

Vysoká škola zdravotnická, o. p. s., Praha 5

**MANAGEMENT MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ Z
POHLEDU ZDRAVOTNICKÉHO ZÁCHRANÁŘE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

TOMÁŠ HOŠŤÁLEK

Praha 2018

VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o. p. s., PRAHA 5

**MANAGEMENT MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ Z
POHLEDU ZDRAVOTNICKÉHO ZÁCHRANÁŘE**

Bakalářská práce

TOMÁŠ HOŠTÁLEK

Stupeň vzdělání: bakalář

Název studijního oboru: Zdravotnický záchranář

Vedoucí práce: doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD.

Praha 2018



VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o.p.s.
se sídlem v Praze 5, Duškova 7, PSČ 150 00

HOŠŤÁLEK Tomáš
3CZZ

Schválení tématu bakalářské práce

Na základě Vaší žádosti Vám oznamuji schválení tématu Vaší bakalářské práce ve znění:

Management mimořádných událostí z pohledu zdravotnického záchranáře

Crisis Management from the Perspective of Paramedics

Vedoucí bakalářské práce: doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD.

V Praze dne 1. listopadu 2017


doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD.
rektorka

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval samostatně, že jsem řádně citoval všechny použité prameny a literaturu a že tato práce nebyla využita k získání stejného nebo jiného titulu nebo titulu neakademického.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne

podpis

PODĚKOVÁNÍ

Rád bych touto cestou poděkoval vedoucí práce doc. PhDr. Jitce Němcové, PhD., za ochotu, trpělivost, velmi cenné rady, připomínky, doporučení a vstřícný přístup při psaní bakalářské práce. Dále děkuji Zdravotnické záchranné službě Plzeňského kraje za umožnění provedení průzkumného šetření.

ABSTRAKT

HOŠŤÁLEK, Tomáš. *Management mimořádných událostí z pohledu zdravotnického záchranáře*. Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. Stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc.). Vedoucí práce: doc. PhDr. Jitka Němcová PhD. Praha. 2018. 50 s.

Tématem bakalářské práce je management mimořádných událostí z pohledu zdravotnického záchranáře. Teoretická část práce je zaměřena na typologii mimořádných událostí, součinnost integrovaného záchranného systému, změnu režimu zdravotního operačního střediska během mimořádné události, charakteristiku medicíny katastrof v přednemocniční neodkladné péči a nemocniční péče v režimu traumatologického plánu. Práce je především zaměřena na řešení mimořádné události s velkým počtem zraněných osob v součinnosti integrovaného záchranného systému. Praktická část se zabývá kvantitativním výzkumem, kde na základě znalostí je hlavním cílem určit míru a kvalitu připravenosti členů výjezdových skupin zdravotnické záchranné služby.

Klíčová slova

Hromadné postižení zdraví. Integrovaný záchranný systém. Mimořádná událost. Traumatologický plán. Třídění raněných. Zdravotnická záchranná služba.

ABSTRACT

HOŠŤÁLEK, Tomáš. *Emergency Management from the Point of View of a Paramedic*. Medical College. Degree: Bachelor (Bc.). Supervisor: doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD. Prague. 2018. 50 pages.

The topic of the bachelor thesis is the emergency management from the point of view of a paramedic. The theoretical part of the work is focused on the typology of extraordinary events, cooperation of the integrated rescue system, change of mode of the medical operation centre during an emergency, the characteristics of disaster medicine in pre-hospital emergency care and hospital care in a mode of a traumatological plan. The work is primarily focused on solving an extraordinary event with a large number of injured persons in cooperation of the integrated rescue system. The practical part deals with a quantitative research, where based on knowledge, the primary objective is to determine the degree and quality of preparedness of members of paramedic response units of the medical rescue services.

Keywords

Collective impairment of health. Integrated rescue system. Extraordinary event. Traumatology plan. Triage. Emergency medical services.

OBSAH

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

SEZNAM OBRÁZKŮ

SEZNAM TABULEK

SEZNAM GRAFŮ

ÚVOD	13
1 ROZDĚLENÍ MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ	15
1.1 KLASIFIKACE MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ PODLE WHO ..	16
2 INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM A MIMOŘÁDNÁ UDÁLOST.....	17
2.1 KOORDINACE SLOŽEK IZS	18
2.1.1 HASIČSKÝ ZÁCHRANNÝ SBOR.....	19
2.1.2 POLICIE ČESKÉ REPUBLIKY	19
2.1.3 ZDRAVOTNICKÁ SLOŽKA	20
3 KRAJSKÉ ZDRAVOTNÍ OPERAČNÍ STŘEDISKO	29
3.1 ROZPOZNÁNÍ MIMOŘÁDNÉ SITUACE S HROMADNÝM POSTIŽENÍM OSOB.....	29
3.2 TRAUMATOLOGICKÝ PLÁN	31
3.3 KOMUNIKACE	32
4 ZDRAVOTNICKÉ ZAŘÍZENÍ.....	33
4.1 TRÍDĚNÍ PACIENTŮ	34
5 METODOLOGIE PRŮZKUMU	36
6 VÝSLEDKY PRŮZKUMU	37
6.1 ANALÝZA VÝSLEDKŮ	56
7 DISKUZE	63
ZÁVĚR.....	65
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	66
PŘÍLOHY	

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

- ARO** – anesteticko-resuscitační oddělení
- CBRN** – chemical, biological, radio-logical, nuclear, explosive
(chemické, biologické, radiologické, nukleární a výbušné látky)
- DUP** – dispečink urgentního příjmu
- DRNR** – doprava raněných, nemocných a rodiček
- HPO** – hromadné postižení osob
- HZS** – hasičský záchranný sbor
- IZS** – integrovaný záchranný systém
- JIP** – jednotka intenzivní péče
- KPR** – kardiopulmonální resuscitace
- KZOS** – krajské zdravotnické operační středisko
- LZS** – letecká záchranná služba
- MU** – mimořádná událost
- NACA** - National Advisory Committee for Aeronautics (hodnocení závažnosti stavu pacientů v PNP)
- NLZP** – nelékařský zdravotnický personál
- PČR** – policie České republiky
- PNP** – přednemocniční neodkladná péče
- RLP** – rychlá lékařská pomoc
- RZP** – rychlá zdravotnická pomoc
- START** – metoda třídění zranění složkami IZS
- TIK** – třídící a identifikační karta
- VL** – vedoucí lékař
- VO** – vedoucí odsunu
- VZS** – vedoucí zdravotnické složky
- WHO** – World Health Organization (Světová zdravotnická organizace)
- ZZS** – zdravotnická záchranná služba
(VOKURKA, HUGO a kol., 2010)

SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

Abiotický faktor – faktor, který nesouvisí s živými organismy

Analgetizace – tlumení bolesti pomocí analgetik

Antropogenní jev – jev, na který má vliv působení člověka

Biotické – faktor, který souvisí s živými organismy

Ekologická havárie – nepříznivé působení člověka na životní prostředí

Epidemie – nahromadění výskytů onemocnění

Epifytie – rozsáhlá nákaza rostlin

Epizootie – rozsáhlá nákaza zvířat

Humanitární pomoc – reakce na nerovnováhu v oblasti základních potřeb pro život

Intubace – zavedení rourky do průdušnice k udržení volných dýchacích cest

Kraniocerebrální poranění – úraz lebky a mozku

Naturogenní jev – jev, na který nemá vliv působení člověka

Pneumotorax – přítomnost plynu v dutině obklopující plíce

Polytrauma – postižení nejméně dvou orgánových systémů, přičemž alespoň jeden ohrožuje pacienta na životě

Trauma – rána, nebo poranění

Volumoterapie – tekutinová náhrada dodávaná pomocí kanyly do těla

(VOKURKA, HUGO a kol., 2010)

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 2 Třídící a informační karta	23
Obrázek 3 Třídící metoda START	26
Obrázek 1 Letecká nehoda u Suchdola	30
Obrázek 4 Komunikace zdravotnické složky v Ústeckém kraji	II
Obrázek 5 Návrh rozložení stanovišť při mimořádné události	III
Obrázek 6 Schéma příjmového místa pro hromadný příjem zraněných v nemocnici.....	IV

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Plošné pokrytí jednotkami požární ochrany.....	18
Tabulka 2 Hlášení METHANE.....	21
Tabulka 3 Pracovní pozice.....	37
Tabulka 4 Délka trvání pracovního poměru.....	38
Tabulka 5 Zkušenost s hromadným postižením osob	39
Tabulka 6 Znalost vyhlášky č. 240/2012 Sb.	40
Tabulka 7 Znalost aktivace traumatologického plánu.....	41
Tabulka 8 Odpovědi na otázku k metodě prvotního hlášení.....	42
Tabulka 9 Odpovědi na otázku o podání prvotního hlášení.....	43
Tabulka 10 Odpovědi na otázku o stanovení velicí složky	44
Tabulka 11 Odpovědi na otázku o definitivním určení vedoucího zdravotnické složky	45
Tabulka 12 Odpovědi na otázku o stanovení velitele stanoviště PNP	46
Tabulka 13 Znalost prioritního kritéria ke zřízení stanoviště PNP	47
Tabulka 14 Znalost kompetentních osob třídící metodou START	48
Tabulka 15 Znalost třídící metody START	49
Tabulka 16 Odpovědi na otázku o kritériích k vypsání Třídící a identifikační karty.....	50
Tabulka 17 Znalost skladby třídící a identifikační karty.....	51
Tabulka 18 Odpovědi na otázku o prioritách odsunu zraněných	52
Tabulka 19 Odpovědi na otázku o určení cílové nemocnice k definitivnímu ošetření	53
Tabulka 20 Odpovědi na otázku o kompetentní osobě určující typ transportu.....	54
Tabulka 21 Znalost o započítání resuscitace během transportu	55
Tabulka 22 Informace o respondentech	56
Tabulka 23 Průzkumná otázka č. 2	57
Tabulka 24 Průzkumná otázka č. 3	58
Tabulka 25 Průzkumná otázka č. 4	59
Tabulka 26 Průzkumná otázka č. 5	60
Tabulka 27 Jsou teoretické znalosti členů posádek závislé na pracovní pozici u ZZS?	61
Tabulka 28 Jsou znalosti členů posádek závislé na délce pracovního poměru u ZZS?	62
Tabulka 29 Jsou znalosti členů posádek závislé na zkušenosti s hromadným postižením osob?	62
Tabulka 30 Typové činnosti.....	I

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1 Pracovní pozice	37
Graf 2 Délka trvání pracovního poměru	38
Graf 3 Zkušenost s hromadným postižením osob	39
Graf 4 Znalost vyhlášky č. 240/2012 Sb.	40
Graf 5 Znalost aktivace traumatologického plánu	41
Graf 6 Odpovědi na otázku k metodě prvotního hlášení	42
Graf 7 Odpovědi na otázku o podání prvotního hlášení	43
Graf 8 Odpovědi na otázku o stanovení velicí složky	44
Graf 9 Odpovědi na otázku o definitivním určení vedoucího zdravotnické složky	45
Graf 10 Odpovědi na otázku o stanovení velitele stanoviště PNP	46
Graf 11 Znalost prioritního kritéria ke zřízení stanoviště PNP	47
Graf 12 Znalost kompetentních osob třídící metodou START	48
Graf 13 Znalost třídící metody START	49
Graf 14 Odpovědi na otázku o kritériích k vypsání Třídící a identifikační karty	50
Graf 15 Znalost skladby třídící a identifikační karty	51
Graf 16 Odpovědi na otázku o prioritách odsunu zraněných	52
Graf 17 Odpovědi na otázku o určení cílové nemocnice k definitivnímu ošetření	53
Graf 18 Odpovědi na otázku o kompetentní osobě určující typ transportu	54
Graf 19 Znalost o započítání resuscitace během transportu	55
Graf 20 Průzkumná otázka č. 2	57
Graf 21 Průzkumná otázka č. 3	58
Graf 22 Průzkumná otázka č. 4	59
Graf 23 Průzkumná otázka č. 5	60

ÚVOD

Bakalářská práce se zabývá problematikou mimořádných událostí převážně se zaměřením na hromadné postižení zdraví z pohledu složek integrovaného záchranného systému a zejména z pohledu zdravotnické složky. Výskyt těchto událostí je bohužel čím dál tím častější. Téma práce bylo zvoleno na základě autorova zájmu o řešení mimořádných událostí složkami integrovaného záchranného systému. Sám se chtěl účastnit několika cvičení s danou problematikou, ale z časových nebo kapacitních důvodů mu to nebylo umožněno.

Teoretická část je rozdělena do tří samostatných kapitol. První kapitola obsahuje přehled typologií mimořádných událostí a klasifikaci ze strany Světové zdravotnické organizace. Druhá kapitola se zabývá klasifikací mimořádných událostí integrovaným záchranným systémem a jejich koordinací. Ve třetí kapitole je zmíněna práce krajského zdravotního střediska během mimořádné události, práce zdravotnické záchranné služby v přednemocniční fázi mimořádné události a práce zdravotnických zařízení v nemocniční fázi.

Pro tvorbu teoretické části bakalářské práce byly stanoveny následující cíle:

Cíl: Představení a seznámení s prací integrovaného systému během mimořádné události především se zaměřením na hromadné postižení zdraví.

Pro tvorbu praktické části bakalářské práce byly stanoveny následující cíle:

Cíl: Zjistit rozsah teoretických znalostí členů výjezdových skupin Zdravotnické záchranné služby Plzeňského kraje s ohledem na pracovní pozici a rozsah praxe.

Vstupní literatura

MASÁR, Oto a kol. *Úvod do medicíny katastrof pro záchranáře*. Praha: Vysoká škola zdravotnická, 2010. ISBN 978-80-902876-3-1.

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

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

Popis rešeršní strategie

Vyhledávání odborných publikací, které byly následně využity pro tvorbu bakalářské práce s názvem „Management mimořádných událostí z pohledu zdravotnického záchranáře“ proběhlo skrze databáze knihovny Medvik, Bibliographia medica Čechoslovaca, CINAHL, Medline a Theses Národní lékařskou knihovnou v Praze a Studijní a vědeckou knihovnou Plzeňského kraje. Vyhledávání publikací proběhlo v časovém vymezení 2008–2018. K vypracování bakalářské práce bylo použito 14 knih, z toho 2 v cizím jazyce a 7 odborných článků.

1 ROZDĚLENÍ MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ

Mimořádná událost je chápána jako škodlivé působení sil a jevů vyvolaných činností člověka, přírodními vlivy, a také havárie, které ohrožují život, zdraví, majetek nebo životní prostředí a vyžadují provedení záchranných a likvidačních prací (ČESKO, 2000).

NATUROGENNÍ

Abiotické mimořádné události jsou způsobené neživou přírodou, nejčastějšími příklady jsou požáry způsobené přírodními vlivy, povodně a záplavy, zemětřesení, větrné poryvy a víry, sněhové kalamity, dlouhodobá sucha (ŠÍN, 2017).

Biotické mimořádné události Působení živé přírody, nejčastěji formou epidemie, epifytie a enzootie (ŠÍN, 2017).

ANTROPOGENNÍ

Technogenní mimořádné události zahrnují havárie spojené s infrastrukturou a provozní havárie, které zahrnují rozsáhlé dopravní havárie v silniční, letecké, železniční a lodní dopravě a na lanovkách. Jedná se především o požáry, havárie s únikem nebezpečných látek, radiační havárie velkého rozsahu, statické poruchy staveb a zařízení, důlní neštěstí, MU v tunelech a podzemních stavbách, ekologické havárie apod. (ŠÍN, 2017).

SOCIOGENNÍ MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI INTERNÍ

Sociogenní mimořádné události interní lze dělit na sociální, ekonomické a vnitrostátní krize, při kterých dochází k narušení finančního hospodářství státu, ohrožení demokratického působení státu vlivem extremistických skupin, dodávkám elektrické energie, plynu a tepla, dodávkám pitné vody a potravin, dodávkám zdravotnického materiálu a léčiv, funkčnosti informačních, komunikačních a varovných systémů, rozsáhlé migraci, hromadnému postižení osob mimo epidemie, hrozbě teroristických akcí, závažné narušení veřejného pořádku, ohrožení života a zdraví občanů z jiných zemí v takové míře, že je vyžadována humanitární pomoc, případně i nasazení záchranných sil, použití zbraní hromadného ničení (biologických, chemických a jaderných), (ŠÍN, 2017).

Sociogenní mimořádné události externí rozdělujeme na vojenské krizové situace, během kterých dochází k násilným akcím s použitím vojenských sil a prostředků jiných států s územím, s nímž jsou plněny spojenecké závazky, nebo je poskytována mezinárodní humanitární pomoc. Dále vnější napadení celistvosti státu a jeho spojenců, ohrožení demokratických hodnot v takové míře, že je nutno nasadit ozbrojené síly, hospodářské sankce, rozsáhlé ekologické havárie, které přesahují hranice států (ŠÍN, 2017).

Agrogenní mimořádné události jsou situace, při nichž dochází k narušení zemědělství a půdy. Jedná se převážně o eroze půdy, nevhodné použití hnojiv a agrochemikálií, vysychání a znehodnocování vodních zdrojů, zhoršení kvality zemědělské produkce apod. (ŠÍN, 2017).

1.1 KLASIFIKACE MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ PODLE WHO

Světová zdravotnická organizace podporuje mezinárodní technickou spolupráci v oblasti zdravotnictví, realizuje programy na potírání a úplné odstranění některých nemocí a usiluje o celkové zlepšení kvality lidského života. Cílem činnosti organizace je dosažení co nejlepšího zdraví pro všechny (MZČR, 2016).

NETŘÍDĚNÁ UDÁLOST

Událost je sledována a posuzována, nepotřebuje však zásah WHO (ŠÍN, 2017).

Stupeň 1 – Jedna či více událostí, které mají minimální vliv na veřejné zdraví a vyžadují minimální podporu národní nebo mezinárodní WHO. Koordinace organizační a externí podpory je poskytována skrze kontaktní místo regionální kanceláře (ŠÍN, 2017).

Stupeň 2 – Jedna nebo více událostí, mající střední dopad na veřejné zdraví, vyžadují mírnou podporu národní nebo mezinárodní WHO, podpůrné týmy řídí regionální kancelář (ŠÍN, 2017).

Stupeň 3 – Jedna nebo více událostí, mající podstatný vliv na veřejné zdraví. Vyžadují značnou podporu ze strany nebo mezinárodní WHO (ŠÍN, 2017).

2 INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM A MIMOŘÁDNÁ UDÁLOST

Rozhodnutí o počtu a druhu nasazení záchranných sil a prostředků složek IZS se řídí stupněm poplachu, který je stanoven v závislosti na rozsahu a druhu MU. Stupeň poplachu se dělí na čtyři stupně, přičemž čtvrtý stupeň je stupněm nejvyšším. Vyhlásit poplach pro určité místo může velitel zásahu nebo operační a informační středisko po prvotním zhodnocení zasahujících složek. Operační a informační středisko může vyhlásit stupeň poplachu pro určité území, které je zasaženo MU v případě, kdy se na něm nachází dvě a více míst zásahu (VILÁŠEK, FIALA, VONDRÁŠEK, 2014), (ŠÍN, 2017).

