

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích  
Zdravotně sociální fakulta

**Organizace přednemocniční neodkladné péče při  
dopravní nehodě s hromadným postižením zdraví**

bakalářská práce

Autor práce: Martin Rataj  
Studijní program: Specializace ve zdravotnictví  
Studijní obor: Zdravotnický záchranář

Vedoucí práce: Bc. Jiří Majstr

Datum odevzdání práce: 3.5.2013

## **Abstrakt**

Tato bakalářská práce se zabývá organizací přednemocniční neodkladné péče při dopravní nehodě s hromadným postižením osob. Charakterizuje činnost zdravotnické záchranné služby při vzniku mimořádné události, která vyžaduje řešení pomocí postupů medicíny katastrof, kdy hlavním úkolem je zamezit ztrátám na životě u co možná největšího počtu osob postižených na zdraví, a to zejména v situacích, kde se předpokládá výrazný nepoměr zachránců vůči osobám postiženým na zdraví. V tomto ohledu se proces záchranných prací významně odlišuje od postupů urgentní medicíny, kde se preferuje plná péče konkrétnímu pacientovi, od prvního kontaktu až po jeho předání do zařízení poskytujícího zdravotnickou péči. Tato práce se dále zaměřuje na součinnost složek integrovaného záchranného systému při řešení mimořádné události s hromadným postižením osob. V těchto situacích je důležitá zejména bezchybná práce jednotlivých složek, na kterou se dá navázat efektivní spoluprací všech složek integrovaného záchranného systému. Důraz ze strany zdravotnické složky musí být tedy kladen na plnění dvou vedle sebe současně jdoucích plánů, a to typové činnosti složek integrovaného záchranného systému při společném zásahu a traumatologického plánu, který však je v tomto sledu podřízený typovým činnostem. Pro samostatnou zdravotnickou složku je traumatologický plán hlavní listinou, která určuje postup poskytovatele zdravotnické záchranné služby při vzniku mimořádné události s hromadným postižením osob.

Cílem této práce je podrobné zmapování organizace přednemocniční neodkladné péče při dopravní nehodě s hromadným postižením osob. Vypracovaná struktura organizace se však uplatňuje u jakékoli mimořádné události s hromadným postižením osob.

Pro výzkumnou část práce byly zvoleny dvě výzkumné otázky, které z důvodu získání výzkumné hodnoty byly zaměřeny na Zdravotnickou záchrannou službu Středočeského kraje a Zdravotnickou záchrannou službu Jihočeského kraje. První výzkumná otázka se zaměřuje na porovnání způsobů, kterými probíhá příprava zdravotnických záchranářů na řešení mimořádné události při dopravní nehodě s hromadným postižením osob u Zdravotnické záchranné služby Jihočeského kraje

a Zdravotnické záchranné služby Středočeského kraje. Druhá výzkumná otázka má za úkol zmapovat řešení dopravních nehod s hromadným postižením osob u Zdravotnické záchranné služby Středočeského kraje a Zdravotnické záchranné služby Jihočeského kraje od roku 2002 do roku 2012.

Zvolenou metodikou pro výzkumnou část práce byla metoda pomocí kvalitativního výzkumu uskutečněného formou dotazování v podobě polořízeného rozhovoru se zdravotnickými záchranáři Zdravotnické záchranné služby Jihočeského kraje a Zdravotnické záchranné služby Středočeského kraje. Výzkumný soubor se tedy skládá ze zdravotnických záchranářů dvou zdravotnických záchranných služeb, z nichž z každé bylo namátkově vybráno 5 respondentů.

Zpracovávání výsledků týkajících se první výzkumné otázky, která se zabývala porovnáváním způsobů, jimiž jsou zdravotničtí záchranáři připravováni na řešení dopravní nehody s hromadným postižením osob, ukázalo, že ačkoliv je struktura přípravy z velké části určena zákonem, a tudíž je i velmi podobná u obou zdravotnických záchranných služeb, rozdíl je markantní, zejména v přístupu a participaci zdravotnických záchranářů k pořádané přípravě. Ve Zdravotnické záchranné službě Středočeského kraje se zdravotničtí záchranáři oproti svým protějškům nezúčastňují teoretických příprav pravidelně, přestože jsou pořádány každý rok.

Zpracování výsledků týkajících se druhé otázky, která se zaměřovala na zmapování postupů řešení dopravních nehod s hromadným postižením osob, ukázalo, že Zdravotnická záchranná služba Jihočeského kraje se účastnila řešení mnohem závažnějších dopravních nehod s hromadným postižením osob než Zdravotnická záchranná služba Středočeského kraje. Z popisu postupů volených zdravotnickými záchranáři na místě dopravní nehody jednoznačně vyplývá, že pro záchranné a likvidační práce museli využít postupů medicíny katastrof, jako je např. třídění raněných pomocí identifikačních a třídících karet. Z toho se dá jednoznačně usoudit, že v postupech pro řešení dopravních nehod s hromadným postižením osob jsou daleko zkušenější zdravotnickou záchrannou službou.

Při zkoumání organizace přednemocniční neodkladné péče při dopravní nehodě s hromadným postižením osob, pomocí metody kvalitativního výzkumu uskutečněného dotazováním formou položených rozhovorů provedených na dvou zdravotnických záchranných službách, jsem odhalil některé rozdíly týkající se teoretické přípravy a samotných postupů řešení dopravních nehod s hromadným postižením osob. Příčinu těchto rozdílů vidím zejména v četnosti vzniku mimořádných událostí na území Jihočeského kraje. Z tohoto důvodu vidím zdravotnické záchranáře Zdravotnické záchranné služby Jihočeského kraje jako zkušenější.

## **Abstract**

This thesis deals with the organization of pre-hospitalization emergency care in the event of a traffic accident involving multiple human injuries. It characterizes the activities of the emergency medical service in the event of an emergency that requires a solution using the procedures of disaster medicine, where the main task is to prevent loss of life and reduce the number of injured people as much as possible, especially in situations where there are significantly fewer rescuers than injured persons. In this respect, the process of rescue work differs significantly from the practices of emergency medicine that prefers full care for individual patients from the first contact until their transfer to institutions providing medical care. This thesis also focuses on the cooperation of the integrated rescue system components when dealing with emergencies involving multiple human injuries. In such situations, perfect work of the individual components is particularly important; it can establish effective cooperation of all the integrated rescue system components. The emphasis from the medical component must be laid on the implementation of two parallel plans, i.e. type activities of the integrated rescue system components during joint interventions and traumatologic plan that is, however, subordinate to the type activities in this sequence. For the medical component itself, the traumatologic plan is the main document that specifies the procedure for the emergency medical service providers in the event of an emergency involving multiple human injuries.

The objective of this thesis is to map in detail the organization of pre-hospitalization emergency care in the event of a traffic accident involving multiple human injuries. However, the established structure of the organization applies to any emergency involving multiple human injuries.

Two research questions were defined for the research part of the thesis; they focused on the Emergency Medical Service of the Central Bohemia Region and the Emergency Medical Service of the South Bohemia Region in order to obtain research value. The first research question focused on comparing the ways in which paramedics were prepared to deal with emergencies in traffic accidents involving multiple human injuries at the Emergency Medical Service of the South Bohemia Region and the

Emergency Medical Service of the Central Bohemia Region. The second research question was intended to map the solutions of traffic accidents involving multiple human injuries at the Emergency Medical Service of the Central Bohemia Region and the Emergency Medical Service of the South Bohemia Region from 2002 to 2012.

The methodology selected for the research part of the thesis was a method using a qualitative research conducted through interviews in the form of semi-controlled interviews with paramedics with the Emergency Medical Service of the South Bohemia Region and the Emergency Medical Service of the Central Bohemia Region. The research group was composed of paramedics from two emergency medical services from each of which five respondents were selected randomly.

Processing of the results relating to the first research question, which dealt with comparing the ways in which paramedics are prepared to deal with emergencies in traffic accidents involving multiple human injuries, showed that although the structure of the training is largely determined by law and, therefore, it is very similar at both the emergency medical services, there is a striking difference in the access and participation of paramedics to the training organized. The paramedics with the Emergency Medical Services of the Central Bohemia Region do not participate in theoretical preparations regularly, compared to their counterparts, even if they are organized every year.

Processing of results relating to the second question, which focused on mapping the solutions of traffic accidents involving multiple human injuries, showed that the Emergency Medical Service of the South Bohemia Region participated in a much more serious traffic accidents involving multiple human injuries than the Emergency Medical Service of the Central Bohemia Region. The description of the procedures selected by paramedics at the scene of a traffic accident clearly shows that they had to use disaster medicine procedures, such as triage using sorting identification cards, for rescue and disposal operations. It can be clearly concluded that they are an emergency medical service far more experienced in the procedures for dealing with traffic accidents involving multiple human injuries are.

When examining the organization of pre-hospitalization emergency care in the event of a traffic accident involving multiple human injuries I found out, using the

methods of qualitative research conducted through interviews in the form of semi-controlled interviews carried out at two emergency medical services, some differences concerning theoretical training and actual procedures of dealing with traffic accidents involving multiple human injuries. The cause of these differences can be seen mainly in the frequency of occurrences of emergencies in the South Bohemia Region. For this reason, I see the paramedics with the Emergency Medical Service of the South Bohemia Region as more experienced.

## **Prohlášení**

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

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to – v nezkrácené podobě – 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 3.5.2013

.....

(jméno a příjmení)



**Poděkování:**

Touto cestou bych rád poděkoval Bc. Jiřímu Majstrovi za odborné vedení bakalářské práce.

# Obsah

<b>ÚVOD</b> .....	<b>12</b>
<b>1 SOUČASNÝ STAV DANÉ PROBLEMATIKY</b> .....	<b>13</b>
<b>1.1 Organizace krizového řízení ve zdravotnictví</b> .....	<b>13</b>
1.1.2 Ministerstva státu .....	13
1.1.3 Kraje a obce .....	15
<b>1.2 Krizové a havarijní plány</b> .....	<b>16</b>
1.2.1 Krizové plány .....	16
1.2.2 Typové plány.....	17
<b>1.3 Integrovaný záchranný systém</b> .....	<b>19</b>
1.3.1 Základní složky .....	20
1.3.2 Ostatní složky.....	20
1.3.3 Dokumentace integrovaného záchranného systému .....	20
<b>1.4 Mimořádná událost</b> .....	<b>23</b>
1.4.1 Mimořádná událost s hromadným postižením osob .....	24
<b>1.5 Dopravní nehody</b> .....	<b>25</b>
<b>1.6 Poskytovatel zdravotnické záchranné služby</b> .....	<b>26</b>
1.6.1 Plán pokrytí .....	26
1.6.2 Členění zdravotnického zařízení poskytovatele zdravotnické záchranné služby .....	27
1.6.3 Traumatologický plán .....	29
1.6.4 Návaznost přednemocniční a nemocniční neodkladné péče .....	30
<b>1.7 Postup zdravotnické složky v místě mimořádné události s hromadným postižením osob</b> .....	<b>31</b>
1.7.1 Zdravotnické operační středisko .....	31
1.7.2 První výjezdová skupina na místě mimořádné události.....	32
1.7.3 Aktivace traumatologického plánu .....	33
1.7.4 Vedoucí zdravotnické složky .....	35
1.7.5 Způsoby třídění osob postižených na zdraví.....	37

1.7.6 Stanoviště zdravotnické složky v místě mimořádné události s hromadným postižením osob.....	42
1.7.8 Ukončení záchranných prací v místě mimořádné události .....	47
<b>1.8 Označení členů zdravotnické složky a stanovišť skupin v místě mimořádné události s hromadným postižením osob.....</b>	<b>48</b>
<b>1.9 Zpráva o činnosti zdravotnické složky v místě mimořádné události s hromadným postižením zdraví .....</b>	<b>49</b>
<b>2 CÍL PRÁCE A HYPOTÉZY .....</b>	<b>50</b>
<b>3 METODIKA VÝZKUMU.....</b>	<b>51</b>
3.1 Použitá metoda.....	51
3.2 Charakteristika zkoumaného souboru.....	51
<b>4 VÝSLEDKY VÝZKUMU .....</b>	<b>52</b>
4.1 Zdravotnická záchranná služba Středočeského kraje (respondenti č.1-5).....	52
4.2 Zdravotnická záchranná služba Jihočeského kraje (respondenti č.6-10).....	59
<b>5 DISKUZE.....</b>	<b>68</b>
<b>6 ZÁVĚR.....</b>	<b>72</b>
<b>7 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ .....</b>	<b>73</b>
<b>8 KLÍČOVÁ SLOVA.....</b>	<b>76</b>
<b>9 PŘÍLOHY .....</b>	<b>77</b>

## ÚVOD

V běžné, každodenní praxi se při zásazích zdravotnické záchranné služby využívají k řešení přednemocniční neodkladné péče postupy urgentní medicíny. Vzhledem k četnosti těchto situací se jednotlivé úkony záchranných prací stávají pro zdravotnické záchranáře jakousi „rutinou“. Jenže v jakémkoliv okamžiku může tento obvyklý chod narušit nenadálá událost, která se této charakteristice zcela vymyká, tedy mimořádná událost. Jedná se o situaci, k jejímuž řešení je zapotřebí využít zvýšeného úsilí a zcela jiných postupů poskytovatele zdravotnické záchranné služby. Obzvláště pokud se jedná o mimořádnou událost s hromadným postižením osob, kde se dá předpokládat, že dojde k nepoměru mezi zdravotnickými pracovníky a osobami postiženými na zdraví. Do popředí se tak dostává medicína katastrof, jejímž hlavním úkolem je záchrana života co možná největšímu počtu osob. Zároveň však díky ojedinělosti takovýchto situací, kterých ovšem v poslední době přibývá, může u zdravotnických záchranářů docházet k nezcela ucelené znalosti postupů využívaných v těchto situacích. Cílem této bakalářské práce je zmapovat a objasnit problematiku mimořádné události s hromadným postižením osob při dopravní nehodě z pohledu zdravotnického záchranáře.

Vydáním zákona č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě a vyhlášky č. 240/2012 Sb., kterou se provádí zákon o zdravotnické záchranné službě, jsou upraveny dosavadní postupy i terminologie ohledně činnosti při mimořádné události s hromadným postižením osob.

Má volba tohoto tématu je odůvodněna zejména nevšedností těchto situací. V průběhu studia na střední škole jsem se zúčastnil nácvičku složek integrovaného záchranného systému při dopravní nehodě autobusu, následně mě tato problematika zaujala při studiu na vysoké škole a rád bych si o tomto tématu prohluboval své vědomosti i v budoucnu.

## **1 SOUČASNÝ STAV DANÉ PROBLEMATIKY**

Povaha situací, které nějakým způsobem ohrožují běžný chod je různá. Liší se zejména svým rozsahem, tedy pokud se jedná o ohrožení státu jako celku, situace se nazývá krizová. Řešením krizové situace se pak zabývá samotná vláda, konkrétně ministerstva vnitra a obrany. Pokud ale situace postihne pouze jeden kraj, jedná se o tzv. mimořádnou situaci. Na jejím řešení se už podílí pouze daný kraj, který byl mimořádnou událostí zasažen. Jeho hlavním prostředkem pro záchranné a likvidační práce je integrovaný záchranný systém. Jednou ze složek integrovaného záchranného systému je poskytovatel zdravotnické záchranné služby, který je odpovědný za poskytování přednemocniční neodkladné péče osobám postiženým na zdraví vlivem mimořádné události. Organizace přednemocniční neodkladné péče v místě mimořádné události je určena především vyhláškou č. 240/2012 Sb., o provedení zákona o zdravotnické záchranné službě, na jejímž základě si poskytovatel zdravotnické záchranné služby sestaví traumatologický plán (10, 23).

### ***1.1 Organizace krizového řízení ve zdravotnictví***

#### ***1.1.2 Ministerstva státu***

Hlavním úkolem ministerstev státu je správa a komplexní řešení jakýchkoli mimořádných událostí a krizových situací vzniklých na území celé České republiky. Systém, dělicí se na dva hlavní orgány, má tedy na starost nejen samotné řešení v konečné fázi, ale také sestavení krizových plánů, s následným testováním jejich funkčnosti a uplatnění v praxi. Musí tedy docházet k neustálé kontrole těchto plánů, což se nejlépe zajistí pravidelným pořádáním prověřovacích cvičení všech jednotek, poté k důkladné analýze, vyhodnocení a dle potřeby k úpravám, které docílí kvalitnějšího sestavení krizových plánů (8).

- ***Hlavní orgány krizového řízení***

- a) Bezpečnostní rady

Bezpečnostní rady se primárně zabývají připraveností všech složek, které se účastní řešení krizových situací; připravují a vyhodnocují nácviky mimořádných událostí; zkoumají a realizují všechny preventivní prvky vedoucí k odvrácení hrozícího rizika; a v neposlední řadě sestavují krizové plány určující postup, který situaci vyřeší, pokud k jakékoli mimořádné události dojde.

- b) Krizové štáby

Povinností krizových štábů je řešení reálných situací přímo v terénu, a to za pomoci postupů připravených a schválených bezpečnostní radou, včetně všech dalších dostupných prostředků a nástrojů (6).

Zmíněné orgány jsou součástí krizového řízení sestupně od samotné vlády až po orgány obcí. Jsou zřízeny ve všech ministerských rezortech, které se v případě vzniku mimořádné události podílejí na jejím řešení, a tvoří bezpečnostní radu státu. Dále také tvoří tzv. krizový management ministerských rezortů, který v konečném důsledku vytváří národní bezpečnostní systém (26).

