnická záchranná služba  
Středočeského kraje  
Vančurova 1544, 272 01 Kladno  
IČ: 750 30 926 13