Poplachový plán je vypracován na základě zákona č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů; vyhláškou MV č. 328/2001 Sb., o některých podrobnostech zabezpečení integrovaného záchranného systému, ve znění vyhlášky č. 429/2003 Sb. (SMETANA, KRATOCHVÍLOVÁ, 2010, s. 62).

PRVNÍ STUPEŇ POPLACHU

Je vyhlášen v případě, kdy MU ohrožuje jednotlivé osoby, dopravní prostředky osobní a nákladní, území do 500 m², objekt nebo jeho část, u kterého nesmí být podmínky složité pro zásah, nebo záchranné složky, kde není nutný jejich společný zásah koordinovat (ŠÍN, 2017).

DRUHÝ STUPEŇ POPLACHU

Vyhlášení druhého stupně nastává tehdy, je-li ohroženo nejvýše 100 osob, více než jeden objekt se ztíženými podmínkami pro zásah, prostředky hromadné dopravy, území do 10 000 m², nebo záchranné složky z kraje, kde se MU nachází a je potřeba je koordinovat velitelem zásahu (ŠÍN, 2017).

TŘETÍ STUPEŇ POPLACHU

Vyhlášení třetího stupně nastává v situaci, kdy MU ohrožuje více než 100, nanejvýš 1 000 osob, areál podniku nebo část obce, železniční soupravy, území do rozlohy 1 km², povodí řek, hromadná nehoda silniční nebo letecké dopravy, využití sil a prostředků z jiných krajů ku pomoci záchranným složkám (ŠÍN, 2017).

ČTVRTÝ STUPEŇ POPLACHU

Neboli také zvláštní stupeň poplachu je určen pro případy, kdy je ohroženo více než 1 000 osob, celé obce a území s rozsahem nad 1 km², využití sil a prostředků z jiných krajů, případně pomoc ze zahraničí, společný zásah vyžaduje koordinaci velitele zásahu a štábu velitele, nebo je zapotřebí vedení na strategické úrovni. O vyhlášení zvláštního poplachu je informován hejtman kraje a starosta obce, která je MU dotčena a v neposlední řadě generální ředitelství (ŠÍN, 2017).

Tabulka 1 Plošné pokrytí jednotkami požární ochrany

Stupeň nebezpečí obce		Počet jednotek JPO a doba jejich dojezdu
I	A	2 JPO do 7 minut a další 1 JPO do 10 minut
	B	1 JPO do 7 minut a další 2 JPO do 10 minut
II	A	2 JPO do 10 minut a další 1 JPO do 15 minut
	B	1 JPO do 10 minut a další 2 JPO do 15 minut
III	A	1 JPO do 10 minut a další 2 JPO do 15 minut
	A	2 JPO do 15 minut a další 1 JPO do 20 minut
IV	A	1 JPO do 15 minut a další 2 JPO do 20 minut
	B	1 JPO do 20 minut a další 2 JPO do 25 minut

Zdroj: ŠÍN, 2017, s. 62

2.1 KOORDINACE SLOŽEK IZS

Při provádění záchranných prací při MU je důležitá koordinace a spolupráce všech zasahujících složek. Koordinace složek IZS bývá řízena na taktické rovině v místě MU velitelem zásahu, který je velitelem jednotek požární ochrany. Vzhledem k charakteru zásahu je možným velitelem i zástupce jiné složky IZS, viz příloha A. Na rovině operační velí zásahu operační středisko z operačního a informačního střediska IZS a na strategické úrovni velí starosta obce s rozšířenou působností, hejtman, primátor, případně Ministerstvo vnitra a ostatní správní úřady. Pokud je událost rozsáhlejších rozměrů, je zřízen velitelem zásahu štáb velitele zásahu, k jednotlivým sektorům a úsekům jsou přiřazeni velitelé. Zřízený štáb je výkonným orgánem velitele zásahu a připravuje pro něj podklady k rozhodnutí. Organizace samotného štábu je tvořena z náčelníka štábu, který má odpovědnost za činnost štábu, styk s veřejností a zastupuje velitele zásahu v jeho nepřítomnosti. Dalším členem je osoba zodpovědná za spojení mezi zasahujícími jednotkami v místě zásahu mezi sebou a s operačním a informačním střediskem IZS. Osoba zodpovědná za materiální zabezpečení jednotek a evidenci výdajů spojených se zásahem a poskytování neodkladné péče postiženým MU je tzv. člen štábu pro tyl.

Analýzu situace vypracovává člen pro analýzu a předává ji veliteli zásahu. Další člen zajišťuje nasazení sil a prostředků potřebných k plynulé záchranné akci, včetně jejich evidence. Přítomni jsou i zástupci složek IZS – velitelé nebo vedoucí složek. Ti předkládají štábu informace ze své složky a pomáhají s koordinací. Posledními členy jsou pomocníci – asistující hasiči nebo fyzické osoby, kteří pomáhají se zajištěním spojení s jednotkami a složkami za své členy štábu. Pokud není zřízen štáb, zastává velitel zásahu všechny jeho funkce (ŠÍN, 2017).

2.1.1 HASIČSKÝ ZÁCHRANNÝ SBOR

Nevyžadují-li to typové činnosti jinak, přebírá HZS řízení zásahu a rozčleňuje místo na jednotlivé sektory vyhledávání a záchrany, vytváří nebezpečné zóny pro pohyb zachraňujících jednotek a dalších osob, stanovuje sektor zdravotnické složky a další stanoviště pro potřeby organizace zásahu. Při neočekávaně velkém počtu zraněných požádá operační a informační středisko o navýšení stupně poplachu. Nadále označuje místa, kde jsou zraněné osoby nebo oběti MU (nehrozi-li šíření účinků MU), třídí osoby metodou START, stanovuje a upřesňuje způsob ochrany v prostorách MU. Provádí zamezení dalšího šíření negativních účinků MU, zejména hasí požáry, zamezuje úniku nebezpečných látek, omezuje expozici nebezpečných látek na dotčené osoby a provádí jejich dekontaminaci. Organizuje dostupné síly k vyhledávání a jejich transport nebo doprovod. Zajišťuje osvětlení místa zásahu, zabezpečuje rádiové spojení se zúčastněnými složkami, provádí potřebné likvidační práce apod. (www.hzscr.cz, 2018).

2.1.2 POLICIE ČESKÉ REPUBLIKY

Po příjezdu na místo MU provádí policie na požádání velitele zásahu jistá opatření, pod které spadá uzavření prostoru zásahu a regulace dopravy v okolí. Evidenci osob postižených MU, kteří samovolně opouštějí uzavřený prostor, organizaci sil k pátrání po zraněných osobách ve velkých prostorech, pomoc třídícím skupinám s dokumentací (poloha zasažených osob apod.). Zajišťuje také pořádek v místě poskytování PNP, navrhuje a zajišťuje odsunové trasy do zdravotnických zařízení, zajišťuje a dohlíží na plochu přistání LZS, zajišťuje dohled nad prostorem určeným pro ukládání zemřelých, dohlíží na osobní věci a zavazadla zasažených osob, pořizuje dokumentaci místa MU a je-li potřeba, provádí po dohodě s vedoucím lékařem první pomoc u lehce zraněných osob kategorie III. (JAKUBCOVÁ, ŠUGÁR, 2013), (www.hzscr.cz, 2018).

Jestliže situace vyžaduje zásah policie proti pachateli, je nutné zajistit členům zbylých složek IZS a civilním osobám ochranu přesunutím do bezpečného prostoru a uzavření nebezpečného prostoru. Policie při zásahu používá dostupnou balistickou ochranu a jsou vyzbrojeni dlouhými zbraněmi. K zásahu je povolána zásahová jednotka a vyjednávací tým. Pokud to situace dovolí, je s útočником zahájeno vyjednávání, v opačném případě je útočnik eliminován (www.hzscr.cz, 2018).

Policie dle situace provádí vyšetřování k objasnění příčin, zjištění míry a prokázání zavinění cizích osob, zajišťuje svědky a kriminální stopy, jedná-li se o podezření ze spáchání trestného činu. Objasnění příčiny MU může být nadále využito k přijetí preventivních opatření. V závislosti na typu události je vyšetřování prováděno ve spolupráci s vyšetřovateli požáru HZS, drážní inspekcí, orgány veřejného zdraví apod. Přednostně jsou však prováděny ostatními složkami IZS úkony k záchraně lidských životů a zamezení bezprostředně hrozícího nebezpečí. Provádí identifikaci obětí (www.hzscr.cz, 2018).

2.1.3 ZDRAVOTNICKÁ SLOŽKA

Během mimořádných událostí s hromadným postižením osob jsou postupy urgentní medicíny nahrazeny postupy medicíny katastrof. Členové ZZS se tedy nevěnují pouze konkrétnímu pacientovi od prvotního okamžiku až do předání nemocnici, nýbrž nejdříve všechny roztřídí a podle priorit třídění zajistí vitální funkce a transportují k definitivnímu ošetření do nemocnice. Specifické jsou jednoduché život zachraňující postupy, v případě zástavy oběhu se neprovádí nepřímá srdeční masáž. Díky tomuto postupu vzniká šance přežití co největšího počtu postižených osob s nejmenšími zdravotními následky (ŠTĚTINA, 2014).

2.1.3.1 PRVNÍ POSÁDKA NA MÍSTĚ MU

V první řadě posádka určí odhadem rozsah MU, který je proveden co nejrychleji. Na základě tohoto odhadu provádí prvotní hlášení KZOS, kdy je uváděn typ události, přibližný odhad počtu zraněných, převládající typ poranění a bezpečnost pro zasahující. Standardně je prvotní hlášení sděleno pomocí metody METHANE. Je-li na základě prvotního hlášení znám rozsah události, je možné aktivovat odpovídající stupeň traumatologického plánu. Pokud nelze rozsah MU zjistit s ohledem na situaci, provádí vedoucí první skupiny průzkum s možnou spoluprací HZS (ŠTĚTINA, 2014).

Tabulka 2 Hlášení METHANE

HLÁŠENÍ METHANE	
M	Můj volací znak
E	Exaktní popis místa zásahu
T	Typ události – letecká nehoda, výbuch apod.
H	Hrozba nebezpečí – CBRN, zřícení, výbuchy apod.
A	Aktuální přístup k místu zásahu
N	Numerický odhad zdravotních ztrát
E	Emergentní služby na místě

Zdroj: UHÝRKOVÁ, BÍLKOVÁ, 2016, s. 2

2.1.3.2 *VEDOUcí ZDRAVOTNICKÉ SLOŽKY*

Stává se jím převážně záchranář první posádky na místě, může být však vystřídán jiným, zkušenějším záchranářem, lékařem (za předpokladu, že je již určen vedoucí lékař) nebo již určený pracovník ZZS pro řešení MU, za předpokladu, že je vyrozuměno KZOS. Vedoucí úzce spolupracuje s velitelem zásahu, vedoucím lékařem a vedoucím odsunu do doby, než je poslední zraněný odvezen. V první řadě posuzuje rizika a bezpečnost zasahujících členů ZZS, rozhoduje o umístění shromaždiště raněných s ohledem na bezpečnost a dostupnost třídících a odsunových jednotek, určuje vedoucího odsunu, řídí průzkum, třídění, ošetření a odsun, je odpovědný za komunikaci s KZOS a skrze něj se zdravotnickými zařízeními. Požaduje výpomoc HZS a PČR v úsecích s nedostatečným pokrytím složkami ZZS a to zejména při přinášení raněných, budování shromaždiště raněných, stavbě stanů a logistiky (BŘEČKA, 2018), (URBÁNEK, 2011).

2.1.3.3 *VEDOUcí LÉKAŘ*

Stává se jím první lékař na místě MU. Je vedoucím stanoviště neodkladné péče (shromaždiště raněných), velí třídícím skupinám, je v kontaktu s VZS a VO. Provádí přetřídění raněných u vstupu do shromaždiště pomocí TIK, vede evidenci raněných, zajišťuje vitální funkce, stabilizuje a připravuje raněné k transportu. Shromažďuje materiální vybavení a transportní prostředky (BŘEČKA, 2018).

2.1.3.4 VEDOUCÍ ODSUNU

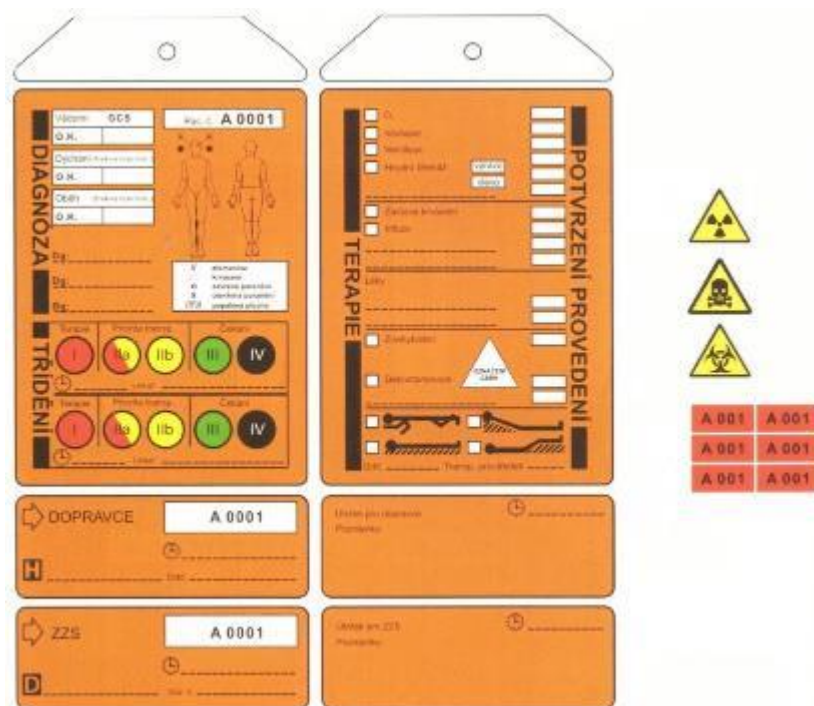
Jedná se o záchranáře určeného VZS. Komunikuje s KZOS, VZS, VL a odsunovými posádkami. Dle určené priority odsunu VL zajistí ve spolupráci s KZOS transport raněných pomocí vhodného prostředku (RZP, RLP, LZS, DRNR apod.) do zdravotnického zařízení. Vede dokumentaci o transportu raněných (číselné označení TIK, čas odsunu, priorita, transportující prostředek a cílové zdravotní zařízení) a odtrhává části TIK určené pro ZZS, které po ukončení záchranných akcí předá VZS (BŘEČKA, 2018).

2.1.3.5 TŘÍDĚNÍ PACIENTŮ

Umožňuje-li to situace, jsou třídění pacienti přímo v terénu použitím třídící a identifikační karty. Pokud tomu situace z bezpečnostních, personálních důvodů či rozlohou MU nedovolí, jsou pacienti předtřídění pomocí metody START (ŠTĚTINA, 2014).

TŘÍDICÍ A IDENTIFIKAČNÍ KARTA

Třídění provádí standardně tým o třech členech, záchranář vyplňuje třídící karty odshora dolů a vyžaduje jasnou odpověď lékaře ke každému bodu. Vyplněnou kartu umístí na pacienta, nejčastěji zavěšením kolem krku a umístí ji tak, aby byla dobře viditelná. Druhý záchranář zastavuje život ohrožující zevní krvácení pouze se základními pomůckami (škrtidla, cévní svorky apod.), provádí záklon hlavy u pacientů v bezdeší a pacienty s poruchou vědomí ukládá do zotavovací polohy. Čas strávený nad jedním pacientem by neměl přesáhnout 1–2 minuty (KLICPEROVÁ, MAŠEK, PROCHÁZKA, 2009), (ŠTĚTINA, 2014).



Obrázek 1 Třídící a informační karta

Zdroj: ŠTĚTINA, 2014, s. 311

Lékař vyšetří dále vědomí, frekvenci dýchání, oběh a stanoví stručnou pracovní diagnózu (páteř, končetiny, břicho, hlava apod.), určí stav zornic a lokalizuje závažné poranění, které je označeno do karty příslušnou značkou. Výsledkem je kategorie určená na základě prvotního třídění a následného přetřídění při delším pobytu na shromaždišti raněných. Na zadní straně se nachází léčebná opatření, infuzní terapie, léky, fixace, dekontaminace, poloha při ošetření a transportu, útržky ZZS a dopravce, viz obrázek 1. TIK nadále obsahuje ve vnitřní kapse doplňkovou papírovou kartu, která obsahuje osobní údaje o pacientovi, kontakt na příbuzné, popis místa nálezu a záznamový arch pro záznam hodnot vitálních funkcí s časovým údajem (ŠTĚTINA, 2014).

KATEGORIE ZRANĚNÍ

Nejčastěji se můžeme setkat s převahou mechanického postižení a s převahou termického postižení, které se od sebe liší kategorizací zranění a s prioritou odsunu. Méně často vyskytující se postižení jsou chemické poranění, biologické poranění a radiační poranění. U čistě termických úrazů na rozdíl od mechanických se prioritou odsunu slučuje s prioritou ošetření, jelikož analgetizaci, intubaci a volumeterapii vyžaduje většina vážně poraněných před transportem, proto se kombinuje kategorie I. a II.a, I. a II.b. (MASÁR a kol., 2010), (ŠTĚTINA, 2014).

I. přednostní terapie (červená) – vyžaduje okamžité zajištění životních funkcí, kterým hrozí brzké selhání. Odpovídá NACA skóre 5 a ve spojení s intubací NACA6. Provádí se stabilizace vitálních funkcí (nikoli nepřímá srdeční masáž) jako zprůchodnění dýchacích cest, dostatečná ventilace, pokročilé stavění krvácení, drenáž hrudníku, analgetizace, zábrana podchlazení, volumeterapie apod. Příkladem indikace k přednostní terapii je přetlakový pneumotorax, kranio cerebrální poranění s poruchou vědomí, těžké zevní krvácení, porucha dechu způsobená úrazem atd. U **termického poškození**: inhalační trauma, hluboké popáleniny nad 5 % (dítě do 2 let), nad 10 % (děti do 10 let a dospělý nad 70 let), nad 15 % (děti nad 15 let), nad 20 % (dospělý), popáleniny s přidruženými poraněními a polytraumatem apod. (ŠTĚTINA, 2014).

II.a přednostní transport (červeno-žlutá) – kategorie, u které by léčba pacienta na místě byla neúčinná a je tedy prioritou ho co nejdříve dostat do nemocničního zařízení na traumatologické oddělení po eventuálně jednoduchém provedeném výkonu na místě. Odpovídá NACA skóre 4. Jedná se zejména o úrazy břicha a hrudníku, poranění velkých cév, vnitřní krvácení, poranění páteře, otevřená poranění kloubů, otevřené zlomeniny apod., které jsou na místě neřešitelné. U **termického poškození**: transport probíhá po zajištění dýchacích cest, zajištění žilní linky a analgetizaci. Mezi nejčastější poranění patří inhalační trauma, závažné popáleniny s přidruženými poraněními a polytraumatem apod. (ŠTĚTINA, 2014).