Ministerstvo zdravotnictví má rovněž svůj krizový štáb. Ten je řízen ministrem zdravotnictví, který je přímo kompetentní k řízení likvidace krizových situací dle předepsaných postupů, ale i ke schvalování nezbytných, mimořádných řešení během zvládání krizové situace. Úkoly ministra zdravotnictví jsou poté vykonávány institutem krizového managementu rezortu, který se v současnosti dělí do dvou úrovní: (8, 14).

### ***1. Krizové štáby - ministerská úroveň***

- a) Řízení obstarává ministerstvo se svým krizovým štábem a sekretariátem rezortu.

- b) Ve druhé fázi vstupuje do dění spolek organizací určených pro řešení krizových situací. Stejně jako u ministerstva, i u těchto organizací řízení zastává krizový štáb se sekretariátem. Výkonnou jednotku tvoří například u zdravotnické záchranné služby její ředitel, společně se svým krizovým štábem a sekretariátem.

## **2. Krizové štáby - krajská úroveň**

- a) Krajský úřad, kde za vedení odpovídá ředitel odboru zdravotnictví.
- b) Zdravotnické zařízení poskytovatele zdravotnické záchranné služby, které je tvořeno ředitelem, společně s ředitelstvím dané instituce, pracovištěm krizové připravenosti a sekretariátem.
- c) Krajské nemocnice řízené ředitelstvím, krizovým štábem a sekretariátem.
- d) Krajský orgán ochrany veřejného zdraví, s výkonným ředitelem a jeho ředitelstvím krajské hygienické stanice. Dále standardně s krizovým štábem a sekretariátem dané instituce (6).

### **1.1.3 Kraje a obce**

Pokud dojde k mimořádné události, která však nedosáhne takové míry, aby se jejím řešením zaobíral stát, jsou dalším činitelem v případě krizového řízení kraje a obce. Stejně jako ministerstvo zdravotnictví, má i kraj svou bezpečnostní radu a krizový štáb. Jeho nadřízeným a stejně tak zřizovatelem je však hejtman daného kraje. Krizový štáb má za úkol, stejně jako ten ministerský:

- a) zavádět opatření, která zabrání vzniku mimořádné události, nebo zmírní její důsledky;
- b) plnit úkoly nadřízených orgánů krizového řízení při likvidaci mimořádné události;
- c) provádět záchranné a likvidační práce pod vedením hejtmána kraje.

Pro striktně stanovený postup při řešení mimořádných událostí kraj zřizuje havarijní plán kraje. S tím souvisí i povinnost zabezpečit součinnost integrovaného záchranného systému a dalších prostředků určených k likvidaci mimořádné události (8).

## ***1.2 Krizové a havarijní plány***

### ***1.2.1 Krizové plány***

Krizové plány jsou výsledkem snažení orgánů činných v krizovém řízení. Obsahují schválené, ozkoušené a doporučené postupy, které je třeba dodržet při vzniku jakékoli mimořádné události. Hlavní součástí krizových plánů jsou tzv. typové a operační plány, jejichž náplní je jednak plán postupu při vypuknutí mimořádné události, která specificky hrozí danému kraji, a zároveň za druhé popis možné odezvy hrozící při plnění doporučených postupů. Jedním příkladem za všechny může být plánování dodávek pro zásobování zdravotnictví v průběhu řešení mimořádné události. Zejména tedy léků a zdravotnických pomůcek do terénu.

Krizový plán vyměřený čistě pro zdravotnictví se nazývá Plán zdravotnického zabezpečení. Ten plně vystihuje potřeby všech zdravotnických složek účastnících se likvidace mimořádné události.

Své vlastní plány krizové připravenosti mají i jednotlivá zdravotnická zařízení. Zhotovují si je sama, tak aby postupy v nich uvedené přesně odpovídaly jejich požadavkům. Kvůli určité specifičnosti plánů u jednotlivých oddělení tyto plány nespádají plně pod krizové plány, které jsou naopak charakterizovány obecností pro všechny zúčastněné (6).



### ***1.2.2 Typové plány***

Typové plány jsou hlavní částí krizových plánů. Jedná se o postupy pro řešení jednotlivých krizových stavů, které mohou nastat. Z toho vyplývá, že pro každou krizovou situaci je vyhotoven zvláštní, dané situaci odpovídající postup. A to pro situace hrozící napříč všemi ministerstvy, které se mohou stát velícím orgánem při vzniku mimořádné události. Všechna ministerstva mají tudíž vypracované postupy pro krizové situace, kterými mohou být jejich resorty ohroženy.

Základním kamenem jejich tvorby je analýza hrozících rizik a úsudek, že v případě propuknutí hrozby nebude pravděpodobně v silách záchranného systému situaci zvládnout běžnými prostředky (8).

Plány ve stručnosti popisují odhadovanou intenzitu vlivu krizové situace na chod státu, dále obsahují podrobný postup od samotného vzniku, přes vedení záchranné akce, až po finální likvidaci mimořádné události. Součástí plánů je také signatura jejich zhotovitelů, kteří za ně samozřejmě nesou odpovědnost.

Z důvodu širšího spektra typových plánů ve zdravotnictví, počínaje krizovými stavy vyvolanými epidemií a konče globálními nedostatky léčiv ve zdravotnických zařízeních, bude v podrobnějším popisu plánů práce zaměřena na ten, který je této práci nejbližší, a to plán pro hromadné postižení osob, vyjma epidemií.

#### **a) Plán před hrozícím krizovým stavem**

Tento typový plán vyhotovený ministerstvem zdravotnictví se zabývá krizovým stavem ještě před jeho samotným vypuknutím. Prakticky předpokládá a dále sleduje rizika, která by mohla vést ke vzniku mimořádné události. Zároveň také zvažuje opatření vedoucí buďto k potlačení rizika, nebo alespoň, v případě propuknutí, ke zmírnění následků.

#### **b) Plán pro situaci propuknutí krizového stavu**

V tomto případě je nejzákladnějším prvkem kompletní zhodnocení vzniklé situace a co nejrychlejší zalarmování všech orgánů činných v případě vzniku

mimořádné události, zejména tedy ministerstva či kraje; které je současně třeba informovat o celé situaci. Na základě jejich posouzení může být vyhlášen krizový stav. Následujícím krokem je zburcování všech zdravotnických zařízení, kterých bude k řešení dané mimořádné události potřeba. Sdělíme všem zúčastněným složkám podrobnosti o situaci, zvoleném postupu a skutečnosti, že byl vyhlášen krizový stav. Následně oni zareagují nastolením pravidel, zejména aplikací medicíny katastrof a dalšími postupy odpovídajícími krizovému stavu. Neméně důležitým úkonem je komunikační propojení všech složek, zejména přednemocniční a nemocniční péče. To má za následek snazší spolupráci mezi jmenovanými složkami a celkově rychlejší průběh záchranných prací.

c) Likvidace následků krizové situace

V tomto momentu jsou již všechny osoby postižené na zdraví přepraveny do určených nemocnic a situace na místě nehody je zcela zvládnutá a zajištěná. Následně může tedy dojít k návratu posádek na základní stanoviště a jednotlivému doplnění chybějícího materiálu. Jinými slovy k postupnému přechodu do opětovné plné připravenosti běžného chodu. Zároveň však také začíná další neméně důležitá etapa, a to postupné vyhodnocení krizové situace z hlediska postupu. Zde je důležité vše důkladně analyzovat a odhalit slabá místa v postupech plánů, jelikož se výsledné poznatky mohou využít k přepracování plánů a tím i k jejich zkvalitnění a zrovna tak zrychlení

### **1.3 Integrovaný záchranný systém**

*„Integrovaným záchranným systémem se rozumí koordinovaný postup jeho složek při přípravě na mimořádné události a při provádění záchranných a likvidačních prací“ (27).*

Integrovaný záchranný systém je spolek záchranných a bezpečnostních složek České republiky, které se společně podílejí na řešení a likvidaci mimořádných událostí. V systému jsou striktně stanovena pravidla spolupráce a koordinace, tak aby záchranné akce byly co nejefektivnější. Jsou sem zahrnuty veškeré složky, které se uplatní při likvidaci mimořádných událostí jakéhokoli charakteru (7).

Důvodem vzniku integrovaného záchranného systému je spojení řídicích, koordinačních a výkonných prvků všech složek, které jsou jeho součástí. Společně se složky podílejí na prevenci vzniku mimořádné události, dále na samotných záchranných, likvidačních a obnovovacích pracích. Při řešení mimořádné události integrovaný záchranný systém těží zejména ze spojení personálních a materiálních sil, které jsou při společném zásahu, díky typovým činnostem složek integrovaného záchranného systému, schopny efektivní spolupráce (30).

V celkovém výčtu členů integrovaného záchranného systému nejsou pouze bezpečnostní a záchranné složky. Do systému patří i orgány státní správy, samosprávy, fyzické a právnické osoby, jejichž podíl tkví především v prevenci a přípravě na mimořádné události (27).

### ***1.3.1 Základní složky***

1. Hasičský záchranný sbor České republiky
2. Jednotky požární ochrany zařazené do plošného pokrytí kraje jednotkami požární ochrany
3. Poskytovatelé zdravotnické záchranné služby (dále také zdravotnická záchranná služba)
4. Policie České republiky (27, 23)

### ***1.3.2 Ostatní složky***

1. Vyčleněné síly a prostředky ozbrojených sil
2. Ostatní ozbrojené bezpečnostní sbory
3. Ostatní záchranné sbory
4. Orgány ochrany veřejného zdraví
5. Havarijní, pohotovostní, odborné a jiné služby
6. Zařízení civilní ochrany
7. Neziskové organizace a sdružení občanů, která lze využít k záchranným a likvidačním pracím (7, 27).

### ***1.3.3 Dokumentace integrovaného záchranného systému***

Dokumentace integrovaného záchranného systému udávají postupy při krizovém řízení obecně pro integrovaný záchranný systém podle vyhlášky č. 328/2001 Sb., o podrobnostech v zabezpečení IZS v přepisu:

- a) Havarijní plán
- b) Vnější havarijní plán
- c) Dohody o poskytnutí pomoci
- d) Dokumentace o společných záchranných a likvidačních pracích a statistické přehledy
- e) Dokumentace o společných školeních, instruktážích a cvičeních složek IZS
- f) Typové činnosti složek IZS při společném zásahu
- g) Územně příslušný poplachový plán (30).

- ***Havarijní plán***

Zhotoviteli havarijního plánu je Hasičský záchranný sbor České republiky jednotlivých krajů, společně s právníckými a fyzickými osobami. Jejich úkolem je na základě analýzy rizik a legislativy vytipovat právnícké a fyzické osoby, jejichž činnost je potenciálně riziková. Vybrané osoby pak dále zpracovávají své havarijní plány, a to vnitřní a vnější. Havarijní plány jsou určeny pro takové mimořádné události, které svým rozsahem vyžadují vyhlášení třetího či zvláštního stupně poplachu. Vypracování těchto plánů probíhá na podkladě analýz vzniku předpokládaných mimořádných událostí, jež v konečném důsledku mohou znamenat ohrožení celého území kraje. Vyhotovené plány jsou poté schváleny krajským úřadem a jsou zahrnuty do havarijního plánu kraje (6).

- ***Havarijní plán kraje***

Havarijní plán kraje se skládá z jednotlivých havarijních plánů patřících provozovatelům, kteří byli vybráni Hasičským záchranným sborem České republiky, z důvodu provádění rizikové činnosti na území kraje. Vyhotovený plán je vlastnictvím krizového managementu kraje, jeho kopie se předává každé složce integrovaného záchranného systému, konkrétně jejich operačním střediskům, a to pro případ vzniku mimořádné události. Již obecně vyhotovený plán se ještě dále rozvětňuje na postupy bližší charakteru vzniklé mimořádné události, tak aby jejich řešení bylo co možná nejefektivnější. (30).

- ***Typové činnosti složek integrovaného záchranného systému při společném zásahu***

*„Typová činnost obsahuje postup složek integrovaného záchranného systému při záchranných a likvidačních pracích s ohledem na druh a charakter mimořádné události“ (7).*

Typové činnosti jsou vypracovány na celkem dvanáct různých událostí, členících se podle jejich druhu a charakteru. Od mimořádné události s použitím radiobiologické zbraně až po postup při poskytování psychosociální pomoci. Našeho tématu se však nejvíce dotýká typová činnost zabývající se mimořádnou událostí s velkým počtem raněných a obětí. Z tohoto důvodu si ji níže rozebereme (7).

Složky integrovaného záchranného systému musí při mimořádné události s velkým počtem raněných a obětí zajistit následující úkony. Zachránit co největší počet životů a zamezit trvalým zdravotním následkům u osob postižených na zdraví, a to tak, že těmto osobám neprodleně poskytnou první pomoc. Hasičský záchranný sbor České republiky provede třídění metodou snadného třídění a rychlé terapie (dále jen START, viz kapitola č. 1.7.5.1), na jejímž základě předá osoby postižené na zdraví do péče zdravotnické záchranné službě. Dále provede umožnění identifikace zemřelých, tím způsobem, že zajistí místo události a zemřelé či jejich pozůstatky ponechá na místě až do příjezdu soudního lékaře. Při likvidaci mimořádné události dbá na zachování stop, pro pozdější objasnění příčin vzniku. Dalším úkolem Hasičského záchranného sboru České republiky je vyzoomění příbuzných postižených osob a sdělovacích prostředků. Poslední úlohou je poskytnutí posttraumatické péče obětem mimořádné události. (13, 23)

Typové činnosti byly zpracovány pro snadnější a kvalitnější spolupráci složek integrovaného záchranného systému. Jejich úkolem je, obecně řečeno, vymezit kompetence jednotlivých složek a podle charakteru dané mimořádné události určit, který člen ze zasahujících složek se stane velitelem zásahu. Vše záleží zpravidla na převažujícím riziku na místě události. Velení se ujme ta složka, pod jejíž působnost riziko spadá. Typové činnosti se zaměřují na mimořádné události nejpravděpodobnějšího výskytu v České republice. Tématu hromadného postižení osob se dokumenty věnují v typové činnosti složek integrovaného záchranného systému při společném zásahu „u mimořádné události s velkým počtem raněných a obětí“ a „dopravní nehody“ (16).

Řídící složkou integrovaného záchranného systému je Hasičský záchranný sbor České republiky, jehož operační středisko je hlavním operačním střediskem systému. Tísňové volání pro integrovaný záchranný systém přijímá operační středisko hasičského záchranného sboru na lince 112. Dále také koordinuje součinnost zasahujících složek

a řídí bezpečnostní a záchranné práce. Zpravidla bývá rovněž nejčastěji velitelem zásahu člen Hasičského záchranného sboru České republiky (7).

#### **1.4 Mimořádná událost**

*„Mimořádnou událostí se rozumí škodlivé působení sil a jevů vyvolaných činností člověka, přírodní vlivy a také havárie, které ohrožují život, zdraví, majetek nebo životní prostředí a vyžadují provedení záchranných a likvidačních prací“ (27).*

Mimořádná událost je takový stav, který plně řeší složky integrovaného záchranného systému, tudíž nemusejí být k likvidaci mimořádné události přizvány orgány krizového řízení (8).

Mimořádné události se s ohledem na jejich primárního vyvolavatele rozdělují do dvou skupin.

##### 1. Přírodní:

tedy všechny události, které zapříčiní samotné přírodní vlivy, jako je zemětřesení, povodně, vichřice, sopečné výbuchy, požáry a laviny; včetně těch, na kterých se člověk podílí nepřímo, například protržení vodních hrází.

##### 2. Antropogenní:

za těmito událostmi stojí vždy člověk a je v podstatě primárním a jediným vyvolavatelem. Příkladem mohou být války, výbuchy, průmyslové havárie, terorismus a dopravní nehody (3, 2).

Dále je mimořádnou událostí ohrožení společenských vztahů, tedy hromadný výskyt postižení zdraví a hmotných škod, působením nežádoucího uvolnění sil, energií a hmot majících vůči obyvatelstvu nežádoucí účinky (5).

Z obecného hlediska se mimořádné události specifikují obvykle náhlým vznikem. Pokud k nim dojde v obydlené oblasti, situace se komplikuje postižením zdraví

zúčastněných osob. Záchrané práce probíhají vždy v časové tísni a zpravidla při nepoměru raněných osob a záchránců. Práce je tak odlišná od běžných postupů, jelikož záchrané práce může doprovázet chaos či panika. Mimořádným událostem se tedy speciálně věnuje obor medicína katastrof (2).

Mimořádnou událostí je v podstatě každá situace, která nějakým způsobem vybočuje z normálního chodu věcí. Její likvidaci není možné zvládnout běžnými prostředky či počtem personálu. Řešení musí být provedeno podle tísňového, krizového či jakéhokoli zvláštního plánu uzpůsobeného pro chod záchranných složek při vzniku mimořádné události (19).

