

**ČESKÉ VYSOKÉ
UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE**

**FAKULTA
BIOMEDICÍNSKÉHO
INŽENÝRSTVÍ**



**BAKALÁŘSKÁ
PRÁCE**

2017

**JAN
MICHALITSCHKE**



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

**Fakulta biomedicínského inženýrství
Katedra zdravotnických oborů a ochrany obyvatelstva**

**Úkoly vyplývající pro poskytovatele zdravotnické záchranné služby
z typových činností integrovaného záchranného systému**

**The Tasks arising for the Providers of Emergency Medical Services Type of
Activities of Integrated Rescue System**

Bakalářská práce

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví
Studijní obor: Zdravotnický záchranář

Vedoucí práce: MUDr. Ing. Robin Šín, MBA

Jan Michalitschke

Kladno 2017

Zadání bakalářské práce

Student: **Jan Michalitschke**
Obor: Zdravotnický záchranář
Téma: **Úkoly vyplývající pro poskytovatele zdravotnické záchranné služby typových činností integrovaného záchranného systému**
Téma anglicky: The Tasks arising for the Providers of Emergency Medical Services Type of Activities of Integrated Rescue System

Zásady pro vypracování:

Předmětem bakalářské práce bude přehled úkolů pro poskytovatele zdravotnické záchranné služby vycházející z typových činností integrovaného záchranného systému.

Teoretická část bude pojednávat o hlavních úkolech zdravotnické záchranné služby při kooperaci s ostatními složkami integrovaného záchranného systému při mimořádné události.

Představena bude platná legislativa, která souvisí nejen s krizovým plánováním a součinností složek integrovaného záchranného systému, ale také s poskytováním přednemocniční neodkladné péče v rámci mimořádné události.

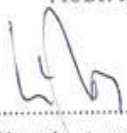
V praktické části práce budou prostřednictvím dotazníkového šetření zjišťovány znalosti výjezdových skupin a zdravotnického operačního střediska dvou různých zdravotnických záchranných služeb kraje.


Seznam odborné literatury:

- [1] Kolektiv autorů, Katalog typových činností složek IZS, ed. 1., Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2007, ISBN 978-80-7385-028-9
- [2] ŠEVELA, Kamil, ŠEVČÍK, Pavel a kolektiv, Akutní intoxikace a léková poškození v intenzivní medicíně, ed. 2., Praha: Grada, 2011, ISBN 978-80-247-3146-9
- [3] BULÍKOVÁ, Táňa a kol., Medicína katastrof, ed. 1., Martin: Osveta, 2011, 390 s., ISBN 978-80-8063-361-5

Zadání platné do: 11.09.2018

Vedoucí: MUDr. Ing. Robin Šin


.....
vedoucí katedry / pracoviště


.....
děkan

V Kladně dne 23.02.2017

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci s názvem *Úkoly vyplývající pro poskytovatele zdravotnické záchranné služby z typových činností integrovaného záchranného systému* vypracoval samostatně pouze s použitím pramenů, které uvádím v seznamu bibliografických odkazů.

Nemám závažný důvod proti užití tohoto školního díla ve smyslu § 60 zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů.

V Kladně dne 19.05.2017

.....
Jan Michalitschke

Poděkování

Chtěl bych touto cestou poděkovat vedoucímu práce MUDr. Ing. Robinu Šínovi, MBA, za cenné rady, podněty a připomínky při zpracování mé bakalářské práce. Dále bych rád poděkoval Zdravotnické záchranné službě Plzeňského kraje a Zdravotnické záchranné službě Ústeckého kraje za zapojení se do praktické části mé práce.

Abstrakt

Bakalářská práce se zaměřuje na úkoly poskytovatele zdravotnické záchranné služby při typových činnostech integrovaného záchranného systému, během kterých jsou na místě mimořádné události členové výjezdových skupin. Tito členové tvoří zdravotnickou složku a spolupracují s hlavními složkami integrovaného záchranného systému. Cílem práce je zjistit znalosti členů výjezdových skupin a zdravotnického operačního střediska dvou různých krajů v oblasti typových činností a jejich vzájemná komparace

Teoretická část se věnuje integrovanému záchrannému systému a jeho složkám. Je zde představena problematika společného zásahu složek integrovaného záchranného systému a velitele zásahu. Dále práce pojednává o dokumentaci, která je spojena s přípravou na mimořádnou událost a zadává postupy při provádění záchranných a likvidačních prací. V neposlední řadě je popsána činnost zdravotnické složky na místě mimořádné události.

V praktické části práce byly ověřovány znalosti členů výjezdových skupin a zdravotnického operačního střediska Zdravotnické záchranné služby Plzeňského kraje a Zdravotnické záchranné služby Ústeckého kraje ohledně typových činností integrovaného záchranného systému pomocí nestandardizovaného anonymního dotazníkového šetření. Na základě vyhodnocení dotazníkového šetření bylo zjištěno, že znalosti v obou krajích jsou uspokojivé.

Pouze v případě některých jednotlivců je doporučeno provést reedukaci v oblasti typových činností a specifikum z nich vyplývajících pro poskytovatele zdravotnické záchranné služby.

Klíčová slova

integrovaný záchranný systém; katalog typových činností; poskytovatel zdravotnické záchranné služby; zdravotnická složka

Abstract

This bachelor thesis is focused on the providers emergency medical services tasks during standardized interventions of integrated rescue system. Especially in cases of situations where members of the ambulance groups participate and cooperate with others units of the integrated rescue system. Objective of thesis discovers and compare level of knowledge members ambulance groups in two regions.

Theoretical part of thesis contains description of completely integrated rescue system, all emergency units. Also problems associated with intervention of all emergency units and problem of operating are described in theoretical part of thesis. Next chapter of theoretical part is about documentation which is associated with preparation for extraordinary situations and contains instructions in cases of emergency but also during consequences removing. All activities of ambulance on place are described as well.

Practical part of thesis compares knowledge levels by ambulance members in medical emergency services Plzeňského kraje and medical emergency services Ústeckého kraje. For the research were used non-standardized questionnaires. Result of research were in both regions more than satisfying.

Only in few cases should be standardized activities and their specifics reeducated.

Keywords

integrated rescue system; catalogue of type activities; provider of medical emergency services; health unit

Obsah

Úvod.....	10
1 Současný stav.....	11
1.1 Složky IZS.....	11
1.1.1 Základní složky IZS.....	11
1.1.2 Ostatní složky IZS.....	15
1.2 Společný zásah složek IZS.....	16
1.2.1 Velitel zásahu.....	17
1.2.2 Ústřední poplachový plán IZS.....	18
1.3 Dokumentace.....	19
1.3.1 Havarijní plán kraje.....	19
1.3.2 Traumatologický plán poskytovatele ZZS.....	20
1.3.3 Katalog typových činností IZS.....	22
1.4 Zdravotnická záchranná služba při mimořádné události s hromadným postížením osob.....	27
1.4.1 Organizace ZZS.....	27
1.4.2 Krizová připravenost.....	28
1.4.3 Činnost zdravotnického operačního střediska.....	29
1.5 Činnost zdravotnické složky při MU s HPO.....	30
1.5.1 Organizace zdravotnické složky v místě zásahu.....	30
1.5.2 Třídění.....	33
1.5.3 Poskytování PNP.....	35
1.5.4 Odsun postížených osob.....	36
2 Cíl práce.....	37
2.1 Hypotéza.....	37
3 Metodika.....	38
4 Výsledky.....	39
4.1 Vyhodnocení cílů práce.....	58

4.2	Vyhodnocení hypotéz	59
5	Diskuze	60
6	Závěr	63
7	Seznam použitých zkratk	64
8	Seznam použité literatury	66
9	Seznam použitých obrázků	69
10	Seznam použitých tabulek.....	70
11	Seznam Příloh	71

ÚVOD

V průběhu 90. let minulého století zažila Česká republika mnoho přírodních katastrof ve formě povodní, vážných dopravních nehod a významných průmyslových havárií, které měly za následky mnoho ztracených životů, újmy na zdraví, ztráty majetku a zničení životního prostředí. Při provádění záchranných a likvidačních prací se ukázalo, že je potřeba zlepšit koordinaci záchranných složek, které je prováděly. Za tímto účelem, vznikl integrovaný záchranný systém (dále jen „IZS“).

Pokud tedy vznikne mimořádná událost (dále jen „MU“), kde je potřeba zásahu složek IZS, jsou tyto složky aktivovány a řídí se podle pokynů uvedených v katalogu typových činností. Jako první jsou na místo MU vyslány hlavní složky IZS, jimiž jsou Hasičský záchranný sbor České republiky (dále jen „HZS ČR“), Policie České republiky (dále jen „PČR“) a poskytovatel zdravotnické záchranné služby (dále jen „ZZS“). V případě další potřeby jsou na místo MU vyslány i ostatní složky IZS. Pro potřeby mé práce je důležité zdůraznit činnost ZZS. Činnost ZZS se odvíjí od druhu MU, kde zdravotnická složka (dále jen „ZS“) zasahuje, ale pokud si uvědomíme, za jakým účelem byla ZZS vytvořena musí být bráno v potaz, že primární činností je poskytování přednemocniční neodkladné péče (dále jen „PNP“). Pod tímto pojmem se skrývá mnoho činností, které by měli být členové výjezdových skupin schopni provádět na místě MU.

Téma jsem si vybral z důvodu rozvoje medicíny katastrof. Je to velice diskutované téma v dnešní době moderního terorismu a jiných rizik spojených s ohrožením většího počtu lidí, během kterých je potřeba společného zásahu složek IZS. Proto cílem práce bude ověření znalostí členů výjezdových skupin a zdravotnického operačního střediska (dále jen „ZOS“) dvou různých ZZS ohledně typových činností formou nestandardizovaného anonymního dotazníkového šetření. Na základě výsledků bude provedena komparace.

1 SOUČASNÝ STAV

Vznik integrovaného záchranného systému se datuje do roku 1993 a to na základě usnesení vlády č. 246. IZS byl definován za účelem zefektivnění a ulehčení spolupráce mezi HZS ČR, poskytovatelem ZZS, PČR a ostatními subjekty, které se mohou podílet na řešení MU. [1]

IZS je koordinovaný postup jeho složek při přípravě na MU a při provádění záchranných a likvidačních prací. MU se rozumí dle platné právní úpravy škodlivé působení sil a jevů vyvolaných činností člověka, přírodními vlivy a v neposlední řadě také havárie, které ohrožují život, zdraví, majetek nebo životní prostředí. [2]

Další nedílnou součástí činností IZS je ochrana obyvatelstva ve smyslu varování, evakuace, ukrytí a nouzového přežití obyvatelstva a další opatření k zabezpečení ochrany jeho života, zdraví a majetku. [2]

1.1 Složky IZS

IZS je obsažen v legislativě České republiky ve dvou zákonech, zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů a zákonem č.240/2000 Sb., o krizovém řízení a změně některých zákonů

Složky IZS podle zákona č. 239/2000 Sb., dělíme na základní a ostatní. Mezi základní složky IZS patří HZS ČR, jednotky požární ochrany zařazené do plošného pokrytí kraje jednotkami požární ochrany, poskytovatelé ZZS a PČR. Ostatními složkami integrovaného záchranného systému jsou vyčleněné síly a prostředky ozbrojených sil, ostatní ozbrojené bezpečnostní sbory, ostatní záchranné sbory, orgány ochrany veřejného zdraví, havarijní, pohotovostní, odborné a jiné služby, zařízení civilní ochrany, neziskové organizace a sdružení občanů, která lze využít k záchranným a likvidačním pracím. [2]

1.1.1 Základní složky IZS

Do základních složek IZS patří, jak již bylo výše uvedeno HZS ČR s jednotkami požární ochrany plošného pokrytí, PČR a poskytovatel ZZS.

Hasičský záchranný sbor České republiky

HZS ČR je jednotný bezpečnostní sbor, jehož hlavní úkoly spočívají v ochraně života a zdraví obyvatel, životního prostředí, zvířat a majetku před požáry a jinými MU a krizovými situacemi. HZS ČR zastává roli koordinátora a je jakýmsi opěrným bodem IZS, který v případě krizové situace sjednocuje všechny záchranné složky. HZS ČR se podílí na zajišťování bezpečnosti České republiky plněním a organizováním úkolů požární ochrany, ochrany obyvatelstva, civilního nouzového plánování, IZS, krizového řízení a dalších úkolů, v rozsahu a za podmínek stanovených právními předpisy. Jedná se zejména o: zákon č. 320/2015 Sb., o Hasičském záchranném sboru České republiky, zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení. [3,4]

HZS ČR v současnosti tvoří Generální ředitelství HZS ČR (dále jen „GŘ HZS ČR“), které spadá pod Ministerstvo vnitra a je hlavním řídicím orgánem HZS ČR. Dále do struktury HZS ČR řadíme 14 hasičských záchranných sborů kraje, Střední odbornou školu požární ochrany, Vyšší odbornou školu požární ochrany ve Frýdku-Místku a Záchranný útvar HZS ČR, jenž sídlí v Hlučíně. V neposlední řadě jsou součástí HZS ČR také vzdělávací, technická a účelová zařízení a jednotka požární ochrany Pražského hradu, která je zřizována Ministerstvem vnitra. [3]

V čele GŘ HZS ČR je generální ředitel HZS ČR, který je do funkce jmenován ministrem vnitra. Jeho úkolem je především schvalování činnosti HZS ČR a dohlížení nad plněním jeho úkolů, vykonáváním úkolů ke spolupráci příprav na krizové situace mimo vojenskou sféru, úkolů civilního nouzového plánování, ochrany obyvatelstva a IZS, zpracování finančního rozpočtu HZS ČR a zpracování návrhu na poskytnutí dotací pro občanská sdružení a správu operačního a informačního střediska generálního ředitelství, dále musí dbát na připravenost záchranných sborů jednotlivých krajů a zřizovat spolupráci se zahraničními záchrannými sbory nejen požární ochrany. Krajské hasičské záchranné sbory mají také své ředitele, kteří jsou také jmenováni ministrem vnitra. [1,3]

Policie České republiky

PČR je jednotný ozbrojený bezpečnostní sbor, který má za úkol chránit bezpečnost osob a majetku a veřejného pořádku, předcházet trestné činnosti, plnit úkoly podle trestního řádu a další úkoly na úseku vnitřního pořádku a bezpečnosti, a to podle zákona č. 273/2008 Sb. o Policii České republiky. Stejně jako HZS ČR patří PČR pod dikci Ministerstva vnitra. V čele PČR je policejní prezident, který je do funkce jmenován ministrem vnitra, ten ho v případě neplnění povinností může z funkce odvolat. [1,5]

Sbor je tvořen útvary, jimiž jsou:

- policejní prezidium České republiky;
- útvary policie s celostátní působností;
- krajská ředitelství policie;
- útvary zřízené v rámci krajského ředitelství. [6]

Nedílnou součástí PČR je letecká služba, ta slouží především jako podpora policejních útvarů, útvarů HZS, Ministerstva vnitra a složek IZS při MU. Může být využívána i orgány krizového řízení, pokud se tyto orgány podílejí na koordinaci záchranných a likvidačních prací. Základny letecké služby jsou dvě, a to sice v Brně a Praze. [5]

Při součinnosti se složkami IZS při MU je přítomnost PČR důležitá především pro jejich pravomoci a oprávnění, jako jsou například tyto:

- vyslovení zákazu vstupu nebo zdržování se na určeném místě, a to na nezbytně nutnou dobu;
- dohled nad bezpečností a plynulostí silničního provozu;
- vstup na pozemek při důvodné obavě o život nebo zdraví osoby nebo pro odvrácení závažného ohrožení pořádku a bezpečnosti. [6]

Zdravotnická záchranná služba

Poskytovatelem ZZS je příspěvková organizace zřízená územně příslušným krajem. Organizaci a strukturu definuje zákon č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě, ve znění pozdějších předpisů.