II.b transport k odložitelnému ošetření (žlutá) – skupina s neřešitelným poraněním na místě, ale možností odkladu. V prioritě transportu následuje společně s kategorií I. za kategorií II.a. Častými zraněními jsou popáleniny v rozsahu 15–30 % (dospělý), rozsáhlejší poranění měkkých tkání, komplikované zavřené zlomeniny, poranění kloubů, poranění oka apod. U **termického poškození**: transport proběhne po zajištění žilní linky a analgetizaci. Nejčastějším poraněním jsou hluboké popáleniny s rozsahem nad 5 % (dítě do 2 let), nad 10 % (děti do 10 let a dospělý nad 70 let), nad 15 % (děti do 15 let), nad 20 % (dospělý) (ŠTĚTINA, 2014).

III. lehce ranění (zelená) – pacienti s méně závažnými poraněními jako uzavřené nekomplikované zlomeniny, popáleniny do 15 % (dospělý), lehké úrazy hlavy, poranění měkkých tkání v menším rozsahu, tržné rány, zhmožděny apod. odpovídá NACA skóre 1 až 3, u takovýchto poranění je možná i laická první pomoc a svépomoc. S ošetřením čekají, dokud nejsou ošetřeni pacienti kategorie II.a a II.b. Transportováni jsou po všech předchozích kategoriích. U **termického poškození**: zranění čekají s ošetřením na pacienty I. kategorie a transportováni jsou po kategoriích II.a a II.b. Mezi nejčastější poranění patří povrchové popáleniny do 30 %, hluboké popáleniny s menším rozsahem, popáleniny menšího rozsahu obličeje, genitálu a končetin a ostatních míst (ŠTĚTINA, 2014).

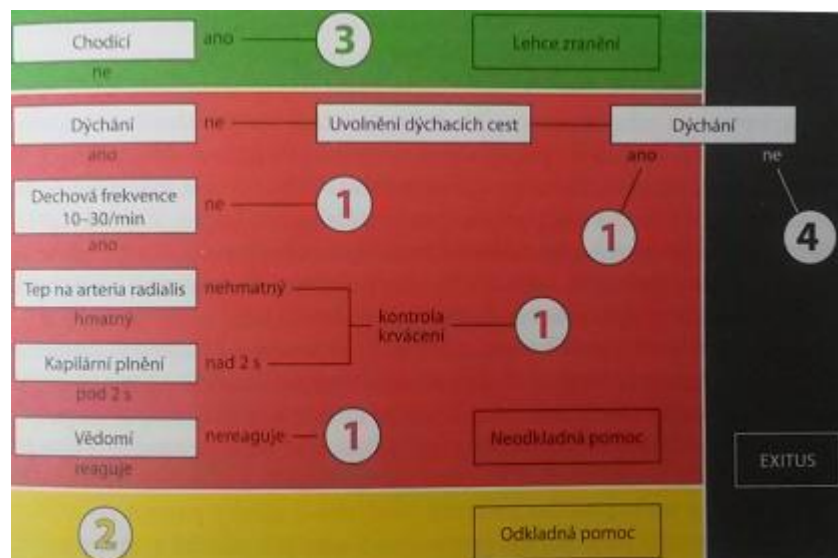
IV. mrtví (černá) – do této kategorie řadíme pacienty s náhlou zástavou srdečního oběhu, u kterých by v urgentní medicíně byla zahájena nepřímá srdeční masáž nebo pacienty již bez potřeby zdravotnické pomoci. Je třeba je však evidovat, identifikovat a umístit mimo shromaždiště zraněných. Odpovídá NACA skóre 7. U **termického poškození**: podáváme (nikoliv přednostně) silnou analgetizaci pacientům s rozsahem popálenin nad 90 % povrchu těla (ŠTĚTINA, 2014).

TŘÍDICÍ METODA START

Znemožňují-li podmínky lékařské třídění přímo v terénu, probíhá tzv. předtřídění metodou START, kterou provádějí adekvátně vybavení nelékařští pracovníci, příslušníci složek HZS, případně PČR. Toto třídění určuje, v jakém pořadí budou postižení vynášeni k lékařskému třídění u vstupu na shromaždiště raněných. K tomuto třídění se uchylujeme, jestliže jsou pacienti v nebezpečné, nepřístupné (požár, padající trosky, CBRN apod.) nebo nedostupné (podzemí, skály, svahy apod.) oblasti, nelze zasahovat bez speciálního vybavení či výcviku, jednotlivé pacienty hledají ostatní členové IZS, nebo je značný nepoměr mezi počtem zraněných a týmy ZZS. Pomůckou pro odlišení zraněných jsou reflexní pásky různých barev, kdy každá barva odpovídá prioritě přesunu (ŠTĚTINA, 2014).

Základem pro správné třídění metodou START je umět správně palpaci arteria radialis (palcová tepna), respektive arteria karotis (krkavice), kontrolu kapilárního návratu na nehtovém lůžku, uvolnění dýchacích cest záklonem hlavy, uložení do zotavovací polohy, zástavu tepenného krvácení. Na základě těchto vyšetření vyhodnotit stav vitálních funkcí pacienta, kdy jako nedostatečné hodnoty bereme dýchání

u dospělého pod 10 nebo nad 30/min., u dítěte do 8 let pod 15 nebo nad 40/min., u dítěte do 1 roku pod 20 nebo nad 50/min., nedostatečný krevní oběh, kdy nenahmatáme pulz, nebo nedochází do 2 sekund ke kapilárnímu návratu po stlačení nehtového lůžka, viz obrázek 2 (ŠTĚTINA, 2014).



Obrázek 2 Třídící metoda START

Zdroj: ŠÍN, 2017, s. 140

Třídící pracovníci nejdříve hlasitě a opakovaně vyzvou zraněné, aby se dostavili na vyznačené místo mimo zónu nebezpečí. Ti, co výzvě vyhoví, jsou označeni **třetí prioritou (zelenou)**, jsou soběstační. U zbylých pacientů nejdříve zhodnotíme stav vědomí. Jestliže nereaguje na oslovení a nedýchá ani po zprůchodnění dýchacích cest, je označen jako **mrtvý (černá)** a je zanechán na místě. Zraněný, který nereaguje, ale dýchá, dýchá nedostatečně nebo reaguje na oslovení, ale selhává mu krevní oběh, je označen **první prioritou (červená)** a je odnášen z místa nebezpečí. Pacient, který reaguje, dýchá dostatečně, oběhově je stabilní a není pouze schopen samostatného pohybu, dostává označení **druhé priority (žlutá)** a je mu z místa nebezpečí dopomoženo po přesunu zraněných s první prioritou (ŠTĚTINA, 2014).

2.1.3.6

SHROMAŽDIŠTĚ RANĚNÝCH

Shromaždiště je zřízeno u všech MU s vyšším počtem zraněných za předpokladu, že není dostatek prostředků k okamžitému transportu do zdravotnického zařízení. Do zřízeného plnohodnotného shromaždiště jsou umístováni vytřídění či předtřídění zranění dle priorit TIK. Následně jsou zde prováděny urgentní neodkladné úkony zajišťující vitální funkce pacientů a stabilizaci jejich stavu před transportem. Jestliže naopak disponujeme dostatkem transportních prostředků, je zřízeno zjednodušené shromaždiště, které slouží k nutnému ošetření a následnému odsunu (ŠTĚTINA, 2014).

ČLENĚNÍ SHROMAŽDIŠTĚ

Prostor je rozdělen na dílčí sektory, kdy označení každého sektoru odpovídá prioritě TIK. V **sektoru I.** jsou ošetřeni zranění s veškerým dostupným vybavením a následně jsou umístěni co nejbližší k odsunovému stanovišti. Do **sektoru II.** jsou umístěni pacienti k přednostnímu transportu, pacienti s prioritou II.a jsou umístováni nejbližší k odsunovému stanovišti a za nimi je hned priorita II.b. **Sektor III.** obsahuje pacienty s odložitelnými zraněními. **Sektor IV.** je umístěn mimo obvaziště s ohledem na psychiku ostatních a střežen PČR (ŠTĚTINA, 2014).

Do prostoru běžně vede pouze jeden vstup a to za předpokladu, že jsou zranění již lékařsky roztríděni v terénu. Pokud ovšem jsou pacienti pouze předtříděni pomocí metody START, bývá zpravidla zřízeno více barevně označených vstupů a to do každého sektoru zvlášť, neboť je zapotřebí, aby před vstupem byli ještě lékařsky přetříděni pomocí TIK a zároveň nedocházelo k prodlevě z čekání u akutně zraněných pacientů. Po lékařském přetřídění jsou pacienti dle určené priority uloženi do patřičného sektoru (ŠTĚTINA, 2014).

2.1.3.7

STANOVIŠTĚ ODSUNU

Podle požadavků na TIK a se spoluprací KZOS organizuje vedoucí odsunu směřování pacientů do jednotlivých zdravotnických zařízení, nejlépe již k definitivnímu ošetření na specializované pracoviště a to tak, aby nedošlo k zahlcení u vstupu. Samotný odsun je zahájen na pokyn vedoucího lékaře zásahu, který rozhodne, jestli je možné uvolnit ošetřující posádku k transportu. Vedoucí odsunu eviduje všechny odsunuté pacienty s pomocí útržků TIK do evidenčního formuláře s identifikačním číslem pacienta (číslo TIK), časem odsunu, závažnosti podle NACA, číslo odsunového prostředku a cílové zdravotnické zařízení (ŠTĚTINA, 2014).

Přednostně jsou transportováni pacienti s označením **II.a** posádkami RZP. Následuje odsun kategorií **I.** a **II.a** posádkami LZS, RLP (teprve tehdy, je-li možné uvolnit lékaře, což zpravidla bývá po stabilizaci vitálních funkcí všech pacientů kategorie I.). Dále v pořadí odsunu jsou transportováni v kombinaci kategorie **I.** posádkami LZS, RLP a **II.b** posádkami RZP (dle dostupné transportní kapacity). Souběžně nebo jako poslední jsou dispozičními posádkami RZP, DRNR či jiným hromadným prostředkem transportováni zranění třídy **III.** Kategorii **IV.** ZZS neodsunuje, dojde-li však během transportu k úmrtí, je pacient vyložen v patologickém ústavu (ŠTĚTINA, 2014).

3 KRAJSKÉ ZDRAVOTNÍ OPERAČNÍ STŘEDISKO

Operační středisko funguje ve dvou režimech, v prvním paralelním režimu se dispečink skládá z několika operátorů, kteří pracují za standardních podmínek samostatně. V některých případech se stává, že dochází ke kumulaci několika komplikovanějších událostí u jednoho operátora a je přetížen. V tom případě předává operátor část činností dalšímu operátorovi a pracují v tzv. vynuceném sériovém režimu. Plnohodnotný sériový režim, kdy je zapojeno KZOS, je typický pro MU s HPO. Tento stav vyžaduje mobilizaci všech dostupných zdrojů. Jelikož okamžité posílení KZOS zaměstnanci mimo službu je nereálné, patří komunikace mezi členy k nejdůležitějším aspektům racionální týmové spolupráce. Je proto vhodné nacvičovat a dodržovat koncepty krizového řízení. Principy se soustředí na optimalizaci výkonu jednotlivce umožňující maximalizaci výkonu týmu jako celku. Nezastupitelnou roli zastává vedoucí týmu, který stanoví priority úkolů a rozdělí je na životně důležité, naléhavé a s možností odkladu. Zároveň zajistí rovnoměrnou zátěž mezi dostupné zaměstnance KZOS a sleduje jejich plnění a průběžně tvoří analýzu situace a zpětnou vazbu. Součástí zpětné vazby je i kontrola kvality a to včetně vyhodnocování rizik, chyb a snahy se jim nadále vyvarovat. Vedle toho musí také zajistit, aby KZOS mohlo fungovat na úrovni běžného režimu alespoň v omezeném rozsahu (FRANĚK, 2008), (TAKÁČOVÁ, BRUKKEROVÁ KNEZOVIC, 2011), (ŠÍN, 2017).

3.1 ROZPOZNÁNÍ MIMOŘÁDNÉ SITUACE S HROMADNÝM POSTIŽENÍM OSOB

Místo mimořádné události s hromadným postižením osob, místo, kam je obvykle pro povahu nebo rozsah události nutné vyslat k poskytnutí přednemocniční neodkladné péče 5 a více výjezdových skupin současně, nebo místo, kde se nachází více než 15 osob postižených na zdraví (ČESKO, 2012).

Prvním krokem je správná identifikace, pokud oznamovatel poskytne dostatek věrohodných informací, lze analyzovat MU s HPO vcelku snadno. Oznámí-li událost například zaměstnanec dopravce stroje, kterému se stala nehoda, lze předpokládat, že podané informace o charakteru události a počtu zraněných budou spolehlivé. Situace není však vždy zcela zřejmá, především díky získání nepřesných nebo těžce uvěřitelných až matoucích informací, kdy operátor nerozezná MU s HPO.

Nedůvěru ve věrohodnost oznámení může mít i to, že se jedná pouze o jednoho oznamovatele. Ne vždy však jsou události oznamované více oznamovateli. Příkladem může být největší letecká katastrofa u nás, v pražském Suchdole roku 1975, kdy pád letadla nepřežilo 68 cestujících. Událost nahlásila díky mlze pouze jedna oznamovatelka a informace jí podané nebyly přitom dvakrát věrohodné. Klíčový význam v potvrzení a identifikace MU HPO má prvotní hlášení výjezdové skupiny z místa události. Ani to však vždy nevede k odhalení MU, proto je záhodno sledovat podobenství jednotlivých událostí v okolí a být i v kontaktu s příjmovými odděleními nemocnic, kdy je potřeba si dát podobné události do souvislosti, což vyžaduje neustálou pozornost a udržení si situačního povědomí. Tato fáze se nazývá období nejistoty (KRCHOV, 2015), (ŠÍN, 2017).



Obrázek 3 Letecká nehoda u Suchdola

Zdroj: www.pozary.cz, 2018

Po potvrzení MU je třeba vyslat přiměřené množství sil a prostředků, s ohledem na zajištění běžného provozu ZZS. KZOS zajistí provoz zvýšením dostupných kapacit přesunutím části požadavků na jiné služby, urychlením rozpracovaných případů, odložením sekundárních transportů, žádostí o spolupráci smluvených dopravců, svoláním zaměstnanců v domácí pohotovosti a mimo službu a také vnějších zdrojů (okolní ZZS a LZS) k řešení MU nebo jako náhradu za vlastní posádky. Zapotřebí je také ověřit, jestli jsou vyrozuměny ostatní složky IZS, zjistit volnou kapacitu pro příjem většího počtu zraněných ve zdravotnických zařízeních a vyhlášení odpovídajícího stupně

traumatologického plánu. Pokud je událost většího rozsahu, je třeba uvědomit i orgány státní správy a samosprávy (ŠÍN, 2017), (ŠTĚTINA, 2014).

3.2 TRAUMATOLOGICKÝ PLÁN

Traumatologický plán je zpracováván ZZS pro potřebu řešení vzniku velkého počtu zraněných a poskytnutí zdravotnické pomoci. Cílem plánu je rychlý transport z místa MU do zdravotnického zařízení a konkretizaci opatření a činností ZZS v rámci kvalitní, komplexní a rychle poskytnuté PNP (JELEN, 2008), (SMETANA, KRATOCHVÍLOVÁ, 2010).

Plán je tvořen na základě zákona č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů; vyhlášky č. 434/1992 Sb., o zdravotnické záchranné službě, ve znění pozdějších předpisů; vyhlášky č. 328/2001 Sb., o některých podrobnostech zabezpečení integrovaného záchranného systému, ve znění vyhlášky č. 429/2003 Sb. (SMETANA, KRATOCHVÍLOVÁ, 2010, s. 77).

PRVNÍ STUPEŇ

Vyhláší KZOS, jestliže počet postižených obětí na zdraví je maximálně 5, z toho alespoň 1 až 3 osoby jsou zraněny těžce s NACA skóre 4 a výše, k likvidaci zdravotních následků HPO jsou nasazeny síly a prostředky z více výjezdových základen ZZS, bez nutnosti záloh, pacienti jsou směřováni do traumacenter v oblasti a pacienti s méně závažným zraněním jsou směřováni na urgentní příjem do nejbližšího zdravotnického zařízení, společná koordinace složek IZS velitelem zásahu není nutná (ŠTĚTINA, 2014).

DRUHÝ STUPEŇ

Vyhlásí KZOS v případě, kdy dojde k újmě na zdraví maximálně 50 osob, likvidace zdravotních následků HPO vyžaduje nasazení sil a prostředků z více výjezdových základen ZZS s výjimečným povoláním záloh. Pacienti jsou směřováni do traumacenter v oblasti, méně zranění pacienti jsou svázeni na urgentní příjem do několika nejbližších zdravotnických zařízení. Koordinace společného zásahu IZS velitelem zásahu je zapotřebí (ŠTĚTINA, 2014).

TŘETÍ STUPEŇ

K vyhlášení třetího stupně dochází, jestliže při MU dojde k postižení zdraví u více než 100 osob, k likvidaci zdravotních následků HPO je zapotřebí všech dostupných sil,

prostředků a záloh kraje. Pacienti jsou směřováni na traumacentra a urgentní příjmy všech zdravotnických zařízení v kraji, je nutná koordinace složek IZS velitelem zásahu (ŠTĚTINA, 2014).

ČTVRTÝ STUPEŇ

Vyhlašuje KZOS v případě, kdy počet zraněných převyšuje 100 osob, k likvidaci zdravotních následků HPO jsou vyžadovány všechny dostupné síly, prostředky a zálohy kraje s materiální a personální dopomocí okolních krajů. Pacienti jsou směřováni na traumacentra a urgentní příjmy kraje i okolních krajů, koordinace složek IZS probíhá zároveň i na strategické úrovni, pokud koordinaci řídí starosta s rozšířenou působností, hejtman, krizový štáb, Ministerstvo vnitra nebo Ministerstvo zdravotnictví (ŠTĚTINA, 2014).