#### ***1.4.1 Mimořádná událost s hromadným postižením osob***

*„Mimořádná událost s hromadným postižením osob je událost, při které je obvykle pro povahu nebo rozsah události nutné vyslat k poskytnutí přednemocniční neodkladné péče 5 a více výjezdových skupin současně, nebo událost, kde se nachází více než 15 osob postižených na zdraví“ (23).*

Jedná se tedy o mimořádnou událost, při níž došlo k hromadnému postižení osob na zdraví. Řešení této situace vyžaduje zvláštních postupů, které umožní záchrané práce u většího počtu osob postižených na zdraví, dále učiní možným odsun těchto osob prostřednictvím zvýšeného počtu zasahujících posádek a zároveň připraví poskytovatele zdravotních služeb na ošetření již zmíněného většího počtu osob. Tyto postupy ve zdravotnictví zahrnuje traumatologický plán (8, 23).



## ***1.5 Dopravní nehody***

Česká republika registrovala v roce 2011 75 137 tisíc dopravních nehod pouze v silniční dopravě. V České republice se v žebříčku nejčastějších úmrtí z vnitřních i vnějších příčin řadí dopravní nehody na čtvrté místo. Ve světě jim však patří až 10. příčka. Na zranění hlavy podlehne 48 % osob a na vnitřní zranění 37 % (2, 4).

Důvodů, proč k dopravním nehodám dochází, jsou spousty, ve většině případů se ale řadí pod stejného jmenovatele, lidský faktor. První nejčastější chybou, která může mít za následek jak pouhé finanční škody, tak ovšem i katastrofální následky, je nedostatečná pozornost řidiče při řízení. Na druhém místě se pak udává nedostatečné dodržení vzdálenosti od vozidla jedoucího před námi. Na třetí příčce se uvádí chybné otáčení či couvání. Čtvrtá pozice patří řidičům, kteří nepřizpůsobí svou jízdu stavu komunikace, a pátá těm, kteří neodhadnou správně své řidičské schopnosti (2).

Dopravní nehoda je mimořádnou událostí, která je definována jako dění na pozemní komunikaci, při kterém je ohroženo zdraví zúčastněných osob v místě situace (12).

K dopravním nehodám neméně směřuje také porušování pravidel silničního provozu. Mezi nejčastější se řadí špatný způsob řízení, nerespektování vozidel, které před námi mají přednost, vyšší rychlost, než jaká je přikázána na dané vozovce, a v poslední řadě také chybné předjíždění (2).

Při dopravních nehodách je nutné, ze strany integrovaného záchranného systému, provádět záchranné a likvidační práce. Ve většině případů jde o vyproštění a následné ošetření postižených. Při závažném stavu postiženého probíhají tyto činnosti současně. Nutností je však zvládnutí situace z ohledu bezpečnosti. Jedná se zejména o dopravní nehodu vozidla převážejícího nebezpečný náklad. V tomto případě je souhra složek integrovaného záchranného systému nejdůležitější (12).

## **1.6 Poskytovatel zdravotnické záchranné služby**

*„Poskytovatel zdravotnické záchranné služby je zdravotní službou, v jejímž rámci je poskytována zejména přednemocniční neodkladná péče osobám se závažným postižením zdraví nebo v přímém ohrožení života“ (29).*

Řídícím orgánem při zvládnutí mimořádné události je zdravotnické operační středisko. Na základě jeho rozhodnutí poskytovatel zdravotnické záchranné služby postupuje při záchranných a likvidačních pracích, společně s poskytováním přednemocniční neodkladné péče. To vše prostřednictvím výjezdových skupin, které má v daném okamžiku zdravotnické operační středisko k dispozici. Zároveň také může využít záložních skupin, pokud to tedy vzniklá mimořádná událost bude vyžadovat (15, 23).

Primárním aspektem krizové připravenosti zařízení poskytovatele zdravotnické záchranné služby je permanentní pohotovost v příjmu tísňového volání. Tím je umožněna prakticky okamžitá reakce na vznik mimořádné události, a tudíž i co nejrychlejší zahájení jejího řešení. Dalším aspektem je také strategické rozmístění výjezdových základen na území České republiky, nazývané jako plán pokrytí, který se rovněž podepisuje na rychlosti zásahu (6).

### **1.6.1 Plán pokrytí**

*„Plán pokrytí území kraje výjezdovými základnami zdravotnické záchranné služby stanoví“: (29). počet výjezdových základen tak, aby byla zajištěna zdravotnická péče pro celé území kraje na podkladě demografických, topografických a rizikových parametrů. Hlavním kritériem v rozmístění je dojezdová doba. Počínaje vyjetím posádky do 2 minut od převzetí výzvy od zdravotnického operačního střediska a konče dojezdem do 20 minut na místo události. „S výjimkou případů nenadálých nepříznivých dopravních či povětrnostních podmínek a jiných případů hodných zvláštního zřetele“ (29).*

Každé krajské územní zdravotnické středisko se dále rozvětňuje na oblastní střediska zdravotnické záchranné služby. Všechny jsou však spravovány pouze jedním zřizovatelem, a to jednotlivými kraji a hlavním městem Prahou. Poloha každé výjezdové základny je strategicky vybrána tak, aby posádky mohly plnit dojezdový limit 20 minut. Veškeré výjezdové základny v daném kraji jsou centrálně řízené jedním zdravotnickým operačním střediskem kraje, popřípadě pomocnými operačními středisky, která monitorují pohyb všech posádek na všech základnách a zároveň mají pojem o jejich postupu při plnění jimi určeného výjezdu či zprostředkovávají komunikaci mezi posádkou a poskytovatelem lůžkové péče. Nezastupitelnou roli má však zdravotnické operační středisko při řešení mimořádných událostí, kde má na starost umožnění důležitého kontaktu mezi všemi zúčastněnými zařízeními (9, 23).

#### ***1.6.2 Členění zdravotnického zařízení poskytovatele zdravotnické záchranné služby***

- ***Ředitelství***

V oblasti vnitřního členění středisek zdravotnické záchranné služby je popis zaměřen na územní krajská zdravotnická zařízení poskytovatele zdravotnické záchranné služby, která také mají při řešení mimořádných událostí ten největší díl povinností. Nejdůležitější částí je řídicí úsek v čele s ředitelem střediska. Krom správy organizační a ekonomické stránky věci, ještě společně s pracovištěm krizové připravenosti, zodpovídá za připravenost poskytovatele zdravotnické záchranné služby na řešení mimořádných událostí (15, 29).

- ***Zdravotnické operační středisko***

Úkolem zdravotnického operačního střediska je převzít a vyhodnotit tísňové volání, na základě kterého vyšlou příslušnou výjezdovou jednotku na místo určení. Zároveň je zdravotnické operační středisko hlavním koordinátorem záchranných a likvidačních prací při vzniku mimořádné události (23).

- ***Výjezdové skupiny***

Výjezdové skupiny tvoří pracovníci zdravotnické záchranné služby. Skupina se musí skládat nejméně ze dvou členů, z nichž jeden je určen jako vedoucí skupiny (29).

Zdravotnickým operačním střediskem může být na místo mimořádné události poslána buďto rychlá zdravotnická pomoc (dále také RZP), nebo rychlá lékařská pomoc (dále také RLP), či z důvodu většího využití lékaře jednotka rendez-vous. Ve většině případů bývá na krajských územních výjezdových základnách k dispozici i letecká výjezdová skupina, pro co nejrychlejší transport postižených i z nedostupného terénu. Ze zálohy je také možné využít posádky sekundárních převozů nebo dopravy raněných, nemocných a rodiček (dále také DRNR). Tyto výjezdové skupiny se uplatní zejména při transportu lehce raněných (15).

Hlavním principem každé výjezdové jednotky, ať je to jednotka jakákoliv, je na místě nehody provést všechny možné a dostupné lékařské výkony pro záchranu života osob postižených na zdraví, dle daných kompetencí posádky, která dorazí na místo dopravní nehody či mimořádné události s hromadným postižením zdraví. V případě mimořádné události se zasahující ovšem musejí řídit traumatologickým plánem (9).

- ***Pracoviště krizové připravenosti***

*„Pracoviště krizové připravenosti koordinuje úkoly vyplývající pro poskytovatele zdravotnické záchranné služby z krizového plánu kraje, havarijního plánování a dokumentace integrovaného záchranného systému. Dále řídí psychosociální intervenční služby pro zaměstnance poskytovatele zdravotnické záchranné služby v případě vzniku mimořádné události“ (29).*

Pracoviště krizové připravenosti se zabývá také koordinací vzdělávání a výcviku svých pracovníků a členů složek integrovaného záchranného systému. Zároveň je hlavním tvůrcem traumatologického plánu, popřípadě je oprávněno v něm provádět změny (29).

Za prevenci a nácvik likvidace mimořádných událostí je na zdravotnické záchranné službě odpovědné pracoviště krizové připravenosti. Jeho úkolem je zabezpečení traumatologické, havarijní a krizové připravenosti zdravotnické záchranné služby ještě před samotným vznikem mimořádné události. Ve své činnosti postupuje podle koncepce krizové připravenosti zdravotnictví České republiky (9, 23).

### **1.6.3 Traumatologický plán**

*„Traumatologický plán stanoví opatření a postupy uplatňované poskytovatelem zdravotnické záchranné služby při zajišťování a poskytování přednemocniční neodkladné péče v případě mimořádné události“ (29).*

Traumatologický plán rovněž počítá se spoluprací s ostatními kraji, pokud to bude situace vyžadovat. Jinými slovy účelem plánu je co nejrychlejší organizace všech dostupných, využitých, i nevyužitých jednotek, a to jak v přednemocniční, tak i nemocniční péči (6).

Je hned několik cest, které vedou od příjmu tísňového volání až k vyhlášení plnění situace dle traumatologického plánu. Všechny cesty jsou zařízené tak, aby pracovníka zdravotnického operačního střediska dovedly k aktivaci traumatologického plánu. Jedním způsobem je přijetí tísňového volání zdravotnickým operačním střediskem, které je posléze posádkou, která první dorazí na místo, vyhodnoceno jako mimořádná událost s hromadným postižením osob a vyžaduje posílení kapacit záchranného systému. Další možností je přijetí tísňového volání od zdravotnického operačního střediska sousedního kraje. Třetí varianta je výzva operačních a informačních středisek integrovaného záchranného systému. Závažnost situace však musí být ještě potvrzena výjezdovou skupinou, která dojedede na místo události jako první. Poslední variantou je výzva Ministerstva zdravotnictví České republiky, konkrétně tedy krizového štábu, nebo výzva k účasti v pořádané humanitární pomoci v zahraničních státech (8).

Při řešení mimořádné události s hromadným postižením osob společnými silami složek integrovaného záchranného systému je traumatologický plán plněn současně s listinou integrovaného záchranného systému. Jedná se o typové činnosti při společném zásahu, kde hlavní složkou je Hasičský záchranný sbor České republiky. Před úkoly zadané traumatologickým plánem se tedy musejí upřednostnit pokyny velitele zásahu. Ty jsou totiž legislativně nadřazené (6).

#### ***1.6.4 Návaznost přednemocniční a nemocniční neodkladné péče***

Důležitá je také provázanost a bezchybná spolupráce zařízení poskytujících zdravotnické služby, které spolupracují na řešení mimořádných událostí. Konkrétně je tedy důležitý soulad mezi přednemocniční neodkladnou péčí, zastupovanou zdravotnickou záchrannou službou, a následující fází nemocniční neodkladné péče, v nejlepším případě směřované na, v dnešní době nejvíce žádaný, urgentní příjem. Do celého dění se dále připojují orgány veřejného zdraví. Tím je vytvořen hlavní kořen zdravotnické části řešící události s hromadným výskytem postižení osob a jako fungující celek se včleňuje do integrovaného záchranného systému, tedy celku pracujícího na území České republiky. Ten se uplatňuje nejen při záchranných pracích, nýbrž i při likvidaci vzniklých mimořádných událostí (8).

## ***1.7 Postup zdravotnické složky v místě mimořádné události s hromadným postižením osob***

### ***1.7.1 Zdravotnické operační středisko***

Počátek zahájení záchranných a likvidačních prací začíná tísňovým voláním o vzniku mimořádné události, které je směřované na některé zdravotnické operační středisko. V obecném případě tísňové volání může dorazit na operační středisko integrovaného záchranného systému, kde se provede vyhodnocení, a následně operační středisko uvede v pohotovost příslušné složky integrovaného záchranného systému. Pokud by však vzniklá mimořádná událost zjevně vykazovala, že převažují zdravotnické následky, mohlo by být přímo kontaktováno zdravotnické operační středisko. Úkolem zdravotnického operačního střediska je okamžité vyhodnocení tísňového volání a vyslání výjezdové skupiny zdravotnické záchranné služby, volené podle charakteru události (20).

Pokud operátor z informací od volajícího zjistí, že by se mohlo jednat o mimořádnou událost s hromadným postižením osob, je jeho základní povinností zjistit, co možná nejpřesněji, počet osob postižených na zdraví a zároveň závažnost jejich zdravotního stavu. Aby zjišťování informací a zároveň další nutné po sobě jdoucí úkony vedoucí k řešení situace byly co možná nejrychlejší, je nutné práci rozdělit mezi několik operátorů. O tom, jak tato dělba probíhá, je rozhodnuto předem v traumatologickém plánu (19).

Správné vyhodnocení tísňového volání je důležité hlavně proto, aby operační středisko dokázalo celou situaci zvládnout jak kvalitativně, tak i kvantitativně, z hlediska vyslání správného počtu výjezdových skupin. Obzvláště je důležité tento proces zvládnout, pokud dojde ke vzniku mimořádné události s hromadným postižením osob. K tomuto účelu slouží ucelený algoritmus, podle kterého se operátoři řídí. Prvním krokem algoritmu je tedy příjem tísňového volání a jeho správné vyhodnocení. Následuje vyslání příčné výjezdové skupiny na místo události a svolání pracovníků, kteří mají za úkol řešit vzniklé mimořádné události. Třetím krokem je posouzení

informací, jež byly zjištěny výjezdovou skupinou, která jako první dorazila na místo události. Na jejich základě je posléze spuštěn traumatologický plán odpovídajícího aktivačního stupně potřebného pro zvládnutí situace. Po aktivaci všech potřebných posádek naváže zdravotnické operační středisko kontakt s poskytovateli zdravotních služeb a společně naplánují kapacitní stránku věci. A to tak, aby nebyla zařízení zahlcena raněnými, a tím pádem jim nebylo znemožněno podat osobám postiženým na zdraví dostatečně kvalitní péči. Proto musí také zdravotnické operační středisko jako poslední krok zaalarmovat krizové manažery poskytovatelů zdravotních služeb, aby byl včas aktivován krizový management těchto zařízení (15, 1).

Pokud situace bude vyžadovat účast letecké výjezdové skupiny, zdravotnické operační středisko má pravomoc na místo události vyslat jak vrtulník patřící danému poskytovateli zdravotnické záchranné služby, tak i vrtulníky ostatních sousedících krajů. Další povinností zdravotnického operačního střediska je udržovat kontakt s vedoucím zdravotnické složky na místě události a na jeho požádání případně zprostředkovat docházející zásobu léčiv, či případně zajistit vyžádanou technickou podporu (13).

### ***1.7.2 První výjezdová skupina na místě mimořádné události***

První výjezdová skupina, která dorazí na místo nahlášené události, konkrétně vedoucí výjezdové skupiny má za povinnost ohlásit zdravotnickému operačnímu středisku, že jsou přítomni na místě. Uvede lokalizaci místa, popřípadě určí nějaký vztyčný bod, podle kterého se mohou ostatní posádky orientovat. Následně ještě popíše stručně událost, například jakého dopravního prostředku se havárie týká. To vše kvůli lepší orientaci zdravotnického operačního střediska, a také z toho důvodu, aby nedošlo k záměně dvou různých událostí vzniklých ve stejném časovém rozmezí (23).

Po nahlášení musí výjezdová skupina podrobněji zmapovat celé okolí. Členové posádky se tedy rozdělí a postupně prohledávají celý terén. Zaměřují se zejména na bezpečnostní rizika, zda je terén přístupný většímu počtu posádek a v neposlední řadě zjišťují počet osob zapojených do nehody (19).



Výjezdová skupina následně provede zhodnocení veškerých kritérií na místě události a poté zdravotnickému operačnímu středisku předá upřesněné informace. Operátor zdravotnického operačního střediska dle nich vyhodnotí počet prostředků potřebných pro zvládnutí situace. Potom zdravotnické operační středisko uvede do chodu traumatologický plán a informuje o něm všechny zúčastněné složky (20).

Při vyhodnocování počtu a charakteru jednotlivých zranění se záchranáři řídí zpravidla hodnotící škálou National advisory committee on aeronautics score (dále jen NACA). Přitom největší zřetel věnují osobám, které na základě zdravotního stavu spadají do skupiny NACA 4 a výš (20). *Tabulka hodnotící škály v příloze č.3*

Jakékoliv zdravotnické operační středisko má během řešení pochopitelně právo, pokud to situace vyžaduje, přizvat potřebnou složku integrovaného záchranného systému. A to díky stálému propojení a spolupráci všech operačních středisek (20).