Zdravotnická záchranná služba zahrnuje tyto činnosti:

- a) nepřetržitý kvalifikovaný bezodkladný příjem volání na národní číslo tísňového volání 155 a výzev předaných operačním střediskem jiné základní složky integrovaného záchranného systému (dále jen „tísňové volání“) operátorem zdravotnického operačního střediska nebo pomocného operačního střediska,
- b) vyhodnocování stupně naléhavosti tísňového volání, rozhodování o nejvhodnějším okamžitým řešení tísňové výzvy podle zdravotního stavu pacienta, rozhodování o vyslání výjezdové skupiny, rozhodování o přesměrování výjezdové skupiny a operační řízení výjezdových skupin,

- c) řízení a organizaci přednemocniční neodkladné péče na místě události a spolupráci s velitelem zásahu složek integrovaného záchranného systému,
- d) spolupráci s cílovým poskytovatelem akutní lůžkové péče,
- e) poskytování instrukcí k zajištění první pomoci prostřednictvím sítě elektronických komunikací v případě, že je nezbytné poskytnout první pomoc do příjezdu výjezdové skupiny na místo události,
- f) vyšetření pacienta a poskytnutí zdravotní péče, včetně případných neodkladných výkonů k záchraně života, provedených na místě události, které směřují k obnovení nebo stabilizaci základních životních funkcí pacienta,
- g) soustavnou zdravotní péči a nepřetržité sledování ukazatelů základních životních funkcí pacienta během jeho přepravy k cílovému poskytovateli akutní lůžkové péče, a to až do okamžiku osobního předání pacienta zdravotnickému pracovníkovi cílového poskytovatele akutní lůžkové péče,
- h) přepravu pacienta letadlem mezi poskytovateli akutní lůžkové péče za podmínek soustavného poskytování neodkladné péče během přepravy, hrozí-li nebezpečí z prodlení a nelze-li přepravu zajistit jinak,
- i) přepravu tkání a orgánů k transplantaci letadlem, hrozí-li nebezpečí z prodlení a nelze-li přepravu zajistit jinak,
- j) třídění osob postižených na zdraví podle odborných hledisek urgentní medicíny při hromadném postižení osob v důsledku mimořádných událostí nebo krizových situací. [7]

PNP poskytuje ZZS formou výjezdových skupin, které se dělí následovně:

- rychlá lékařská pomoc (dále jen „RLP“) (lékař, zdravotnický záchranář nebo sestra pro intenzivní péči a řidič);
- rychlá zdravotnická pomoc (dále jen „RZP“) (zdravotnický záchranář nebo sestra pro intenzivní péči a řidič).

Rychlou lékařskou pomoc lze ještě rozdělit podle typu dopravního prostředku:

- RLP ve velkém sanitním voze;
- rendez-vous (dále jen „RV“) v osobním automobile;
- letecká záchranná služba (dále jen „LZS“) ve vrtulníku. [7]

Systém RV nebo chcete-li víceúrovňový setkávací systém existuje v Česku od roku 1987 v Praze. Byl vytvořen za účelem rychlosti a flexibility výjezdové skupiny. Funguje na principu setkávání dvou typů výjezdových skupin, a to RV a RZP. Posádku výjezdové

skupiny tvoří lékař a řidič-záchranář. Nejčastěji používaný typ vozidla je zpravidla SUV, vybavení vozu je shodné se sanitním vozem s tím rozdílem, že RV neslouží pro transport pacienta. [9]

1.1.2 Ostatní složky IZS

Podle zákona č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému ostatními složkami IZS jsou:

1. vyčleněné síly a prostředky ozbrojených sil;
2. ostatní ozbrojené bezpečnostní sbory;
3. ostatní záchranné sbory;
4. orgány ochrany veřejného zdraví;
5. havarijní, pohotovostní, odborné a jiné služby,
6. zařízení civilní obrany;
7. neziskové organizace a sdružení občanů, které lze využít k záchranným a likvidačním pracím. [4]

Vyčleněné síly a prostředky ozbrojených sil

Pojmem vyčleněné síly a prostředky ozbrojených sil se myslí Armáda České republiky (dále jen „AČR“), Vojenská kancelář prezidenta republiky a Hradní stráž. Přičemž nejvýznamnější složkou ozbrojených sil je AČR, zbylé složky jsou ojediněle zapojovány do provádění záchranných a likvidačních prací. AČR je využívána zejména při rozsáhlých MU a krizových situacích jako jsou například rozsáhlé požáry, chemické havárie, povodně a dnes velmi rozšířený terorismus, kde plní především tyto úkoly.

- nasazení sil při záchranných pracích (zvláště specialistů, např. chemiků a ženistů);
- nasazení techniky pro potřebu logistického zajištění náhradního stravování a ubytování;
- zajištění veřejného pořádku a ochrana objektu (např. subjekty kritické infrastruktury). [4]

Vodní záchranná služba ČČK

Vodní záchranná služba ČČK (dále jen „VZS ČČK“) je dobrovolným a nezávislým spolkem působícím na celém území České republiky. Posláním VZS ČČK je provádění

preventivní a záchranné činnosti a poskytování první pomoc (dále jen „PP“) na bazénech, koupalištích, vodních plochách a tocích. V současnosti VZS ČČK tvoří 45 místních skupin, které působí asi na 50 stanicích za cílem poskytování PP a záchrany tonoucích na frekventovaných vodních plochách v letním období.

Spolupráce VZS ČČK s IZS je dána smlouvou Ministerstvem vnitra – GŘ HZS ČR, kterou provádí členové VZS ČČK při záchranných pracích spojené se složitými podmínkami na vodní hladině. K této činnosti k dnešnímu dni je k dispozici 17 šestičlenných záchranných týmu. [4]

Horská služba České republiky

Horská služba České republiky (dále jen „HS ČR“) je občanský spolek vytvořený za účelem záchrany osob a poskytování PP v horských oblastech, a to v průběhu celého roku. Působí ve všech větších horských středisek od Krušných hor podél hranic až po Šumavu. Skladba členů HS ČR se stává z profesionálů a dobrovolníků, kterých značně přibývá v zimním období. Hlavní úkoly HS ČR jako součást ostatních složek IZS jsou:

- organizace a provádění záchranných a pátracích akcí v horském terénu;
- poskytování PP a transport zraněných;
- vytváření podmínek pro bezpečnost návštěvníků hor;
- informování veřejnosti o povětrnostních a sněhových podmínkách;
- provádění hlídkové činnosti.

V neposlední řadě má na starost sledování lavinového nebezpečí a vývoj počasí, kdy na základě jeho změn vydává patřičné varování. [4]

1.2 Společný zásah složek IZS

Pokud je zapotřebí součinnosti a spolupráce základních a ostatních složek IZS při řešení MU, je nutná koordinace těchto složek. Důležité je mít definovány společné postupy, zvláště má-li každá jednotlivá složka na místě MU různé pracovní úkoly a kompetence.

K tomuto účelu byli vytvořeny typové činnosti IZS, jejich obsahem jsou „check listy“ pro velitele zásahu a jednotlivé složky IZS. Jsou zde kompletně definovány pracovní postupy, organizace v místě a dělení činnosti, které budou podrobněji rozebrány v kapitole 2.4.3 Katalog typových činností.

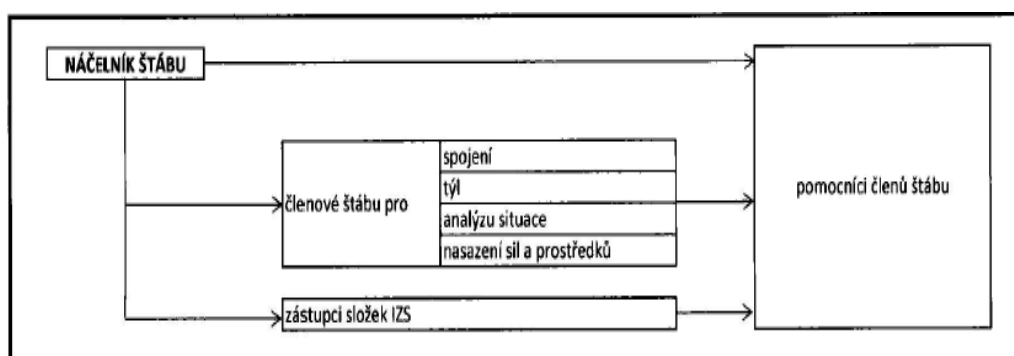
Koordinace se zakládá na těchto činnostech:

- určení druhu a rozsahu MU a vyhodnocení dopadu na okolí;
- uzavření místa zásahu a regulace vstupu osob;
- poskytnutí pomoci ohroženým osobám, zvířatům a jejich evakuace;
- zajištění neodkladné zdravotní péče zraněným osobám;
- dbát na ochranu životů a zdraví zasahujících osob;
- zastavení působení příčiny přivozené MU;
- zmírnit nebezpečí a ustálit situaci v místě zásahu;
- při očekávaném šíření MU přijmout další opatření:
 - sledování šíření MU;
 - upozornění obyvatel v místě MU na její vznik
 - evakuace;
 - vyhledávání zasažených osob MU;
 - poskytnutí PNP;
 - záchrana osob, které nelze evakuovat;
 - redukce pohybu osob a dopravy;
- zabezpečení nutné humanitární pomoci;
- sdělení informací rodinným příslušníkům postižených osob;
- předávat informace o MU veřejným sdělovacím prostředkům;
- shromažďování informací za účelem zjištění vzniku MU;
- vést dokumentaci o záchranných a likvidačních pracích. [10,11]

1.2.1 Velitel zásahu

Řízení zásahu v místě události odpovídá taktické úrovni. Na této úrovni koordinuje složky IZS velitel zásahu. Velitelem zásahu většinou bývá velitel jednotek požární ochrany, ale mohou nastat případy, ve kterých si situace, druh MU nebo právní normy vyžadují změnu velitele zásahu. Velitel zásahu řídí záchranné a likvidační práce, potažmo organizuje spolupráci složek IZS. K tomu mu slouží štáb velitele zásahu, který si může zřídit v případě jeho potřeby. [4,10]

Hlavním úkolem velitele zásahu je řídit a dohlížet na provádění záchranných a likvidačních prací, organizovat složky IZS v místě zásahu, předávat informace a podávat příkazy vedoucím ostatních složek, rozhodovat o členění a organizaci místa zásahu, být neustále ve spojení s operačním a informačním střediskem pro předávání aktuálních informací pro potřebu nasazení dalších sil a prostředků, vyhlášení stupně nebezpečí podle nastavených parametrů poplachového plánu IZS kraje, požádání o osobní nebo věcnou pomoc fyzické a právnické osoby nebo správní úřady a obce, v neposlední řadě jmenuje svého zástupce pro možnost předání velení. [4]



Obrázek 1 - Schéma štábu velitele zásahu (Zdroj: [9])

Štáb velitele zásahu je výkonným orgánem velitele zásahu, který se skládá z náčelníka štábu, člena štábu pro spojení, člena štábu pro týl, člena štábu pro analýzu, člena štábu pro nasazení sil a prostředků, zástupců jednotlivých složek IZS a pomocníků členů štábu. [10]

1.2.2 Ústřední poplachový plán IZS

Ústřední poplachový plán IZS je dokument, který zpracovává Ministerstvo vnitra prostřednictvím GŘ HZS ČR. Slouží pro potřeby organizace IZS a je uchován na operačním a informačním středisku IZS. Jsou v něm obsaženy údaje pro klasifikaci MU, zejména plocha zasažená MU, potřeba použití sil a prostředků k provedení záchranných a likvidačních prací, nutnost koordinace složek IZS na místě zásahu velitelem zásahu. V následující části jsou v plánu zaevidovány síly a prostředky složek IZS, možnosti využití věcné a osobní pomoci a povolávání složek IZS dle vyhlášeného stupně poplachu. [12]

Stupně poplachu mají za úkol definovat MU z pohledu potřeby sil a prostředků pro zvládnutí záchranných a likvidačních prací. Slouží také k předběžnému přehledu MU, jejího rozsahu a druhu. Stupeň poplachu vyhláší přednostně velitel zásahu, ale operační a informační středisko jej může změnit. [11]

Tabulka 1 – Stupně poplachu IZS (Zdroj: [10])

Stupeň poplachu	Podmínky vyhlášení
První stupeň poplachu	MU ohrožuje jednotlivé osoby, jednotlivý objekt nebo jeho část, jednotlivé dopravní prostředky osobní nebo nákladní dopravy nebo plochy území do 500 m ² , nebo záchranné a likvidační práce provádějí základní složky bez nutnosti nepřetržité koordinace jejich společného zásahu.
Druhý stupeň poplachu	MU ohrožuje nejvýše 100 osob, více než jeden objekt se složitými podmínkami pro zásah, jednotlivé prostředky hromadné dopravy osob, cenný chov zvířat nebo plochy území do 10 000 m ² , nebo záchranné a likvidační práce provádějí základní a ostatní složky z kraje zasaženého MU nebo, je nutná nepřetržitá koordinace složek velitelem zásahu při společném zásahu.
Třetí stupeň poplachu	MU ohrožuje více než 100 a nejvýše 1000 osob, část obce nebo areálu podniku, soupravy železniční přepravy, několik chovů hospodářských zvířat, plochy území do 1 km ² , povodí řek, produktovody nebo jde o hromadnou havárii v letecké dopravě, nebo záchranné a likvidační práce provádějí základní a ostatní složky z kraje zasaženého MU nebo se využívají síly a prostředky z jiných krajů nepostižených MU, nebo je nutné složky při společném zásahu na místě zásahu koordinovat velitelem zásahu za pomoci štábu velitele zásahu a místo zásahu rozdělit na sektory a úseky.
Zvláštní stupeň poplachu	MU ohrožuje více než 1000 osob, celé obce nebo plochy území nad 1 km ² , záchranné a likvidační práce provádějí základní a ostatní složky z kraje zasaženého MU nebo se využívají síly a prostředky z jiných krajů nepostižených MU, nebo je dokonce nutné použít zahraniční pomoc, nebo je nutné složky při společném zásahu v místě zásahu koordinovat velitelem zásahu za pomoci štábu velitele zásahu a místo zásahu rozdělit na sektory a úseky, nebo společný zásah složek vyžaduje koordinaci na strategické úrovni.

1.3 Dokumentace

V této kapitole bude představena dokumentace IZS a poskytovatele ZZS, která má informativní úlohu pro zásah složek IZS. Jsou zde popsány postupy při jednotlivých druzích MU, součinnost složek při společném zásahu, rozdělení úkolu na místě zásahu, a především analýza rizik. Dále obsahuje obecná opatření, doporučení, postupy a charakteristiku daného území pro, které byla dokumentace vypracována.

1.3.1 Havarijní plán kraje

Havarijní plán kraje a vnější havarijní plány jsou součástí dokumentace IZS. Jejich základní struktura je shodná, obsahují informativní část (popis území a analýza rizik), operativní část (v podstatě se jedná o konkrétně rozpracovaný poplachový plán IZS) a jednotlivé složky IZS mají v havarijních plánech vlastní operační plány konkrétních činností (zdravotnický traumatologický plán, veterinární pohotovostní plán, policejní plán ochrany veřejného pořádku apod.). Nejdůležitější součástí havarijních plánů je analýza rizik, z jejichž

výsledků by měl havarijný plán vycházet, bez jejího kvalitního zpracování nemůže být ani havarijný plán kvalitní. Proto by jej měli zpracovávat kvalifikovaní profesionálové. Zejména pro oblast vnějších havarijních plánů se analýza rizik stává samostatným vědním oborem. Vlastní zabezpečení výsledků těchto plánů, kterými jsou naplánovaná opatření pro případ MU určitého druhu, je prováděno smluvně na základě dohod o plánované pomoci na vyžádání, resp. dohod poskytnutí věcné nebo osobní pomoci. [13]

Havarijný plán kraje se zpracovává pro řešení MU, které vyžadují vyhlášení třetího nebo zvláštního stupně poplachu. V podstatě se jedná o účelový prováděcí dokument, představující souhrn opatření k provádění záchranných a likvidačních prací k odvrácení nebo omezení bezprostředního působení ohrožení vzniklých MU a k odstranění následku způsobených MU. [11]

1.3.2 Traumatologický plán poskytovatele ZZS

Obsahem traumatologického plánu poskytovatele ZZS jsou opatření a postupy při zajišťování a poskytování PNP v případě hromadných neštěstí. Je vyhotovován poskytovatelem ZZS na základě povinnosti dané zákonem č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě. Po jeho vypracování jej musí schválit územně příslušný krajský úřad. Návrh plánu a jeho aktualizaci, která je prováděná nejméně jednou za dva roky zajišťuje pracoviště krizové připravenosti. [7]

Traumatologický plán je rozdělen do tří částí:

a) základní:

- a. „název, adresu sídla a identifikační číslo poskytovatele zdravotnické záchranné služby,*
- b. název a adresu zřizovatele poskytovatele zdravotnické záchranné služby,*
- c. přehled spojení na poskytovatele zdravotnické záchranné služby, například telefon, fax a adresu elektronické pošty,*
- d. vymezení předmětu činnosti poskytovatele zdravotnické záchranné služby,*
- e. přehled a hodnocení možných zdrojů rizik a ohrožení na území kraje, která mohou vést k hromadnému neštěstí a analýzu jejich možného dopadu na poskytování zdravotnické záchranné služby; při tom se vychází z přehledu možných zdrojů rizik a provedených analýz ohrožení podle krizového zákona,*