3.3 KOMUNIKACE

Prioritní komunikací se zdravotnickou složkou je spojení s vedoucím zdravotnické složky a vedoucím odsunu. Obsah těchto informací je esenciální pro operační řízení KZOS a předávání informací dále. Komunikace mezi složkami IZS a operačním střediskem je zajištěna pomocí systému rádiového spojení PEGAS. Zde platí pravidlo dodržení rádiové kázně a minimalizace komunikace pouze na nezbytné informace, viz příloha B. Na druhou stranu spojení mezi KZOS s jednotlivými organizacemi, převážně zdravotnickými zařízeními a provozovateli dopravních služeb není nijak uzpůsobena a bývá nejčastěji řešena pomocí mobilních telefonů. Veřejné sítě bývají často přetíženy voláním osob z místa události a často dochází k výpadkům sítí, proto zachování spojení je často problémové. Alternativou se jeví mobilní řídicí stanoviště, s jejichž pomocí lze pokrýt záchranné práce. Pro zbudování sítě je však potřeba dostatek času a mít v pohotovosti dostatek pracovníků s technickými prostředky. Má-li tedy být efektivně použito, musí být aktivováno s prvotním sledem zasahujících jednotek. V opačném případě je spíše kontraproduktivní (ŠÍN, 2017).

4 ZDRAVOTNICKÉ ZAŘÍZENÍ

Příjem většího množství pacientů vyžaduje jednotné kontaktní místo v nemocnici pro ohlášení MU, tzv. dispečink urgentních příjmů, ze kterého je možné spustit odpovídající traumatologický plán. Během příjmu zdravotnický třídící tým v koordinaci činností provádí přetřídění v čele s vedoucím lékařem příjmu u vstupu do nemocnice (často oddělených a barevně označených podle závažnosti), viz příloha D. (MASÁR a kol., 2010), (ŠTĚTINA, 2014).

Včasným vyhlášením traumatologického plánu je zajištěna adekvátní příprava nemocnice na mimořádnou událost s hromadným postižením osob. Samotný dokument podrobně popisuje změny organizace práce a činností nemocnice a určuje detailní úkoly celku i jednotlivce v rámci konkrétního pracoviště. Pro každé zdravotní zařízení je zapotřebí vytvořit vlastní ojedinělý plán, který zohledňuje reálné možnosti daného zařízení – průchodnost u vstupu, reálný počet pacientů (přetřídění a definitivní ošetření) za určitý čas (ŠTĚTINA, 2014).

Traumatologický plán je tvořen na základě zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů; zákona č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů; vyhláškou č. 424/2004 Sb., kterou se stanoví činnosti zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků, ve znění vyhlášky č. 401/2006 Sb.; vyhláškou č. 328/2001 Sb., o některých podrobnostech zabezpečení integrovaného záchranného systému, ve znění vyhlášky č. 429/2003 Sb. (SMETANA, KRATOCHVÍLOVÁ, 2010, s. 81).

Na spuštění konkrétního stupně plánu mají vliv informace o celkovém počtu raněných směřovaných do zdravotnického zařízení a nejčastější typ postižení – mechanické, hromadná intoxikace, infekce, vysoce virulentní nákazy, pandemie, posttraumatická psychická postižení, teroristický útok (CBRN) apod. (ŠTĚTINA, 2014).

Nemocnice v režimu trauma plánu přechází do zvláštního stavu, kdy zastavuje běžné činnosti s odklonem na jiné, MU nedotčené zdravotnické zařízení, uvolňují lůžka pro přísun nových pacientů, plánované výkony se nezačínají a již započaté se dokončují. Je vyhlášen zákaz návštěv, značí se přístupové trasy již od vrátnice, uzamykají se vedlejší vchody nemocnice, zřizují se čekárny pro zraněné. Jsou zřizovány jednotlivé týmy

s barevnými rozlišovacími vestami s jasným označením pozice a odbornosti. Za tvorbu a znovuoobnovení těchto týmů zodpovídá náměstek ředitele (ŠTĚTINA, 2014).

4.1 TŘÍDĚNÍ PACIENTŮ

KATEGORIE I., II.

Příjmové místo vyžadující mít veškeré materiální vybavení pro zajištění vitálních funkcí a prostory pro hromadný příjem pacientů s NACA skóre 4 až 6 během první hodiny záchranných operací, jejichž stav dle lékařského přednemocničního třídění vyžaduje intenzivní či resuscitační péči a u nichž je operační zákrok neodkladný. (ŠTĚTINA, 2014).

Třídící tým ve složení – vedoucí lékař urgentního příjmu, staniční sestra urgentního příjmu, vedoucí traumatolog či jiný intenzivista (dle typu události) třídí pacienty u vstupu. Ku pomoci jsou jim **konziliáři** z jednotlivých oborů, s kterými se radí a určují správnou diagnózu. Stálým konziliářem je radiolog, který provádí vstupní sonografické vyšetření. Ve stejném prostoru se nacházejí **evidenčně identifikační týmy**, které zajišťují evidenci a identifikaci nově přichozích pacientů (pomocí TIK). Pokud to stav pacientů dovolí a nezbrzdí to další ošetření pacienta, snaží se získat od pacienta maximum informací k jeho identifikaci. Pacienti kategorie III., kteří jsou zde nedopatřením, jsou předáni transportním **týmům NLZP** ve složení – sestra (záchranař) a jsou ihned směřováni do prostor vyhrazených kategorií III. Zranění kategorie II.b jsou předáni **lékařským transportním týmům** ve složení – chirurg či jiný intenzivista (dle typu události), sestra (záchranař) a směřují pacienty k dalšímu vyšetření, či rovnou k observaci na cílové oddělení. Pacienti kategorie I a II.a jsou transportováni pomocí **traumatýmů** ve složení – anesteziolog, dva traumatologové či chirurgové (dle typu události), anesteziologická sestra (záchranař), traumatologická sestra (záchranař). Dle charakteru poranění jsou týmy doplněny o konziliáře čekající u vstupu (neurolog, neurochirurg, radiolog, ortoped, čelistní chirurg, pediatr, urolog, plastický chirurg, popáleninový či jiný intenzivista), kteří se podle potřeby přidávají k traumatýmům. Traumatýmy jsou po celou dobu s pacientem, kdy zpočátku celý tým dle potřeb doprovodí pacienta na zobrazovací metody, či rovnou k ošetření na zákrokovém sálku. Odtud dle stavu pacienta dále směřují rovnou na operační sál. Tehdy se traumatým rozpadá a zůstává pouze traumatolog (operatér), anesteziolog. Alternativou je směřování

na oddělení ARO a to v případě, kdy se čeká na uvolnění kapacit na operačním sále. V tomto případě zůstává pouze část týmu ARO. Další variantou je převezení na oddělení JIP a následně na operační sál po uvolnění kapacit. V tomto případě zůstává pouze chirurgická část týmu. A další možné varianty. Zbylí členové rozpadlého týmu se vrací ke vstupu a vytváří nový trauma tým po doplnění chybějících členů. Tímto způsobem je zajištěna plná návaznost péče bez zbytečného předávání poznatků o stavu pacienta, které by jinak zpomalily odsun ostatních zraněných (HAŠTO, VOJTOVÁ, 2012), (ŠTĚTINA, 2014).

KATEGORIE III.

Požadavkem na příjmové místo jsou dostatečně velké prostory vybavené lehátky, židlemi, příkrývkami, obvazovým materiálem, fixačními prostředky a analgetiky. Tyto prostory musí pojmout nápor pacientů dopravených posádkami RZP, DRNR a samostatně příchozích (ŠTĚTINA, 2014).

Třídící tým – chirurg, chirurgická sestra či intenzivista a všeobecná sestra (dle typu události). Ve stejném prostoru se nachází **evidenčně identifikační týmy**, které zajišťují evidenci a maximální možnou identifikaci pacienta, za předpokladu že to jeho stav dovolí a nedochází ke zpoždění při ošetření pacienta. Třídící tým předá po přetřídění závažné či zhoršující se stavy pacientů malým **lékařským transportním týmům** ve složení – lékař, záchranář (sestra). Tyto týmy transportují pacienty do prostor urgentního příjmu pro kategorii II.a. Posléze po uvolnění diagnostických pracovišť a ošetrovacích kapacit skupinami I., II.a, II.b zajistí transport u zbylých pacientů kategorie III. k definitivnímu ošetření. U čekajících pacientů III. priority provádějí základní ošetření **lékařské ošetřující týmy** ve složení – lékař, sestra a **nelékařské ošetřující týmy** ve složení – záchranáři (sestry). Kontinuálně je zajištěn stálý odborný dohled klinickými psychology a v případě potřeby u pacientů s projevy psychické poruchy psychiatry (MASÁR a kol., 2010), (ŠTĚTINA, 2014).

5 METODOLOGIE PRŮZKUMU

Průzkumný problém: Úroveň teoretických znalostí členů výjezdových skupin Zdravotnické záchranné služby Plzeňského kraje v problematice mimořádných událostí s hromadným postižením osob.

CÍLE PRŮZKUMU

Hlavní cíl: Zjistit rozsah teoretických znalostí členů výjezdových skupin Zdravotnické záchranné služby s ohledem na pracovní pozici a rozsah praxe.

Průzkumná otázka č. 1: Zjistit základní informace o respondentech.

Průzkumná otázka č. 2: Mají respondenti znalosti o možnostech obsazení vedoucích pozic v rámci krizového managementu mimořádných událostí?

Průzkumná otázka č. 3: Mají členové výjezdových skupin znalosti o kompetencích k činnostem prováděným vedoucími pracovníky při mimořádné události?

Průzkumná otázka č. 4: Jsou respondenti teoreticky připraveni ve třídění raněných v rámci medicíny katastrof?

Průzkumná otázka č. 5: Znají členové výjezdových skupin doporučené postupy při řešení mimořádných událostí s hromadným postižením osob?

METODA PRŮZKUMU

Data byla získána kvantitativní metodou anonymním online dotazníkem služby www.surveymonkey.com. Dotazník se skládá z 19 uzavřených otázek, které jsou rozděleny do pěti částí. První část je složena z identifikačních otázek – otázka č. 1-3, které nám přiblíží základní informace o respondentech. Druhá část se otázkami č. 4-7 zaměřuje na povědomí o možnosti obsazování pozic vedoucích pracovníků při mimořádné události v místě zásahu. Třetí část je zaměřena na kompetence vedoucích pracovníků v otázkách č. 8-10. Čtvrtou částí je dotazník zaměřený na teoretickou připravenost respondentů v problematice třídění raněných v rámci medicíny katastrof, týká se to otázek č. 11-16. Poslední pátá část otázkami č. 17-19 monitoruje znalost doporučených postupů v řešení mimořádných událostí.

6 VÝSLEDKY PRŮZKUMU

Identifikační otázka č. 1: Jaká je Vaše pracovní pozice?

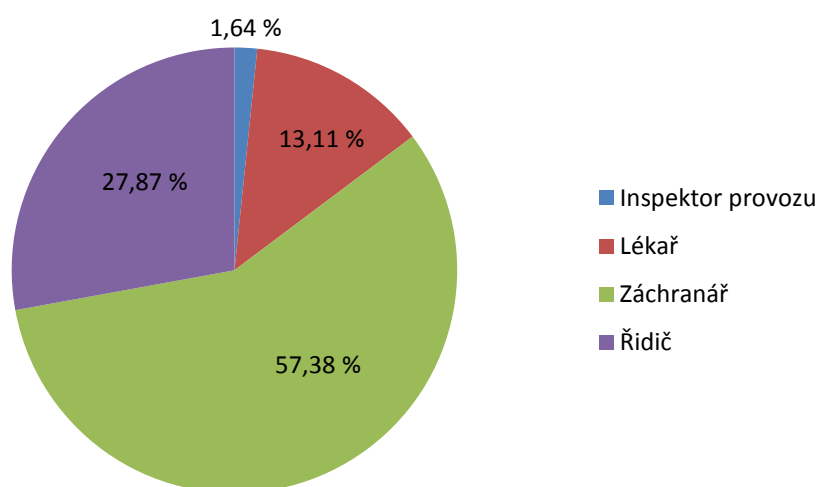
- a) Inspektor provozu
- b) Lékař
- c) Záchranář
- d) Řidič

Tabulka 3 Pracovní pozice

Otázka č. 1	Počet respondentů	Podíl
a)	1	1,64 %
b)	8	13,11 %
c)	35	57,38 %
d)	17	27,87 %
Celkem	61	100 %

Zdroj: Autor práce, 2018

Graf 1 Pracovní pozice



Zdroj: Autor práce, 2018

Ze všech dotázaných respondentů se zodpovídal 1 inspektor provozu (1,6 %), 8 lékařů (13,1 %), na pozici záchranář 35 členů (57,4 %), což odpovídá nadpoloviční většině. Což vzhledem ke složení týmů výjezdových skupin bylo předpokládáno. Zúčastněno bylo též 17 řidičů RZP (27,9 %).

Identifikační otázka č. 2: Délka trvání pracovního poměru u zdravotnické záchranné služby.

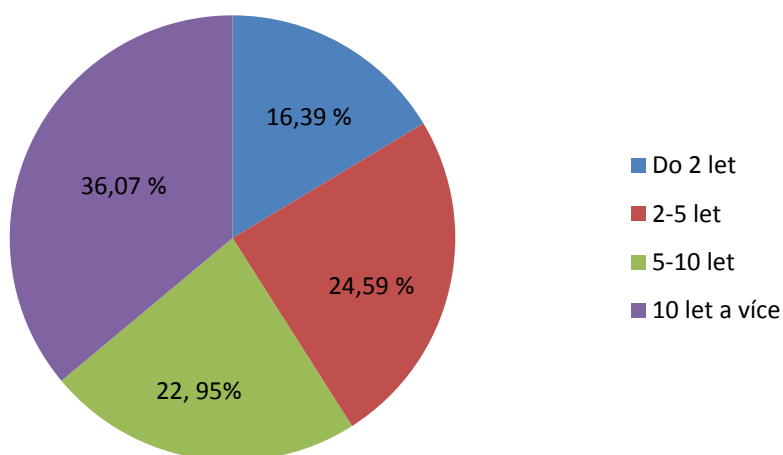
- a) Do 2 let
- b) 2-5 let
- c) 5-10 let
- d) 10 let a více

Tabulka 4 Délka trvání pracovního poměru

Otázka č. 2	Počet respondentů	Podíl
a)	10	16,39 %
b)	15	24,59 %
c)	14	22,95 %
d)	22	36,07 %
Celkem	61	100 %

Zdroj: Autor práce, 2018

Graf 2 Délka trvání pracovního poměru



Zdroj: Autor práce, 2018

Respondentů v pracovním poměru na zdravotnické záchranné službě do 2 let je 10 tázaných (16,4 %), 15 respondentů (24,6 %) pracuje od 2 do 5 let. V rozmezí 5 až 10 let pracuje na zdravotnické záchranné službě 14 respondentů (23 %). V pracovním poměru déle než 10 let je 22 tázaných (36,1 %).

Identifikační otázka č. 3: Zasahoval/a jste již u události s hromadným postižením osob?

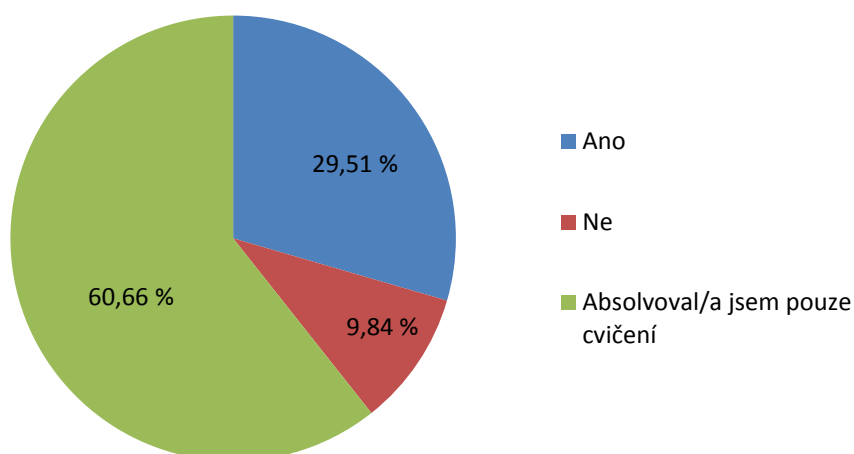
- a) Ano
- b) Ne
- c) Absolvoval/a jsem pouze cvičení

Tabulka 5 Zkušenost s hromadným postižením osob

Otázka č. 3	Počet respondentů	Podíl
a)	18	29,51 %
b)	6	9,84 %
c)	37	60,66 %
Celkem	61	100 %

Zdroj: Autor práce, 2018

Graf 3 Zkušenost s hromadným postižením osob



Zdroj: Autor práce, 2018

Z výše uvedeného grafu je patrné, že téměř tři čtvrtiny tázaných nebyli účastni reálného zásahu s hromadným postižením zdraví. Přesněji 18 respondentů (29,5 %) se v minulosti již někdy účastnili. Žádnou zkušenost, byť i s nácvičkou, má 6 tázaných (9,8 %). Naprostá většina (37 respondentů, 60,7 %) se zúčastnila cvičení na danou problematiku.

Otázka č. 4: Dle vyhlášky č. 240/2012 Sb. je mimořádná událost s hromadným postižením osob definována při počtu zraněných přesahující.

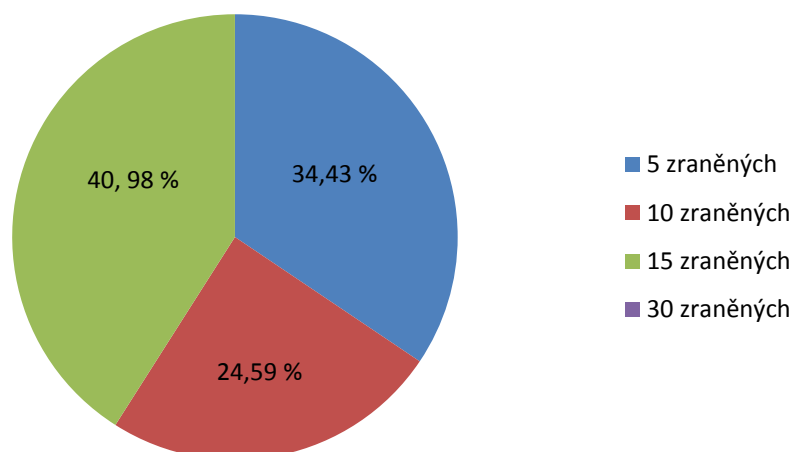
- a) 5 zraněných
- b) 10 zraněných
- c) 15 zraněných
- d) 30 zraněných

Tabulka 6 Znalost vyhlášky č. 240/2012 Sb.

Otázka č. 4	Počet respondentů	Podíl
a)	21	34,43 %
b)	15	24,59 %
c)	25	40,98 %
d)	0	0 %
Celkem	61	100 %

Zdroj: Autor práce, 2018

Graf 4 Znalost vyhlášky č. 240/2012 Sb.



Zdroj: Autor práce, 2018

Správnou odpověď 15 zraněných zvolilo 25 tázaných (24,6 %). Celých 21 respondentů (34,4 %) uvedlo, že vyhláška je definována počtem 5 zraněných. Odpověď 10 zraněných zvolilo 15 respondentů (24,6 %). Odpověď 30 zraněných nezvolil žádný respondent.

Otázka č. 5: Traumatologický plán zdravotnické záchranné služby lze aktivovat.