### ***1.7.3 Aktivace traumatologického plánu***

Podstatou traumatologického plánu je uvedení zdravotnické záchranné služby ze zcela běžného chodu do stavu, kdy záchranáři budou vyvíjet enormní snahu zachránit co nejvíce lidských životů. Zdravotnická záchranná služba se dostává do situace, kdy čelí nepoměru posádek oproti vysokému počtu osob postižených na zdraví. Je tedy nezbytné zajistit co nejvíce zdravotnických posádek, především tedy zaktivovat všechny posádky od rychlé zdravotnické pomoci přes dopravu rodiček, nemocných a raněných až po leteckou výjezdovou skupinu, je-li to nutné. Popřípadě lze využít i sil zdravotnických záchranných služeb sousedních krajů. Zaměstnáním velkého počtu posádek řešením mimořádné události může dojít k omezení chodu běžné péče zdravotnické záchranné služby. Ve výsledku to znamená například odložení lehčích případů, než bude mimořádná událost zažehnána. Z toho vyplývá, že je naprosto důležité důkladně zvážit situaci s ohledem k tomu, zdali je opravdu nezbytné traumatologický plán aktivovat (19).

Rozhodnutí o aktivaci traumatologického plánu je ovlivněno dvěma základními faktory. V první řadě celkovým počtem osob postižených na zdraví a následně také charakterem neboli závažností vzniklých stavů (20, 23).

- ***Aktivační stupně***

1. Stupeň

Celkový počet postižených nepřesahuje 5 osob. Zároveň 1 až 3 osoby jsou ve stavu s označením NACA 4 a více.

Situace se dá zvládnout za pomoci sloužících jednotek z více základen zdravotnické záchranné služby, bez povolání záloh.

2. Stupeň

Počet postižených nepřesahuje 50 osob. Jednat se může např. o dopravní nehodu autobusu.

Do řešení se musí zapojit posádky ze všech výjezdových základen. V pohotovosti musejí být i zálohy.

Od tohoto stupně se předpokládá spolupráce více složek integrovaného záchranného systému.

3. Stupeň

Dochází ke zranění kolem stovky osob. Hrozí při havárii letadla či železniční dopravy.

Situace si vyžaduje povolání všech prostředků daného kraje včetně povolání záloh.

4. Stupeň

Součet postižených přesahuje 100 osob.

Nasazeny jsou všechny prostředky kraje včetně záloh za materiální a personální výpomocí sousedních krajů (20).

Je však potřeba brát v potaz, že každé zařízení poskytovatele zdravotnické záchranné služby má vlastní strukturu aktivačních stupňů a ty se mohou lišit i svým názvem. Hlavním aspektem je ale vždy počet osob postižených na zdraví (29).

Traumatologický plán může obsahovat také část o úpravě kompetencí. Zejména v případech, kdy je na místě události nízký počet lékařů a zdravotníků záchranáři tak mohou mít v některých situacích svázané ruce. V těchto případech je velitel zásahu nebo jiná plánem určená osoba oprávněna rozšířit lékařské kompetence na nelékařský zdravotnický personál. Současně rozhoduje o rozsahu kompetencí a zároveň i o konkrétním personálu, na který budou kompetence rozšířeny (19).

Na aktivaci traumatologického plánu reagují také poskytovatelé lůžkové péče. Ti mají také vypracované plány na podobném principu, aby po dovezení raněných byli schopni uzpůsobit chod zařízení tak, aby osoby postižené na zdraví dostaly potřebnou péči. Vše tedy zaleží na komunikaci zdravotnického operačního střediska, jen tak se situace zvládne bez problémů (15, 28).

Z důvodu závažnosti může řízení situace převzít starosta obce, hejtman kraje, nebo dokonce některé z ministerstev, vnitra či zdravotnictví, pod velením krizového štábu či přímo ministra (20).

#### **1.7.4 Vedoucí zdravotnické složky**

*„Vedoucím zdravotnické složky se může stát jakýkoli vedoucí výjezdové skupiny (29), kterého určí zdravotnické operační středisko nebo pomocné operační středisko“ (23).*

Povinností vedoucího zdravotnické složky je přesně vykonávat úkoly tohoto postu, tak aby zvládal koordinaci zdravotnické složky na místě zásahu. A to buď do samého ukončení záchranné akce, či dokud ho nevystřídá jiný člen zdravotnické záchranné služby. Jeho povinností je mimo jiné dohlížet na průzkum, třídění raněných, následné ošetření a poté odsun do zařízení poskytující lůžkovou péči (20).

Aby všechny výše zmíněné úkony probíhaly tak, jak by měly, vedoucí zdravotnické složky provede tzv. zónování. Tedy určí pro jednotlivé činnosti zóny, ve kterých budou probíhat. Tím se práce na místě události nejen urychlí, ale zejména zpřehlední (15, 23).

Z důvodu rozsáhlosti povinností má vedoucí zdravotnické složky právo zvolit vedoucího lékaře, který bude zodpovědný za zdravotnickou péči poskytovanou raněným. Bude tedy řídit jak práci třídících skupin, tak i samotné ošetřování raněných, kteří k tomu budou identifikační a třídící kartou určeni a dopraveni na stanoviště skupiny přednemocniční neodkladné péče. O chod na stanovišti skupiny odsunu postižených osob se bude starat naopak vedoucí skupiny odsunu postižených osob, který také podléhá přímo vedoucímu zdravotnické složky a byl jím určen. Tím vzniká prostor vedoucímu zdravotnické složky pro organizaci záchranných a likvidačních prací na místě události (8, 23).

Zároveň však musí vedoucí zdravotnické složky spolupracovat s veliteli ostatních složek integrovaného záchranného systému a s velitelem zásahu. Zkrátka se podílet na plánování dalšího postupu při likvidaci mimořádné události (20).

Ve většině případů se vedoucí zdravotnické složky stává členem štábu velitele zásahu, tak aby byla zajištěna co nejefektivnější spolupráce složek integrovaného záchranného systému (13).

Další povinností vedoucího zdravotnické složky je neustálý kontakt se zdravotnickým operačním střediskem. Zejména ve fázi odsunu osob, kdy je důležité rozplánovat rozdělení osob postižených na zdraví do jednotlivých zařízení poskytujících lůžkovou péči (19).

Ve své kompetenci má vedoucí zdravotnické složky i provádění kontroly průběhu záchranných prací. Může tedy nařídít případné přetřídění raněných či kontrolu ošetření

nebo odsunu. Těmito kroky pak může zabránit chybám, které mohly vzniknout důsledkem stresu či určitým nedorozuměním mezi jednotlivými zdravotníky. Opakovanou triáží se pak můžou odhalit osoby postižené na zdraví, které buďto byly špatně roztríděny, nebo se jejich stav v průběhu zásahu změnil (8, 23).

#### ***1.7.5 Způsoby třídění osob postižených na zdraví***

Zóna, kde dochází ke třídění, může být v mnoha případech různá. V praxi záleží na typu situace, která v daný moment nastane. Nejjednodušeji třídění probíhá, pokud k němu dochází přímo v ohnisku události. Raněné si tedy lékaři snadno vyhledají a přistoupí přímo k samotnému třídění. Toto probíhá ale pouze za předpokladu, že k osobám postiženým na zdraví je z hlediska terénu dobrý přístup a záchráncům nehrozí žádné nebezpečí. V opačném případě se situace musí řešit zřízením stanoviště třídících skupin mimo nebezpečnou zónu, kde teprve dojde ke třídění identifikační a třídící kartou. V praxi se může jednat například o dopravní nehodu, které se zúčastní i automobil s nebezpečným nákladem. Tato situace striktně vyžaduje spolupráci s ostatními složkami integrovaného záchranného systému, které budou operovat v nebezpečné zóně (13).

Pokud je na místě nehody stanovena nebezpečná zóna, zdravotníci nemají do této oblasti přístup a nacházejí se v zóně bezpečné, kde mají zřízena svá stanoviště. Neúčastní se tedy prvního kontaktu s osobami postiženými na zdraví. Třídění provádí členové Hasičského záchranného sboru České republiky metodou START. Jedná se ve skutečnosti o formu předtřídění raněných, jelikož po dopravení do bezpečné zóny, přesněji stanoviště třídících skupin, dochází k opětovnému přetřídění. Tentokrát už identifikační a třídící kartou, a to již zdravotnickými pracovníky (19).

Stejný postup, tedy použití přednostně metody START a následné přetřídění identifikační a třídící kartou, může být použit i v případě, že místo události není nebezpečného charakteru. Jedná se o událost, kde je velmi výrazný nepoměr zasahujících zdravotníků vůči osobám postiženým na zdraví. K zásahu tak jsou

povolány i další jednotky integrovaného záchranného systému, aby zvýšily počet zachránců. Z důvodu spolupráce vícero složek tedy přichází v úvahu pouze metoda START (13).

- ***Třídění metodou START ( Snadné třídění a rychlá terapie )***

Jedná se o metodu takzvaného předtřídění. A to zejména proto, že tato metoda není konečná, navazuje na ni posléze třídění zdravotnické, tedy identifikační a třídící karta. Z toho vyplývá, že v případě metody START se jedná o způsob třídění vhodný pro nezdravotnické pracovníky, především tedy pro členy integrovaného záchranného systému, kteří se tímto způsobem mohou podílet na řešení mimořádné události s hromadným postižením osob (13).

Nejčastěji se používá triáž START, která je tedy totožná pro všechny složky integrovaného záchranného systému v případech, kde je velké množství osob postižených na zdraví, zpravidla počet osob větší než sto; nebo když se na likvidaci hromadného neštěstí podílí celý integrovaný záchranný systém (21).

Velitel zásahu udává pokyn k zahájení třídících prací pomocí metody START v několika případech. Zaprvé, pokud je terén v místě události zčásti či úplně nepřístupný a k pohybu v této lokalizaci je potřeba zvláštní technika a vybavení. Další mimořádná událost vyžadující metodu START je ta, kde v místě vzniku hrozí zachráncům bezprostřední nebezpečí. Jedná se zejména o problematiku tzv. chemical, biological, radiological, and nuclear defense (dále jen CBRNE). V obojím případě je ohnisko události označeno jako nebezpečné neboli jako červená zóna. Členům zdravotnické složky je tato zóna nepřístupná, třídící práce tedy musejí provádět pracovníci Hasičského záchranného sboru České republiky již zmíněnou metodou START. Jako poslední případ je označována mimořádná událost, kde nepoměr osob postižených na zdraví vůči zachráncům je tak vysoký, že situace vyžaduje součinnost minimálně dvou složek integrovaného záchranného systému (13).

Výhodou tohoto třídění je zejména jednoduchost a přehlednost při přidělování karet pro hromadné postižení osob. Díky tomu se třídění mohou zúčastnit i nezdravotničtí pracovníci. Zpravidla to bývají proškolení pracovníci patřící do složek integrovaného záchranného systému (20).

Podstatou této triáže je vyhledání těch osob postižených na zdraví, které musejí být co nejdříve v péči zdravotnické složky. Tyto osoby jsou charakterizovány selhávajícími vitálními funkcemi a dostávají označení číslem jedna či červenou barvou. Osoby s fyziologickými hodnotami životních funkcí, které jsou pouze neschopné pohybu, dostávají označení skupiny dvě, žluté barvy. Osoby, které se dokážou pohybovat samostatně, se zpravidla na výzvu dopraví na určené místo, tudíž jsou následně označeny zelenou barvou skupiny číslo tři, která nevyžaduje v danou chvíli žádnou péči. Poslední, čtvrtou neboli černou skupinou jsou označeny ty osoby, které nejeví známky života (13). *Grafické schéma je popsáno v příloze č. 1*

Rozdělování do zmiňovaných skupin probíhá na základě změření hodnot životních funkcí. Vyšetřuje se tedy v první řadě dech, kdy na záporný nález reagujeme záklonem hlavy a zprůchodněním dýchacích cest. Za druhé se kontroluje tep, dále kapilární plnění, metodou stisku nehtového lůžka, a stav vědomí. Dále se u tříděných osob postižených na zdraví provádějí pouze život zachraňující úkony, jako je zástava masivního krvácení, již výše zmíněný záklon hlavy, a v případě zachovalého dýchání, uvedení do polohy na boku (19).

- ***Identifikační a třídící karta***

Nejpoužívanější metodou třídění osob postižených na zdraví při mimořádných událostech je pro zdravotnickou záchrannou službu využití identifikační a třídící karty. Jeho hlavní devízou je větší propracovanost z lékařského hlediska. A to z toho důvodu, že tento postup je zpracován pro zdravotnické pracovníky a také systém vyplňování identifikačních a třídících karet je lékařsky podrobnější. To má za důsledek lepší přehlednost osob a ve výsledku zaměření intenzivní péče na ty osoby postižené na

zdraví, jejichž stav to opravdu vyžaduje. Jako příklad si můžeme uvést rozdělení osob postižených na zdraví s označením urgentní stabilizace životních funkcí na osoby, které lze stabilizovat na místě mimořádné události, a na osoby upřednostněné pro urgentní odsun bez možnosti stabilizace vitálních funkcí na místě. Lékařům to tedy zvýší přehled nad stavy jednotlivých osob postižených na zdraví a usnadní určování pořadí osob pro odsun (20).

Identifikační a třídící karta slouží jako prostředek k provedení třídících prací. Její pomocí postižené roztrídíme do čtyř skupin, z nichž jedna se rozděluje ještě do dvou podskupin. Kritérií, podle kterých se osoby postižené na zdraví rozdělují, už je ale více, než tomu bylo v metodě START. Posuzuje se nejenom stav vitálních funkcí, ale i zranění, které osoby utrpěly, a stanovuje se předběžná diagnóza. Na lékaři už pak závisí rozhodnutí, zda lze osobu postiženou na zdraví ošetřit ještě na místě události, s ohledem na dostupný materiál, nebo je lépe ji předat k odsunu do zařízení poskytujícího zdravotní péči (13).

Osoby postižené na zdraví, které jsou ve velmi závažném stavu, ale zároveň je možné jejich stav řešit přímo na místě, jako je třeba masivní zevní krvácení nebo pneumotorax, jsou roztríděny do skupiny **I**. Tato skupina vyznačuje přednostní terapii. Osoby postižené na zdraví, které jsou ve stavu, se kterým zdravotníci na místě události nemohou nic udělat – příkladem mohou být úrazy břicha či hrudníku s podezřením na vnitřní krvácení –, jsou zařazeny do skupiny **II.a**. Osoby s tímto označením vyžadují přednostní odsun. Do skupiny označené **II.b** pak patří osoby postižené na zdraví, které mají například zavřenou zlomeninu kostí a kloubů. Ti jsou určeni k odsunu s možností odložení ošetření. Osoby, které mají jen lehká zranění, jako je lehká zlomenina či lehký úraz hlavy, jsou umisťovány do skupiny **III**. Tyto osoby postižené na zdraví nejsou ohroženy na životě, a proto jsou transportovány až jako poslední. V některých případech se mohou podílet na záchranné akci, pokud to jejich stav dovoluje. Poslední skupinou číslo **IV**, jsou již mrtvé osoby. Zdravotnická péče už u nich není nutná. Úkolem zdravotníků je pouze identifikace (22).



- **Části identifikační a třídící karty:**

Každý poskytovatel zdravotnické záchranné služby má ve svém vybavení identifikační a třídící karty pro využití při řešení mimořádné události. Zřizovatelem jsou však kraje, a ty odpovídají za jejich dostupnost. Jenže z tohoto důvodu má každý kraj nikoliv stejné, ale pouze obdobné karty jako jiný kraj. To v praxi způsobuje zmatek při jejich vyplňování, zejména při spolupráci dvou krajů. Nicméně základní segmenty identifikační a třídící karty jsou u všech stejné (22).

#### 1. Přední strana

Obsahuje vždy číslo, které je jedinečné a slouží k identifikaci osob postižených na zdraví. Dále identifikační a třídící karta obsahuje oddíl diagnózy, kde se zhodnotí stav vitálních funkcí, graficky se vyznačí všechna viditelná poranění a stanoví předběžná diagnóza. Lékař na jejím základě určí, do jaké skupiny bude postižený zařazen.

#### 2. Zadní strana

Zde je místo určené pro terapii. Na levé straně třídící lékař postupně zaznamená ošetrovatelské úkony, které je nutné u raněného provést. Dokonce vyznačí i oddělení, kam raněný musí být směřován. Toto ovšem při trendu zřizování urgentních příjmů začíná pozbývat smyslu. A konečně na pravé straně identifikační a třídící karty pak zdravotník pracující na stanovišti skupiny přednemocniční neodkladné péče zaškrtnutím stvrdí provedení zadaných výkonů.

#### 3. Útržek „ZZS“

Tento útržek vyplňuje a zároveň si ponechá vedoucí skupiny odsunu postižených osob. Do údajů zanesou číslo a název domovského střediska vozu, které provádí odsun postiženého. Nesmí také chybět časový údaj, kdy byl odsun započat.

#### 4. Útržek „Dopravce“

Jeho přední stranu vyplní ještě vedoucí skupiny odsunu postižených osob. Zaznamená název nemocnice a oddělení, na které má dle visačky být raněný odsunut. Člen odsunové posádky zapíše pouze časový údaj předání na oddělení, případně zaznamená změnu v přesměrování odsunu. Útržek si posléze ponechá.

#### 5. Vnitřní obsah

Identifikační a třídící karta ve svém vnitřku obsahuje ještě papírovou obdobu karty a samolepky znázorňující nebezpečí, kterým mohla být osoba postižená na zdraví vystavena. Jedná se zejména o problematiku CBRNE. Další obsah se může lišit, záleží na výrobci dané identifikační a třídící karty (22). *Obrazová podoba identifikační a třídící karty je obsahem přílohy č. 2*

#### **1.7.6 Stanoviště zdravotnické složky v místě mimořádné události s hromadným postižením osob**

Činnost zdravotnické složky je organizována do třech stanovišť, ve kterých postupně probíhají třídící práce, poskytování přednemocniční neodkladné péče a odsun osob postižených na zdraví (23).