- f. *přehled a hodnocení možných vnitřních a vnějších zdrojů rizik a ohrožení zdravotnického zařízení poskytovatele zdravotnické záchranné služby, s výjimkou zdrojů rizik a ohrožení uvedených v písmenu e), a analýzu jejich možného dopadu na poskytování zdravotnické záchranné služby,*
- g. *charakteristiku typů postižení zdraví, pro která se traumatologický plán zpracovává,*
- h. *vymezení opatření, která má poskytovatel zdravotnické záchranné služby plnit při hromadných neštěstích v návaznosti na analýzu zdrojů rizik a ohrožení podle písmen e) a f) a na typ postižení zdraví podle písmene g).“*

b) operativní:

- a. *„postupy pro plnění opatření podle písm. h) základní části traumatologického plánu*
- b. *vymezení opatření pro případ hromadného neštěstí vyplývajících pro poskytovatele zdravotnické záchranné služby z traumatologického plánu havarijního plánu kraje a traumatologických plánů vnějších havarijních plánů a způsob zajištění jejich plnění,*
- c. *způsob zajištění přednemocniční neodkladné péče v návaznosti na typ postižení zdraví podle písm. g) základní část*
- d. *způsob zajištění ochrany zdraví členů výjezdových skupin a dalších osob poskytujících přednemocniční neodkladnou péči při hromadném neštěstí nebo podílejících se na zajištění této péče,*
- e. *postupy pro vysílání výjezdových skupin a koordinaci jejich činnosti v místě hromadného neštěstí,*
- f. *postupy pro třídění postižených osob v místě hromadného neštěstí,*
- g. *postupy pro koordinovaný odsun postižených osob z místa hromadného neštěstí do zdravotnických zařízení poskytovatelů zdravotních služeb,*
- h. *postupy pro vyžádání pomoci od ostatních poskytovatelů zdravotnické záchranné služby a složek integrovaného záchranného systému,*
- i. *postupy pro vyžádání pomoci od jiných poskytovatelů zdravotních služeb,*
- j. *postupy pro zajištění spolupráce s poskytovateli zdravotních služeb podle § 46 odst. 1 písm. e) zákona o zdravotních službách,*
- k. *postupy pro předávání informací poskytovatelům jednodenní a lůžkové zdravotní péče o požadavcích na zajištění zdravotní péče postiženým osobám*

a získávání informací od těchto poskytovatelů o jejich možnostech převzít tyto osoby do své péče,

- l. přehled spojení na osoby podílející se na zajištění plnění opatření podle traumatologického plánu, například telefon, fax a adresu elektronické pošty“*

c) pomocná:

- a. „přehled smluv uzavřených poskytovatelem zdravotnické záchranné služby s dalšími osobami k zajištění plnění opatření podle traumatologického plánu,*
- b. přehled počtu zdravotnických pracovníků a prostředků vyžadovaných poskytovatelem zdravotnické záchranné služby od jiných poskytovatelů zdravotních služeb v případě hromadného neštěstí,*
- c. seznam léčivých přípravků, zdravotnických prostředků a zdravotnické techniky pro zajištění přednemocniční neodkladné péče při hromadném neštěstí,*
- d. další dokumenty související s připraveností poskytovatele zdravotnické záchranné služby na plnění opatření při hromadných neštěstích, například geografickou dokumentaci.“ [8]*

1.3.3 Katalog typových činností IZS

Katalog typových činností IZS je nedílnou součástí dokumentace IZS. Vydavatelem typových činností je Ministerstvo vnitra – GŘ HZS ČR z důvodu, že tak stanoví § 18 vyhlášky č. 328/2001 Sb., o některých podrobnostech zabezpečení integrovaného záchranného systému, ve znění vyhlášky č. 429/2003 Sb.,

Podstatou typových činností je jejich zaměření na nejnižší možnou úroveň, tj. na konkrétní druh MU, pro který je zpracován v tzv. „společném listu složek IZS“ modelový sled záchranných a likvidačních prací a z toho vyplývajících úkolů, které mají složky IZS při zásahu na tuto MU. Pro jednotlivé složky IZS je pak deklarativním způsobem zpracován „list složky“, ve kterém se složka IZS přihlásí ke splnění jí připadajících úkolů. Tento list je schvalován jednotlivě nejvyšším možným představitelem složky IZS. Celý soubor společného listu a listů jednotlivých složek IZS je pak doplněn tzv. listem velitele zásahu a předložen Výboru pro civilní nouzové plánování ke schválení a následně vydán. Prozatím jsou zpracovávány takové typové činnosti, které se vztahují ke složitým nebo jinak problematickým (sebevraždy) MU, které se vyskytují velmi zřídka (letecká nehoda) nebo se

sice dosud nevyskytly, ale nová rizika moderní společnosti, zejména terorismus, nutí společnost k přípravě na tyto MU (špinavá bomba, B-agens). Postupně jsou přípravné práce směřovány k obvyklejším MU. Cílem typových činností je formulovat obecným a jednoduchým způsobem (srozumitelným jazykem s vysvětlením odborných pojmů) činnost jednotlivých složek IZS při konkrétním společném provádění záchranných a likvidačních prací při určitém druhu MU. [14]

Přehled typových činností IZS při společném zásahu:

STČ 01/IZS Špinavá bomba

Tato typová činnost (dále jen „TČ“) byla vytvořena na základě mohutného rozšíření terorismu. S eskalací migrační krize přichází do Evropy stále více radikálních islámistů, kteří pomocí špinavých bomb vyvolávají paniku a strach obyvatelstva. V této TČ je uvedeno, jak v takovém to případě postupují složky IZS, ať už se jedná o potvrzení použití špinavé bomby, dekontaminaci zasažených osob, organizace místa zásahu a provádění záchranných a likvidačních prací. ZZS zajišťuje třídění osob a zasahujících hasičů, kteří jsou zasaženi radioaktivní látkou podle charakteru zranění na možné dekontaminovat a které nelze dekontaminovat. [13]

STČ 02/IZS Demonstrování úmyslu sebevraždy

TČ Demonstrování úmyslu sebevraždy vznikla za účelem potřeby řešit MU spojenou s pokusem sebevraždy nebo jejím dokonání, kdy dojde ke zranění nebo usmrcení dané osoby. Velitelem zásahu je prioritně zástupce složek PČR. Při této TČ je povolován policejní vyjednaváč, jehož úkolem je odradit danou osobu od spáchání sebevraždy. Z této TČ vyplývá specifikum pro ZZS, že na místo zásahu přijíždějí s vypnutým zvláštním výstražným zařízením. [13]

STČ 03/IZS Hrozba použití NVS nebo nález NVS, podezřelého předmětu, munice, výbušnin a výbušných předmětů

TČ č. 03 řeší problematiku spojenou s výbušninami uvedenými v mezinárodní smlouvě o přepravě nebezpečných věcí, též známé jako ADR, nástražným výbušným systémem (dál jen „NVS“) a případně nevybuchlou municí. Činnosti složek IZS se zejména soustředí na odstranění a omezení účinku výbuchu nebo zneškodnění podezřelého předmětu, tyto úkoly řeší policejní pyrotechnik, který disponuje speciálním vybavením a je patřičně vyškolen.

Činnost ZZS je spojena s poskytováním PNP a transportem zasažených osob výbuchem do zdravotnické zařízení (dále jen „ZZ“). [13]

STČ 04/IZS Letecká nehoda

Jak název napovídá, TČ se zaměřuje na záchranné a likvidační práce složek IZS při letecké nehodě nebo vážném incidentu v leteckém provozu. Pokud dojde k letecké nehodě vždy se jedná o složitý a komplikovaný zásah, během kterého je potřeba zapojit velký počet osob do záchranných a likvidačních prací. Zejména jde o rozsah, velikost místa MU a počet raněných. Jestliže počet raněných je enormní může si ZZS na místě zásahu zažádat o pomoc ze sousedních krajů nebo sousedního státu ve formě poskytnutí transportní techniky (vrtulníky a sanitní vozidla). [13]

STČ 05/IZS Nález předmětu s podezřením na přítomnost B-agens nebo toxinů

Tato TČ se vztahuje na druh události nálezu podezřelého předmětu, kdy na tento nález je upozorněno oznámením na operační střediska základních složek IZS náhodnými svědky, samotnými původci útoku nebo při nálezu podezřelého předmětu. Tato TČ je v gesci HZS ČR, kdy vyškolení jednotlivci zabezpečují nalezený předmět a zajišťují jeho odstranění případně odvoz. Specifikum pro ZZS, které zasahuje na místě zásahu vyplývá z potřeby dezinfikovat zasažené osoby, kdy v tomto případě spolupracuje s Orgány ochrany veřejného zdraví – OOVZ. [13]

STČ 06/IZS Opatření k zajištění veřejného pořádku při shromážděních a technoparty

Pojmem technoparty se rozumí veřejná hudební produkce založená na výrazném použití výkonných reprodukcích aparatur. Shromažďuje se zde značný počet lidí, což naznačuje možná rizika. Rizika vyplývají z únavy, hlasitosti hudby, nedostatku spánku, meteorologických podmínek, požívání alkoholických a psychotropních látek. Spojením těchto faktorů vyvstává hned několik zdrojů rizik, ať už je jedná o požáry stánu, výbuchy plynových vaříčů nebo potyčky mezi účastníky a zasahujícími policisty. Pokud je potřeba zřídit stanoviště PNP je nutné jej rozdělit, a to z důvodu zamezení střetu mezi účastníky a policisty. [13]

STČ 07/IZS Záchrana pohřešovaných osob-pátrací akce v terénu

Tato TČ vznikla za účelem pátrání po pohřešované osobě při spolupráci složek IZS. Po přijetí oznámení o možném pohřešování osoby je každý útvar Policie ČR povinen zahájit

pátrání. Na území České republiky se často jedná o pohřešování dětí ve smyslu trestného činu únosu a pohlavního zneužití. Z této TČ nevyplývá pro ZZS žádná specifická činnost. [13]

STČ 08/IZS Dopravní nehoda

Dopravní nehodou (dále jen „DN“) se myslí MU v provozu na pozemních komunikacích (dálnice, silnice, místní komunikace), kde hrozí ohrožení nebo je přímo ohrožen život nebo zdraví osob, případně hrozí či vznikla škoda na majetku a životním prostředí. Složky IZS mají za povinnost zajistit místo DN, poskytnout PNP, provést protipožární opatření, vyprostit raněné osoby a zamezit úniku nebezpečných látek. Při příjezdu vozů ZZS jsou řidiči povinni nechat zapnuté zvláštní výstražné zařízení a umístit vozidla za vozy požárních jednotek ve směru jízdy. [13]

STČ 09/IZ STČ 09 - Zásah složek IZS u mimořádné události s velkým počtem zraněných osob

Podle uvedené typové činnosti se postupuje u MU, kde je velký počet osob s újmou na zdraví nebo na životě bez ohledu na příčinu MU. V takových případech je nutné stanovit priority v poskytování PNP a odsunu (třídít raněné), přičemž počet raněných je natolik veliký (zpravidla více jak 10 osob), že podmínky na místě zásahu (poměr počtu postižených a zdravotníků) neumožňují zajistit okamžitou PNP všem raněným současně. [13]

STČ 10/IZS Při nebezpečné poruše plynulosti provozu na dálnici

Existuje hned několik faktorů, které jsou schopné narušit sjízdnost tedy plynulost provozu na dálnici. Zejména to jsou tyto: DN, havárie mostu, sesuv půdy, zvýšená intenzita provozu v okamžiku vzniku MU, špatné povětrnostní podmínky, husté sněžení apod. Pokud je takto narušená plynulost provozu, provádí složky IZS opatření, které snižují riziko vzniku MU s hromadným postižením osob (dále jen „MU s HPO“), jakou jsou např. regulace dopravy, varování řidičů o situaci, udržování sjízdnosti alespoň jednoho jízdního pruhu, odklon hromadné přepravy osob apod. [13]

STČ 11/IZS Chřipka ptáků

TČ obsahuje postup složek IZS při záchranných a likvidačních pracích, v případě žádosti orgánu veterinární správy o společné řešení MU spojené s opatřeními ke zdolání chřipky ptáků. Zejména se jedná o likvidaci nakažených chovů, sběr uhynulých chovů a volně žijících ptáků. Výjezdová skupina ZZS zasahuje v ohnisku nákazy na základě tísňové výzvy, více

úkolů má ZZ, které zastává roli distributora a zajišťuje aplikaci antivirotik u příslušníku HZS ČR, PČR a AČR u kterých je potvrzena přítomnosti viru H5N1. [13]

STČ 12/IZS Při poskytování psychosociální pomoci

Při řešení MU je třeba brát v potaz i možné psychosociální dopady na osoby zasažené danou událostí a na záchranáře a další zasahující osoby. Potřeba poskytnutí psychosociální pomoci není závislá pouze na závažnosti situace a počtu zasažených, ale vždy je třeba zvážit aktuální stav jednotlivce a jeho potřeby a reakce na danou událost. Úkolem členů výjezdových skupin ZZS je v rámci svých činností poskytnout mimo jiné na místě zásahu zasaženým osobám také první psychickou pomoc. [13]

STČ 13/IZS Reakce na chemický útok v metru

Chemický útok v metru je charakterizován úmyslným rozptýlením nebezpečné chemické látky v prostorách metra, jakou jsou vestibul, výtah, nástupiště apod. Činnosti složek IZS vedoucí k omezení až odstranění účinku MU jsou následující: průzkum zasaženého místa, záchrana, dekontaminace, poskytování PNP, informování a varování obyvatel a vytvoření podmínek pro obnovení provozu metra. ZZS hl. města Prahy zde zastává mnoho úkolů, jelikož jde o velký počet raněných je třeba použít třídění pomocí metody START, zřídít stanoviště PNP a odsunu postižených osob. [13]

STČ 14/IZS Amok-útok aktivního střelce

TČ obsahuje postup složek IZS při MU, při níž došlo k násilnému útoku ozbrojenou osobou tzv. aktivním střelcem vůči jiným osobám s následkem zranění nebo smrti. Pachatel je s největší pravděpodobností na místě události a pokračuje v trestné činnosti. Primární činnosti je eliminace aktivního střelce, tento úkol vykonává PČR. Poté následují další činnosti složek IZS, které se odvíjejí od vzniklé situace, poskytování PNP a psychosociální pomoci. [13]

STČ 15/IZS Mimořádnosti v provozu železniční osobní dopravy

Složky IZS zde zasahují na žádost provozovatele drážní dopravy. TČ č. 15 je spojena s osobní železniční dopravou, u které hrozí riziko velkého počtu raněných při havárii vlakových souprav. Lze tedy očekávat potřebu sil a prostředků z okolních krajů při provádění záchranných a likvidačních prací. Složky IZS se vzájemně podílejí na jednotlivých činnostech, jakou jsou: vyproštění zasažených osob, poskytnutí PNP, uzavření místa zásahu,

podávání informací o průběhu zásahu médiím, transport raněných do ZZ a komunikují v rámci operačních středisek. [13]

Do dokumentace poskytovatele ZZS řadíme i zdravotnickou dokumentaci, která se vede při poskytování PNP např. při MU s HPO používáme identifikační a třídící kartu a záznam o hromadném odsunu. Tato zdravotnická dokumentace bude blíže popsána v kapitolách 2.6.3 Poskytování PNP a 2.6.4 Odsun postižených osob.

1.4 Zdravotnická záchranná služba při mimořádné události s hromadným postižením osob

Definice MU s HPO dle vyhlášky č. 240/2012 Sb., kterou se provádí zákon o zdravotnické záchranné službě, zní následovně „*Místem mimořádné události s hromadným postižením osob je místo, kam je obvykle pro povahu nebo rozsah události nutné vyslat k poskytnutí přednemocniční neodkladné péče 5 a více výjezdových skupin současně, nebo místo, kde se nachází více než 15 osob postižených na zdraví*“. [8]

1.4.1 Organizace ZZS

Po vzniku samostatné České republiky na začátku roku 1993 vznikly tzv. Územní střediska záchranné služby, které byly řízené Ministerstvem zdravotnictví České republiky a okresní ZZS, ty byly zřizovány patřičným okresním úřadem. Ke změně došlo o několik let později, když 1. 1. 2003 došlo k reformě státní správy a zániků okresních úřadů. Reforma rozdělila území České republiky na 14 samosprávních celků nebo-li krajů. V každém kraji vznikla ZZS kraje a jejím zřizovatelem je právě zmíněný kraj. V současnosti jsou zřizovatele ZZS v České republice kraje a hlavní město Praha, které ji v rámci svých regionů také financují a zajišťují provoz. Zaměstnanci ZZS nejsou vůči státu ve služebním poměru, jako například policisté, hasiči či pracovníci vězeňské služby. [15]

Zákon č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě říká „*Zdravotnickým zařízením poskytovatele zdravotnické záchranné služby se rozumí prostory a mobilní prostředky určené pro poskytování zdravotnické záchranné služby*.“ [7]

Zařízení ZZS tvoří:

- a) ředitelství,
- b) zdravotnické operační středisko,

- c) výjezdové základny s výjezdovými skupinami,
- d) pracoviště krizové připravenosti,
- e) vzdělávací a výcvikové středisko.