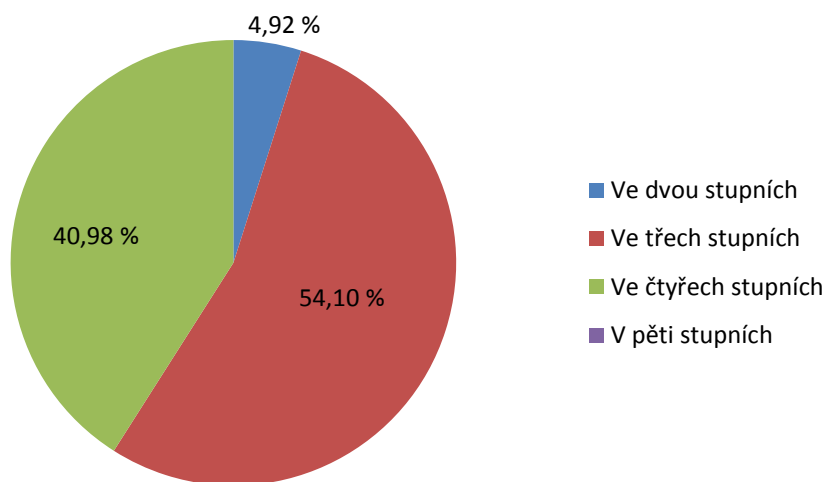
- a) Ve dvou stupních
- b) Ve třech stupních
- c) Ve čtyřech stupních
- d) V pěti stupních

Tabulka 7 Znalost aktivace traumatologického plánu

Otázka č. 5	Počet respondentů	Podíl
a)	3	4,92 %
b)	33	54,10 %
c)	25	40,98 %
d)	0	0 %
Celkem	61	100 %

Zdroj: Autor práce, 2018

Graf 5 Znalost aktivace traumatologického plánu



Zdroj: Autor práce, 2018

Správnou odpověď ve čtyřech stupních zvolilo 25 tázaných (41 %). Nejčtenější, avšak nesprávnou odpověď ve třech stupních zvolilo 33 respondentů (54,1 %). Z celkového počtu všech tázaných 3 respondenti (4,9 %) uvedli jako správnou možnost ve dvou stupních. Poslední odpověď v pěti stupních nezvolil žádný respondent.

Otázka č. 6: Prvotní situační hlášení z místa událostí se provádí metodou.

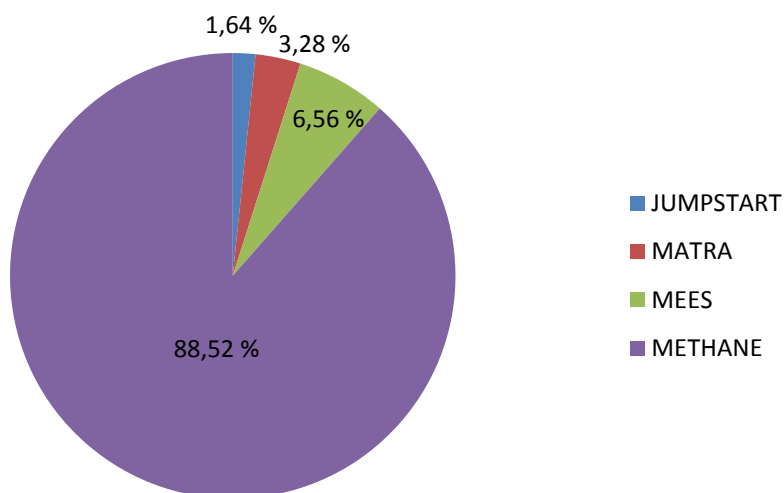
- a) JUMPSTART
- b) MATRA
- c) MEES
- d) METHANE

Tabulka 8 Odpovědi na otázku k metodě prvotního hlášení

Otázka č. 6	Počet respondentů	Podíl
a)	1	1,64 %
b)	2	3,28 %
c)	4	6,56 %
d)	54	88,52 %
Celkem	61	100 %

Zdroj: Autor práce, 2018

Graf 6 Odpovědi na otázku k metodě prvotního hlášení



Zdroj: Autor práce, 2018

Správnou odpověď METHANE uvedlo více jak tři čtvrtě tázaných, přesně 54 tázaných (88,5 %). Hodnotící metodu MEES uvedli 4 respondenti (6,6 %), metodu MATRA uvedli 2 respondenti (3,3 %). Jediný respondent (1,6 %) uvedl jako správnou metodu třídění JUMPSTART.

Otázka č. 7: Prvotní situační hlášení podá první posádka na místě události.

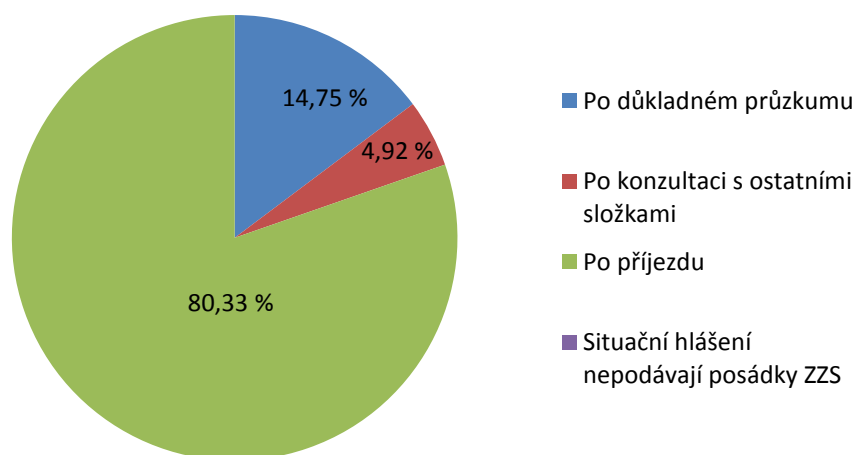
- a) Po důkladném průzkumu
- b) Po konzultaci s ostatními složkami
- c) Po příjezdu
- d) Situační hlášení nepodávají posádky ZZS

Tabulka 9 Odpovědi na otázku o podání prvotního hlášení

Otázka č. 7	Počet respondentů	Podíl
a)	9	14,75 %
b)	3	4,92 %
c)	49	80,33%
d)	0	0 %
Celkem	61	100 %

Zdroj: Autor práce, 2018

Graf 7 Odpovědi na otázku o podání prvotního hlášení



Zdroj: Autor práce, 2018

Správnou odpověď po příjezdu uvedlo 49 respondentů (80,3 %). Po důkladném průzkumu by podalo prvotní hlášení 9 respondentů (14,8 %). Po konzultaci s ostatními složkami se rozhodli 3 tázání (4,9 %). Možnost, že situační hlášení posádky ZZS nepodávají, respondenti zavrhli.

Otázka č. 8: Vedoucí složkou IZS zásahu na místě je.

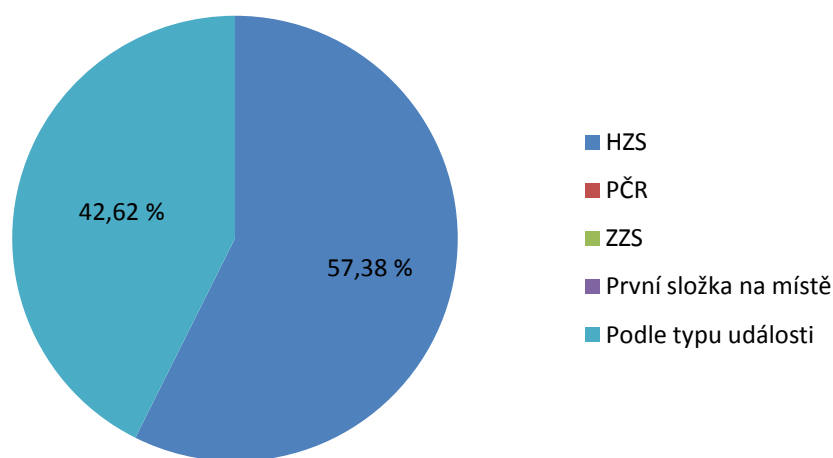
- a) HZS
- b) PČR
- c) ZZS
- d) První složka na místě
- e) Podle typu události

Tabulka 10 Odpovědi na otázku o stanovení velicí složky

Otázka č. 8	Počet respondentů	Podíl
a)	35	57,38 %
b)	0	0 %
c)	0	0 %
d)	0	0 %
e)	26	42,62 %
Celkem	61	100 %

Zdroj: Autor práce, 2018

Graf 8 Odpovědi na otázku o stanovení velicí složky



Zdroj: Autor práce, 2018

Správnou odpověď podle typu události uvedlo 26 tázaných (42,6 %). Nejvíce však a to sice nesprávnou odpověď HVS uvedlo 35 respondentů (57,4 %). PČR, ZZS a první složku na místě neuvedl žádný respondent.

Otázka č. 9: Vedoucího zdravotnické složky definitivně určuje.

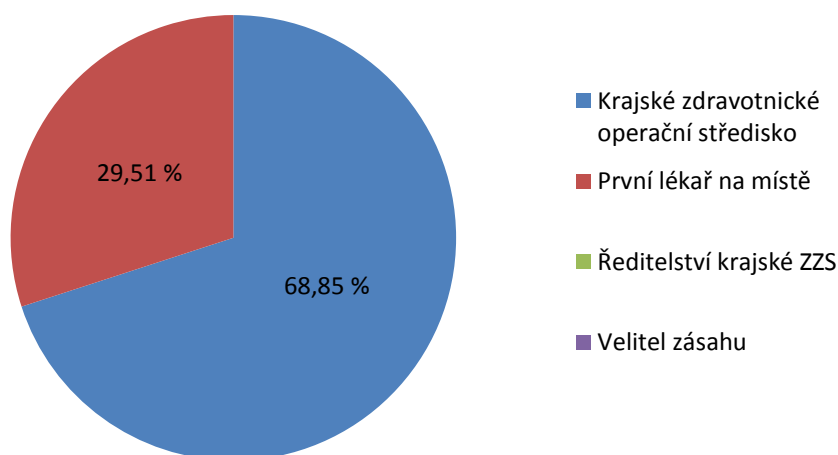
- a) Krajské zdravotnické operační středisko
- b) První lékař na místě
- c) Ředitelství krajské ZZS
- d) Velitel zásahu

Tabulka 11 Odpovědi na otázku o definitivním určení vedoucího zdravotnické složky

Otázka č. 9	Počet respondentů	Podíl
a)	42	68,85 %
b)	18	29,51 %
c)	0	0 %
d)	0	0 %
Celkem	61	100 %

Zdroj: Autor práce, 2018

Graf 9 Odpovědi na otázku o definitivním určení vedoucího zdravotnické složky



Zdroj: Autor práce, 2018

Správnou odpověď krajské operační středisko uvedlo 42 respondentů (68,9 %). Prvního lékaře na místě vybralo jako správnou variantu 18 tázaných (29,5 %). Ředitelství krajské ZZS ani velitele zásahu neuvedl žádný tázající.

Otázka č. 10: Velitelem stanoviště PNP je.

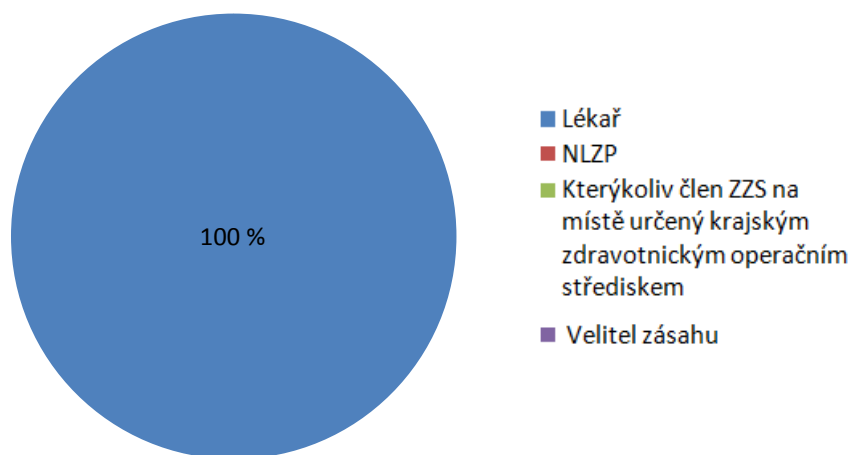
- a) Lékař
- b) NLZP
- c) Kterýkoliv člen ZZS na místě určený krajským zdravotnickým operačním střediskem

Tabulka 12 Odpovědi na otázku o stanovení velitele stanoviště PNP

Otázka č. 10	Počet respondentů	Podíl
a)	9	14,75 %
b)	3	4,92 %
c)	49	80,33 %
Celkem	61	100 %

Zdroj: Autor práce, 2018

Graf 10 Odpovědi na otázku o stanovení velitele stanoviště PNP



Zdroj: Autor práce, 2018

Správnou odpověď lékař uvedlo všech 61 dotázaných (100 %).

Otázka č. 11: Prioritní kritérium pro zřízení stanoviště PNP je.

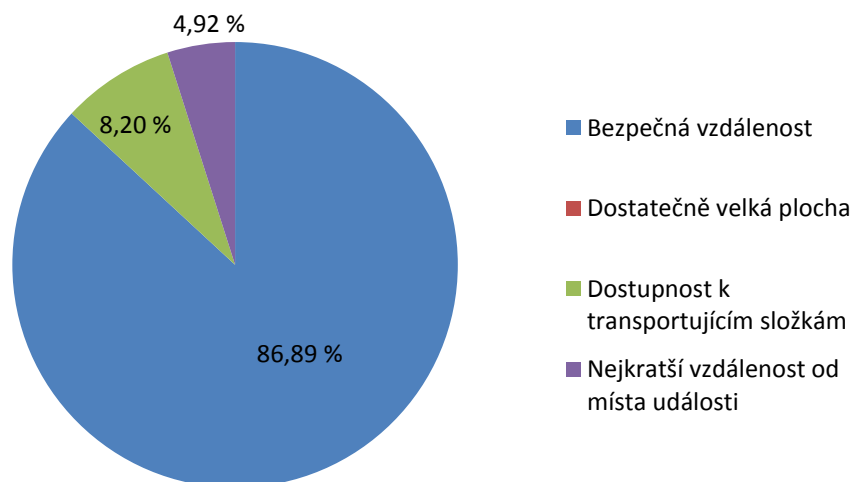
- a) Bezpečná vzdálenost
- b) Dostatečně velká plocha
- c) Dostupnost k transportujícím složkám
- d) Nejkratší vzdálenost od místa události

Tabulka 13 Znalost prioritního kritéria ke zřízení stanoviště PNP

Otázka č. 11	Počet respondentů	Podíl
a)	53	86,89 %
b)	0	0 %
c)	5	8,20 %
d)	3	4,92 %
Celkem	61	100 %

Zdroj: Autor práce, 2018

Graf 11 Znalost prioritního kritéria ke zřízení stanoviště PNP



Zdroj: Autor práce, 2018

Správnou odpověď bezpečná vzdálenost uvedlo 53 respondentů (86,9 %). Dostupnost k transportujícím složkám zvolilo 5 tázaných (8,2 %). Pouze 3 respondenti (4,9 %) uvedli jako prioritní kritérium nejkratší vzdálenost od místa zásahu. Dostatečně velkou plochu nezvolil jako hlavní kritérium žádný respondent.

Otázka č. 12: Metodou START provádí třídění

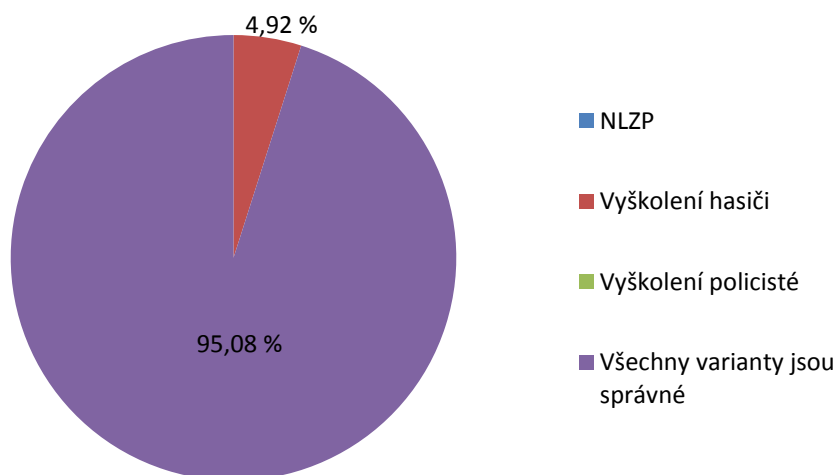
- a) NLZP
- b) Vyškolení hasiči
- c) Vyškolení policisté
- d) Všechny varianty jsou správné

Tabulka 14 Znalost kompetentních osob třídící metodou START

Otázka č. 12	Počet respondentů	Podíl
a)	0	0 %
b)	3	4,92 %
c)	0	0 %
d)	58	95,08 %
Celkem	61	100 %

Zdroj: Autor práce, 2018

Graf 12 Znalost kompetentních osob třídící metodou START



Zdroj: Autor práce, 2018

Správnou odpověď všechny varianty jsou správné, uvedla drtivá většina v počtu 58 respondentů (95,1 %). Pouze 3 respondenti uvedli jako správnou odpověď vyškolené hasiče. NLZP ani vyškolené policisty neuvedl žádný respondent.

Otázka č. 13: Při třídění metodou START se nezohledňuje.

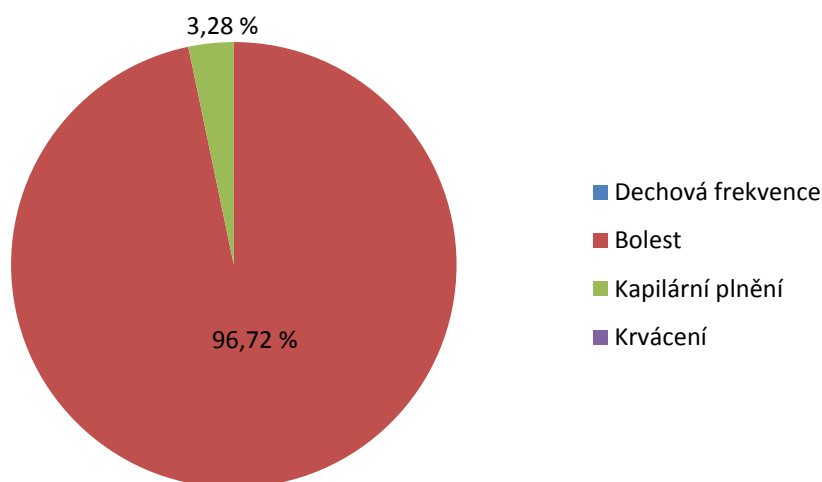
- a) Dechová frekvence
- b) Bolest
- c) Kapilární plnění
- d) Krvácení

Tabulka 15 Znalost třídící metody START

Otázka č. 13	Počet respondentů	Podíl
a)	0	0 %
b)	59	96,72 %
c)	2	3,28 %
d)	0	0 %
Celkem	61	100 %

Zdroj: Autor práce, 2018

Graf 13 Znalost třídící metody START



Zdroj: Autor práce, 2018

Správnou odpověď bolest zvolili téměř všichni dotázaní, konkrétně 58 respondentů (96,7 %). Kapilární plnění zvolili jako správnou variantu 2 respondenti (3,3 %). Možnost dechová frekvence a krvácení neudal žádný tázaný.