##### **a) Stanoviště třídících skupin**

Stanoviště třídících skupin se liší ve svém umístění, pokud je místo mimořádné události označeno za nebezpečné a zdravotníci nemohou provádět třídící práce přímo v místě nehody. Situaci proto musejí jako první řešit členové Hasičského záchranného sboru České republiky, kteří provedou třídění pomocí metody START a osoby postižené na zdraví vyprostí z nebezpečné či kontaminované zóny. Všechny osoby postižené na zdraví shromáždí na stanovišti třídících skupin v bezpečné zóně, kde proběhne přetřídění, tentokrát však už zdravotnickými pracovníky a pomocí identifikační a třídící karty (23).

Třídění se ujímají tedy lékaři ve spolupráci se zdravotnickými záchranáři nebo společně dva záchranáři, kteří si rozdělí své role. Takto ve stanovišti třídících skupin

pracuje hned několik týmů pod vedením vedoucího lékaře. Jejich úkolem je ujmout se podle triáže START nejrizikovější skupiny, tedy červené skupiny jedna, a provést přetřídění identifikační a třídící kartou postupně všech osob postižených na zdraví. Společně s přidělením skupiny a její priority, lékař dále určí léčebně výkony a medikaci, která bude na stanovišti skupiny přednemocniční neodkladné péče osobě postižené na zdraví podána (13, 23).

Pokud však na místě události není nutná účast Hasičského záchranného sboru České republiky z důvodu bezpečnosti, samotné vyhledávání a třídění osob postižených na zdraví provádí zdravotnická záchranná služba. Celý proces se tak zrychlí, jelikož se třídění provádí rovnou identifikační a třídící kartou. Místo mimořádné události je zprvu rozděleno na sektory vedoucím zdravotnické složky. Postupně přijíždějící výjezdové skupiny poté po konzultaci s vedoucím zdravotnické složky tyto sektory obsazují a provádějí zde třídění. Posádky tedy tvoří třídící týmy, které jsou vybaveny sety pro hromadné postižení zdraví. Jejich postup musí být rychlý, zpravidla věnují 1 až 2 minuty každému raněnému. Samotný průběh třídění vypadá tak, že zdravotnický záchranář má identifikační a třídící kartu a postupně čte její obsah lékaři, který osobu postiženou na zdraví vyšetřuje. Lékař zjišťuje informace do identifikační a třídící karty a následně je nadiktuje záchranáři. Ten po vyplnění pověsí identifikační a třídící kartu každé osobě na viditelné místo a postupují s lékařem na dalšího raněného. Další záchranář postupuje za nimi se škrty z důvodu zástavy masivního krvácení. Osoby postižené na zdraví se zachovalým dýcháním a poruchou vědomí uvede do stabilizované polohy (22).

Přímo z místa události nebo ze stanoviště třídících skupin se po rozřídění ranění přesouvají, buď na stanoviště skupiny přednemocniční neodkladné péče, nebo na stanoviště skupiny odsunu postižených osob, podle toho, jaké priority jim určí třídící týmy (23).

### ***b) Stanoviště skupiny přednemocniční neodkladné péče***

Největší pozornost se tedy upírá na místo zvané stanoviště skupiny přednemocniční neodkladné péče. Do tohoto prostoru se seskupí všechny osoby, které potřebují urgentní ošetření přímo na místě. Je zde totiž také umístěn všechny materiál, který k ošetření bude zapotřebí. Zároveň tím také docílíme usnadnění pozorování stavu jednotlivých osob postižených na zdraví, situace bude přehlednější (20, 23).

Péče, kterou na místě zásahu poskytujeme, je velmi specifická u každé mimořádné události. Vždy záleží na daných podmínkách, okolnostech a prostředcích, které jsou k dispozici. O stavu materiálního vybavení musí jako první vědět třídící týmy. Těmto informacím pak přizpůsobí samotné třídění a ordinovanou léčbu. V případě náhlého nedostatku materiálu či nebrání zřetele třídících týmů na dostupné materiální vybavení, může vedoucí zdravotnické složky nařídít přetřídění (13, 23).

Závažnost situace může vést k rozšíření kompetencí pro zdravotníky pracující ve stanovišti skupiny přednemocniční neodkladné péče ze strany velitele zásahu nebo vedoucího zdravotnické složky. Může to tak být uvedeno i přímo v traumatologickém plánu poskytovatele zdravotnické záchranné služby. V praxi to poté může znamenat, že i zdravotnický záchranář může zajišťovat dýchací cesty způsoby, jako je například endotracheální intubace. Ta však do běžných kompetencí záchranáře nespadá. Dalšími příklady rozšíření kompetencí může být větší spektrum léků a forem podání nebo nastavení režimů umělé plicní ventilace (8).

Zdravotníci na stanovišti sledují stav osob postižených na zdraví a reagují případným přetříděním na jeho změnu. Zároveň také určí pořadí odsunu. Pro lepší přehlednost se proto ranění ukládají na stanovišti podle taktických pravidel. Snáz se tak zajistí jednosměrný přesun raněných ze stanoviště (23).

Rozčlenění je taktické i z důvodu materiálního. Ranění s nejvyšší prioritou by tak měli být umístěni co nejbliž u monitorovací techniky a zdravotnického materiálu (19).

- ***Ošetřování osob postižených na zdraví na stanovišti skupiny přednemocniční neodkladné péče***

Medicína při řešení mimořádné události s hromadným postižením zdraví dostává úplně jiný rozměr. Veškerá léčba se přitom odvádí až po seskupení všech raněných na stanovišti nebo, pokud je dostatek personálu, jsou zvláště vyčleněni zdravotníci pro práci na stanovišti skupiny přednemocniční neodkladné péče. Následná léčba spočívá pouze v urgentní stabilizaci vitálních funkcí, tak aby raněný byl schopný absolvovat transport do příslušného zdravotnického zařízení. Jiné léčebné procesy se neprovádí (20).

Každý léčebný výkon, který je podle doporučení třídícího lékaře proveden, musí být stvrzen zaškrtnutím. Do identifikační a třídící karty se zaznamenávají i výkony, které byly nutné vykonat na základě změny stavu, přestože v doporučení třídícího lékaře nebyly (19).

- ***Postup při ošetřování většího počtu osob postižených na zdraví***

1. Etapové ošetření – jak z názvu vyplývá, ošetřování probíhá v etapách. To znamená, že nejprve u všech osob postižených na zdraví s označením **I.** na identifikační a třídící kartě se provede zajištění dýchacích cest, zkontroluje se efektivita spontánní ventilace, oběhová stabilita a případně se provede zástava zevního krvácení. Až poté se zahajuje druhá etapa ošetřování, postupně u všech osob postižených na zdraví. V ní spočívá fixace páteře a poraněných končetin či krytí ran. Každý léčebný úkon se přitom zaznamenává do identifikační a třídící karty i s časovým údajem provedení.
2. Rozsah péče – v souhrnu jde tedy o zajištění dostatečné ventilace, zástavu zevního krvácení, aby nedošlo ke zborcení krevního oběhu, dále o fixaci krční páteře, analgezii, zajištění termoregulace, imobilizace a na závěr nejnutnější infuzní terapie. Než dojde k transportu všech osob, všechny osoby postižené na zdraví setrvávající na místě události monitorujeme a hodnoty zaneseme do identifikačních a třídících karet.

3. Osoby postižené na zdraví s označením **II.a** se nijak neléčí, pouze se zajistí jejich přednostní odsun. Tento symbol totiž mívají ranění například s vnitřním krvácením. Zkrátka ti se stavem, se kterým se v přednemocniční neodkladné péči nic nesvede.
4. Ranění s označením **II.b** se pouze připraví k transportu, popřípadě se u nich provede fixace, krytí rán nebo podání analgezie.
5. Osoby postižené na zdraví označené **III.** se vyšetří až po stabilizaci všech ostatních (20).

### ***c) Stanoviště skupiny odsunu postižených osob***

Role tohoto stanoviště spočívá v tom, provést co nejrychleji a nejefektivněji odsun do zařízení poskytujícího zdravotnickou péči. Hlavním aktérem je vedoucí skupiny odsunu postižených osob, který ve spolupráci se zdravotnickým operačním střediskem vyhodnotí, kam osoby postižené na zdraví transportovat, tak aby byly dopraveny na definitivní vyšetření na odpovídající oddělení. Zejména proto, aby nedošlo k zahlcení nejbližších zařízení poskytujících zdravotní péči. Transport se zahájí na pokyn vedoucího zdravotnické složky. Není to však dříve, než bude ošetřeno takové množství raněných, aby bylo možné uvolnit část personálu pro odsun. Stanoviště skupiny odsunu postižených osob musí být uzpůsobeno tak, aby bylo možné raněné nakládat do sanitních vozů co nejrychleji. K tomu musí být zároveň uzpůsobena i odsunová trasa, aby nedocházelo ke kumulaci sanitek v místě události a tím i ke zdržení celého odsunu (20, 23).

Podle priorit určených tříděním jsou osoby postižené na zdraví odsunovány z místa události v daném pořadí. Lékař podle stavu osoby postižené na zdraví předem určí, na jaké oddělení má být transportována, společně s druhem posádky (13).

- **Pořadí odsunu**

1. První se transportují osoby postižené na zdraví s označením **II.a**, jakožto osoby s největší prioritou odsunu. A také díky tomu, že jsou převáženy posádkou RZP, a lékaři tudíž mohou zůstat na místě mimořádné události.
2. Potom jsou odsunuty osoby postižené na zdraví s kombinací **I. a II.a** posádkami RLP. Musejí tedy být už zajištěny vitální funkce u všech osob postižených na zdraví.
3. Posléze jsou posádkou RLP ještě transportovány osoby s kombinací **I. a II.b**.
4. Osoby postižené na zdraví označeny pouze **II.b** souběžně odsunou posádky RZP.
5. Osoby postižené na zdraví označené **III.** transportují, buďto už v průběhu nebo na závěr, posádky DRNR a sekundární vozy, za průběžné pomoci posádek RZP.
6. Osoby označené **IV.** již zdravotnická záchranná služba netransportuje (20).

Celý probíhající odsun je důsledně dokumentován vedoucím stanoviště skupiny odsunu postižených osob. Zároveň se vyplňují i všechny útržky na identifikačních a třídících kartách a ponechávají se na příslušných segmentech zdravotnické péče, pro pozdější vyhodnocení a dokumentaci (20, 24).

### ***1.7.8 Ukončení záchranných prací v místě mimořádné události***

Ukončení akce na místě zásahu z pohledu zdravotnické složky nastává v okamžiku odsunu poslední osoby postižené na zdraví. O osoby, které byly lékařem prohlášeny za mrtvé, se už dále stará soudní lékařství, které musí být na místo události přivoláno policií ČR. Finální ukončení zásahu pro záchranáře ale přichází až po předání poslední osoby postižené na zdraví do péče předem určeného poskytovatele zdravotnické péče (20).

Vedoucí zdravotnické složky má poté za úkol vypracovat zprávu o činnosti zdravotnické složky na místě mimořádné události s hromadným postižením osob. Zpráva musí obsahovat určená kritéria. Jejím hlavním aspektem je kompletní popis celé

akce z hlediska časových údajů, od samého počátku akce až po její konec, tedy po odvoz poslední osoby postižené na zdraví z místa události. Dále je obsahem zprávy popis způsobu, kterým bylo provedeno prvotní zhodnocení na místě události a jaký byl jeho výsledek. Do zprávy vedoucí zdravotnické složky zaznamenává také časy příjezdů dalších posádek a způsob jejich nasazení. Uvede počet osob postižených na zdraví a popíše charakter jejich zranění. Počet uvede i u personálu účastnícího se záchranných a likvidačních prací, včetně spolupracujících členů ostatních složek integrovaného záchranného systému. A jako poslední část zprávy uvede všechny ostatní okolnosti, které ovlivňovaly záchranné práce zdravotnické složky (23).

### ***1.8 Označení členů zdravotnické složky a stanovišť skupin v místě mimořádné události s hromadným postižením osob***

Nejvyšší činitel zdravotnické složky v místě mimořádné události, tedy „vedoucí zdravotnické složky“, je označen totožným nápisem na zadní straně reflexní vesty. Vedoucí na stanovišti třídících skupin a stanovišti skupiny přednemocniční neodkladné péče je označen na zadní straně vesty nápisem „vedoucí lékař“ nebo páskou na ruce s označením „VL“. Vedoucí stanoviště skupiny odsunu postižených osob je označen podobně, jen s odpovídajícími nápisy „vedoucí odsunu“ či „VO“ na levé paži. Členové třídících skupin nesou označení „třídění“, opět na zadní straně vesty nebo na ruce bílou páskou s nápisem „TR“.

Stanoviště jsou vytyčována páskou a dále také značkou s nápisy odpovídajícími charakteru a druhu prací, které se na daném pracovišti provádějí. Tedy „třídění“, „stanoviště neodkladné péče“ a „stanoviště odsunu“ (23).



### ***1.9 Zpráva o činnosti zdravotnické složky v místě mimořádné události s hromadným postižením zdraví***

Poskytovatel zdravotnické záchranné služby vede po celou dobu akce dokumentaci prakticky o každém kroku, který se při likvidaci mimořádné události provádí. Nejhlavnějším aspektem je přehled o počtu osob postižených na zdraví v místě události. Proto se během záchranných prací vše zaznamenává do identifikačních a třídících karet. Dále jsou osoby postižené na zdraví sledovány i po rozřídění, tak aby byly správně ošetřeny a odsunuty dle jejich stavu. O tom celém musí tedy vzniknout dokumentace, aby bylo možné veškeré záznamy o jednotlivých osobách postižených na zdraví zpětně dohledat (20, 23).

Tento protokol je konečnou složkou charakterizující kompletní průběh celé události, proto se na jeho vzniku podílí jak poskytovatel zdravotnické záchranné služby, tak i poskytovatelé zdravotnické péče, společně s dalšími složkami integrovaného záchranného systému. Protokol tedy neobsahuje jen zprávu o průběhu záchrany osob postižených na zdraví na místě události, ale i o jejich předání do nemocniční péče, s uvedením přesného názvu cílového zařízení poskytující zdravotnickou péči, kde určí do protokolu prvotní hodnocení stavu či diagnózu. Dále protokol obsahuje i záznamy o případném vyžádání pomoci, ať už personální nebo materiální z jiných složek či sousedních krajů. To znamená, že musí vzniknout i přesný záznam počtu léků, ošetrovatelského materiálu a přístrojového vybavení, které bylo využito během ošetřování (20, 23).

## 2 CÍL PRÁCE A HYPOTÉZY

Cílem této práce bylo podrobné zmapování organizace přednemocniční neodkladné péče při dopravní nehodě s hromadným postižením osob. Vypracovaná struktura organizace se však uplatňuje u jakémkoli mimořádné události s hromadným postižením osob.

- *Výzkumné otázky:*

Výzkumná otázka č.1: porovnat, jakým způsobem probíhá příprava zdravotnických záchranářů na řešení mimořádné události při dopravní nehodě s hromadným postižením osob u Zdravotnické záchranné služby Jihočeského kraje a Zdravotnické záchranné služby Středočeského kraje.

Výzkumná otázka č.2: zmapovat řešení dopravních nehod s hromadným postižením osob u Zdravotnické záchranné služby Jihočeského kraje a Zdravotnické záchranné služby Středočeského kraje od roku 2002 do roku 2012.

## **3 METODIKA VÝZKUMU**

### ***3.1 Použitá metoda***

Informace pro tuto bakalářskou práci byly získávány formou kvalitativního výzkumu. Podstatou kvalitativního výzkumu je kontakt s respondentem při sběru informací, kdy se snažíme o hlubší proniknutí do dané problematiky a získání uceleného a kvalitního pohledu na celou věc. Na základě zjištěných dat a vypořádaných pravidelných skutečností byly vysloveny určité hypotézy, které lze dalším sběrem dat ověřit.

Zvolenou metodikou je sběr dat prostřednictvím dotazování ve formě polořízeného rozhovoru se zdravotnickými záchranáři Zdravotnické záchranné služby Jihočeského kraje a Zdravotnické záchranné služby Středočeského kraje.

### ***3.2 Charakteristika zkoumaného souboru***

Výzkumný soubor se skládá ze zdravotnických záchranářů dvou krajů. Sběr informací byl zaměřen na Zdravotnickou záchrannou službu Jihočeského kraje a Zdravotnickou záchrannou službu Středočeského kraje, z nichž z každé zdravotnické záchranné služby bylo vybráno 5 respondentů.

Všichni respondenti se polořízeného rozhovoru zúčastnili dobrovolně a s využitím zjištěných informací pro výzkum souhlasili.

Záznam rozhovorů byl zaznamenáván na audio nahrávku, která následně byla použita pro lehce upravený přepis polořízených rozhovorů, které jsou součástí této práce.

## 4 VÝSLEDKY VÝZKUMU

### 4.1 Zdravotnická záchranná služba Středočeského kraje

#### *Respondent č.1*

##### **Příprava zdravotnických záchranářů na řešení mimořádných událostí:**

1. Patří mezi zařízení Zdravotnické záchranné služby Středočeského kraje vzdělávací a výcvikové středisko?

*Ano. V současnosti je nově v Kladně.*

2. Zabývá se vzdělávací a výcvikové středisko teoretickou přípravou na mimořádné události s hromadným postižením osob?

*Ano. Jak teoretické, tak i praktické.*

3. Jak často se vzdělávací a výcvikové středisko zabývá touto problematikou?

*Jednou za půl roku. Bohužel už dva roky jsem tam nebyla.*

4. Proběhla ve Středočeském kraji nějaká prověřovací a taktická cvičení na mimořádnou událost s hromadným postižením osob?