Ředitelství je ústřední vedoucí a koordinační pracoviště, zajišťuje především činnosti charakteru ekonomického, technického a organizačního. Ředitelství je umístěno v sídle poskytovatele ZZS. Dalším nedílným zařízením je ZOS, které je centrálním pracovištěm operačního řízení. Jeho hlavním a důležitým úkolem v řetězci poskytování PNP je přijímání a vyhodnocování výzev, kdy na základě vyhodnocené výzvy vydává pokyn k výjezdu výjezdovými skupinám. Výjezdové skupiny se skládají nejméně ze dvou členů. Poté se výjezdové skupiny dělí podle složení a povahy činnosti. Na základě složení skupiny můžeme rozdělit výjezdové skupiny s lékařem a bez jeho přítomnosti, kdy jsou členové výjezdové skupiny zdravotničtí pracovníci nelékařského zdravotnického povolání a podle povahy činnosti se dělí na pozemní, letecké a vodní. Pracoviště krizové připravenosti slouží zejména k plnění úkolů na rovině krizového řízení. Zprostředkovává psychosociální intervenční služby pro zaměstnance ZZS a vzdělává je v oblasti medicíny katastrof, urgentní medicíny a krizového řízení. [7]

Jako jeden z možných zdrojů financování je zdravotní pojišťovna, která financuje poskytovatele ZZS z veřejného zdravotního pojištění, pokud se jedná o hrazené zdravotní služby. Dalším, kdo se významně podílí na financování činnosti poskytovatele ZZS je Ministerstvo zdravotnictví České republiky prostřednictvím státního rozpočtu. Zejména dodává finanční prostředky na připravenost na řešení MU a krizových situací a provoz letadel ZZS. Posledním zdrojem, který pokrývá ostatní činnosti je krajský rozpočet. [7]

1.4.2 Krizová připravenost

Pojmem krizová připravenost v oboru zdravotnictví se myslí schopnost územně příslušných orgánů státní správy a samosprávy a poskytovatelů zdravotních služeb zabezpečit nutnou zdravotní péči obyvatelům na území, kde je vyhlášený krizový stav nebo při MU. Tato péče je zajišťována odborně způsobilými zdravotnickými pracovníky v plném rozsahu. Vrcholným orgánem řízení krizové připravenosti ve zdravotnictví je vláda, poté následují územně samosprávné celky, do kterých patří kraje a obce s rozšířenou působností. [16]

Pro potřeby této bakalářské práce je důležité znát krizovou připravenost na úrovni kraje. V čele kraje stojí hejtman, který je nejvyšším představitelem krajské samosprávy, jeho povinností je zabezpečovat připravenost kraje na řešení krizových situací. Pro zvládnutí

vzniklých krizových stavu a pro přípravu na jejich řešení vytváří a vede bezpečnostní radu kraje, krizový štáb kraje a schvaluje krizový plán kraje. Bezpečnostní rada kraje slouží jako pomocný orgán pro hejtmana při krizové situaci. Předsedou bezpečnostní rady je hejtman, ostatní členové jsou do rady jmenováni právě jím. Tito členové jsou složení z představitelů vrcholných funkcí na krajské úrovni. Je to náměstek hejtmana, ředitel krajského úřadu, ředitel krajského ředitelství PČR, ředitel HZS kraje, příslušník AČR, ředitel ZZS a vedoucí útvaru zdravotnictví krajského úřadu. [16]

Krizová připravenost poskytovatele ZZS

Jak už je z názvu zřejmé, krizovou připravenost poskytovatele ZZS zajišťuje pracoviště krizové pracoviště. Pracoviště krizové připravenosti slouží pro koordinaci:

- úkolů vyplývajících pro poskytovatele ZZS z krizového plánu kraje, havarijního plánování a dokumentace IZS;
- psychosociálních intervenčních služeb pro zaměstnance poskytovatele ZZS a další zdravotnické pracovníky v případě MU nebo krizové situace při provádění záchranných a likvidačních prací;
- vzdělávání výcviku pro plnění úkolů poskytovatele ZZS v oblasti krizového řízení, urgentní medicíny a medicíny katastrof;
- komunikačních prostředků pro plnění úkolů poskytovatele ZZS v IZS a v krizovém řízení.

Dalším a neméně důležitým úkolem, které má pracoviště krizové připravenosti je zpracovávání návrhu traumatologického plánu a jeho aktualizace nejméně jednou za dva roky. Jeho obsah je součástí kapitoly 1.3.2 Traumatologický plán poskytovatele ZZS. [7]

1.4.3 Činnost zdravotnického operačního střediska

ZOS je hlavním centrálním pracovištěm operačního řízení, které pracuje v nepřetržitém režimu a plní úkoly vyplývající ze zákona č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě.

Přehled úkolů vyplývajících pro ZOS:

- a) příjem a vyhodnocování tísňových volání,
- b) převzetí a vyhodnocování výzev a vyrozumění přijatých od základních složek IZS a od orgánu krizového řízení;

- c) vydávání pokynů výjezdovým skupinám na základě přijatých tísňových výzev;
 - d) poskytování instrukcí k zajištění první pomoci prostřednictvím sítě elektronických komunikací, je-li nezbytné poskytnout první pomoc do příjezdu výjezdové skupiny na místo události;
 - e) spolupráce s ostatními ZOS, pomocnými operačními středisky a operačními a informačními středisky IZS;
 - f) koordinace činnosti pomocných operačních středisek;
 - g) zajišťování komunikace mezi poskytovatelem ZZS a poskytovateli akutní lůžkové péče;
 - h) koordinace předávání pacientů cílovým poskytovatelům akutní lůžkové péče.
- [7]

1.5 Činnost zdravotnické složky při MU s HPO

Činnost ZS vychází obecně z doporučených postupů odborných společností, právních předpisů, traumatologického plánu ZZS, zejména z jeho operativní části, kde jsou popsány postupy zajištění PNP s ohledem na typ poranění, způsobů ochrany zdraví členů výjezdových skupin, pro třídění postižených osob atd. a v neposlední řadě i katalog typových činností. Jde tedy o implementaci zákonů, vyhlášek, nařízení a doporučených postupů v oblasti krizové připravenosti do postupů výjezdových skupin na místě události. [10,17]

1.5.1 Organizace zdravotnické složky v místě zásahu

Pokud se jedná o MU s HPO jako v tomto případě, je podstatné změnit náhled zdravotníků na poskytování PNP zasaženým osobám. Jde o změnu postupů a pravidel urgentní medicíny do medicíny katastrof. Není tedy možné zajistit každé postižené osobě celistvou péči, jako je tomu u jednotlivců. Nepoměr mezi zdravotníky a zasaženými osobami je značný, je tedy důležité být prospěšný co největšímu počtu raněných. Péče na místě zásahu je zajišťována v několika fázích, kdy je ZS rozdělena do tří skupin (třídící, PNP a odsunu postižených osob. [18]

Prvním a důležitým pravidlem u MU s HPO je především bezpečnost. Vedoucí výjezdové skupiny je oprávněn rozhodnout o neposkytnutí pomoci v případě, kdy by byla posádka ohrožená na zdraví, na životě nebo v případě, že by zásah vyžadoval zvláštní výcvik či pomůcky, kterými nejsou členové výjezdové skupiny vybaveni. Po zhodnocení bezpečnostního rizika zahájí první výjezdová skupina na místě zásahu průzkum a zhodnotí aspekty, ze kterých vychází situační zpráva pro ZOS. Pro tyto aspekty je vytvořen akronym METHANE, jeho jednotlivé části jsou popsány na Obrázku – 2 Situační zpráva METHANE. [17]

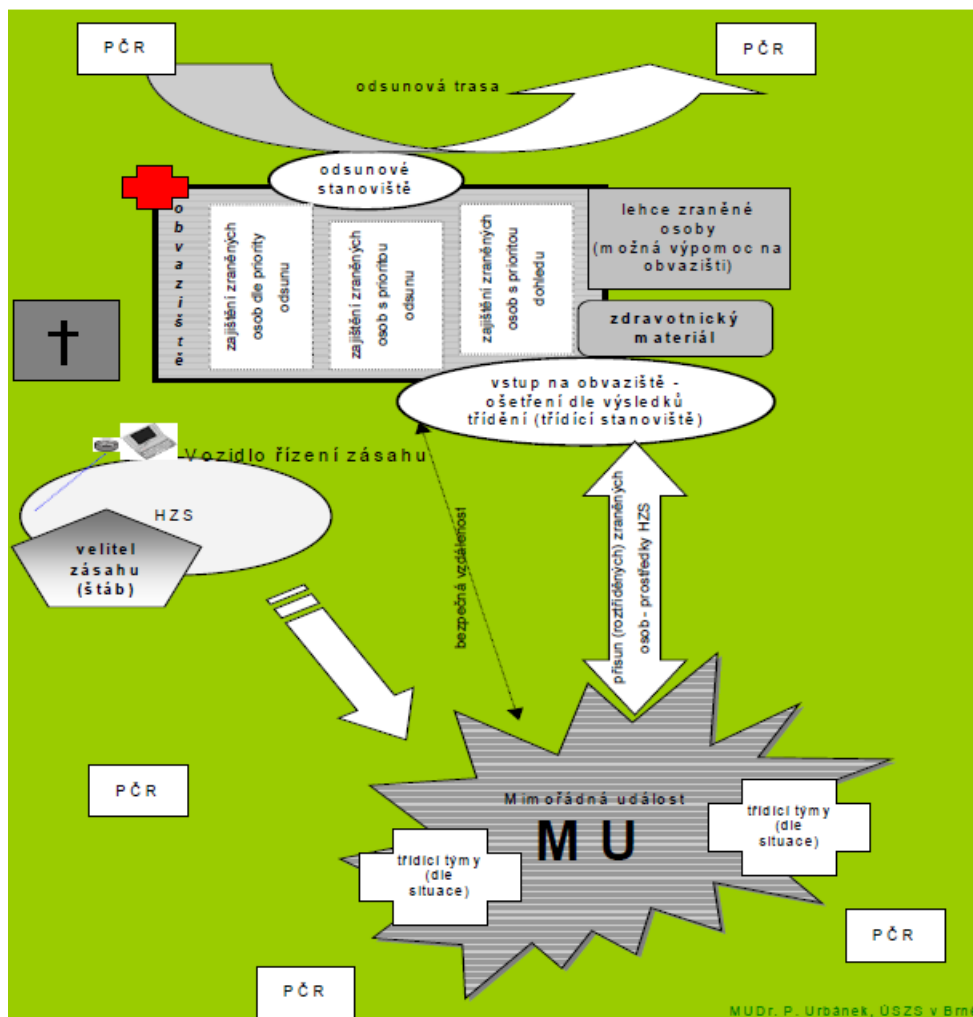
M	My call/name	Můj volací znak/jméno
E	Exact location	Přesné umístění
T	Type of incident	Druh nehody
H	Hazards, present and potential	Rizika, existující a hrozící
A	Access	Přístup
N	Numer and Severiny of casualties	Počet a závažnost zraněných
E	Emergency services present and reuired	Složky IZS přítomné, požadované

Obrázek 2 - Situační zpráva METHANE (Zdroj: [17])

Další organizace činností v místě MU s HPO spočívá v rozdělení do skupin (třídící, PNP a odsunu postižených osob), kde každá skupina plní dílčí úkoly. Vedoucím třídící a PNP skupiny je vždy vedoucí lékař. Činnost celé ZS řídí vedoucí ZS, toho z hlediska legislativy může určit ZOS, ale ve většině případů to bývá člen první výjezdové skupiny. Jeho práce spočívá v koordinaci celé ZS, určuje vedoucí jednotlivých skupin, rozhoduje o začlenění osob do skupin, rozděluje úkoly skupinám a informuje ZOS o událostech na místě zásahu. Spolupracuje s velitelem zásahu na vymezení prostoru pro ZS. V místě zásahu je třeba zřídit prostor pro nástup ZS, stanoviště PNP, na které navazuje stanoviště odsunu postižených osob, místo pro identifikaci zemřelých a pro odpočinek osob začleněných do ZS. [10]

V rámci organizace místa zásahu je nutné jednotlivé vedoucí skupin a vedoucího ZS patřičně označit. K tomu nám slouží reflexní vesty s nápisy nebo rukávové pásky, kdy vedoucí ZS má reflexní vestu s nápisem VEDOUCÍ ZDRAVOTNICKÉ SLOŽKY. Vedoucí třídících skupin a skupiny PNP je označen reflexní vestou s nápisem VEDOUCÍ LÉKAŘ nebo bílou rukávovou páskou s červeným nápisem VL na levé paži. Vedoucí odsunu postižených osob je označen reflexní vestou s nápisem VEDOUCÍ ODSUNU nebo bílou rukávovou páskou s červeným nápisem VO na levé paži a člen třídící skupiny je označen reflexní vestou s nápisem TŘÍDĚNÍ nebo bílou rukávovou páskou s červeným nápisem TR

na levé paži. I jednotlivá stanoviště jsou označená, k tomuto účelu disponuje zdravotnická složky přenosnými skládacími reflexními značkami. [16]



Obrázek 3 - Organizace složek IZS při MU s HPO (Zdroj: [21])

Po skončení MU s HPO je vedoucí ZS povinen vypracovat zprávu o činnosti ZS v místě MU, a to nejpozději do 7 dnů od ukončení činnosti ZS na místě události. Tato zpráva musí obsahovat:

- informace o času zahájení a ukončení činnosti ZS;
- hodnocení situace na místě události v době příjezdu první výjezdové posádky;
- popis nasazení dalších výjezdových skupin;
- přehled o počtu postižených osob a typu poranění;
- cílové ZZ;
- údaje o poskytnutí osobní a věcné pomoci;
- popis okolností, které měly vliv na činnost ZS. [10]

1.5.2 Třídění

V případě, že je na místě zásahu větší počet zasažených osob, kteří vyžadují poskytnutí PNP, než je přítomno zdravotnických pracovníků. Je třeba pacienty roztrždit dle jejich stavu a tím určit prioritu pro poskytnutí PNP, k tomuto účelu se využívají třídící metody START, JumpStart a třídící karty.

Metoda START (Simple Triage and Rapid Treatment) je používána nelékařským personálem a vyškolenými hasiči a policisty. Tato metoda slouží k zařazení postižených osob do čtyř kategorií. Kategorie jsou rozlišovány pomocí barevné pásky, kterou dostává pacient na zápěstí. Výhodou této třídící metody je rychlost, kterou lze třídění provádět, udává se 10 sekund na osobu. Díky této rychlosti má šanci na přežití více postižených osob, protože se provádějí pouze život zachraňující úkony (zprůchodnění dýchacích cest a zástava masivního krvácení). Metoda se zaměřuje na posouzení stavu základních vitálních funkcí, kterými jsou dýchání, krevní oběh a vědomí (Obrázek 4). [21]

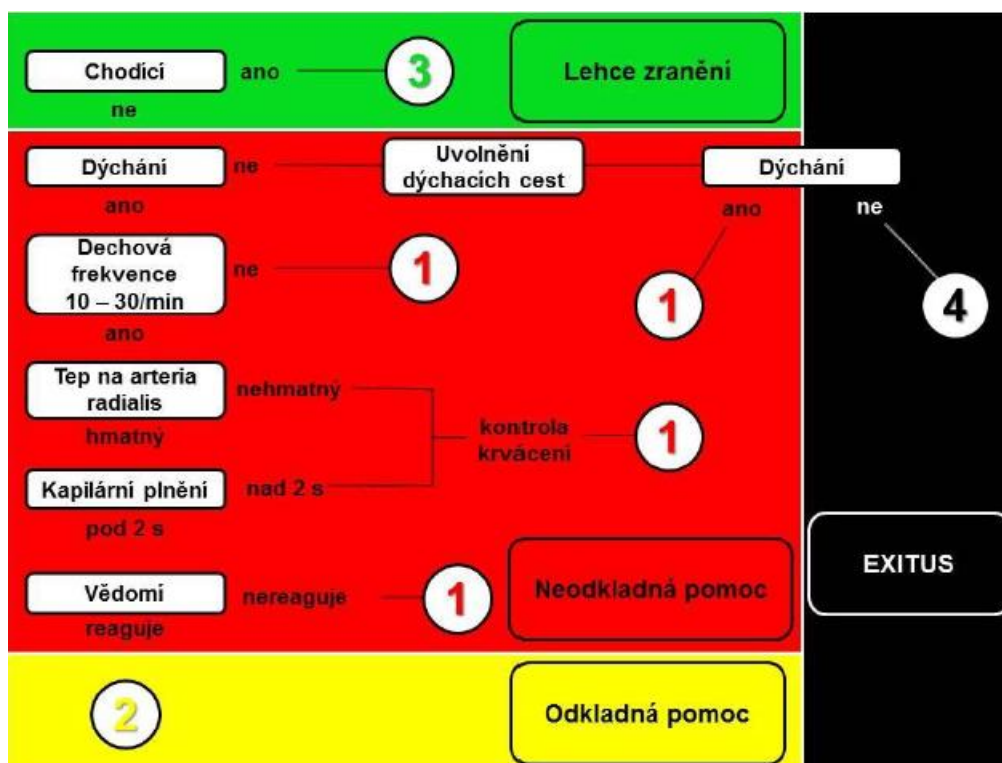
P1 – osoby s nutností okamžitého zajištění základních vitálních funkcí