Otázka č. 14: Identifikační a třídící karta se vypisuje.

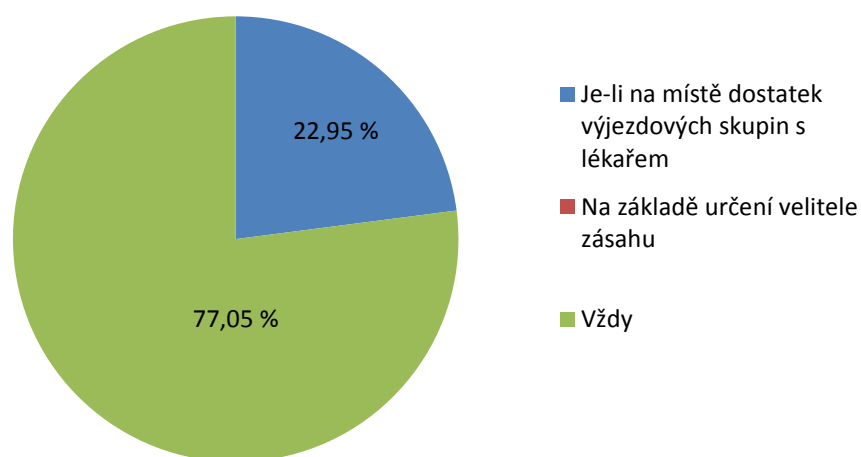
- a) Je-li na místě dostatek výjezdových skupin s lékařem
- b) Na základě určení velitele zásahu
- c) Vždy

Tabulka 16 Odpovědi na otázku o kritériích k vypsání Třídící a identifikační karty

Otázka č. 14	Počet respondentů	Podíl
a)	14	22,95 %
b)	0	0 %
c)	47	77,05 %
Celkem	61	100 %

Zdroj: Autor práce, 2018

Graf 14 Odpovědi na otázku o kritériích k vypsání Třídící a identifikační karty



Zdroj: Autor práce, 2018

Správnou odpověď, je-li na místě dostatek výjezdových skupin s lékařem, uvedlo 14 respondentů (23 %). Možnost, že se karta vypisuje vždy, zodpovědělo 47 tázaných (77 %). Na základě určení velitele zásahu neuvedl žádný respondent.

Otázka č. 15: Hlavní části identifikační a třídící karty se skládají z.

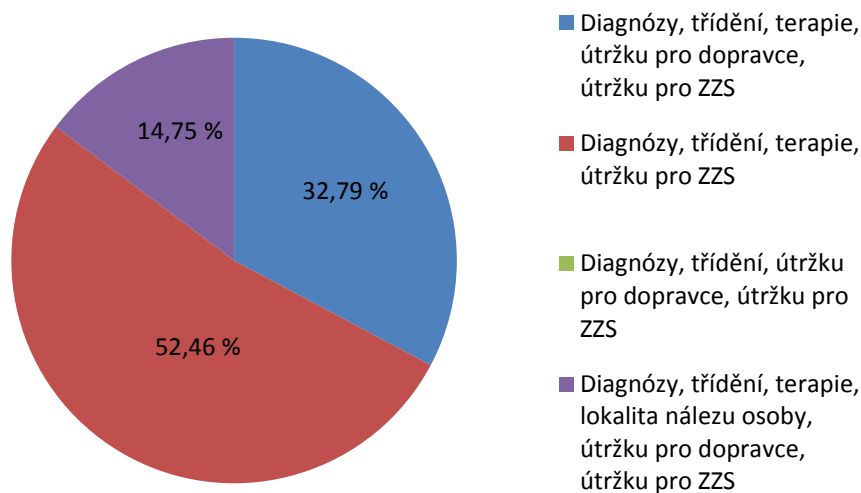
- a) Diagnózy, třídění, terapie, útržku pro dopravce, útržku pro ZZS
- b) Diagnózy, třídění, terapie, útržku pro ZZS
- c) Diagnózy, třídění, útržku pro dopravce, útržku pro ZZS
- d) Diagnózy, třídění, terapie, lokalita nálezů osoby, útržku pro dopravce, útržku pro ZZS

Tabulka 17 Znalost skladby třídící a identifikační karty

Otázka č. 15	Počet respondentů	Podíl
a)	20	32,79 %
b)	32	52,46 %
c)	0	0 %
d)	9	14,75 %
Celkem	61	100 %

Zdroj: Autor práce, 2018

Graf 15 Znalost skladby třídící a identifikační karty



Zdroj: Autor práce, 2018

Správnou odpověď diagnózy, třídění, terapie, útržku pro dopravce, útržku pro ZZS zvolilo 15 respondentů (32,8 %). Nejčastěji uvedená odpověď diagnózy, třídění, terapie, útržku pro ZZS byla zodpovězena 32 respondenty (52,5 %). Z dotázaných respondentů 9 tázaných (14,8 %) vybralo možnost diagnózy, třídění, terapie, lokality nálezů osoby, útržku pro dopravce, útržku pro ZZS. Diagnózy, třídění, útržku pro dopravce, útržku pro ZZS nevedl žádný respondent.

Otázka č. 16: První v pořadí odsunu, jsou transportováni zranění s označením.

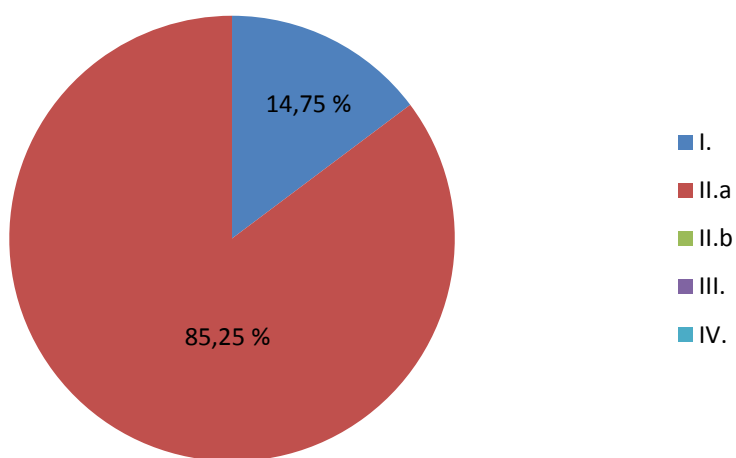
- a) I.
- b) II.a
- c) II.b
- d) III.
- e) IV.

Tabulka 18 Odpovědi na otázku o prioritách odsunu zraněných

Otázka č. 16	Počet respondentů	Podíl
a)	9	14,75 %
b)	52	85,25 %
c)	0	0 %
d)	0	0 %
e)	0	0 %
Celkem	61	100 %

Zdroj: Autor práce, 2018

Graf 16 Odpovědi na otázku o prioritách odsunu zraněných



Zdroj: Autor práce, 2018

Správnou odpověď II.a uvedlo celkem 52 respondentů (85,2 %), odpověď I. zodpovědělo 9 tázaných (14,75 %). Možnosti II.b, III., a IV. neuvědli žádný z tázaných.

Otázka č. 17: Výběr nemocnice, kam bude zraněný transportován, rozhodne.

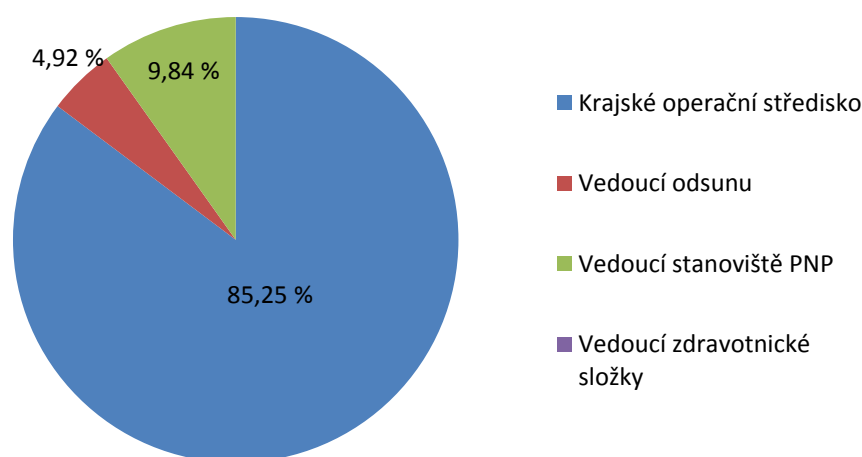
- a) Krajské operační středisko
- b) Vedoucí odsunu
- c) Vedoucí stanoviště PNP
- d) Vedoucí zdravotnické složky

Tabulka 19 Odpovědi na otázku o určení cílové nemocnice k definitivnímu ošetření

Otázka č. 17	Počet respondentů	Podíl
a)	52	85,25 %
b)	3	4,92 %
c)	6	9,84 %
d)	0	0 %
Celkem	61	100 %

Zdroj: Autor práce, 2018

Graf 17 Odpovědi na otázku o určení cílové nemocnice k definitivnímu ošetření



Zdroj: Autor práce, 2018

Správnou odpověď krajské operační středisko zvolilo 52 respondentů (85,2 %). Nesprávně zvolilo vedoucího stanoviště PNP jako odpovědnou osobu volby nemocnice konečného ošetření 6 tázaných (9,8 %). Vedoucího odsunu zvolili 3 respondenti (4,9 %). Vedoucího zdravotnické složky nevedl jako správnou odpověď žádný respondent.

Otázka č. 18: O typu transportu (LZS, RLP, RZP...) zraněné osoby rozhodne.

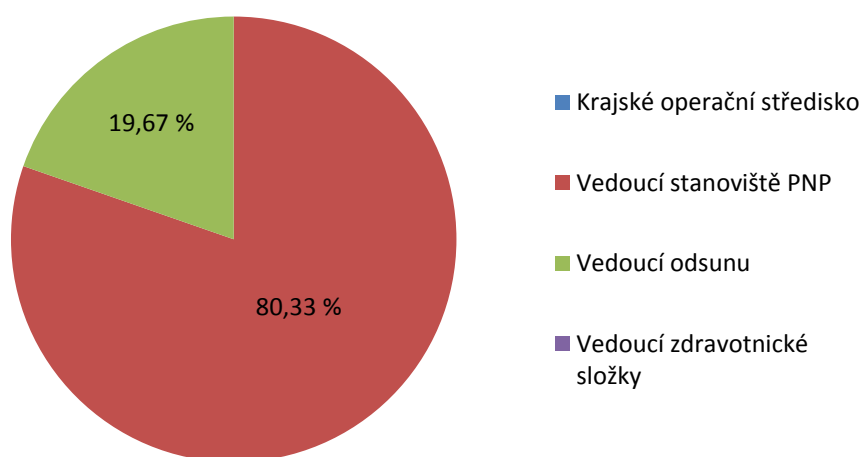
- a) Po důkladném průzkumu
- b) Po konzultaci s ostatními složkami
- c) Po příjezdu
- d) Situační hlášení nepodávají posádky ZZS

Tabulka 20 Odpovědi na otázku o kompetentní osobě určující typ transportu

Otázka č. 18	Počet respondentů	Podíl
a)	0	0 %
b)	49	80,33 %
c)	12	19,67 %
d)	0	0 %
Celkem	61	100 %

Zdroj: Autor práce, 2018

Graf 18 Odpovědi na otázku o kompetentní osobě určující typ transportu



Zdroj: Autor práce, 2018

Správnou odpověď vedoucí stanoviště PNP uvedlo 49 respondentů (80,3 %), vedoucího odsunu zvolilo 12 tázaných (19,7 %). Zbylé odpovědi krajské operační středisko a vedoucího zdravotnické složky neuvedl žádný z tázaných.

Otázka č. 19: Nastane-li během transportu zástava oběhu, tak dle doporučení resuscitaci.

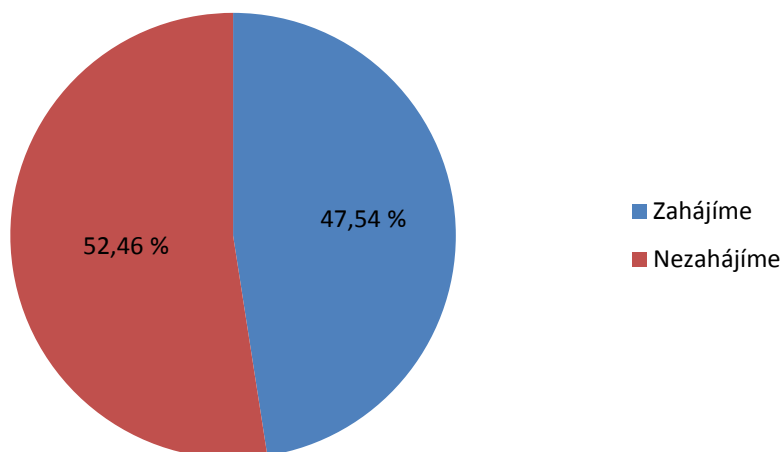
- a) Zahájíme
- b) Nezahájíme

Tabulka 21 Znalost o započítí resuscitace během transportu

Otázka č. 19	Počet respondentů	Podíl
a)	29	47,54 %
b)	32	52,46 %
Celkem	61	100 %

Zdroj: Autor práce, 2018

Graf 19 Znalost o započítí resuscitace během transportu



Zdroj: Autor práce, 2018

Správnou odpověď nezahájíme, uvedlo 32 respondentů (52,5 %), kdežto odpověď zahájíme, bralo za správnou 29 respondentů (47,5 %).

6.1 ANALÝZA VÝSLEDKŮ

PRŮZKUMNÁ OTÁZKA Č. 1

Zjistit základní informace o respondentech (pracovní pozice, délka pracovního poměru, zkušenost s MU s HPO).

Průzkumná otázka má vazby na otázky č. 1-3.

Tabulka 22 Informace o respondentech

Pracovní pozice	Celkově respon.		Délka prac. poměru			Zkušenost s MU		
	n	%		n	%		n	%
Inspektor provozu	1	1,64 %	Do 2 let	0	0 %	Ano	1	100 %
			2-5 let	0	0 %	Ne	0	0 %
			5-10 let	0	0 %	Cvičení	0	0 %
			10 let a více	1	100 %			
Lékař	8	13,11 %	Do 2 let	1	12,50 %	Ano	6	75 %
			2-5 let	1	12,50 %	Ne	0	0 %
			5-10 let	3	37,50 %	Cvičení	2	25 %
			10 let a více	3	37,50 %			
Záchranář	35	57,38 %	Do 2 let	6	17,14 %	Ano	7	20 %
			2-5 let	10	28,57 %	Ne	3	8,57 %
			5-10 let	8	22,86 %	Cvičení	25	71,43 %
			10 let a více	11	31,43 %			
Řidič	17	27,87 %	Do 2 let	3	17,65 %	Ano	4	23,53 %
			2-5 let	4	23,53 %	Ne	3	17,65 %
			5-10 let	3	17,65 %	Cvičení	10	58,82 %
			10 let a více	7	41,18 %			

Zdroj: Autor práce, 2018

Dotazníkového šetření se zúčastnil 1 inspektor provozu (1,64 %), který pracuje na ZZS více jak 10 let a byl přítomen na MU s HPO. Ze zúčastněných 8 lékařů (13,11 %) 1 lékař (12,5 %) pracuje na ZZS do 2 let, 1 lékař (12,5 %) pracuje na ZZS od 2 do 5 let, 3 lékaři (37,5 %) 5-10 let a 3 lékaři (37,5 %) 10 a více let. Zkušenost s reálným zásahem u HPO má 6 lékařů (75 %), 2 lékaři (25 %) absolvovali cvičení s danou tematikou.

n – počet respondentů

% - procentuální zastoupení respondentů

Na pozici záchranáře pracuje 35 respondentů (57,38 %), 6 z nich (17,14 %) je v pracovním poměru na ZZS do 2 let, 10 záchranářů (28,57 %) 2-5 let, 8 záchranářů (22,86 %) 5-10 let a 11 záchranářů (31,43 %) 10 a více let. Ze strany záchranářů zažilo MU s HPO 7 respondentů (20 %), 25 záchranářů (71,43 %) absolvovalo cvičení a 3 nemají žádnou zkušenost. Z celkového počtu 17 řidičů (27,87 %) pracují na ZZS do 2 let 3 respondenti (17,65 %), 4 jsou v pracovním poměru 2-5 let (23,53 %), 3 řidiči (17,65 %) 5-10 let a 7 řidičů (41,18 %) více jak 10 let. 4 řidiči (23,53 %) mají zkušenost s MU s HPO, 10 řidičů (58,82 %) absolvovalo cvičení a pouze 3 řidiči nemají žádnou zkušenost.

PRŮZKUMNÁ OTÁZKA Č. 2

Zjistit rozsah znalostí respondentů o možnostech obsazení vedoucích pozic v rámci krizového managementu mimořádných událostí.

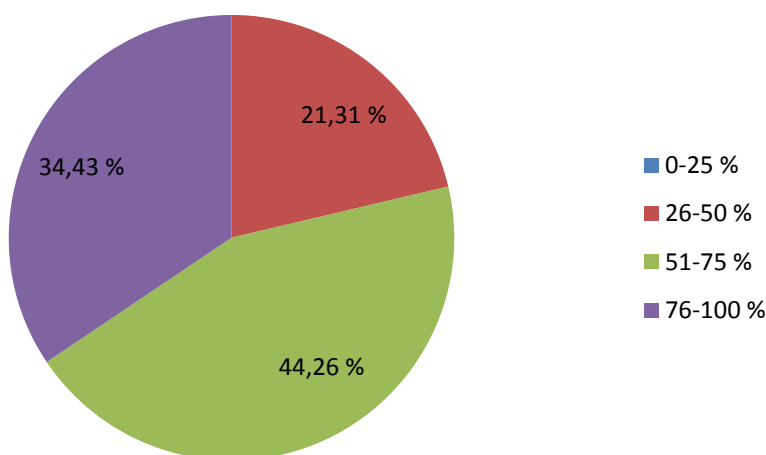
Průzkumná otázka má vazby na otázky č. 8, 9 a 10.