*Probíhají v pravidelných intervalech každý rok. Naposledy se cvičilo ve spolupráci s Hasičským záchranným sborem České republiky na zimním stadionu, kde se simulovala mimořádná událost s hromadným postižením osob.*

5. Myslíte si, že příprava zdravotnických záchranářů na mimořádné události je dostačující?

*Mohla by být kvalitnější.*

##### **Řešení mimořádné události v podobě dopravní nehody s hromadným postižením osob:**

6. Kolik ve Středočeském kraji proběhlo v uplynulých 10 letech mimořádných událostí, kterých jste se zúčastnil/a?

*O mimořádnou událost se jednalo asi v 5 případech.*

7. Jaký byl charakter této mimořádné události?

*Ve většině případech se jednalo o dopravní nehody. Akorát jedna byla mimořádná událost s hromadným postižením osob v důsledku pracovního úrazu.*

8. Jakého aktivačního stupně byla tato mimořádná událost?

*Dvě dosáhly 2. aktivačního stupně, ale zbytek spadl pod 1. aktivační stupeň.*

9. Jaké bylo konečné hodnocení průběhu záchranných a likvidačních prací při řešení mimořádné události?

*Žádná mimořádná událost se takhle nehodnotila.*

10. Váš názor na řešení těchto mimořádných událostí?

*Vím o tom, že by se mimořádné události měli řešit tříděním raněných, ale vždy je celý souběh tak rychlý, že to snad ani nikdy nebylo zapotřebí.*

11. Rozšiřuje obsah traumatologického plánu Zdravotnické záchranné služby Středočeského kraje nějakým způsobem vaše kompetence, jakožto zdravotnického záchranáře?

*Co se týče mimořádných událostí, tak to nemáme žádné zvláštní kompetence oproti běžnému výjezdu.*

## **Respondent č. 2**

### **Příprava zdravotnických záchranářů na řešení mimořádných událostí:**

1. Patří mezi zařízení Zdravotnické záchranné služby Středočeského kraje vzdělávací a výcvikové středisko?

*Ano.*

2. Zabývá se vzdělávací a výcvikové středisko teoretickou přípravou na mimořádné události s hromadným postižením osob?

*Ano. Probíhá formou přednášek a promítání videí. Naposledy jsme nacvičovali výstavbu stanu určeného pro řešení mimořádných událostí, který byl novinkou.*

3. Jak často se vzdělávací a výcvikové středisko zabývá touto problematikou?

*Dvakrát do roka tuším, ale nevím jistě. Naposledy jsem se ho zúčastnila před dvěma lety.*

4. Proběhla ve Středočeském kraji nějaká prověřovací a taktická cvičení na mimořádnou událost s hromadným postižením osob?

*Hasičský záchranný sbor České republiky pořádá taktické cvičení každý rok. Nás na tyto akce pravidelně zvou. Povětšinou se jedná o dopravní nehody a mimořádné události s hromadným postižením osob.*

5. Myslíte si, že příprava zdravotnických záchranářů na mimořádné události je dostačující?

*Uvítala bych častější praktickou přípravu.*

**Řešení mimořádné události v podobě dopravní nehody s hromadným postižením osob:**

6. Kolik ve Středočeském kraji proběhlo v uplynulých 10 letech mimořádných událostí, kterých jste se zúčastnil/a?

*Zúčastnila jsem se řešení 2 až 3 mimořádných událostí.*

7. Jaký byl charakter této mimořádné události?

*Pouze dopravní nehody.*

8. Jakého aktivačního stupně byla tato mimořádná událost?

*Všechny byly 1. aktivačního stupně.*

9. Jaké bylo konečné hodnocení průběhu záchranných a likvidačních prací při řešení mimořádné události?

*Nevím o žádné zpětné vazbě na průběh události.*

10. Váš názor na řešení této mimořádné události?

*Vlastně všechno to byly mimořádné události, kde se podařilo pokrýt počty raněných výjezdovými skupinami, takže se nepoužívalo třídění raněných.*

11. Rozšiřuje obsah traumatologického plánu Zdravotnické záchranné služby Středočeského kraje nějakým způsobem vaše kompetence, jakožto zdravotnického záchranáře?

*Traumatologický plán jsem samozřejmě pročítala a na nic takového jsem nenarazila.*

**Respondent č. 3**

**Příprava zdravotnických záchranářů na řešení mimořádných událostí:**

1. Patří mezi zařízení Zdravotnické záchranné služby Středočeského kraje vzdělávací a výcvikové středisko?

*Ano.*

2. Zabývá se vzdělávací a výcvikové středisko teoretickou přípravou na mimořádné události s hromadným postižení osob?

*Dříve jsme sami pořádali různé přednášky a nácviky. Ted' už vzdělávací a výcvikové středisko pořádá akreditované kurzy týkající se mimo jiné i mimořádných událostí.*

3. Jak často se vzdělávací a výcvikové středisko zabývá touto problematikou?

*Vypisují se termíny kurzů a hlásí se na ně dobrovolníci, co mají zájem. Nevím přesně jestli se vypisují každý měsíc nebo jednou za čtvrt roku.*

4. Proběhla ve Středočeském kraji nějaká prověřovací a taktická cvičení na mimořádnou událost s hromadným postižením osob?

*Probíhají každý rok, krom tedy roku loňského. Bohužel se nepodařilo uspořádat.*

5. Myslíte si, že příprava zdravotnických záchranářů na mimořádné události je dostačující?

*Vcelku ano. Máme k dispozici k prostudování postupy, které se vzhledem k aktuálnosti neustále obměňují*

**Řešení mimořádné události v podobě dopravní nehody s hromadným postižením osob:**

6. Kolik ve Středočeském kraji proběhlo v uplynulých 10 letech mimořádných událostí, kterých jste se zúčastnil/a?

*Zúčastnila jsem se několika mimořádných událostí, z nichž jedna byla velmi závažná. Přesný počet ale nevím.*

7. Jaký byl charakter této mimořádné události?

*Ve všech případech se jednalo o dopravní nehody.*

8. Jakého aktivačního stupně byla tato mimořádná událost?

*Jedna naplňovala podmínky 2. aktivačního stupně. Na místě dopravní nehody bylo sice „jen“ 12 osob postižených na zdraví, ale bylo vysláno na místo asi 8 výjezdových skupin. Zbytek mimořádných událostí, kterých jsem se účastnila, byly jen 1. aktivačního stupně.*

9. Jaké bylo konečné hodnocení průběhu záchranných a likvidačních prací při řešení mimořádné události?

*Hodnotíme si poté celou situaci mezi sebou, o nějakém písemném hodnocení události nevím.*

10. Váš názor na řešení této mimořádné události?

*Myslím, že proběhlo bez problému.*

11. Rozšiřuje obsah traumatologického plánu Zdravotnické záchranné služby Středočeského kraje nějakým způsobem vaše kompetence, jakožto zdravotnického záchranáře?

*Já bych řekla, že traumatologický plán celkově rozšiřuje kompetence zdravotnických záchranářů. Už jenom tedy třídění raněných mi přijde z hlediska kompetencí rozšiřující. A pokud myslíte něco konkrétního, třeba z hlediska medikace, tak to v traumatologickém plánu konkrétně uvedené není. Záleží na vedoucím zdravotnické složky, jak se rozhodne.*

#### **Respondent č. 4**

##### **Příprava zdravotnických záchranářů na řešení mimořádných událostí:**

1. Patří mezi zařízení Zdravotnické záchranné služby Středočeského kraje vzdělávací a výcvikové středisko?

*Ano.*

2. Zabývá se vzdělávací a výcvikové středisko teoretickou přípravou na mimořádné události s hromadným postižením osob?

*Ano. I praktickou přípravou.*

3. Jak často se vzdělávací a výcvikové středisko zabývá touto problematikou?

*Jednou ročně většinou. Záleží, jak se kdo rozhodne. Není to přesně dané.*

4. Proběhla ve Středočeském kraji nějaká prověřovací a taktická cvičení na mimořádnou událost s hromadným postižením osob?

*Probíhají každý rok, a to na žádost poskytovatele zdravotnické záchranné služby.*

*Většinou ve spolupráci s ostatními složkami integrovaného záchranného systému.*



5. Myslíte si, že příprava zdravotnických záchranářů na mimořádné události je dostačující?

*Teoretická příprava dostačující je, ale praktická už ne. Dle mého názoru se ani na mimořádnou událost dostatečně připravit nedá. Záleží na zkušenostech zasahujícího personálu s touto problematikou.*

**Řešení mimořádné události v podobě dopravní nehody s hromadným postižením osob:**

6. Kolik ve Středočeském kraji proběhlo v uplynulých 10 letech mimořádných událostí, kterých jste se zúčastnil/a?

*Zúčastnila jsem se pouze jedné mimořádné události.*

7. Jaký byl charakter této mimořádné události?

*Jednalo se o dopravní nehodu.*

8. Jakého aktivačního stupně byla tato mimořádná událost?

*Jednalo se o 7 osob postižených na zdraví, takže 1. až 2. aktivační stupeň.*

9. Jaké bylo konečné hodnocení průběhu záchranných a likvidačních prací při řešení mimořádné události?

*Písemně se nevyhodnocovalo nic. Žádné chyby se ani nevyskytly.*

10. Váš názor na řešení této mimořádné události?

*Dopadlo všechno dobře. Všichni zdravotničtí záchranáři jsme byli už zkušenější, takže vše jsme dobře zorganizovali a zvládli.*

11. Rozšiřuje obsah traumatologického plánu Zdravotnické záchranné služby Středočeského kraje nějakým způsobem vaše kompetence, jakožto zdravotnického záchranáře?

*Ne. V traumatologickém plánu jsou kompetence zdravotnických záchranářů jasně dané.*

## **Respondent č. 5**

### **Příprava zdravotnických záchranářů na řešení mimořádných událostí:**

1. Patří mezi zařízení Zdravotnické záchranné služby Středočeského kraje vzdělávací a výcvikové středisko?

*Samozřejmě.*

2. Zabývá se vzdělávací a výcvikové středisko teoretickou přípravou na mimořádné události s hromadným postižení osob?

*Ano. Bylo školení na tuto problematiku.*

3. Jak často se vzdělávací a výcvikové středisko zabývá touto problematikou?

*Dvakrát do roka se konají semináře.*

4. Proběhla ve Středočeském kraji nějaká prověřovací a taktická cvičení na mimořádnou událost s hromadným postižením osob?

*Čistě praktické nácviky se pořádají jednou ročně.*

5. Myslíte si, že příprava zdravotnických záchranářů na mimořádné události je dostačující?

*Rozhodně není dostačující. Po praktické stránce ano, to si myslím, že se od běžné praxe moc neliší. Teoretická příprava by naopak mohla být daleko častější.*

### **Řešení mimořádné události v podobě dopravní nehody s hromadným postižením osob:**

6. Kolik ve Středočeském kraji proběhlo v uplynulých 10 letech mimořádných událostí, kterých jste se zúčastnil/a?

*Žádné jsem se nezúčastnil.*

7. Jaký byl charakter této mimořádné události?

-

8. Jakého aktivačního stupně byla tato mimořádná událost?

-

9. Jaké bylo konečné hodnocení průběhu záchranných a likvidačních prací při řešení mimořádné události?

-

10. Váš názor na řešení této mimořádné události?

-

11. Rozšiřuje obsah traumatologického plánu Zdravotnické záchranné služby Středočeského kraje nějakým způsobem vaše kompetence, jakožto zdravotnického záchranáře?

*Řekl bych, že ano. Zejména možnosti být určen jako zdravotnický záchranář vedoucím zdravotnické složky. To vnímám jako razantní rozšíření kompetencí.*

#### **4.2 Zdravotnická záchranná služba Jihočeského kraje**

##### **Respondent č.6**

##### **Příprava zdravotnických záchranářů na řešení mimořádných událostí:**

1. Patří mezi zařízení Zdravotnické záchranné služby Jihočeského kraje vzdělávací a výcvikové středisko?

*Ano.*

2. Zabývá se vzdělávací a výcvikové středisko teoretickou přípravou na mimořádné události s hromadným postižení osob?

*Ano. Před 14 dny proběhla teoretická příprava na mimořádné události zaměřená na obsah směrnic, kterou hodnotím velmi kladně.*

3. Jak často se vzdělávací a výcvikové středisko zabývá touto problematikou?

*Školení probíhá v pravidelných intervalech každý rok. Pak se pořádají ještě semináře, ve kterých se sdělují novinky v postupech. Ty se už pořádají pouze namátkově.*

4. Proběhla v Jihočeském kraji nějaká prověřovací a taktická cvičení na mimořádnou událost s hromadným postižením osob?

*O jedné vím, nicméně si nejsem jistá, zda se jí zúčastnila i zdravotnická záchranná služba. Mohlo to být prověřovací a taktické cvičení pouze pro Hasičský záchranný sbor České republiky. Bohužel Vám neřeknu ani zaměření tohoto prověřovacího a taktického cvičení na mimořádné události.*

5. Myslíte si, že příprava zdravotnických záchranářů na mimořádné události je dostačující?

*Dle mého názoru na řešení mimořádné události nemůžeme být bohužel nikdy stoprocentně připraveni. Skutečnost, se kterou se setkáme na ostro v terénu je vždy rozdílná. A pokud se k řešení mimořádných událostí dostaneme jednou ročně, někdy ani to ne, člověk si to nemá šanci zažít. Ale co se týče teoretické stránky věci, tak si myslím, že vzdělávací a výcvikové středisko dělá maximum.*

**Řešení mimořádné události v podobě dopravní nehody s hromadným postižením osob:**

6. Kolik v Jihočeském kraji proběhlo v uplynulých 10 letech mimořádných událostí, kterých jste se zúčastnil/a?

*Vím minimálně o třech, ale zúčastňovala jsem se pouze jedné.*

7. Jaký byl charakter této mimořádné události?

*Jednalo se o dopravní nehodu autobusu u obce Rybníky, při které došlo k hromadnému postižení osob na zdraví.*

8. Jakého aktivačního stupně byla tato mimořádná událost?

*To si netroufám určit, ale havarovaný autobus vezl kolem 50 lidí.*

9. Jaké bylo konečné hodnocení průběhu záchranných a likvidačních prací při řešení mimořádné události?

*Žádného celkového hodnocení jsem se neúčastnila, zároveň si však nejsem vědoma toho, že by někdo z kolegů nějakým způsobem chyboval. Spolupráce s nemocnicí proběhla také velmi dobře.*

10. Váš názor na řešení této mimořádné události?

*Po příjezdu na místo se mi celá situace jevila jako chaotická, ale po použití identifikačních a třídících karet jsme dostali situaci pod kontrolu. Velmi mě překvapilo, jak třídění zafungovalo.*

11. Rozšiřuje obsah traumatologického plánu Zdravotnické záchranné služby Jihočeského kraje nějakým způsobem vaše kompetence, jakožto zdravotnického záchranáře?

*To nevím.*

### **Respondent č.7**

Příprava zdravotnických záchranářů na řešení mimořádných událostí:

1. Patří mezi zařízení Zdravotnické záchranné služby Jihočeského kraje vzdělávací a výcvikové středisko?

*Ano.*

2. Zabývá se vzdělávací a výcvikové středisko teoretickou přípravou na mimořádné události s hromadným postižení osob?

*Ano. Teoretickou i praktickou. Lidé pracující ve vzdělávacím a výcvikovém středisku mají vyčleněný jeden den v měsíci na objížďení oblastních výjezdových základen, kde pořádají školení. Tyto akce pořádají i pro ostatní složky integrovaného záchranného systému.*

3. Jak často se vzdělávací a výcvikové středisko zabývá touto problematikou?

*Jednou ročně objíždějí všechny výjezdové základny v Jihočeském kraji.*

4. Proběhla v Jihočeském kraji nějaká prověřovací a taktická cvičení na mimořádnou událost s hromadným postižením osob?

*Ano. Probíhala přímo v garáži naší základny. Celé to bylo výborně připravené. Po prostoru byly rozmístěné figuríny s uvedenými hodnotami vitálních funkcí a zraněním. Naším úkolem bylo zhodnotit stav, provést třídění pomocí identifikační a třídící karty a navrhnout léčbu. Samozřejmě jsme po celou dobu cvičně komunikovali se zdravotnickým operačním střediskem. Zajímavé ještě bylo, že celá situace byla doprovázena zvukovou a obrazovou kulisou.*

5. Myslíte si, že příprava zdravotnických záchranářů na mimořádné události je dostačující?

*Prověřovací a taktická cvičení, která se pořádají, jsou dle mého názoru velmi přínosné. Pokud by vše probíhalo jen na teoretické úrovni, bylo by to špatně. Takže současné nastavení přípravy je správné.*

**Řešení mimořádné události v podobě dopravní nehody s hromadným postižením osob:**

6. Kolik v Jihočeském kraji proběhlo v uplynulých 10 letech mimořádných událostí, kterých jste se zúčastnil/a?

*Účastnila jsem se dvou mimořádných událostí.*

7. Jaký byl charakter této mimořádné události?

*Jedna z nich byla dopravní nehoda autobusu u obce Rybníky a druhá byla také dopravní nehoda, tentokrát vlaku s osobním automobilem.*

8. Jakého aktivačního stupně byly tyto mimořádné události?

*První byla 2. aktivačního stupně a druhá 1. aktivačního stupně traumatologického plánu.*

9. Jaké bylo konečné hodnocení průběhu záchranných a likvidačních prací při řešení mimořádné události?

*U dopravní nehody autobusu se hodnotilo pozitivně použití třídění, protože poněvadž jsem se ho přímo nezúčastnila, tak po mém příjezdu byla situace přehledná a věděla jsem co u kterého raněného dělat, což vše urychlilo.*

10. Váš názor na řešení této mimořádné události?

*Myslím si, že ti co tam přijeli jako první, měli složitou roli. Třídění raněných muselo být velký nápor na psychiku a oni to přesto zvládli výborně.*

11. Rozšiřuje obsah traumatologického plánu Zdravotnické záchranné služby Jihočeského kraje nějakým způsobem vaše kompetence, jakožto zdravotnického záchranáře?