P2 – osoby bez selhávání základních životních funkcí, které nejsou schopny samostatného přesunu

P3 – osoby chodící lehce zraněné

P4 – osoby bez známek života

Jestliže jsou na místě MU s HPO mezi zasaženými i děti, neznamená to, že bychom je upřednostňovali před dospělými. Používáme pouze jinou metodu při třídění, a to sice JumpSTART. U této metody se mění některá kritéria pro zařazení do jednotlivých skupin. Pokud dítě nedýchá, ale má hmatný plus provedeme 5 umělých vdechů, poté co dítě nezačne spontánně dýchat je označeno jako mrtvé v opačném případě dostává pásku s červenou barvou. Další změna tkví v dechové frekvenci. Pokud má dítě dechovou frekvenci pod 15 nebo nad 45 dechů za minutu, řadíme jej do kategorie s prioritou **P1**. Při posuzování stavu vědomí používáme škálu AVPU (Alert, Voice, Pain, Unresponsive). Pokud dítě spadá do posledních dvou stupňů z výše jmenovaných, je automaticky označeno červenou páskou. [10,22]



Obrázek 4 - Metoda třídění START (Zdroj: [21])

Po určení priority dvěma předešlými metodami je pacient přesouván ke stanovišti PNP, kde je lékař, který provádí přetřídění pomocí identifikační a třídící karty. Tato metoda spočívá v tom, že jí provádí lékař společně se záchranářem, který zapisuje získané údaje a pokládá otázky. Lékař vyšetřuje pacienta pomocí metody ABCDE a to do 2 minut, pokud je pacient traumatický, posloupnost vyšetření se mění na <C> ABCDE. Po vyšetření pacienta určí prioritu ošetření a transportu. V této metodě rozdělujeme pacienty do pěti skupin, které udávají, jak bude s pacientem dál postupováno. [16]

I. Přednostní terapie – okamžité zajištění základních životních funkcí, základní život zachraňující úkony např. tenzní pneumotorax

II.a Přednostní transport – stavy nevyřešitelné v terénu např. krvácení z velkých cév

II.b Transport k odložitému ošetření – ošetření a transport až po předchozích např. lehké zlomeniny a tržné rány

III. Lehce zranění – poslední skupina s odkladem ošetření i transportu, možnost ošetření svépomocí nebo vzájemnou pomocí

IV. Mrtví [21]

1.5.3 Poskytování PNP

PNP je poskytována už v rámci třídění, kdy se provádí pouze život zachraňující úkony, jako je zprůchodnění dýchacích cest a zástava masivního krvácení. Pro poskytování PNP slouží stanoviště PNP, které je zřízeno na základě potřeby ošetření většího počtu osob. Pokyn k vytvoření stanoviště PNP vydává vedoucí ZS po domluvě s velitelem zásahu. Důležitý je výběr prostoru, musí zde být vstup pro nově příchozí raněné a výstup pro možnosti odsunu postižených osob. Stanoviště PNP se dělí na sektory, nejběžnější rozdělení je podle priority určené lékařským přetříděním, které je uvedené na identifikační a třídící kartě. Putují sem i těla mrtvých, ale z etických důvodů jsou umisťovány ve větší vzdálenosti od osob, které MU přežili. Na stanovišti musí být dostatek zdravotnického materiálu, ať už jsou tím myšleny léky, infuzní roztoky, transportní a imobilizační pomůcky, obvazový materiál, pomůcky pro zajištění cévního přístupu a zprůchodnění dýchacích cest. Běžně se používá vybavení ze sanitních vozů (RZP, RLP) a osobního automobilu (RV). Pokud toto vybavení není dostačující, je několik možností, jak na místo zásahu potřebný materiál dopravit. Jedna z možností je vůz určený pro MU s HPO, který je pro tyto účely vybavený, další možnostmi jsou kontejnery a přívěsné vozíky, které jsou na místo zásahu dopraveny vozem ZZS. [19,23]

Samotné ošetření pacientů je zajišťováno vyšetřením ABCDE. A (Airway) kontrola průchodnosti dýchacích cest a jejich zajištění za použití odsávačky a pomůcek pro zajištění dýchacích cest (laryngeální maska, nosní a ústní vzduchovod, tracheální rourka apod.) a podání kyslíku. B (Breathing) dostatečná ventilace, kdy k jejímu zajištění používáme stejné postupy např. punkce pneumotoraxu jako v urgentní medicíně, ale musíme brát na zřetel čas. C (Circulation) stabilizace krevního oběhu, infuzními roztoky (krystaloidy) za přístupu do krevního řečiště periferním žilním katetrem o velikosti 18G a více, pokud nelze vstup zajistit volíme použití intraoseálního vstupu, kdy při aplikaci používáme přetlakovou manžetu. Součástí C je kontrola zevního krvácení a fixace zlomenin. D (Disability) zhodnocení neurologického stavu pacienta, vyšetřením zornic (reakce na osvit a velikost), motoriky a citlivosti končetin, vyšetření glykémie a podání antidot. E (Exposure) tzv. vyšetření od hlavy až k patě, zjištění pohmožděnin, ran, otoků a kožných změn a zajištění tepelného managementu, aby nedošlo k hypotermii. Pokud pacient zjevně masivně krvácí, tento algoritmus se mění na <C> ABCDE. V medicíně katastrof se klade největší důraz na ABC, D a E není tolik proveditelné z hlediska času. [10,16]

První jsou ošetřováni pacienti s prioritou I., kterým se poskytuje minimální přijatelné ošetření: adekvátní ventilace, zástava zevního krvácení, fixace krční páteře, tlumení bolesti,

imobilizace, tepelný komfort a podání krystaloidních roztoků. Pacientům s prioritou II.a se toto ošetření neposkytuje, mají indikovaný přednostní transport. Poté jsou ošetřeni pacienti skupiny II.b a III., kdy poslední zmíněná skupina provádí ošetření svépomocí nebo vzájemnou pomocí. [10]

1.5.4 Odsun postižených osob

Poslední článek v záchranném řetězci je transport pacientů do ZZ. O správnou organizaci odsunu postižených osob a dodržení pravidel se stará vedoucí odsunové skupiny, ten je v neustálém spojení se ZOS. Předává mu potřebné informace, bez kterých není možné vyslat odsunový prostředek.

Sděluje mu tyto informace:

- typ prostředku (RLP, RZP, LZS apod.);
- identifikace prostředku (ZUL 416, Kryštof 7 apod.);
- identifikace pacienta (pohlaví, věk, č. identifikační a třídící karty);
- priorita dle identifikační a třídící karty;
- základní diagnózu;
- požadovaný typ zdravotnického zařízení. [10]

Po předání těchto informací může být zahájen transport, kdykoliv během transportu se může stát, že ZOS změní cílové ZZ z kapacitního důvodu.

Odsun postižených pacientů má svojí hierarchii, ta se odvíjí od označení priority na identifikační a třídící kartě, kterou zvolil lékař podle stavu postiženého. Pacienti označení II.a jsou přednostně transportováni výjezdovou skupinou RZP. Takto jsou označeni pacienti, jejichž stav je neřešitelný v PNP a oddalováním transportu by hrozilo zhoršení stavu. Poté jsou na řadě pacienti s prioritou I. + II.a a I. + II.b výjezdovými skupinami RLP a jako poslední se odvázejí pacienti s prioritou III. autobusem HZS nebo dopravní záchrannou službou. [10,16]

Dalším úkolem vedoucí odsunu je vést záznam o hromadném odsunu pacientů ve smyslu vyhlášky č. 98/2012 Sb., o zdravotnické dokumentaci, k tomu používá útržky ZZS a DOPRAVCE z identifikační a třídící karty. Oba útržky vyplňuje vedoucí odsunu, přitom útržek ZZS si ponechává a útržek DOPRAVCE předává členům transportního prostředku, kteří při předání doplní zbylé informace a při návratu na místo zásahu vrátí útržek vedoucímu skupiny. [21]

2 CÍL PRÁCE

Cíl č. 1: Zjistit znalosti členů výjezdových skupin a ZOS ZZS Plzeňského kraje a Ústeckého kraje ohledně typových činností IZS

Cíl č. 2: Na základě získaných výsledků porovnat znalosti zaměstnanců ZZS Plzeňského a ZZS Ústeckého kraje

2.1 Hypotéza

Hypotéza č. 1: Předpokládáme, že většina respondentů zodpoví správně nejméně 50 % otázek dotazníku.

Hypotéza č. 2: Předpokládáme, že znalosti zaměstnanců – obou ZZS budou na obdobné úrovni s výchylnou do +/- 5 %.

3 METODIKA

Zvolená metodika odpovídá formě kvantitativního výzkumu. Pro sběr potřebných dat jsme využili nestandardizovaný anonymní dotazník v elektronické podobě. Při tvorbě dotazníku jsme se co nejvíce snažili, aby kladené otázky byly zaměřeny na činnost členů výjezdových skupin, do kterých se v reálných případech dostávají.

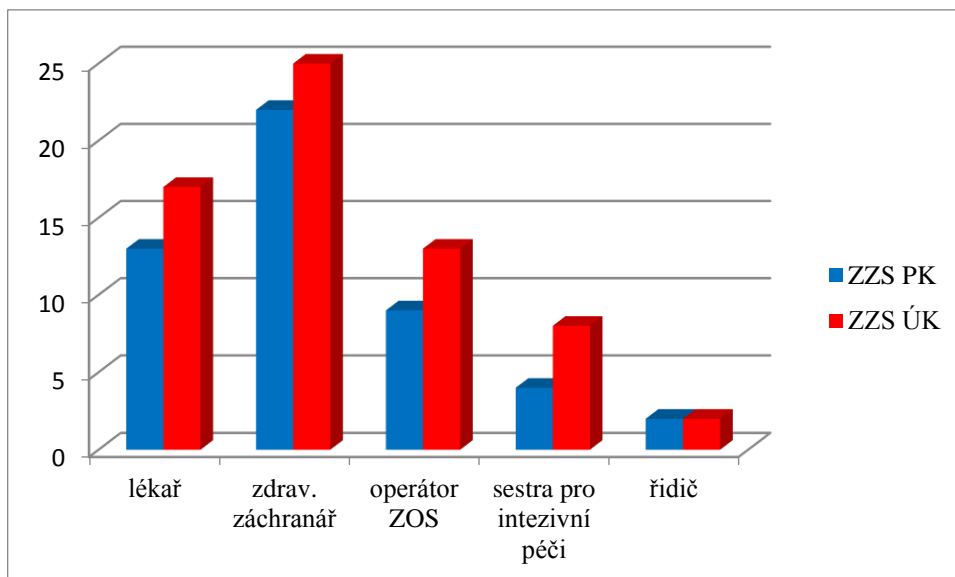
Při zhotovování dotazníku jsme použili uzavřený typ otázek, jelikož členové výjezdových skupin dostávají nespočet dotazníků na různá zdravotnická témata, a ne vždy jsme se setkali s ochotou dotazník vyplnit. Proto se nám tento typ otázek jevil jako nejlepší možnost pro jeho časovou nenáročnost.

Dotazník obsahuje celkem 20 otázek, které mají za úkol prověřit znalosti členů výjezdových skupin a ZOS ZZS Plzeňského kraje a ZZS Ústeckého kraje ohledně typových činností IZS. Pouze první otázka se ptá na povolání, které respondent vykonává. Ostatních 19 otázek směřuje k typovým činnostem a specifikům z nich vyplývajících pro poskytovatele ZZS.

Dotazník byl rozeslán elektronicky interní poštou na výjezdové základny a ZOS obou zmíněných krajů. Celkem bylo získáno 115 dotazníků. Výsledky dotazníkového šetření byly zpracovány do prostorových sloupcových grafů a byly doplněny komentářem.

4 VÝSLEDKY

Otázka č.1: Zakroužkujte povolání, které vykonáváte.



Obrázek 5 - Povolání členů ZKS

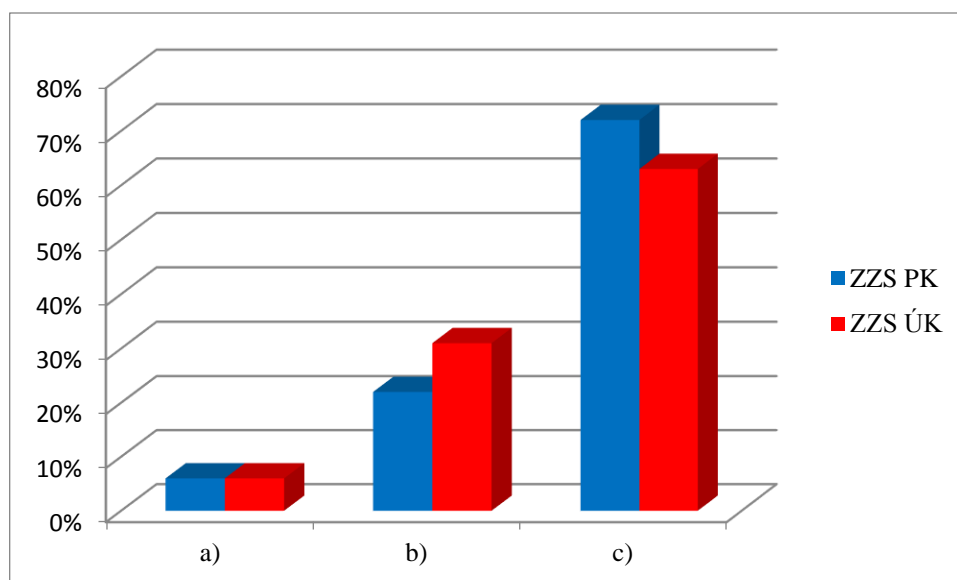
Obrázek 5 – Povolání členů ZKS, nám znázorňuje zastoupení jednotlivých povolání. Celkový počet respondentů je 115 (100 %), kdy 65 (56,5 %) respondentů je ze ZKS Ústeckého kraje a 50 (45 %) respondentů ze ZKS Plzeňského kraje. Zastoupení jednotlivých povolání je následující, lékaři 30 (26,1 %), zdravotničtí záchranáři 47 (40,9 %), operátoři ZOS 22 (19,1 %) sestry pro intenzivní péči 12 (10,4 %) a řidiči 4 (3,5 %).

Otázka č. 2: STČ 01/IZS Špinavá bomba. Jakým způsobem se bude provádět dekontaminace u osob zasažených radioaktivní látkou?

Možné odpovědi: a) Zasažené osoby se neprodleně transportují do střediska specializované zdravotnické péče, kde následně projdou dekontaminačním cyklem.

b) Na místě zásahu dojde k rozdělení podle charakteru zranění. Rozhodne o tom vedoucí lékař, který rozdělí zasažené osoby na možné dekontaminovat a na osoby těžce zraněné u nichž je možná dekontaminace pouze v šetrném rozstříhání ošacení.

c) Zřídí se dekontaminační prostor v bezpečné vzdálenosti od ohniska šíření radioaktivní látky a každý kdo byl zasažen projde dekontaminací bez rozdílů charakteru zranění.



Obrázek 6 - STČ 01/IZS Špinavá bomba

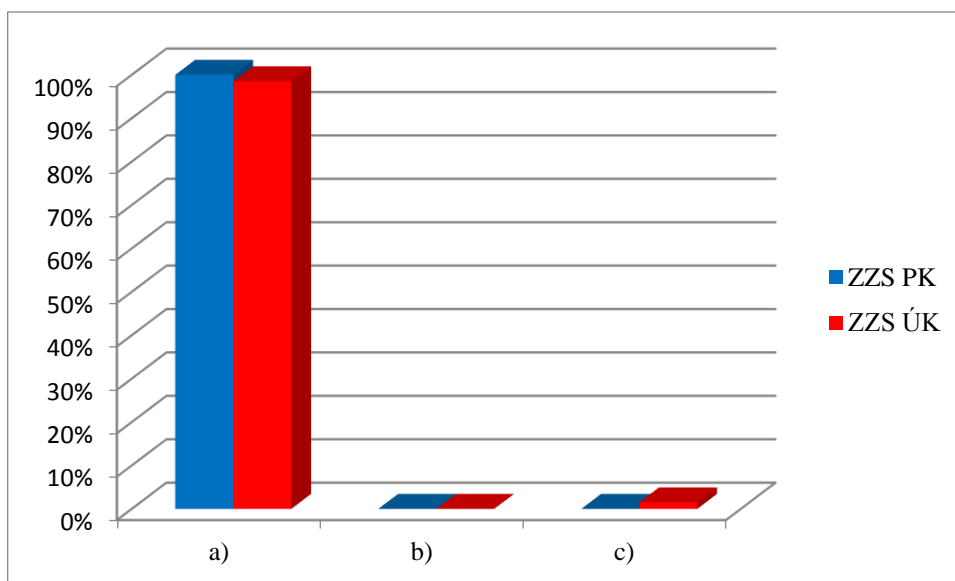
Z grafu je možné vypočítat, že více správných odpovědí bylo zaznamenáno u ZZS ÚK, a to sice ve 20 (17,4 %) případech, zbylých 45 (39,1 %) respondentů ze ZZS ÚK odpovědělo špatně. U ZZS PK správně odpovědělo 11 (9,6 %) respondentů, zbytek 39 (33,9 %) označilo špatnou odpověď.