Tabulka 23 Průzkumná otázka č. 2

Úspěšnost	Počet respondentů	Podíl respondentů
0-25 %	0	0 %
26-50 %	13	21,31 %
51-75 %	27	44,26 %
76-100 %	21	34,43 %

Zdroj: Autor práce, 2018

Graf 20 Průzkumná otázka č. 2



Zdroj: Autor práce, 2018

Z celkového počtu 61 respondentů 13 respondentů (21,31 %) určilo správnou kompetentní osobu na vedoucí pozici s úspěšností 26-50 %. Nejvíce respondentů, tedy 27 (44,26 %) vyplnilo dotazník s úspěšností 51-75 %. Celkové úspěšnosti 76-100 % dosáhlo 21 tázaných (34,43 %).

PRŮZKUMNÁ OTÁZKA Č. 3

Zjistit rozsah znalostí výjezdových skupin o kompetencích prováděných činnostech vedoucími pracovníky při mimořádné události.

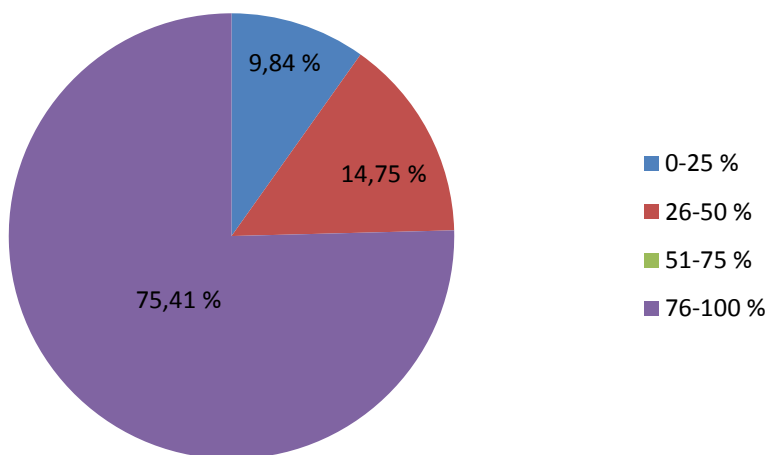
Průzkumná otázka má vazby na otázky č. 17 a 18

Tabulka 24 Průzkumná otázka č. 3

Úspěšnost	Počet respondentů	Podíl respondentů
0-25 %	6	9,84 %
26-50 %	9	14,75 %
51-75 %	0	0 %
76-100 %	46	75,41 %

Zdroj: Autor práce, 2018

Graf 21 Průzkumná otázka č. 3



Zdroj: Autor práce, 2018

V otázce zaměřené na kompetence vedoucích pracovníků odpovědělo 6 respondentů (9,84 %) s úspěšností 0-25 %. Téměř čtvrtina tázaných,

přesněji 9 respondentů (14,75 %) odpovídalo s úspěšností 26-50 %. Nejvíce a zároveň nejlépe si vedlo 46 respondentů (75,41 %), kteří odpověděli s úspěšností 76-100 %.

PRŮZKUMNÁ OTÁZKA Č. 4

Zjistit teoretickou připravenost respondentů v třídění raněných v rámci medicíny katastrof.

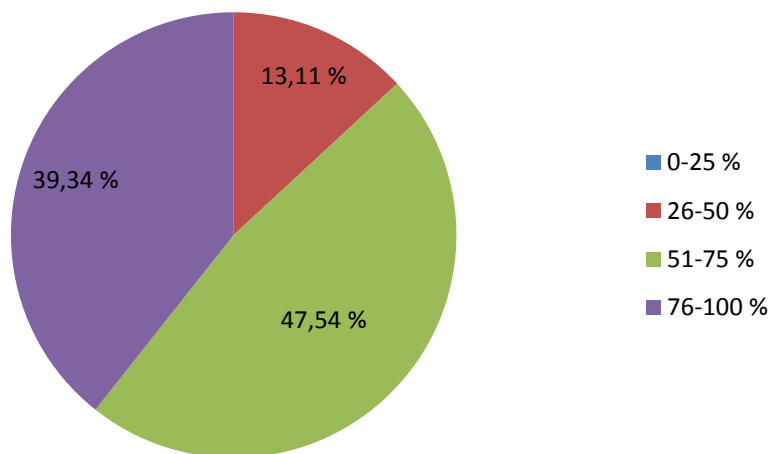
Průzkumná otázka má vazby na otázky č. 12-16.

Tabulka 25 Průzkumná otázka č. 4

Úspěšnost	Počet respondentů	Podíl respondentů
0-25 %	0	0 %
26-50 %	8	13,11 %
51-75 %	29	47,54 %
76-100 %	24	39,34 %

Zdroj: Autor práce, 2018

Graf 22 Průzkumná otázka č. 4



Zdroj: Autor práce, 2018

Ve třídění raněných 8 respondentů (13,11 %) vyplnilo dotazník s úspěšností 26-50 %. Úspěšnosti v rozsahu 51-75 % dosáhlo 29 respondentů (47,54 %). Na škále úspěšnosti 76-100 % uspělo 24 respondentů (39,34 %).

PRŮZKUMNÁ OTÁZKA Č. 5

Zjistit znalost členů doporučených postupů výjezdových skupin při řešení mimořádných událostí s hromadným postižením osob.

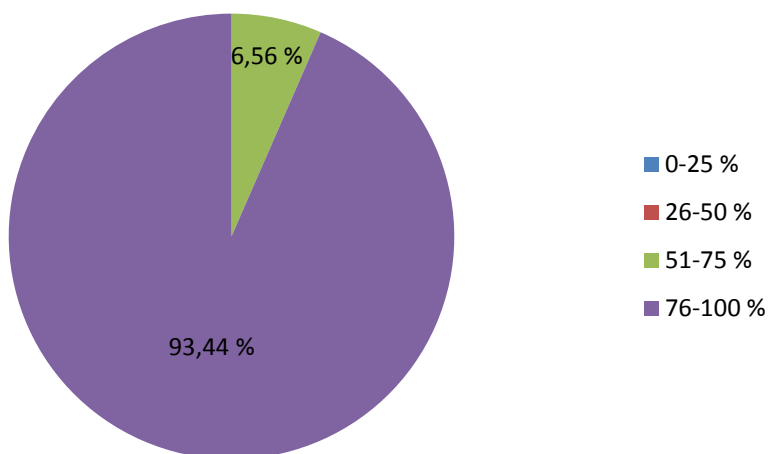
Průzkumná otázka má vazby na otázky č. 4-7, 11 a 19.

Tabulka 26 Průzkumná otázka č. 5

Úspěšnost	Počet respondentů	Podíl respondentů
0-25 %	0	0 %
26-50 %	0	0 %
51-75 %	4	6,56 %
76-100 %	57	93,44 %

Zdroj: Autor práce, 2018

Graf 23 Průzkumná otázka č. 5



Zdroj: Autor práce, 2018

Doporučené postupy zodpověděli s úspěšností 51-75 % 4 respondenti (6,56 %). Nejvíce zastoupená škála úspěšnosti 76-100 % zodpovědělo správnost postupů 57 respondentů (93,44 %).

CÍL PRÁCE

Pro ověření cíle práce, přesněji teoretických znalostí členů výjezdových skupin Zdravotnické záchranné služby s ohledem na pracovní pozici a rozsah praxe byl použit Pearsonův chí-kvadrát test dobré shody.

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(X_i - Np_i)^2}{Np_i}$$

Tabulka 27 Jsou teoretické znalosti členů posádek závislé na pracovní pozici u ZZS?

Skutečná četnost					
Pracovní pozice	Inspektor provozu	Lékař	Záchranář	Řidič	Celkem
Úspěšnost nad 75 %	1	7	8	6	22
Úspěšnost pod 75 %	0	1	27	11	39
Celkem	1	8	35	17	61
Očekávaná četnost					
Pracovní pozice	Inspektor provozu	Lékař	Záchranář	Řidič	Celkem
Úspěšnost nad 75 %	0,36	2,89	12,62	6,13	22
Úspěšnost pod 75 %	0,64	5,11	22,38	10,87	39
Celkem	1	8	35	17	61

Zdroj: Autor práce, 2018

Na podkladě získaných výsledků z průzkumného šetření a aplikace testu dobré shody byla vypočtena s hladinou 5% významnosti hodnota testovaného kritéria $G = 13,578$, kritická hodnota $\chi_{(1-\alpha); df} = 7,815$. S ohledem na získaná data lze přijmout hypotézu, která potvrzuje závislost mezi pracovní pozicí a úspěšností získané v dotazníkovém šetření.

Tabulka 28 Jsou znalosti členů posádek závislé na délce pracovního poměru u ZZS?

Skutečná četnost					
Délka pracovního poměru	Do 2 let	2-5 let	5-10 let	10 let a více	Celkem
Úspěšnost nad 75%	1	7	3	11	22
Úspěšnost pod 75 %	9	8	11	11	39
Celkem	10	15	14	22	61
Očekávaná četnost					
Pracovní pozice	Do 2 let	2-5 let	5-10 let	10 let a více	Celkem
Úspěšnost nad 75%	0,34	2,75	12,05	5,85	21
Úspěšnost pod 75 %	0,66	5,25	22,95	11,15	40
Celkem	1	8	35	17	61

Zdroj: Autor práce, 2018

Se získanými daty z průzkumného šetření a aplikace testu dobré shody byla stanovena na základě hladiny 5% významnosti hodnota testovaného kritéria $G = 6,844$, kritická hodnota $\chi_{(1-\alpha); df} = 7,815$. Na základě získaných hodnot lze stanovit hypotézu, která vyvrací závislost délky pracovního poměru a rozsah teoretických znalostí.

Tabulka 29 Jsou znalosti členů posádek závislé na zkušenosti s hromadným postižením osob?

Skutečná četnost				
Zkušenost s MU s HPO	Ano	Ne	Pouze cvičení	Celkem
Úspěšnost nad 75 %	6	6	32	44
Úspěšnost pod 75 %	12	0	5	17
Celkem	18	6	37	61
Zkušenost s MU s HPO				
Zkušenost s MU s HPO	Ano	Ne	Pouze cvičení	Celkem
Úspěšnost nad 75 %	12,98	4,33	26,69	44
Úspěšnost pod 75 %	5,02	1,67	10,31	17
Celkem	18	6	37	61

Zdroj: Autor práce, 2018

Data analyzovaná z výsledku průzkumného šetření a aplikace testu dobré shody, byla stanovena na základě 5% významnosti hodnota testovaného kritéria $G = 19,564$, kritická hodnota $\chi_{(1-\alpha); df} = 5,991$. Na podkladě zanalyzovaných výsledků lze stanovit hypotézu, která vyjadřuje závislost mezi zkušeností s mimořádnou událostí s hromadným postižením osob a výsledky průzkumného šetření.

7 DISKUZE

Hlavním cílem bakalářské práce bylo zjistit teoretickou znalost členů výjezdových skupin Zdravotnické záchranné služby Plzeňského kraje. Průzkum byl proveden na všech výjezdových stanovištích po Plzeňském kraji v rozmezí 28 dnů. Na základě získaných dat 7 respondentů (11,48 %) mělo v testu úspěšnost 26-50 %. Nejvíce respondentů – 37 (60,66 %) bylo úspěšné v rozsahu 51-75 %. Zbýlých 5 respondentů (8,20 %) bylo úspěšných nad 76 %. Zaměříme-li se podrobněji na chybovost respondentů, tak nejčtenější výskyt chybných odpovědí se vyskytoval ve znalosti osob, které mohou obsadit vedoucí pozice v rámci krizového managementu mimořádných událostí. To je podmíněno převážně tím, že respondenti nemají dostatek zkušeností s reálným zásahem. Nejlépe si respondenti naopak vedli v otázkách zaměřených na doporučené postupy řešení mimořádných událostí, které trénují a zdokonalují se v nich během cvičení a povinných seminářů, proto se tento úspěch dal očekávat.

ZÁVĚR

Bakalářská práce se zabývá problematikou mimořádných událostí s hromadným postižením osob. Teoretická část se zabývá teoretickým přiblížením mimořádných událostí, se zaměřením na hromadné postižení osob ze strany záchranné složky a její součinnosti s ostatními složkami integrovaného záchranného systému. Praktická část je zaměřena na zhodnocení teoretických znalostí členů výjezdových skupin Zdravotnické záchranné služby Plzeňského kraje. V průzkumné části byl stanoven hlavní cíl a pět průzkumných otázek. Na základě získaných a zanalyzovaných dat byla dokázána závislost mezi pracovní pozicí a dosaženými výsledky v průzkumném šetření. Prokázaná závislost byla i se zkušeností s mimořádnou událostí s hromadným postižením osob a úspěchem v průzkumném šetření. Naopak byla vyvrácena závislost na délce pracovního poměru u zdravotnické záchranné služby a výsledky dotazníku. Vyhodnoceno bylo také, v čem respondenti nejčastěji chybovali a v čem naopak byli nejvíce úspěšní. Závěrem lze říci, že cíle této práce byly naplněny a autor práce doporučuje při lektorských výukách zaměřených na hromadné události se více zaměřit na možnost obsazení vedoucích pozic členy výjezdových skupin při mimořádné události s hromadným postižením osob.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- ANON, 2017. *Typové činnosti*. [online]. Hasičský záchranný sbor České republiky. [cit. 2018-03-06]. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/clanek/dokumentace-izs-587832.aspx>
- ANON, 2016. *Typová činnost složek IZS při společném zásahu – katalogový soubor*. [online]. Hasičský záchranný sbor České republiky. [cit. 01. 03. 2018]. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/soubor/stc-09-zasah-slozek-izs-u-mimoradne-udalosti-s-velkym-poctem-zranenych-osob-pdf.aspx>
- BŘEČKA, Zdeněk. 2017. *Portál krizového řízení*. [online]. Mimořádná událost – HPZ. [cit. 15. 03. 2018]. Dostupné z: <https://pkr.kr-ustecky.cz/media/portal/.pdf>
- ČESKO, 2000. Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů. In: *Sbírka zákonů*. ISSN 1211-1244.
- ČESKO, 2012. Vyhláška č. 240/2012 Sb., kterou se provádí zákon o zdravotnické záchranné službě. In: *Sbírka zákonů*. ISSN 1211-1244.
- FRANĚK, Ondřej, 2008. *Medicínský a koordinační rozměr práce operačního střediska*. Kladno: Územní středisko záchranné služby Středočeského kraje. ISBN 978-80-904018-2-2.
- HAŠTO, Jozef a Hana VOJTOVÁ, 2012. *Posttraumatická stresová porucha, bio-psycho-sociálne aspekty EMDR a autogénny tréning pri pretrvávajúcom ohrození: prípadová štúdia*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-2944-1.
- JAKUBCOVÁ, Lenka a Ján ŠUGÁR, 2013. *Bezpečnost a krizové řízení*. Praha: Policejní akademie České republiky v Praze. ISBN 978-80-7251-400-7.
- JELÉN, Stanislav, 2008. *Aktivace trauma plánu při HN*. Brno: národní kongres Dopravní úrazy Ostrava. ISBN 978-80-7392-047-0.
- KLICPEROVÁ, Zuzana, Jiří MAŠEK a Miroslav PROCHÁZKA, 2009. *Zdravotnická dokumentace při mimořádných událostech se zaměřením na identifikační a třídící kartu*. Hradec Králové: Zdravotní a sociální akademie.

- KRCHOV, Milan, 2015. *1975: Při tragické letecké nehodě u Suchdola zemřelo více než sedmdesát lidí*. [online]. POŽÁRY.cz, z. s. [cit. 16. 02. 2018]. Dostupné z: <https://www.pozary.cz/clanek/1889-1975-pri-tragicke-letecke-nehode-u-suchdola-zemrelo-vice-nez-sedmdesat-lidi/>
- MASÁR, Oto a kol., 2010. *Úvod do medicíny katastrof pro záchranáře*. Praha: Vysoká škola zdravotnická. ISBN 978-80-902876-3-1.
- SMETANA, Marek a Danuše KRATOCHVÍLOVÁ, 2010. *Havarijní plánování: varování, evakuace, poplachové plány, povodňové plány*. Brno: Computer Press. ISBN 978-80-251-2989-0.
- ŠÍN, Robin, 2017. *Medicína katastrof*. Praha: Galén. ISBN 978-80-7492-295-4.
- ŠTĚTINA, Jiří, 2014. *Zdravotnictví a integrovaný záchranný systém při hromadných neštěstích a katastrofách*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4578-7.
- TAKÁČOVÁ, Ingrid, Darina BRUKKEROVÁ a Renata KNEZOVIC, 2014. *Manažment práce operátorov tiesňovej linky záchrannej zdravotnej služby pri nehodách s hromadným postihnutím osôb*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4578-7.
- UHÝRKOVÁ, Radana a Andrea BÍLKOVÁ, 2016. *Vybrané kapitoly z předmětu záchranářství a medicína katastrof*. [online]. Zlín. [cit. 25. 02. 2018]. Dostupné z: <https://publi.cz/books/370/Cover.html>. E-učebnice. Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Zlín.
- URBÁNEK, Pavel, 2011. Urgmed. [online]. *Hromadné postižení zdraví – postup řešení zdravotnickou záchrannou službou v terénu*. [cit. 26. 02. 2018]. Dostupné z: https://www.urgmed.cz/postupy/2011_HPZ.pdf
- VILÁŠEK, Josef, Miloš FIALA a David VONDRÁŠEK, 2014. *Integrovaný záchranný systém ČR na počátku 21. století*. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-2477-8.
- VOKURKA, M., J. HUGO a kol., 2002. *Velký lékařský slovník*. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-85912-70-8.
- WHO, 2016. WHO. [online]. Ministerstvo zdravotnictví České republiky. [cit. 10. 02. 2018]. Dostupné z: http://www.mzcr.cz/obsah/spoluprace-s-who_3301_29.html