*Můžeme podávat adrenalin a léky intraoseálním vstupem, ale já bych do toho nešla.*

### **Respondent č.8**

#### **Příprava zdravotnických záchranářů na řešení mimořádných událostí:**

1. Patří mezi zařízení Zdravotnické záchranné služby Jihočeského kraje vzdělávací a výcvikové středisko?

*Ano. Je součástí krajského územního střediska.*

2. Zabývá se vzdělávací a výcvikové středisko teoretickou přípravou na mimořádné události s hromadným postižení osob?

*Zhruba před měsícem jsme měli teoretické a následně i praktické nácviky. Byli jsme rozděleni do týmů a nacvičovali jsme různé techniky týkající se mimořádných událostí.*

3. Jak často se vzdělávací a výcvikové středisko zabývá touto problematikou?

*Jednou ročně povinně, ale pořádají se výuky i namátkově během roku.*

4. Proběhla v Jihočeském kraji nějaká prověřovací a taktická cvičení na mimořádnou událost s hromadným postižením osob?

*Ano. Zde na základně proběhla simulace mimořádné události s hromadným postižením osob, kde jsme nacvičovali především třídění raněných identifikační a třídící kartou. Po dokončení proběhlo vyhodnocení a rozebrání chyb.*

5. Myslíte si, že příprava zdravotnických záchranářů na mimořádné události je dostačující?

*Velmi oceňuji vedle teoretického nácviku i nácviky praktické, jelikož si můžeme ozkoušet různé techniky, ale i se může přijít na to, co by se mohlo dělat jinak a líp. Případně odhalíme, v čem máme nějaké mezery.*

#### **Řešení mimořádné události v podobě dopravní nehody s hromadným postižením osob:**

6. Kolik v Jihočeském kraji proběhlo v uplynulých 10 letech mimořádných událostí, kterých jste se zúčastnil/a?

*Za 10 let vím o 5 až 6 mimořádných událostech, pokud to tedy budu brát, že pět raněných osob už je mimořádná událost. Největší z těch, kterých jsem se účastnila byla mimořádná událost u Nažidel.*

7. Jaký byl charakter této mimořádné události?

*Jednalo se o dopravní nehodu autobusu, kde bylo kolem 50 osob postižených na zdraví.*

8. Jakého aktivačního stupně byla tato mimořádná událost?

*Jednoznačně 2. aktivační stupeň.*

9. Jaké bylo konečné hodnocení průběhu záchranných a likvidačních prací při řešení mimořádné události?

*Vzhledem k tomu, že na místo bylo vypravěno dostatečné množství výjezdových skupin, situace se řešila bez použití třídění. Ošetření raněných proběhlo nakonec v pořádku, ale při odsunu došlo k zahlcení Nemocnice Český Krumlov a museli se ranění sekundárně rozvážet do jiných lůžkových zařízení. To prý v konečném hodnocení nebylo bráno pozitivně.*

**10.** Váš názor na řešení této mimořádné události?

*Byla to jedna z prvních velkých mimořádných událostí, takže všechny postupy nebyli tak úplně zažité. Zároveň si myslím, že snaha neudělat žádnou chybu, se ve finále vymstila. Například bylo na místo události posláno až příliš mnoho výjezdových skupin, které se zde poté hromadily. Jednalo se zejména o sekundární posádky.*

**11.** Rozšiřuje obsah traumatologického plánu Zdravotnické záchranné služby Jihočeského kraje nějakým způsobem vaše kompetence, jakožto zdravotnického záchranáře?

*Nevím o žádných týkajících se mimořádných událostí.*

### **Respondent č. 9**

#### **Příprava zdravotnických záchranářů na řešení mimořádných událostí:**

**1.** Patří mezi zařízení Zdravotnické záchranné služby Jihočeského kraje vzdělávací a výcvikové středisko?

*Ano patří.*

**2.** Zabývá se vzdělávací a výcvikové středisko teoretickou přípravou na mimořádné události s hromadným postižení osob?

*Je to záležitost tohoto roku, kdy intenzivně proškolují veškeré zaměstnance v této problematice. Zejména z důvodu změny legislativy, která sebou nese i určitou změnu výuky.*

**3.** Jak často se vzdělávací a výcvikové středisko zabývá touto problematikou?

*Jednou ročně pořádá celodenní velké školení týkající se hromadného neštěstí.*

**4.** Proběhla v Jihočeském kraji nějaká prověřovací a taktická cvičení na mimořádnou událost s hromadným postižením osob?

*Probíhají pravidelně v celém kraji. V loňském roce mělo naše oblastní středisko cvičení společně s Hasičským záchranným sborem České republiky na Hněvkovické přehradě, kde proběhla simulace pádu letadla s 10 osobami.*



5. Myslíte si, že příprava zdravotnických záchranářů na mimořádné události je dostačující?

*Myslím si, že ne. Je to opravdu široká problematika, a navíc ještě došlo ke změně té legislativy, takže by to chtělo intenzivnější práci. Takhle je to málo.*

**Řešení mimořádné události v podobě dopravní nehody s hromadným postižením osob:**

6. Kolik v Jihočeském kraji proběhlo v uplynulých 10 letech mimořádných událostí, kterých jste se zúčastnil/a?

*Za posledních 10 let havárií u Nažidel počínaje, přes několik vlakových nehod, odhadnu to na 7 mimořádných událostí.*

7. Jaký byl charakter této mimořádné události?

*Většinou se jednalo o dopravní nehody s větším počtem lidí.*

8. Jakého aktivačního stupně byla tato mimořádná událost?

*Maximálně 2. Aktivačního stupně. Nejhorší byla dopravní nehoda u Nažidel. Tam ale situace byla specifická tím, že struktura výjezdových základen nebyla taková, jako je teď.*

9. Jaké bylo konečné hodnocení průběhu záchranných a likvidačních prací při řešení mimořádné události?

*Konečné hodnocení obsahovalo výtky v ohledu nedostatku výjezdových základen v celé oblasti. Z čehož vyplývala i dlouhá dojezdová doba. Nedostatky byly i v proškolení personálu zařízení Nemocnice Český Krumlov. Paradoxně to však celé způsobilo velký posun kupředu.*

10. Váš názor na řešení této mimořádné události?

*Jako velká chyba bylo bráno přesunutí všech raněných do Nemocnice Český Krumlov, tím pádem došlo pouze k přesunutí mimořádné události na jiné místo. Takže primární chyba byla hned na místě, že se to nerozdělilo do více zařízení poskytujících lůžkovou péči.*

11. Rozšiřuje obsah traumatologického plánu Zdravotnické záchranné služby Jihočeského kraje nějakým způsobem vaše kompetence, jakožto zdravotnického záchranáře?

*Znovu narazím na změnu legislativy, kde se už potýkáme jenom se změnou postu vedoucího zdravotnické složky, jímž může být i zdravotnický záchranář. A já si nemyslím, že na tohle nejsou všichni zdravotníci záchranáři připraveni.*

### **Respondent č. 10**

#### **Příprava zdravotnických záchranářů na řešení mimořádných událostí:**

1. Patří mezi zařízení Zdravotnické záchranné služby Jihočeského kraje vzdělávací a výcvikové středisko?

*Ano. Myslím, že její součástí je už 5 let.*

2. Zabývá se vzdělávací a výcvikové středisko teoretickou přípravou na mimořádné události s hromadným postižení osob?

*Ano. Úzká skupina pracovníků zdravotnické záchranné služby je součástí vzdělávacího a výcvikového střediska a zabývá se problematikou mimořádných událostí. Jedním z jejich úkolů je i proškolenat ostatní personál zdravotnické záchranné služby v této problematice.*

3. Jak často se vzdělávací a výcvikové středisko zabývá touto problematikou?

*Dvakrát v jednom roce.*

4. Proběhla v Jihočeském kraji nějaká prověřovací a taktická cvičení na mimořádnou událost s hromadným postižením osob?

*Jednou ročně se pořádá pro zájemce nácvik mimořádné události. Vybavuji si simulace dopravní nehody autobusu a vlaku. V součinnosti složek integrovaného záchranného systému proběhla cvičná mimořádná událost na únik čpavku.*

5. Myslíte si, že příprava zdravotnických záchranářů na mimořádné události je dostačující?

*Na tuto problematiku se nedá nikdy dostatečně připravit. Přivítal bych více teoretických i praktických cvičení, ale nikoliv na úkor svého volného času.*

**Řešení mimořádné události v podobě dopravní nehody s hromadným postižením osob:**

- 6.** Kolik v Jihočeském kraji proběhlo v uplynulých 10 letech mimořádných událostí, kterých jste se zúčastnil/a?

*Já jsem ještě u žádné mimořádné události nezasahoval, nicméně je to kolem těch 10 let od dopravní nehody autobusu u Nažidel. Tehdy jsem tu už pracoval a o tuto mimořádnou událost jsem se hodně zajímal. Zároveň tu pracuji s mnoha lidmi, kteří tam přímo zasahovali, takže leccos jsem zaslechl.*

- 7.** Jaký byl charakter této mimořádné události?

*Dopravní nehoda autobusu.*

- 8.** Jakého aktivačního stupně byla tato mimořádná událost?

*Na místě bylo kolem 50 raněných, takže bych řekl 2. aktivačního stupně.*

- 9.** Jaké bylo konečné hodnocení průběhu záchranných a likvidačních prací při řešení mimořádné události?

*Vím o tom, že proběhlo, ale ke zdravotnickým záchranářům se to moc nedostane a to ani k těm, kteří se řešení účastnili.*

- 10.** Váš názor na řešení této mimořádné události?

*Tak u Nažidel to byl „průser“, na základě kterého se začalo něco pořádně řešit.*

- 11.** Rozšiřuje obsah traumatologického plánu Zdravotnické záchranné služby Jihočeského kraje nějakým způsobem vaše kompetence, jakožto zdravotnického záchranáře?

*Kompetence zdravotnického záchranáře se nijak neliší. Výjimkou je pouze možnost vykonávat roli vedoucího zdravotnické složky, což je teď nově.*

## 5 DISKUZE

Za účelem získání výzkumných dat byl použit kvalitativní výzkum formou polořízených rozhovorů. Jako cílová skupina byli zvoleni respondenti v profesi zdravotnický záchranář dle vyhlášky č. 99/2012 Sb. (24). Pro získání porovnávací hodnoty jsem vybral 5 respondentů ze Zdravotnické záchranné služby Středočeského kraje a 5 respondentů ze Zdravotnické záchranné služby Jihočeského kraje.

První výzkumná otázka při rozhovoru se dotazovala na fakt, zda mezi zařízeními Zdravotnické záchranné služby Středočeského kraje a Zdravotnické záchranné služby Jihočeského kraje patří vzdělávací a výcvikové středisko, tak jak určuje zákon č. 374/2011 Sb. (29). Všichni respondenti odpověděli kladně (*respondenti č.1-10*). Vzdělávací a výcviková střediska jsou součástí krajských zdravotnických zařízení poskytovatele zdravotnické záchranné služby.

Při druhé otázce respondenti (*respondenti č.1-10*), také jednomyslně, odsouhlasili, že se vzdělávací a výcvikové středisko zabývá proškolením v problematice mimořádné události s hromadným postižením osob, tak jak nakazuje zákon č. 374/2011 Sb. (29). Někteří uváděli vedle teoretických i praktické nácviky (*respondenti č.1, 2, 4, 7, 8*).

Rozpor začal u třetí výzkumné otázky, která se týkala periodického pořádání příprav pro zdravotnické záchranáře ohledně problematiky mimořádných událostí ze strany vzdělávacího a výcvikového střediska. Všichni respondenti se shodli na každoročním konání taktického cvičení (*respondenti č.1-10*). Ale ve Středočeském kraji mi na základě vedených rozhovorů přišla dosti benevolentní participace zdravotnických záchranářů na teoretických školeních. Důkazem mohou být dva zdravotničtí záchranáři (*respondenti č.1, 2*), kteří shodně uvedli, že se už dva roky neúčastnili teoretických příprav vzdělávacího a výcvikového střediska. Jeden respondent dokonce uvedl, že není jejich povinností se těchto cvičení zúčastňovat, přihlášení je prý dobrovolné (*respondent č.3*). Jihočeský kraj pořádá přípravu pravidelně jednou, a dokonce i vícekrát ročně (*respondenti č.6-10*), několika jsem byl i sám svědkem.

Za čtvrté jsem pokládal otázku, zda se v daném kraji pořádají prověřovací

a taktická cvičení v problematice mimořádné události podle zákona č. 239/2000 Sb. (27). Prověřovací a taktická cvičení v součinnosti složek integrovaného záchranného systému se pořádají v obou krajích pravidelně jednou za rok, jak uvedli společně všichni respondenti (*respondenti č.1-10*). Kamenem úrazu je ale opět dobrovolnost v účasti na těchto cvičeních. Jeden z respondentů se dokonce ještě žádného nácviku neúčastnil (*respondenti č.1*). Přitom dle mého názoru jsou prověřovací a taktická cvičení hlavním stavebním kamenem přípravy zdravotnického záchranáře na mimořádnou událost, jelikož teprve tehdy je možné uvést získané teoretické poznatky do praxe a osvojit si určité návyky, které budou při řešení skutečné mimořádné události tím, o co se zdravotnický záchranář pod nátlakem stresu bude moci opřít.

Pátou otázkou jsem se dotazoval na názor respondentů v ohledu dostatečnosti přípravy zdravotnických záchranářů na řešení mimořádných událostí. Ve Středočeském kraji byly odpovědi rozporuplné. Někteří by uvítali častější praktickou přípravu a teoretickou vnímají jako dostačující (*respondenti č.2, 4*), další z respondentů zase volá po zkvalitnění příprav v opačném gardu (*respondent č.5*). Zbylí dva respondenti shledávají přípravu jako dostačující (*respondenti č.1, 3*). V Jihočeském kraji většina respondentů zastává názor, že současné nastavení průběhu příprav je dostačující (*respondenti č.6, 7, 8*), ale cvičení by se mohlo konat častěji. Objevil se i názor, že je příprava nedostačující (*respondent č.9*). Jeden z respondentů zastává názor, že na mimořádnou událost se nelze nikdy dostatečně připravit, a proto každé cvičení navíc je rozhodně přínosem (*respondent č.10*). S tímto tvrzením se dá jedinečně souhlasit, jelikož každá získaná vědomost či zkušenost posune zdravotnického záchranáře o krok kupředu. Pro neustálý profesní vývoj je ale nutností obětovat i svůj volný čas, tedy nespolehat se jen na intervenci vzdělávacího výcvikového střediska, ale také sám prohlubovat své vědomosti.

Při otázce šesté, kolika se respondenti zúčastnili mimořádných událostí, jsem se setkal s neznalostí přesné definice mimořádné události, tak jak ji určuje vyhláška č. 240/2012 (23) (*respondenti č.1, 2, 3, 6, 8, 10*). Respondenti ve většině případů nedokázali sami rozlišit, kdy se jedná o mimořádnou událost. Díky této skutečnosti je výsledek otázky trochu zavádějící, jasné ale zůstává, že v Jihočeském kraji se udály

mnohem závažnější mimořádné události (*respondenti č.6 - 9*), a z tohoto důvodu se mi Zdravotnická záchranná služba Jihočeského kraje jevila jako zkušenější.

U otázky sedmé se ověřil můj předpoklad, že nejčastější charakter mimořádné události je dopravní nehoda s hromadným postižením osob. Zpravidla se jedná o dopravní nehodu autobusu, vlaku nebo většího počtu automobilů (*respondenti č.1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10*).

Osmá otázka se zaměřovala na aktivační stupně traumatologického plánu vyhlášené u mimořádných událostí, kterých se respondenti sami účastnili. Opět jsem se setkal u některých respondentů s neznalostí jednotlivých aktivačních stupňů (*respondenti č.3, 4, 6, 10*), tak jak je uvádí Urbánek (20). Přestože je mají uvedené v traumatologickém plánu. Z jimi uvedených počtů osob postižených na zdraví však vyplývá, že se sedm respondentů setkalo s 2. aktivačním stupněm (*respondenti č.1, 3, 4, 6, 7, 8, 9*). Dva respondenti se setkali pouze s 1. aktivačním stupněm traumatologického plánu (*respondenti č.2, 10*).