Otázka č. 3: STČ/IZS Špinavá bomba. Vstupují pracovníci ZZS do nebezpečné zóny?

Možné odpovědi: **a) Ne.**

b) Ano.

c) Pouze na základě nutnosti např. poskytnutí PNP.



Obrázek 7 – STČ 01/IZS Špinavá bomba

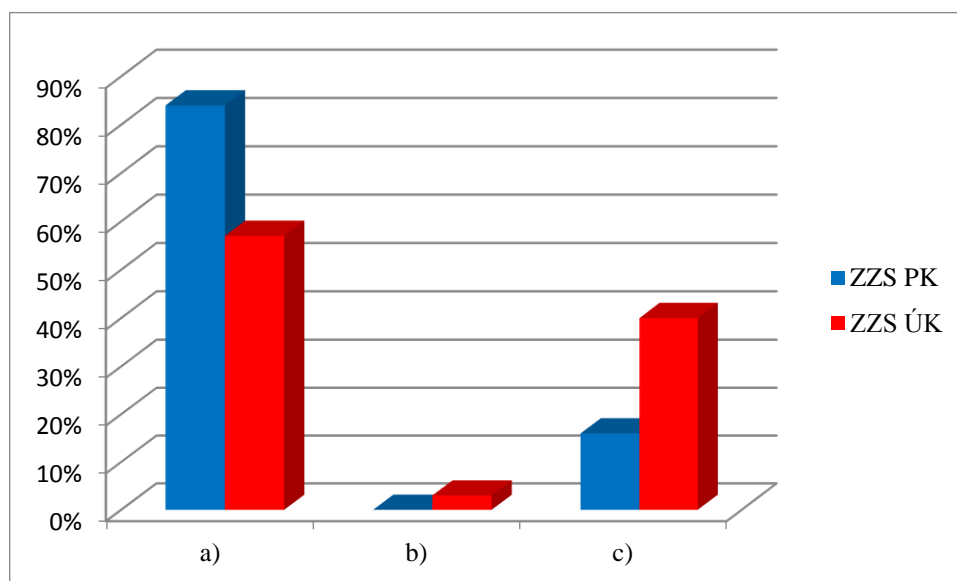
Na tuto otázku odpovědělo 114 (99,1 %) respondentů správně, pouze 1 (0,9 %) respondent ze ZZS ÚK odpověděl špatně.

Otázka č.4: STČ 02/IZS Demonstrování úmyslu sebevraždy. Jestliže osoba sebevraždu dokoná, má lékař za povinnost nařídít pitvu?

Možné odpovědi: a) Ano.

b) Ne.

c) Rutinně se pitva provádí, ale pokud nejsou žádné pochybnosti nebo je ze situace vše jasné, pitva se neprovádí.



Obrázek 8 – STČ 02/IZS Demonstrování úmyslu sebevraždy

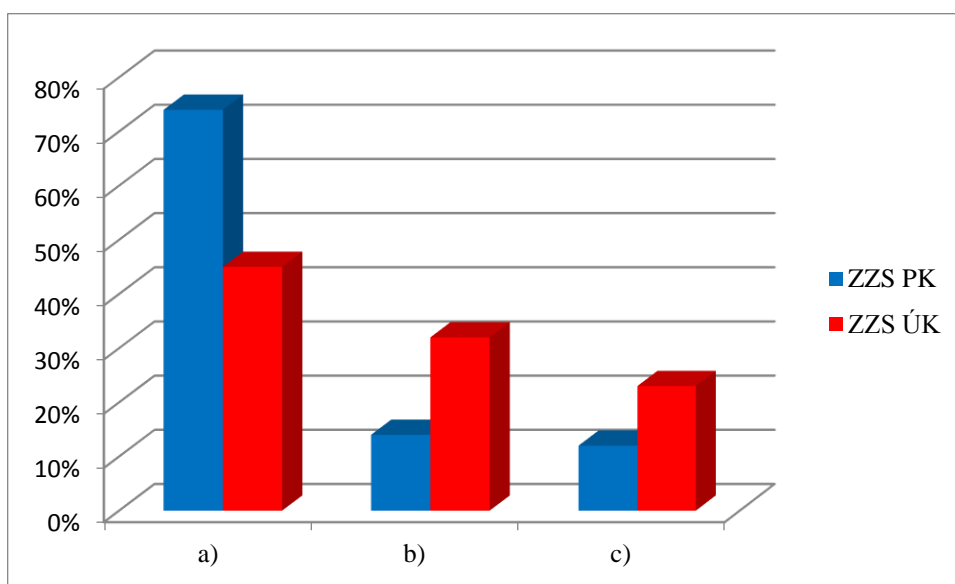
Na otázku č. 4 špatně odpovědělo celkem 79 (68,7 %) respondentů. Více špatných odpovědí jsem zaznamenal u ZZS PK, kdy z 50 (100 %) dotazovaných odpovědělo správně pouze 8 (16 %) respondentů. Celkově byla správně odpověď označena u 34 (29,6 %) respondentů.

Otázka č. 5: STČ 03/IZS Hrozba použití NVS nebo nález NVS. V případě, že velitel zásahu zřídí štáb velitele zásahu, jaká osoba bude povolána za ZZS?

Možné odpovědi: a) Vedoucí zdravotnické složky nebo delegovaný zástupce ZZS.

b) Člen výjezdové skupiny, která bude na místě zásahu jako první.

c) Vedoucí lékař nebo delegovaná osoba ZZS.



Obrázek 9 – STČ 03/IZS Hrozba použití NVS nebo nález NVS

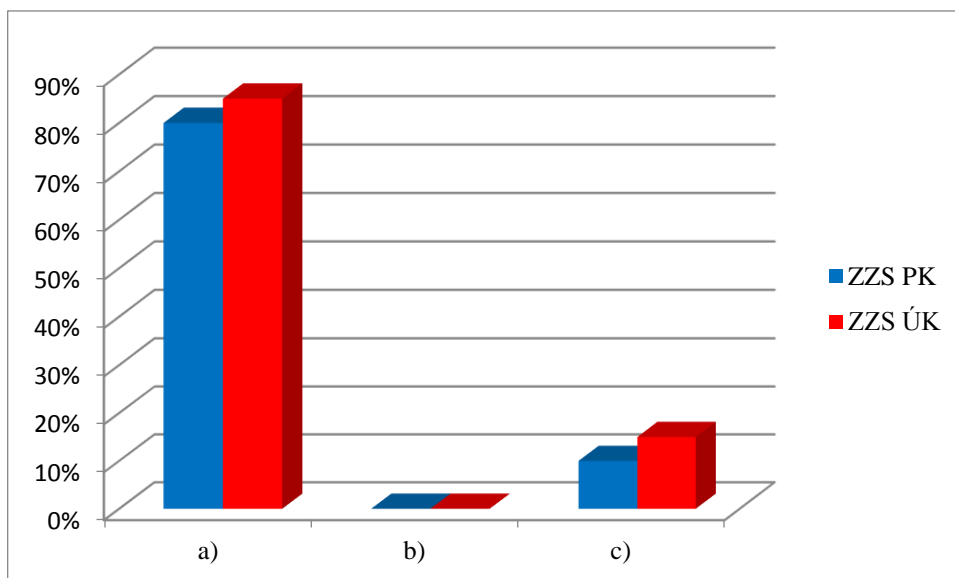
Z grafu je patrné, že na tuto otázku nevědělo správnou odpověď 94 (81,7 %) respondentů. Správnou odpověď označilo 21 (18,3 %) respondentů.

Otázka č. 6: STČ 04/IZS Letecká nehoda. Kdy je možné povolat ZZS ze sousedního kraje, případně ze zahraničí?

Možné odpovědi: **a)** Závisí na počtu zraněných.

b) Nikdy.

c) Jakmile se jedná o leteckou nehodu, vždy se povolávají ZZS ze sousedních krajů.



Obrázek 10 – STČ 04/IZS Letecká nehoda

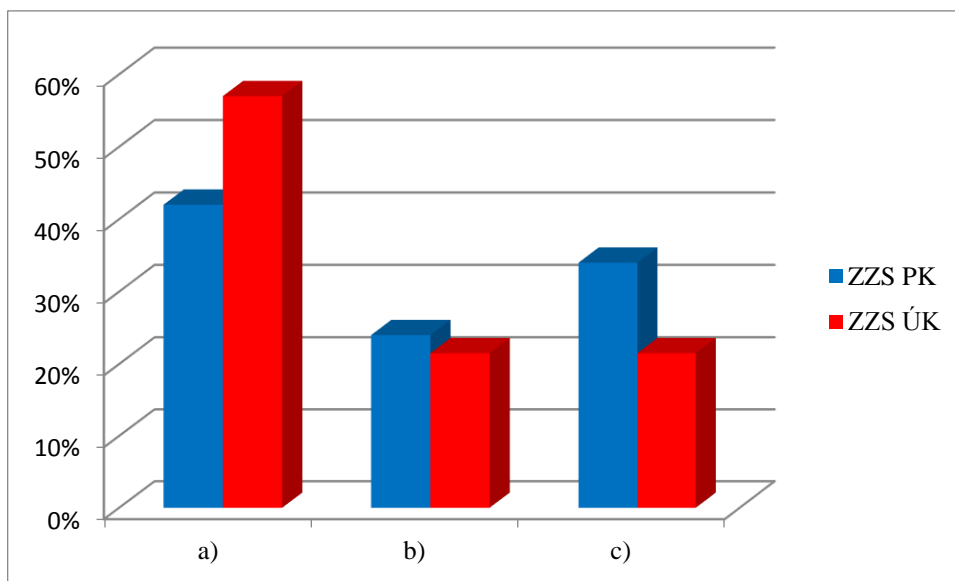
Na otázku týkající se TČ 04/IZS Letecká nehoda odpovědělo správně 95 (82,6 %) respondentů, zbývajících 20 (17,4 %) označilo špatnou odpověď.

Otázka č. 7: STČ 05/IZS Nález předmětu s podezřením na přítomnost B-agens nebo toxinů. S jakým orgánem spolupracuje ZZS, jestliže bude potřeba zasažené osoby dekontaminovat?

Možné odpovědi: a) HZS ČR.

b) OOVZ – Orgány ochrany veřejného zdraví.

c) SÚJCHBO – Státní ústav jaderné, chemické a biologické ochrany.



Obrázek 11 – STČ 05/IZS Nález předmětu s podezřením na přítomnost B-agens nebo toxinů

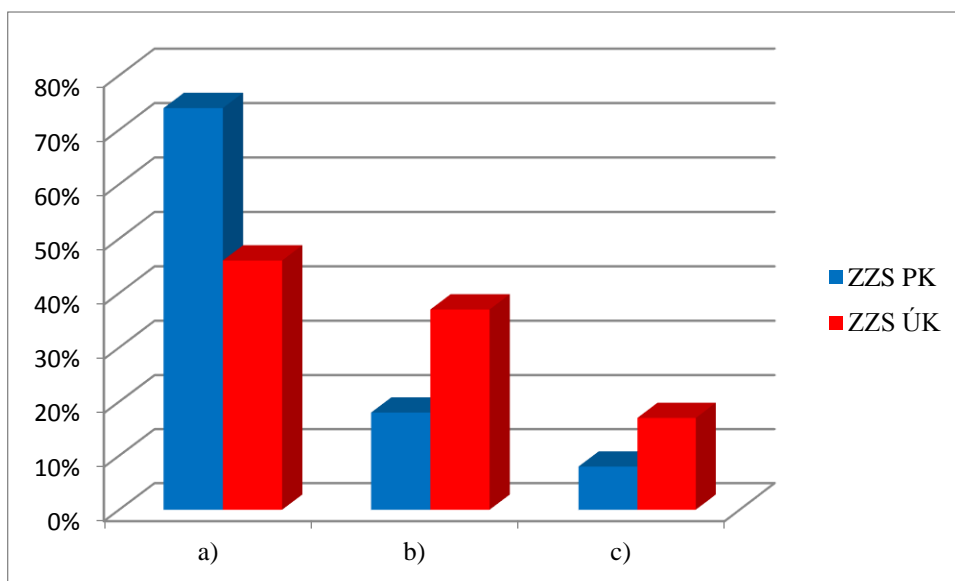
Otázku č. 7 správně zodpovědělo celkem 26 (22,6 %) respondentů. Větší úspěšnost byla na straně ZZS ÚK, však pouze o 2 (1,8 %) správné odpovědi.

Otázka č. 8: STČ 06/IZS Opatření k zajištění veřejného pořádku při shromáždění a technoparty. Jakým způsobem zajistí ZZS poskytnutí PNP pro příslušníky PČR a účastníky technoparty?

Možné odpovědi: **a)** Oddělené prostory pro poskytnutí PNP.

b) Společné prostory pro poskytnutí PNP.

c) Toto sdělení není uvedeno v STČ 06/IZS.



Obrázek 12 – STČ 06/IZS Opatření k zajištění veřejného pořádku při shromáždění a technoparty

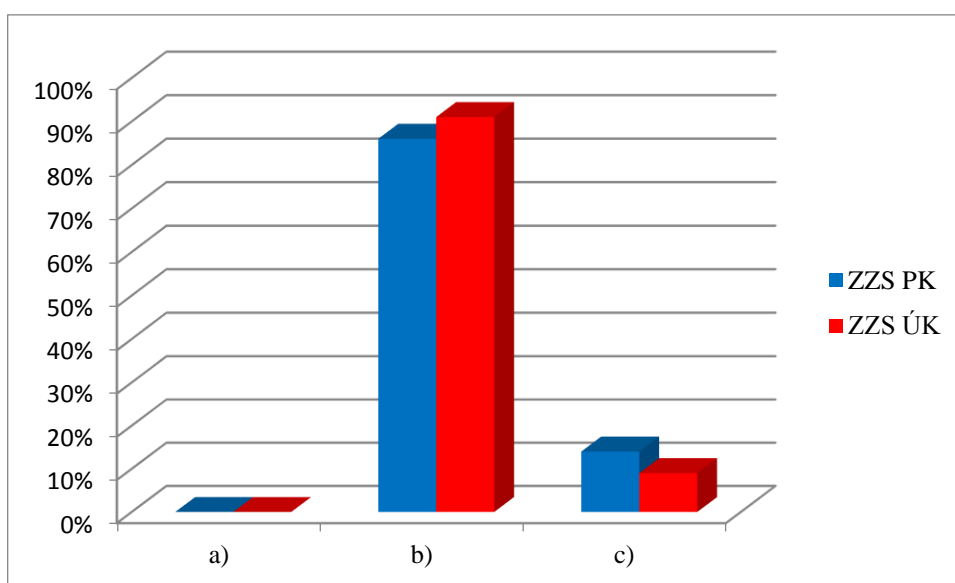
Z grafu můžeme vysledovat, že 67 (58,2%) respondentů označilo správnou odpověď. Ostatních 48 (41,8 %) respondentů vybralo špatnou odpověď.

Otázka č. 9: STČ 08/IZS Dopravní nehoda. V případě, že ZZS dojde na místo dopravní nehody jako první složka IZS, jak se zachová?

Možné odpovědi: a) Jestliže je to možné, ponechá vozidlo ZZS v proti směru, aby zajistila zastavení provozu v obou směrech.

b) Umístí vozidlo ZZS, tak aby se minimalizovalo ohrožení výjezdové skupiny a pro zmenšení rizika nechá zapnuté výstražné signalizační zařízení.

c) Neprodleně poskytne PNP.