PŘÍLOHY

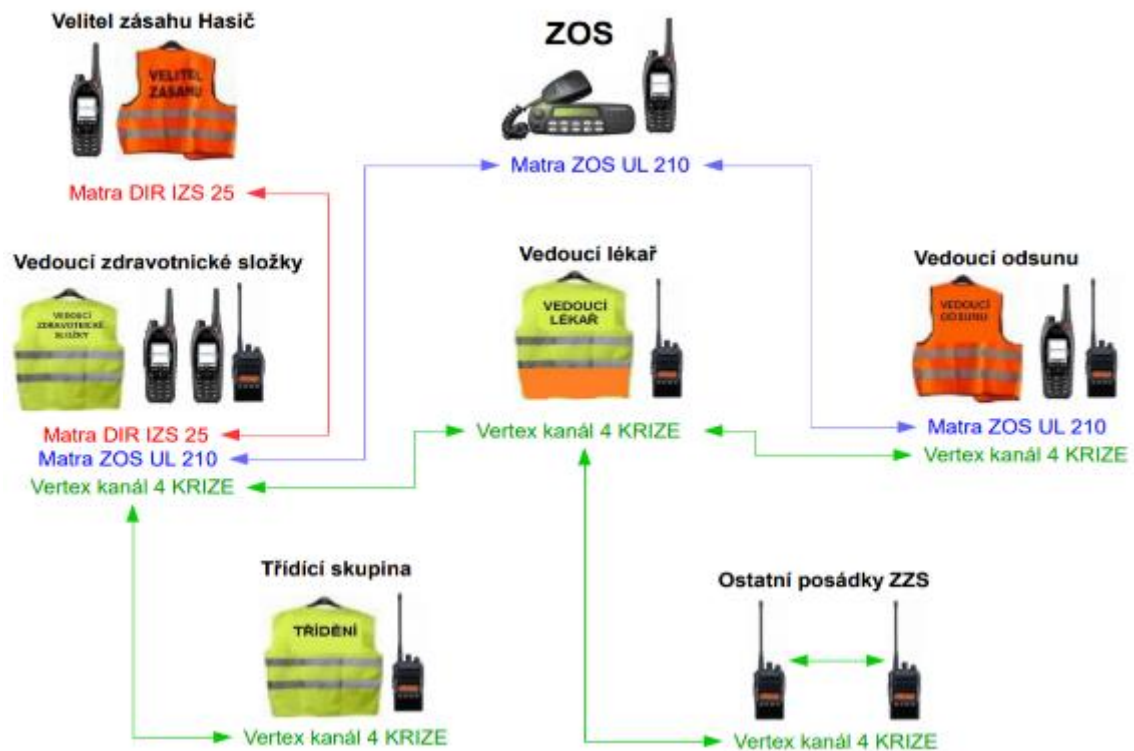
Příloha A – Typové činnosti	I
Příloha B – Komunikace zdravotnické složky v Ústeckém kraji	II
Příloha C – Návrh rozložení stanovišť při mimořádné události	III
Příloha D – Schéma příjmového místa pro hromadný příjem zraněných v nemocnici ..	IV
Příloha E – Protokol k provádění sběru podkladů pro zpracování bakalářské práce	V
Příloha F – Čestné prohlášení studenta k získání podkladů.....	VI
Příloha G – Průvodní list k rešerši	VII
Příloha H – Potvrzení správnosti překladu	VIII
Příloha CH – Dotazník	IX

Tabulka 30 Typové činnosti

Číslo typové činnosti	Název
STČ 01/IZS	Špinavá bomba
STČ 02/IZS	Demonstrování úmyslu sebevraždy
STČ 03/IZS	Hrozba použití nástražného výbušného systému (NVS) nebo nálezu NVS, podezřelého předmětu, munice, výbušnin a výbušných předmětů
STČ 04/IZS	Letecká nehoda
STČ 05/IZS	Nález předmětu s podezřením na přítomnost B-agens nebo toxinů
STČ 06/IZS	Opatření k zajištění veřejného pořádku při shromažďování a technoparty
STČ 07/IZS	Záchrana pohřešovaných osob – pátrací akce v terénu
STČ 08/IZS	Dopravní nehoda
STČ 09/IZS	Zásah složek při mimořádné události s velkým počtem raněných a obětí
STČ 10/IZS	Při nebezpečné poruše plynulosti provozu na dálnici
STČ 11/IZS	Chřipka ptáků
STČ 12/IZS	Poskytování psychosociální pomoci
STČ 13/IZS	Reakce na chemický útok v metru
STČ 14/IZS	Amok – útok aktivního střelce
STČ 15/IZS	Mimořádnosti v provozu železniční osobní dopravy

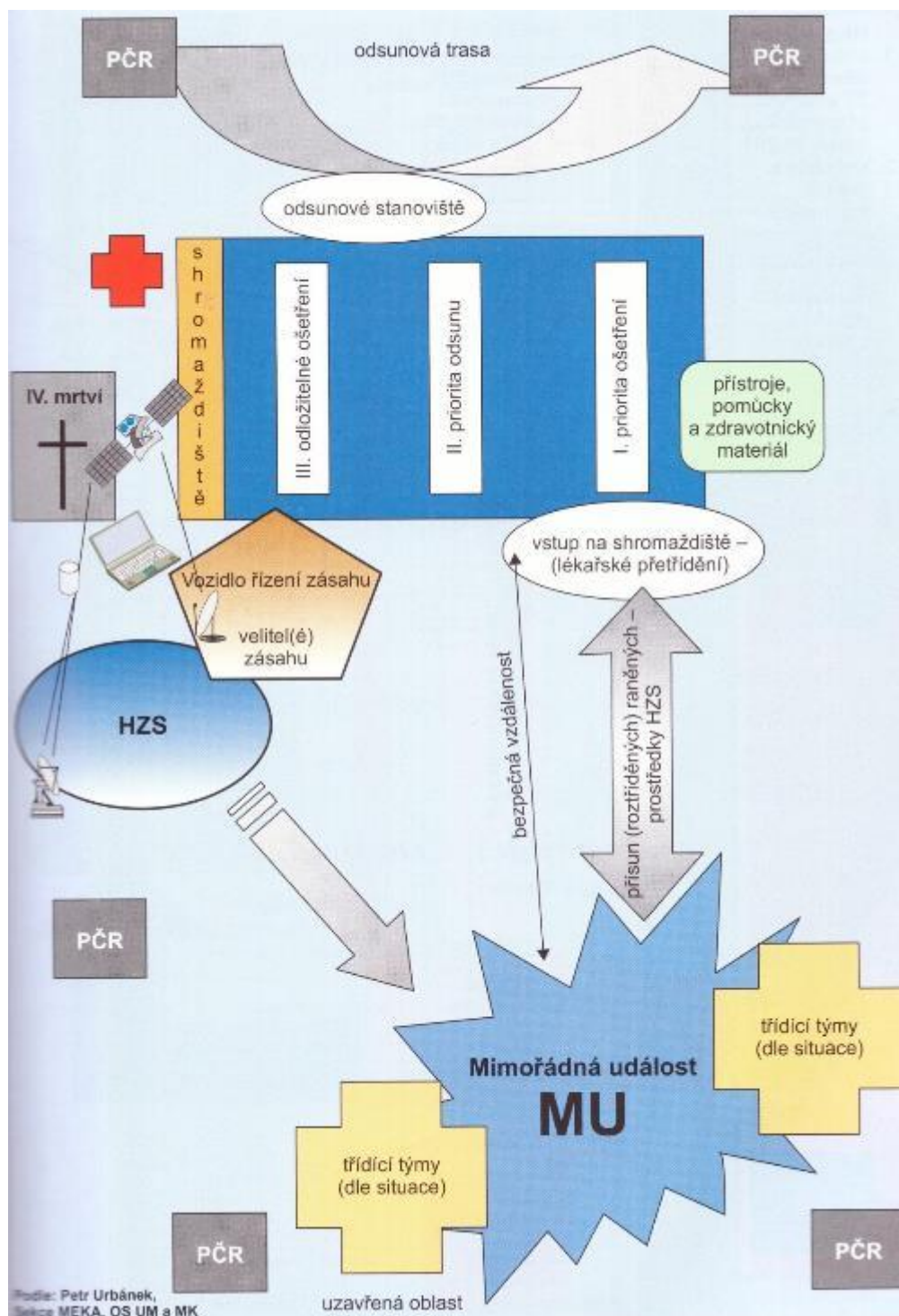
Zdroj: www.hzscr.cz, 2018

Označení vedoucích pracovníků ZZS a komunikace radiostanicemi při HPZ



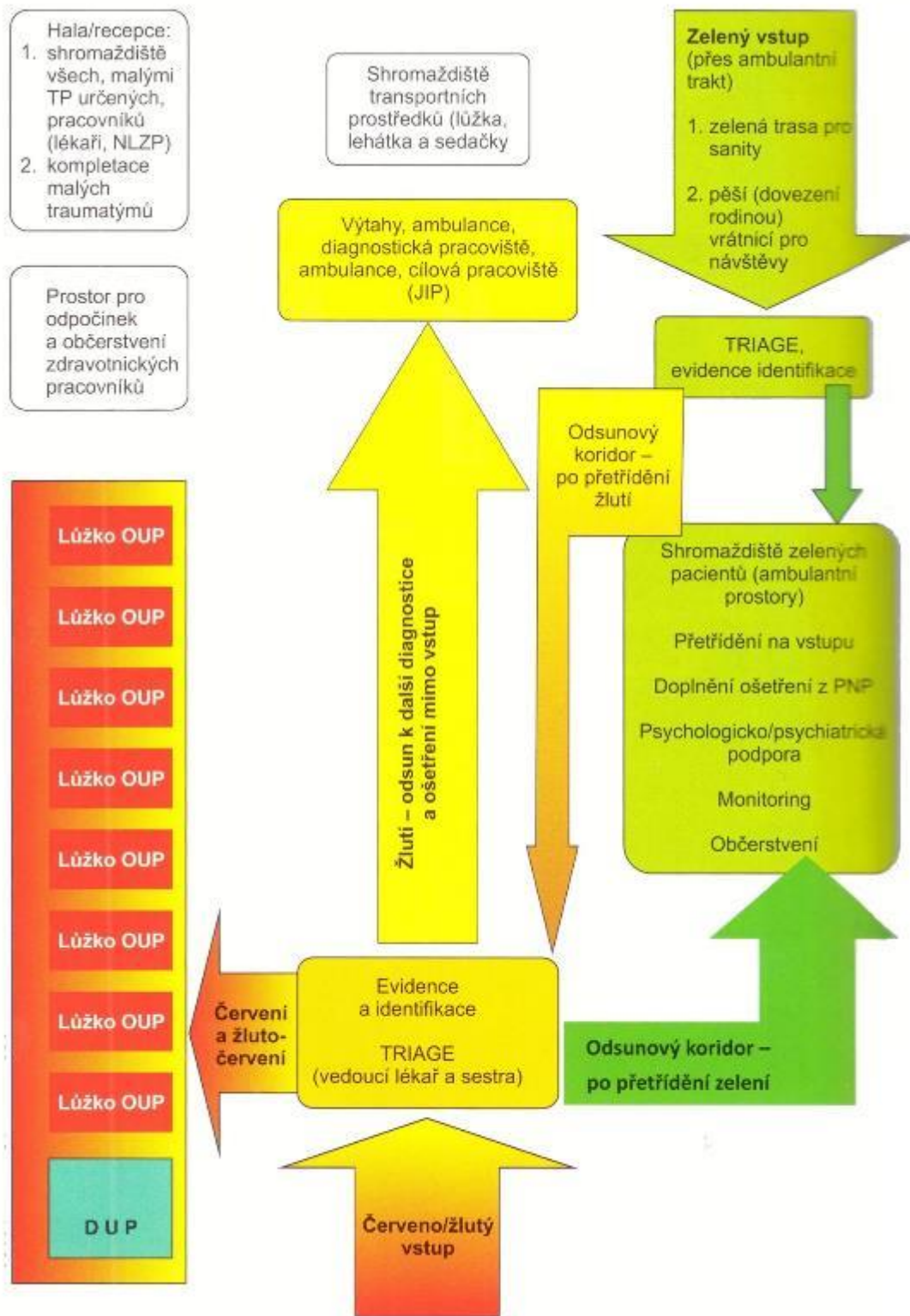
Obrázek 4 Komunikace zdravotnické složky v Ústeckém kraji
Zdroj: www.pkr.kr-ustecky.cz, 2018

Příloha C – Návrh rozložení stanovišť při mimořádné události



Obrázek 5 Návrh rozložení stanovišť při mimořádné události
Zdroj: ŠTĚTINA, 2014, s 313

Příloha D – Schéma příjmového místa pro hromadný příjem zraněných v nemocnici



Obrázek 6 Schéma příjmového místa pro hromadný příjem zraněných v nemocnici
Zdroj: ŠTĚTINA, 2014, s 314

Příloha E – Protokol k provádění sběru podkladů pro zpracování bakalářské práce

Vysoká škola zdravotnická, o.p.s.
Duškova 7, 150 00 Praha 5



**PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ SBĚRU PODKLADŮ PRO
ZPRACOVÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE**

**(součástí tohoto protokolu je, v případě realizace, kopie
plného znění dotazníku, který bude respondentům distribuován)**

Příjmení a jméno studenta	Tomáš Hošťálek	
Studijní obor	Zdravotnický záchranář	Ročník 3.
Téma práce	Management mimořádných událostí z pohledu zdravotnického záchranáře	
Název pracoviště, kde bude realizován sběr podkladů	Zdravotnická záchranná služba Plzeňského kraje	
Jméno vedoucího práce	doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD.	
Vyjádření vedoucího práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu	Výzkum <input type="checkbox"/> bude spojen s finančním zatížením pracoviště <input checked="" type="checkbox"/> nebude spojen s finančním zatížením pracoviště	
Souhlas vedoucího práce	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím	
Souhlas náměstka pro ošetrovatelskou péči	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím	

MUDr. Jiří Rozicka

V.....Praze..... dne14.3.2018...

.....
podpis studenta

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem zpracovala údaje/podklady pro praktickou část bakalářské práce s názvem
v rámci studia/odborné praxe realizované v rámci studia na Vysoké škole zdravotnické,
o. p. s., Duškova 7, Praha 5.

V Praze dne.....

.....
Jméno a příjmení studenta

PRŮVODNÍ LIST K REŠERŠI

Jméno: Tomáš Hošťálek

Jazykové vymezení:

čeština, angličtina, slovenština

Rešeršní strategie

je kombinací různých způsobů hledání - neváže se pouze na klíčová slova, klíčová slova (= deskriptory MeSH) u jednotlivých citací naleznete v kolonce „DE“

Časové vymezení:

2008-2018

Počet záznamů:

číslo poslední citace je počet záznamů v souboru, každý soubor má vlastní číselnou řadu tuzemské zdroje - (KNIHY A ČLÁNKY jsou vždy ve vlastním souboru)

České zdroje: záznamů: 34 (knihy: 6; články a abstrakta: 28)

Zahraniční zdroje: záznamů: 29

Použité prameny:

Katalogy knihoven systému Medvik – knihy (=monografie)

Bibliographia medica Českoslovacca (BMČ – články)

Theses - registr vysokoškolských kvalifikačních prací

Internet

MEDLINE

Vypracoval:


Mgr. Klára Koldová, OISS NLK

koldova@nlk.cz

POTVRZENÍ PROVEDENÍ PŘEKLADU

Potvrzuji, že byl proveden překlad abstraktu bakalářské práce s názvem *Management mimořádných událostí z pohledu zdravotnického záchranáře*, jejímž autorem je Tomáš Hošťálek v rámci studia na Vysoké škole zdravotnické o. p. s., Duškova 7 Praha 5.

Dne 23.4.2018


.....
Ing. Martina Novotná
www.formatovani-dokumentu.cz
datová schránka: s7c3rep
IČ: 05206707

Příloha CH – Dotazník

Vážení respondenti,

jmenuji se Tomáš Hošťálek a jsem studentem 3. ročníku na Vysoké škole zdravotnické, o. p. s., oboru Zdravotnický záchranář. Chtěl bych Vás požádat o vyplnění anonymního dotazníku, který se zaměřuje na téma mimořádné události s hromadným postižením osob. Dotazník obsahuje vědomostní otázky a je anonymní. Tímto Vás prosím, abyste při vyplňování nevyhledávali správné odpovědi a dotazník vyplňovali pokud možno samostatně.

Předem děkuji za Vaši spolupráci.

Tomáš Hošťálek

Mimořádná událost s hromadným postižením osob

1. Jaké je Vaše pracovní pozice:

- a) Inspektor provozu
- b) Lékař
- c) NLZP
- d) Řidič

2. Délka trvání pracovního poměru u Zdravotnické záchranné služby:

- a) Do 2 let
- b) 2-5 let
- c) 5-10 let
- d) 10 let a více

3. Zasahoval/a jste již u události s hromadným postižením osob?

- a) Ano
- b) Ne
- c) Absolvoval/a jsem pouze cvičení

4. Dle vyhlášky 240/2012 Sb. je mimořádná událost s hromadným postižením osob definována při počtu zraněných přesahující:

- a) 5 zraněných
- b) 10 zraněných
- c) 15 zraněných
- d) 30 zraněných

- 5. Traumatologický plán zdravotnické záchranné služby lze aktivovat:**
- a) Ve dvou stupních
 - b) Ve třech stupních
 - c) Ve čtyřech stupních
 - d) V pěti stupních
- 6. Prvotní situační hlášení z místa události se provádí metodou:**
- a) JUMPSTART
 - b) MATRA
 - c) MEES
 - d) METHANE
- 7. Prvotní situační hlášení podá první posádka na místě události:**
- a) Po důkladném průzkumu
 - b) Po konzultaci s ostatními složkami
 - c) Po příjezdu
 - d) Situační hlášení nepodávají posádky ZZS
- 8. Vedoucí složkou IZS zásahu na místě je:**
- a) HZS
 - b) PČR
 - c) ZZS
 - d) První složka na místě
 - e) Podle typu události
- 9. Vedoucího zdravotnické složky definitivně určí:**
- a) Krajské zdravotnické operační středisko
 - b) První lékař na místě
 - c) Ředitelství krajské ZZS
 - d) Velitel zásahu
- 10. Velitelem stanoviště PNP je:**
- a) Lékař
 - b) NLZP
 - c) Kterýkoliv člen ZZS na místě určený krajským zdravotnickým operačním střediskem
- 11. Prioritní kritérium pro zřízení stanoviště PNP je:**
- a) Bezpečná vzdálenost
 - b) Dostatečně velká plocha
 - c) Dostupnost k transportujícím složkám
 - d) Nejkratší vzdálenost od místa události

12. Metodou START provádí třídění:

- a) NLZP
- b) Vyškolení hasiči
- c) Vyškolení policisté
- d) Všechny varianty jsou správné

13. Při třídění metodou START se nezohledňuje:

- a) Dechová frekvence
- b) Bolest
- c) Kapilární plnění
- d) Krvácení

14. Identifikační a třídící karta se vypisuje:

- a) Je-li na místě dostatek výjezdových skupin s lékařem
- b) Na základě určení velitele zásahu
- c) Vždy

15. Hlavní části identifikační a třídící karty se skládají z:

- a) Diagnózy, třídění, terapie, útržku pro dopravce, útržku pro ZZS
- b) Diagnózy, třídění, terapie, útržku pro ZZS
- c) Diagnózy, třídění, útržku pro dopravce, útržku pro ZZS
- d) Diagnózy, třídění, terapie, lokalita nálezů osoby, útržku pro dopravce, útržku pro ZZS

16. První v pořadí odsunu, jsou transportováni zranění s označením

- a) I.
- b) II.a
- c) II.b
- d) III.
- e) IV.

17. Výběr nemocnice, kam bude zraněný transportován, rozhodne:

- a) Krajské operační středisko
- b) Vedoucí odsunu
- c) Vedoucí stanoviště PNP
- d) Vedoucí zdravotnické složky

18. O typu transportu (LZS, RLP, RZP...) zraněné osoby rozhodne:

- a) Krajské operační středisko
- b) Vedoucí stanoviště PNP
- c) Vedoucí odsunu
- d) Vedoucí zdravotnické složky

19. Nastane-li během transportu zástava oběhu, tak dle doporučení resuscitací

- a) Zahájíme
- b) Nezahájíme