Z deváté otázky jasně vyplývá, že záchranářům chybí zpětná vazba ohledně průběhu řešení mimořádných událostí (*respondenti č.1, 2, 3, 4, 6, 10*), především ve Středočeském kraji. Ve většině případů tak nemůžou odhalit své chyby a nedostatky. Tím se samozřejmě brzdí i celý profesní vývoj zdravotnických záchranářů. V otázce tohoto problému by měla, aspoň dle mého názoru, nastat změna.

U desáté otázky, kdy jsem se respondentů ptal na průběh řešení mimořádné události, jsem se ve Středočeském kraji setkal pouze s názory pozitivními (*respondenti č.1 - 4*). Úplně opačný postoj zaujímá Zdravotnická záchranná služba Jihočeského kraje, která v průběhu řešení viděla chyby a nedostatky (*respondenti č.7 - 10*). Zároveň si však více uvědomuje negativní vlivy působící na zasahující zdravotníky během řešení mimořádné události (*respondenti č.7, 8*). Důvod rozporu obou skupin vidím zejména v již zmíněném větším počtu závažnějších mimořádných událostí vzniklých na území Jihočeského kraje. Dalším často zmiňovaným aspektem této otázky bylo třídění raněných (*respondenti č.1, 2, 6, 7*). Z výzkumu jasně vyplývá, že větší zkušenost s tříděním mají v Jihočeském kraji (*respondenti č.6, 7*), ačkoli i tak je jeho využití stále spíše sporadické. Nicméně s dnešním propracovaným plánem pokrytí se podle mě

uplatní jen u mimořádných událostí s opravdu vysokým počtem osob postižených na zdraví.

Otázka číslo jedenáct se dotazovala na rozšíření kompetencí zdravotnických záchranářů při mimořádné události obsažených v traumatologickém plánu, jak uvádí Hlaváčková (8). Většina respondentů si není vědoma, že by takové rozšíření kompetencí traumatologický plán obsahoval (*respondenti č.1, 2, 4, 6, 8, 9*). Ostatní vnímají jako rozšíření kompetencí možnost zaujmout při mimořádné události post vedoucího zdravotnické složky, jak ukládá vyhláška č. 240/2012 Sb. (23) (*respondenti č.3, 5, 9, 10*). Myslím, že jakékoli rozšíření kompetencí pro zdravotnické záchranáře je žádoucí. Přestože někteří si větší zodpovědnost neumí představit, podle mého mínění vývoj v personálním obsazení výjezdových základen nevyhnutelně spěje k přenesení většího podílu v poskytování přednemocniční neodkladné péče na zdravotnické záchranáře na úkor lékařů.

## 6 ZÁVĚR

Cílem této bakalářské práce bylo zmapovat organizaci přednemocniční neodkladné péče při dopravní nehodě s hromadným postižením osob. Z výzkumu jednoznačně vyplynulo, že mimořádnými událostmi jsou nejčastěji právě dopravní nehody. Na základě toho byla v teoretické části práce popsána organizace přednemocniční neodkladné péče z obecného hlediska, která se využívá pro řešení mimořádných událostí s hromadným postižením osob různého charakteru.

Jako objekt výzkumu byla vybrána Zdravotnická záchranná služba Středočeského kraje a Zdravotnická záchranná služba Jihočeského kraje. Úkolem bylo porovnat průběh příprav zdravotnických záchranářů na mimořádnou událost s hromadným postižením osob u Zdravotnické záchranné služby Středočeského kraje a Jihočeského kraje a zmapovat postupy řešení při dopravní nehodě s hromadným postižením osob u obou zdravotnických záchranných služeb.

Po zhlédnutí výsledků výzkumu jsou rozdílnosti u přípravy zdravotnických záchranářů mezi zdravotnickými záchrannými službami jasně patrné. Podobně je tomu i u postupu řešení mimořádných událostí, kdy jasně vyplývá, že Zdravotnická záchranná služba Jihočeského kraje se potýkala s daleko závažnějšími mimořádnými událostmi a od toho se odrážejí i zkušenosti zdravotnických záchranářů tohoto kraje.

Práce nabízí podrobnou syntézu zdrojů zabývajících se touto problematikou a jako taková může být využita jako doplňkový studijní materiál pro laickou i odbornou veřejnost. Zejména z toho důvodu, že v roce 2012 byla změněna legislativa a práce je vytvářena s ohledem k této úpravě. Zároveň může sloužit jako podklad pro další zpracování pomocí kvantitativní metody výzkumu dotazníkovou metodou.



## 7 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

- [1] BUDA, O., *Činnosti nemocnice při příjmu a poskytování zdravotní péče při velkém počtu postižených osob*, Praha, FN Motol, 2008, aktualizace: 21.5.2008, 13 s.
- [2] BYDŽOVSKÝ, J., *Akutní stavy v kontextu*. Vyd. 1. Praha: Triton, 2008, 450 s., ISBN 978-807-2548-156.
- [3] CIGÁNKOVÁ, S., *Modul na likvidaci následků hromadných neštěstí a mimořádných událostí, 112*, Generální ředitelství HZS ČR, 9/2006, 34 s.
- [4] ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD, *Nehody v silniční dopravě*, Veřejná databáze ČSÚ, [online], 2011, aktualizace: 04.09.2012, [http://vdb.czso.cz/vdbvo/tabparam.jsp?voa=tabulka&cislatab=DOP5032PU\_OK&vo=null].
- [5] ERTLOVÁ, F., MUCHA, J., *Přednemocniční neodkladná péče*. Vyd. Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, Brno 2004, 368 s., ISBN 80-7013-379-1.
- [6] FIŠER, V., *Krizové řízení v oblasti zdravotnictví*. Vyd. MV GRHZS, modul J, Praha, 2006. Linka 112 4/2003, 52 s.
- [7] HASIČSKÝ ZÁCHRANNÝ SBOR ČR, *Integrovaný záchranný systém*. Generální ředitelství HZS ČR, [online], Praha, 2009, aktualizace 26.6.2009, [http://www.hzscr.cz/clanek/integrovaný-zachranný-system.aspx].
- [8] HLAVÁČKOVÁ, D., ŠTOREK, J., FIŠER, V., NEKLAPILOVÁ, V., VRASPIROVÁ, H. *Krizová připravenost zdravotnictví*, NCO NZO, Brno, 2007, 198 s., ISBN 978-80-7013-452-8
- [9] LINHART, P., *Některé otázky ochrany obyvatelstva*, Jihočeská univerzita, České Budějovice 2006, 86 s., ISBN 80-7040-854-5.
- [10] MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ ČR, *Krizové řízení*. Oficiální informační portál Ministerstva zdravotnictví České republiky, [online], Praha, 18.10.2011, aktualizace 21.11.2011, [www.mzcr.cz].
- [11] MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ ČR, *Typový plán – HPO*, 2010, 14 s., č.j: MZDR 3186/2010.

- [12] MV GŘHZS ČR, *Typová činnost složek IZS při společném zásahu u DN*, 2008, VNCP, 41 s.
- [13] MV GŘHZS ČR, *Typová činnost složek IZS při společném zásahu u MU s VPRO*, 2008, VNCP, 40 s.
- [14] NAVRÁTIL, L., BRÁDKA, S., *Úkoly krizového managementu v ochranně obyvatelstva*, Vyd. Jihočeská univerzita, České Budějovice 2006, 80 s., ISBN 80-7040-881-2.
- [15] POKORNÝ, J. et al., *Urgentní medicína 2*. Vyd. Praha: Galén, 2010, 547 s., ISBN 978-80-7262-322-8
- [16] RESCUE REPORT, *Integrovaný záchranný systém*. Siviliana s. r. o., [online], Brno, 2012, aktualizace 21.5.2012, [<http://rescue.cz/2012/spoluprace-slozek-integrovaneho-zachranneho-systemu/>].
- [17] ŠENOVSKÝ, M., ADAMEC, V., *Základy krizového managementu*, Vyd. Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, Ostrava 2004, 101 s., ISBN 80-86634-44-2.
- [18] ŠTĚTINA, J. A KOL. *Medicína katastrof a hromadných neštěstí*. Vyd. Grada: Praha, 2001, 436 s., ISBN 80-7169-688-9.
- [19] ŠTOREK, J., STOKLASA, J., *Medicína katastrof a zásady poskytování první pomoci – Studijní podpora*, Vyd. VŠZ Praha, 2012, 113 s., ISBN.
- [20] URBÁNEK, P., *Hromadné postižení zdraví – postup řešení zdravotnickou záchrannou službou v terénu – doporučený postup č.18*, ČLS JEP - spol. UM a MK, 2011, 14 s.
- [21] URBÁNEK, P., *Hromadné postižení zdraví – Postup řešení zdravotnickou záchrannou službou v terénu*, *Urgentní medicína*, Mediprax s.r.o., 3/2011, str.: 10-17, ISSN 1212-1924.
- [22] URBÁNEK, P., *Třídící a identifikační karta pro lékařské třídění při HPZ na území ČR – doporučený postup*, ČLS JEP – spol. UM a MK, 2009, 8 s.
- [23] Vyhláška č. 240/2012 Sb., o provedení zákona o zdravotnické záchranné službě.
- [24] Vyhláška. č. 98/2012 Sb., o zdravotnické dokumentaci.

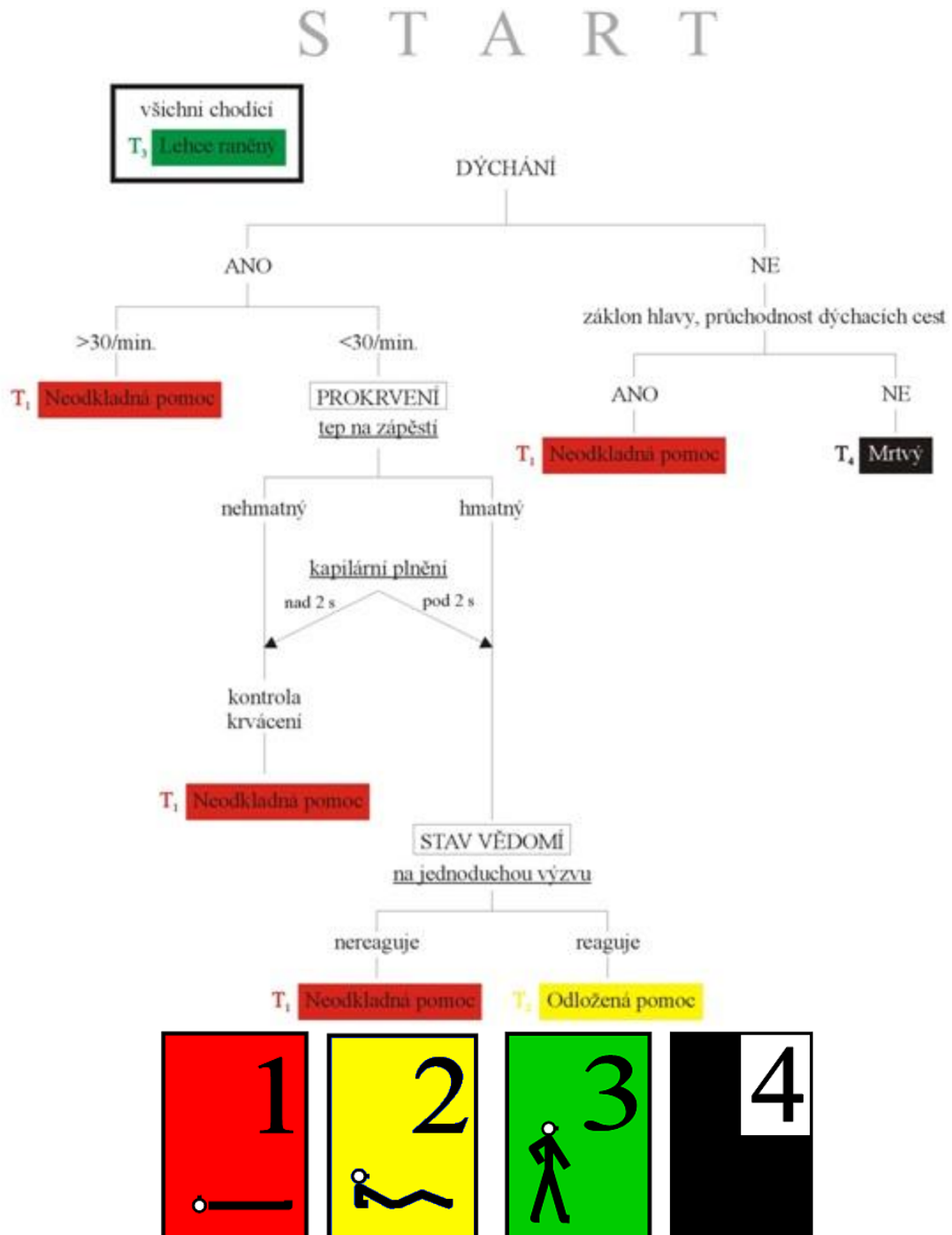
- [25] Vyhláška č. 99/2012 Sb. o požadavcích na minimální personální zabezpečení zdravotních služeb.
- [26] Zákon č. 110/1998 Sb., o bezpečnosti České republiky.
- [27] Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů.
- [28] Zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování.
- [29] Zákon č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě.
- [30] ZEMAN, M., MIKA, O. J., *Integrovaný záchranný systém*, Vyd. Vysoké učení technické, Brno 2007, 51 s., ISBN 978-80-214-3448-9.

## **8 KLÍČOVÁ SLOVA**

- Přednemocniční neodkladná péče
- Mimořádná událost
- Dopravní nehoda
- Integrovaný záchranný systém
- Poskytovatel zdravotnické záchranné služby
- Identifikační a třídící karta

## 9 PŘÍLOHY

### Příloha č.1 - Snadné třídění a rychlá terapie ( START ) - řetězec



Příloha č. 2 – Identifikační a třídící karta

**DIAGNOZA**

Vědomí **GCS** Pac. č. **A 0001**

O.K.

Dýchání (frekvence/min.)

O.K.

Oběh (frekvence/min.)

O.K.

Dg: \_\_\_\_\_

Dg: \_\_\_\_\_

Dg: \_\_\_\_\_

**TRÍDENÍ**

Terapie Priorita transp. Čekání

**I** **IIa** **IIb** **III** **IV**

Lékař \_\_\_\_\_

Terapie Priorita transp. Čekání

**I** **IIa** **IIb** **III** **IV**

Lékař \_\_\_\_\_

**THERAPIE**

O<sub>2</sub>

Intubace

Ventilace

Hrudní drenáž  vpravo  vlevo

Zastava krvácení

Infuze

Léky \_\_\_\_\_

Znehybnění

Dekontaminace **OZNAČENÍ ČERNÝ**

Odd. \_\_\_\_\_ Transp. prostředek \_\_\_\_\_

**POTVRZENÍ PROVEDENÍ**

**DOPRAVCE** **A 0001**

Útržek pro dopravce

Poznámky: \_\_\_\_\_

**ZZS** **A 0001**

Útržek pro ZZS

Poznámky: \_\_\_\_\_

a) Vnějšík identifikační a třídící karty

JMÉNO			ČAS:	GCS:	TK:	D/min.:	P/min.:	sat.:	%
PŘÍJMENÍ									
RODNÉ ČÍSLO			Léč. opatření:						
DATUM NAROZENÍ									
BYDLIŠTĚ			Léč. opatření:						
U CIZINCE: STÁT			ČAS:	GCS:	TK:	D/min.:	P/min.:	sat.:	%
ZDRAV. POJIŠŤOVNA									
POHLAVÍ	MUŽ	ŽENA	Léč. opatření:						
TEL. KONTAKT NA NEJBLIŽŠÍHO PŘÍBUZNÉHO			ČAS:	GCS:	TK:	D/min.:	P/min.:	sat.:	%
PŘESNÝ POPIS MÍSTANÁLEZU:									
			Léč. opatření:						
			ČAS:	GCS:	TK:	D/min.:	P/min.:	sat.:	%
			Léč. opatření:						
NÁKRES:			ČAS:	GCS:	TK:	D/min.:	P/min.:	sat.:	%
			Léč. opatření:						

b) Vnitřní papírová identifikační a třídící karta



c) Samolepky CBRNE a identifikační čísla

**Příloha č. 3 - National Advisory Committee on Aeronautics score (NACA)**

Score	Závažnost	Ne-traumatologické postižení	Traumatologické postižení
0	ZÁDNÁ	žádné onemocnění	žádné trauma
1	LEHKÁ	lehká funkční porucha	nezávažné poranění
2	STŘEDNÍ	středně závažná funkční porucha	středně těžké poranění
3	VYSOKÁ	závažná porucha ohrožující jednu životní funkci bez známek selhávání	těžké poranění jedné tělní oblasti, život neohrožen
4	POTENCIÁLNÍ OHROŽENÍ ŽIVOTA	těžká porucha životní funkce nicméně neohrožující bezprostředně život	těžké poranění vícečetných tělních oblastí nicméně neohrožující bezprostředně život
5	PŘÍMÉ OHROŽENÍ	těžká porucha životní funkce ohrožující život	těžké poranění vícečetných tělních oblastí ohrožující život
6	KPR	těžká porucha - selhání základních životních funkcí bezprostředně ohrožující život	těžké poranění vícečetných tělních oblastí selhání základních životních funkcí bezprostředně ohrožující život
7	SMRT	přímě smrtelné onemocnění	přímě smrtelné poranění