Obrázek 13 – STČ 08/IZS Dopravní nehoda

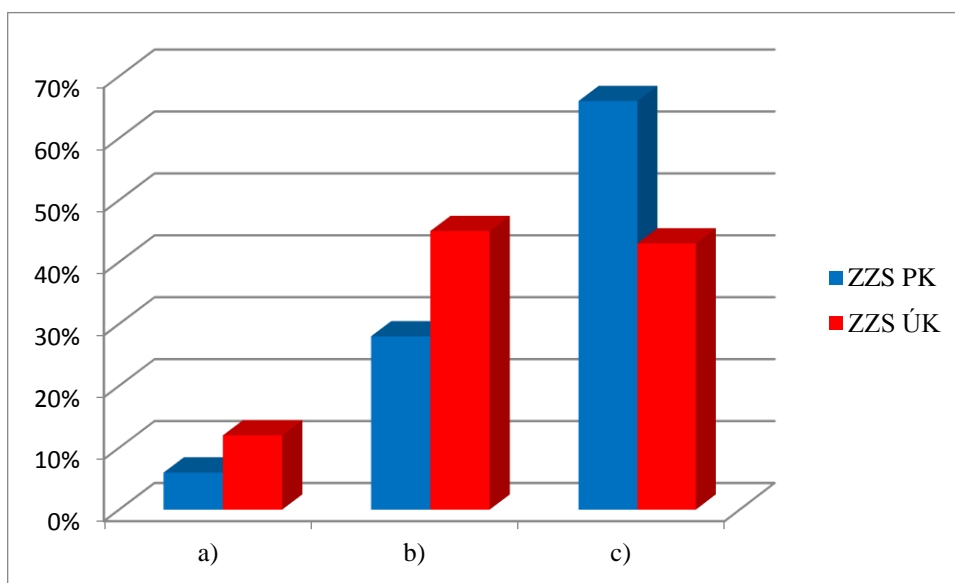
Na otázku č. 9 správně odpovědělo 102 (88,7 %) respondentů, zbylých 13 (11,3 %) označilo špatnou odpověď.

Otázka č. 10: STČ 08/IZS Dopravní nehoda. Při přepravě nebezpečných látek ve smyslu ADR se používá zvláštního značení tzn. Kemler kódu a UN kódu. Co jednotlivé kódy označují?

Možné odpovědi: a) Skupenství látky a druh látky.

b) Označení stupně nebezpečí dané látky a identifikační číslo látky.

c) Identifikační číslo nebezpečí a identifikační číslo látky.



Obrázek 14 – STČ 08/IZS Dopravní nehoda

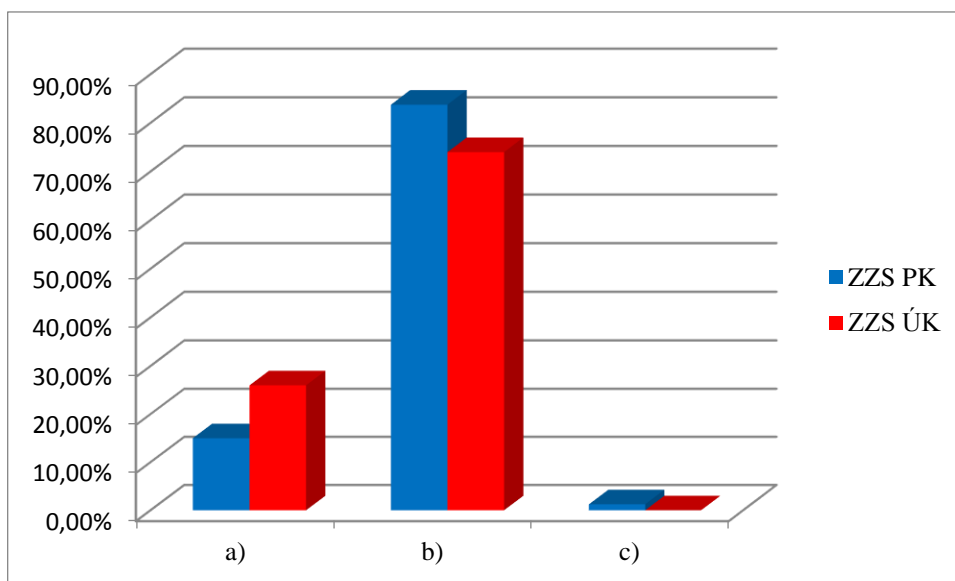
Na otázku spojenou s problematikou společného zásahu IZS při dopravní nehodě odpovědělo 61 (53 %) respondentů správně. Větší počet správných odpovědí bylo zaznamenáno u ZZS PK, kde správně odpovědělo 33 (28,7 %) respondentů.

Otázka č. 11: STČ 09/IZS Zásah složek IZS při MU s HPO. Jak se člení ZS v místě MU s HPO?

Možné odpovědi: a) Lékařská skupina, třídící skupiny, skupina odsunu postižených osob.

b) Třídící skupiny, skupina odsunu postižených osob, skupina PNP.

c) Skupina PNP, vedoucí skupina, zdravotnická skupina.



Obrázek 15 – STČ 09/IZS Zásah složek IZS při MU s HPO

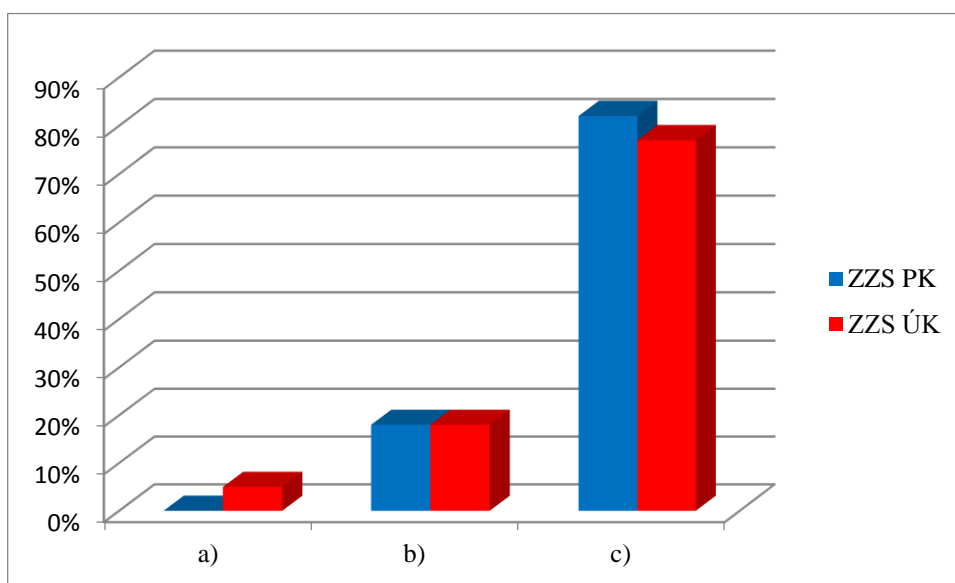
Z grafu můžeme vypočítat, že na otázku týkající se členění ZS v místě MU s HPO odpovědělo správně 98 (85,2 %) respondentů, zbylých 17 (14,7 %) označilo špatnou odpověď.

Otázka č. 12: STČ 10/IZS Při nebezpečné poruše plynulosti provozu na dálnici. Jaké síly a prostředky má poskytovatel ZZS možnost použít pro tuto TČ?

Možné odpovědi: a) RLP, RZP, RV

b) LZS, RLP, RV

c) RLP, RZLP, RV, LZS



Obrázek 16 – STČ 10/IZS Při nebezpečné poruše plynulosti provozu na dálnici

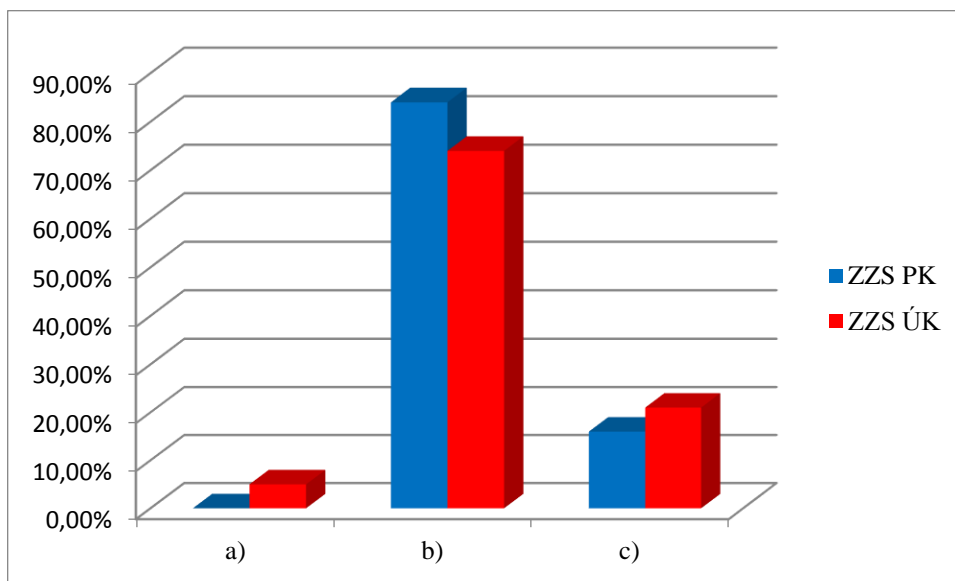
Na otázku, jaké síly a prostředky může použít poskytovatel ZZS při nebezpečné poruše plynulosti provozu na dálnici, správně zodpovědělo 91 (79,1 %) respondentů. Větší úspěšnost byla u ZZS PK, kdy správně označilo odpověď 41 (82 %) dotazujících z celkového počtu 50 (100 %).

Otázka č. 13: STČ11/IZS Chřipka ptáků. Činnost v ohnisku nákazy je primárně prováděna:

Možné odpovědi: a) Za podání antivirotik příslušníkům HZS ČR, PČR a AČR.

b) Za neustálého používání OOP – ochranných osobních pomůcek.

c) Kombinace obojího.



Obrázek 17 - STČ11/IZS Chřipka ptáků

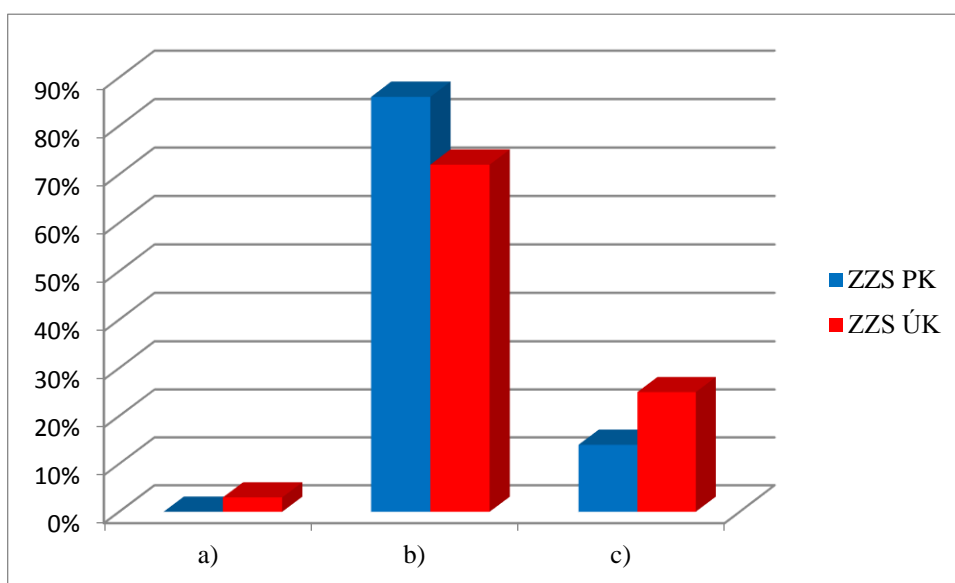
Z grafu lze vyčíst, že správně odpovědělo 90 (78,3 %) respondentů. Zbývajících 25 (21,7 %) respondentů vybralo špatnou odpověď.

Otázka č. 14: STČ 11/IZS Chřipka ptáků. Pravidelná denní sebekontrola se provádí ještě 10 dnů po poslední expozici infekčním agens a spočívá ve sledování vlastního zdravotního stavu. Na jaké příznaky se klade zvýšený důraz?

Možné odpovědi: a) Snížena teplota pod 36 °C, kašel, migréna, pálení očí, dýchací obtíže

b) Zažívací poruchy, bolest v krku, kašel, zvýšená teplota na 38 °C, dýchací obtíže.

c) Bolest v krku, zarudnutí kůže, dýchací obtíže, kašel, migréna.



Obrázek 18 – STČ 11/IZS Chřipka ptáků

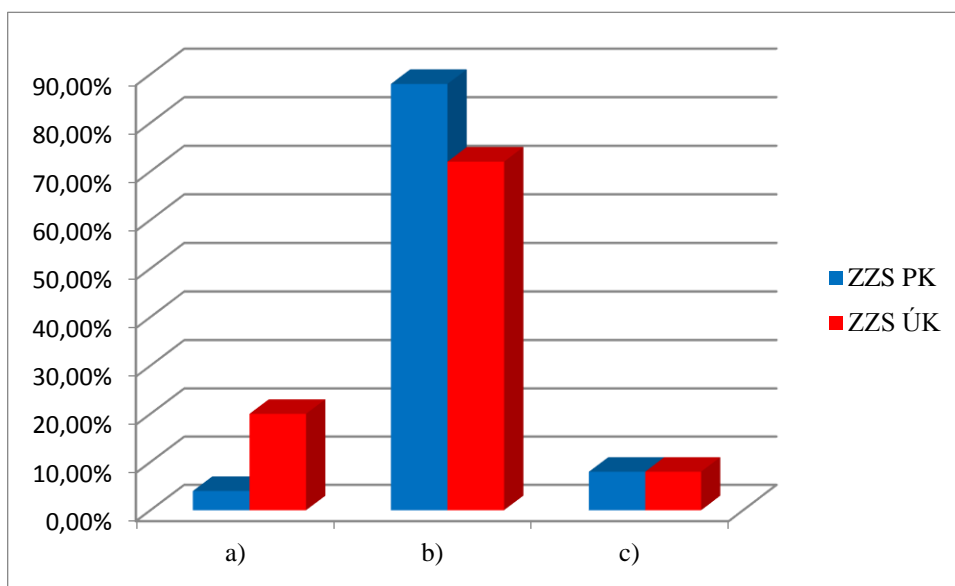
Na otázku týkající se problematiky ptačí chřipky a jejích projevů na lidský organizmus, správně odpovědělo 90 (78,2 %) respondentů. Jinou tedy špatnou odpověď označilo 25 (21,8 %) respondentů.

Otázka č. 15: STČ 12/IZS Při poskytování psychosociální pomoci. Na čí žádost povolává ZOS psychosociálního intervenanta z řad ZZS?

Možné odpovědi: a) Velitele zásahu.

b) OPIS IZS nebo vedoucího zdravotnické složky.

c) Vedoucího lékaře.



Obrázek 19 – STČ 12/IZS Při poskytování psychosociální pomoci

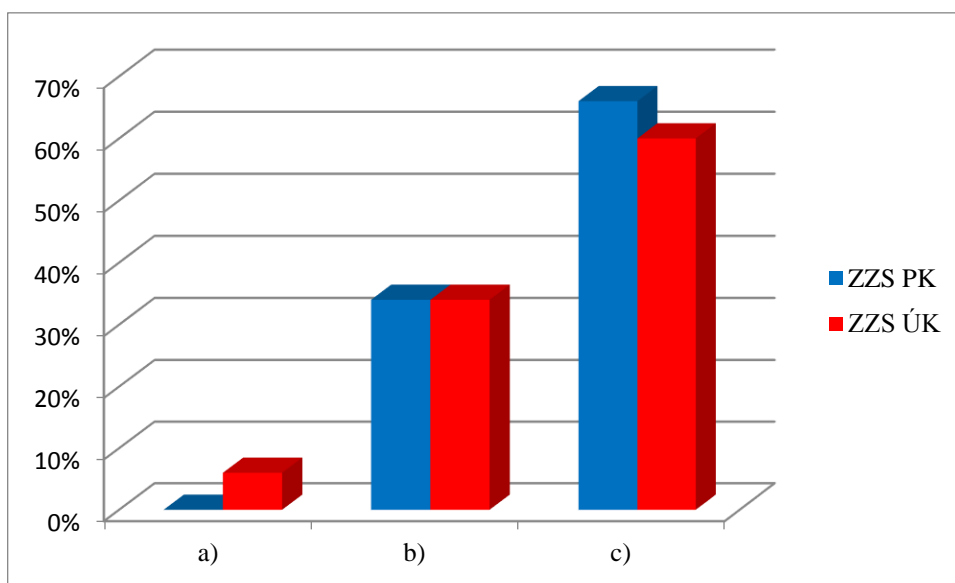
S touto otázkou si dobře poradilo 91 (79,1 %) respondentů ze 115 (100 %) dotazovaných.

Otázka č. 16: STČ13/IZS Reakce na chemický útok v metru. Co musí výjezdové skupina ZZS neprodleně udělat, pokud na místo zásahu přijede jako první a pozoruje možnou intoxikaci postižených osob nebo má podezření na možnou kontaminaci prostor v metru?

Možné odpovědi: a) Poskytne PNP intoxikovaným ve formě podání antidota.

b) Zahájí plošnou evakuaci všech přítomných osob.

c) Ihned opustí tyto prostory na volné prostranství a svléknou ze sebe svrchní část oděvu a neprodleně informují ZOS.



Obrázek 20 – STČ 13/IZS Reakce chemický útok v metru

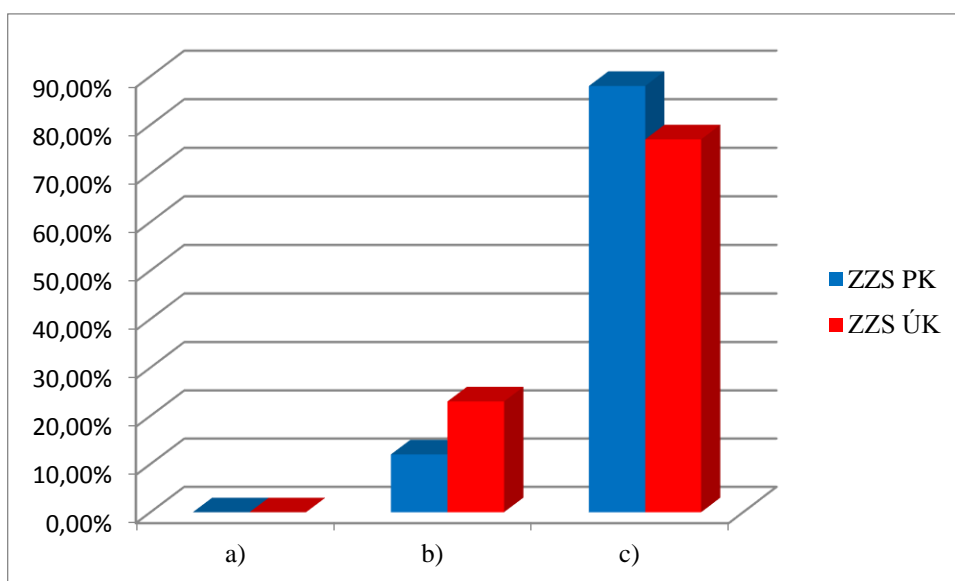
Součástí dotazníku byla i otázka spojená s chemickým útokem v metru, kterou správně zodpovědělo 72 (62,6 %) respondentů.

Otázka č. 17: Jaké specifikum vyplývá z STČ 14/IZS Amok – útok aktivního střelce pro ZZS?

Možné odpovědi: a) Na místo zásahu přijíždí bez světelných výstražných zařízení.

b) Na místo zásahu nevyjíždí pro možné nebezpečí ohrožení zdraví výjezdové skupiny.

c) Na místo zásahu přijíždí bez zvukových signalizačních zařízení.



Obrázek 21 – STČ 14/IZS Amok – útok aktivního střelce

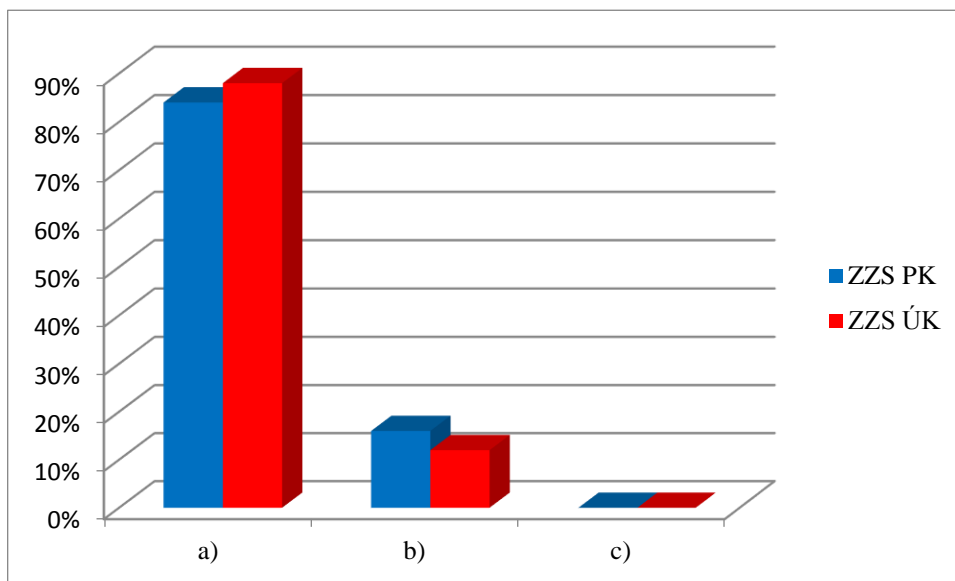
Z grafu je jasné, že 94 (81,7 %) respondentů ví, jak se zachovat při společném zásahu složek IZS, kde je pravděpodobný útok aktivního střelce.

Otázka č. 18: V jaké z níže uvedených TČ nemá ZZS specifickou činnost?

Možné odpovědi: a) STČ 07/IZS Záchrana pohřešovaných osob.

b) STČ 13/IZS Reakce na chemický útok v metru.

c) STČ 08/IZS Dopravní nehoda.



Obrázek 22 – STČ 07/IZS Záchrana pohřešovaných osob

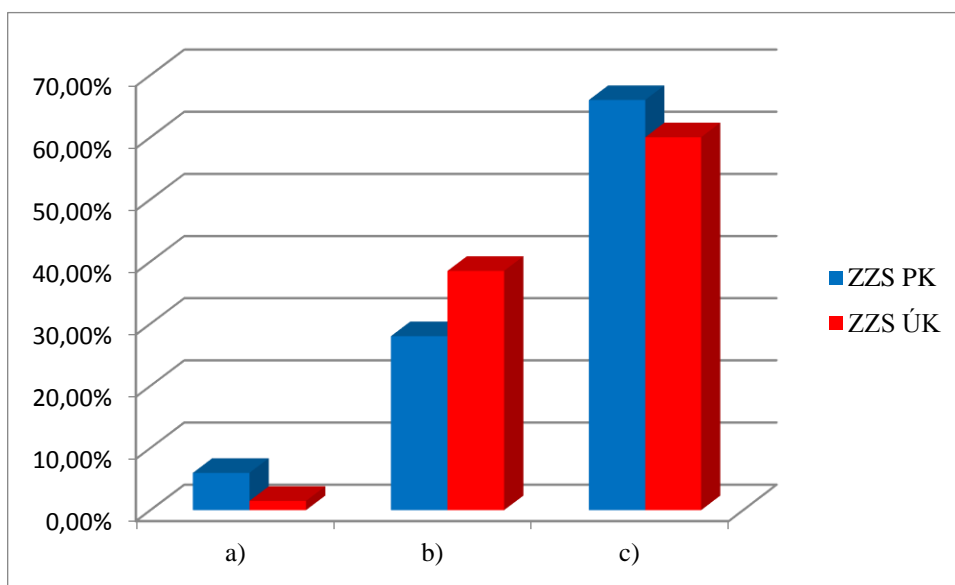
Na tuto otázku týkající se TČ, kde nemá ZZS žádnou specifickou činnost správně odpovědělo 99 (86,1 %) respondentů. Zbývajících 16 (13,9 %) respondentů označilo špatnou odpověď.

Otázka č. 19: Mohou příslušníci HZS ČR provádět roztřídění postižených osob pomocí metody START?

Možné odpovědi: a) Nemohou, nemají na to náležité kompetence.

b) Mohou, však pouze pod zdravotnickým dohledem.

c) Mohou, jsou k tomu vyškoleni.



Obrázek 23 – Roztřídění postižených osob příslušníky HZS ČR pomocí metody START

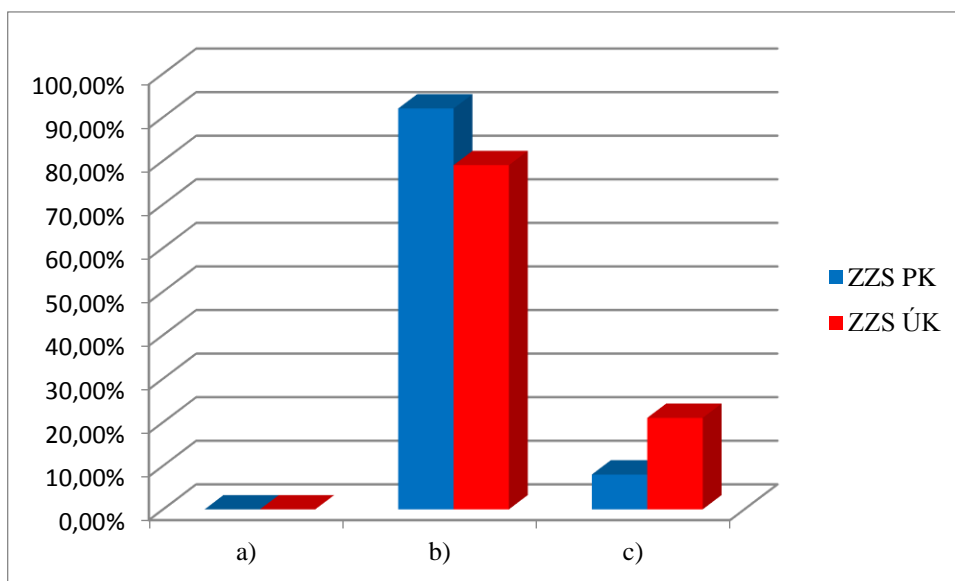
Na otázku č. 19 znalo odpověď 72 (62,6 %) respondentů. Více správných odpovědí jsem zaznamenal u ZZS PK. Z 50 (100 %) dotazovaných správně odpovědělo 33 (66 %) respondentů.

Otázka č. 20: Jak se rozdělují zóny v místě zásahu podle katalogu typových činností?

Možné odpovědi: a) Zóna nebezpečí, zóna ohrožení, vnitřní zóna.

b) Nebezpečná zóna, vnější zóna, bezpečnostní zóna.

c) Vnitřní zóna, vnější zóna, zóna pro zásah.



Obrázek 24 – Rozdělení zón zásahu dle katalogu typových činností

Z grafu můžeme vypočítat, že 97 (84,3 %) respondentů zná rozdělení zón v místě zásahu dle katalogu typových činností.

4.1 Vyhodnocení cílů práce

Cíl č. 1 byl splněn základě provedení dotazníkové šetření. Dotazníkové šetření probíhalo na ZZS Plzeňského kraje a ZZS Ústeckého kraje. Dotazník tvořil devatenáct otázek týkajících se TČ IZS, které měly tři možné odpovědi, z čehož byla správně pouze jedna. Odpovědi byly zpracovány v programu Excel a přepracovány do úhledných grafů, které můžete vidět v kapitole 4 VÝSLEDKY.

Komparací ZZS Plzeňského kraje a ZZS Ústeckého kraje, jsme dospěli k závěru, že respondenti pracující u ZZS Plzeňského kraje byli procentuálně úspěšnější. Tito respondenti dosáhli 67,6 % úspěšnosti odpovědí. Oproti tomu členové ZZS ÚK dosáhli jen o 4 % méně, tedy 63,6 % úspěšnosti odpovědí. Z této skutečnosti můžeme konstatovat, že znalosti členů výjezdových skupin a ZOS obou ZZS jsou téměř na stejné úrovni, čímž jsme splnili cíl č. 2.

4.2 Vyhodnocení hypotéz

Na základě získaných výsledků jsme potvrdili hypotézu č.1 - Předpokládáme, že většina respondentů zodpoví správně nejméně 50 % otázek dotazníku. Hypotézu můžeme podložit, tím že GŘ HZS ČR vydává centrálně TČ a Společnost urgentní medicíny a medicíny katastrof ČLS JEP doporučené postupy. V rámci vnitropodnikového a celoživotního vzdělání, které je dáno zákonem č. 96/2004 Sb., o nelékařských zdravotnických povolání a č. 67/2017 Sb., zákon, kterým se mění zákon č. 95/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání odborné způsobilosti a specializované způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání lékaře, zubního lékaře a farmaceuta, ve znění pozdějších předpisů, jsou zaměstnanci povinni průběžně obnovovat, prohlubovat a zvyšovat svoje vědomosti.

Díky provedené komparaci výsledků jsme zjistili, že zaměstnanci ZZS PK byli o 4 % úspěšnější než zaměstnanci ZZS ÚK, tím jsme potvrdili hypotézu č. 2 - Předpokládáme, že znalosti respondentů – zaměstnanců – obou ZZS budou na obdobné úrovni s výchylnou do +/- 5 %.

5 DISKUZE

Mimořádné události, které jsou obsaženy v katalogu typových činností si vždy vyžadují společný zásah složek IZS. Součástí takových zásahu je i poskytovatel ZZS, který plní v místě mimořádné události nezastupitelnou roli. Proto členové výjezdových skupin a ZOS musí znát úkoly a úkony, které jim předepisuje daná TČ. Případnou neznalostí TČ stoupá riziko ohrožení členů výjezdových skupin a postižených osob.

Cílem práce bylo zjistit na jaké úrovni jsou znalosti členů výjezdových skupin a ZOS ZZS dvou různých krajů ohledně typových činností a specifikum z nich vyplývající pro poskytovatele ZZS. Na základě přijatých odpovědí byla provedena komparace.

Celkem bylo zpracováno 115 vyplněných dotazníků. 65 respondentů bylo ze ZZS ÚK 50 ze ZZS PK. Všichni účastníci výzkumu odpověděli na všechny položené otázky. Otázka č. 1 měla za úkol zjistit jaké povolání respondenti vykonávají u ZZS. Největší zastoupení mají zdravotničtí záchranáři 40,9 %, poté následují lékaři 26,1 %, operátoři ZOS 19,1 %, sestry pro intenzivní péči 10,4 % a řidiči 3,5 %.

V rámci diskuze budou rozebrány otázky, na které respondenti nejčastěji odpovídali špatně. U těchto otázek se procentuální úspěšnost odpovědí pohybovala od 18 % až do 63 %.

Otázka č. 2 se věnovala TČ 01/IZS Špinavá bomba. Respondentů jsme se ptali, jakým způsobem bude prováděna dekontaminace zasažených osob radioaktivní látkou. Na tuto otázku správně odpovědělo 27 % respondentů, zbývajících 73 % označilo špatnou odpověď. Přičemž v STČ 01/IZS Špinavá bomba se jasně píše, že „*Velitel zásahu přikáže vedoucímu lékaři zásahu, aby třídil zraněné podle charakteru zranění na zraněné, které je možné dekontaminovat a ostatní těžce zraněné, u nichž možná dekontaminace spočívá pouze v šetrném rozstříhání ošacení a zřídí malý evakuační cyklus*“. [15] S tímto souhlasí i autor Král, který tvrdí, že „*Na místo zásahu je vždy vyslán lékař ZZS, který provádí třídění raněných a v návaznosti na rozsah poranění doporučí způsob dekontaminace raněného*“. [24]

Otázka č. 4 byla zaměřená na TČ 02/IZS Demonstrování úmyslu sebevraždy. Členové výjezdových skupin a ZOS měli zodpovědět, zda se provádí pitva při dokonané sebevraždě, kterou nařizuje lékař. 36,5 % respondentů odpovědělo správně, zbylých 63,5 % označilo

otázku špatně. V STČ 02/IZS Demonstrování úmyslu sebevraždy se stojí, že „*V případech dokonané sebevraždy lékař ZZS nařizuje pitvu, nejedná takto pouze při žádných pochybnostech*“. [15] S naším tvrzením souhlasí autor Pytel, který píše, že „*V případech, kdy se jedná o dokonanou sebevraždu, je zde lékař ZZS, který konstatuje smrt a provede úkony k ohledání těla zemřelého a případně nařídí pitvu k vyloučení cizího zavinění či trestného činu*“. [25]

Otázka č. 5 byla spojena se STČ 03/IZS Hrozba použití NVS nebo nález NVS. Tato otázka měla za úkol zjistit, jestli respondenti vědí, kdo bude povolán za ZZS při zřízení štábu velitele zásahu. Na otázku správně odpovědělo 18,3 % respondentů, zbytek 82,7 % respondentů vybralo špatnou odpověď. Přičemž v STČ 03/IZS Hrozba použití NVS nebo nález NVS stojí, že „*Při zřízení štábu velitele zásahu povolává velitel zásahu vedoucího lékaře nebo delegovaného zástupce ZZS*“. [15] S touto odpovědí se částečně shoduje autor Král, který tvrdí, že „*Velitel zásahu vytvoří štáb velitele zásahu, do něhož povolá především zástupce Policie ČR, vedoucího lékaře záchranné akce ZZS, zástupce postižené obce a zástupce místně příslušné obce s rozšířenou působností*“. [24]

Otázka č. 7 cílila k STČ 05/IZS Nález předmětu s podezřením na přítomnost B-agens nebo toxinů. Respondenti zde měli uvést orgán, se kterým spolupracuje poskytovatel ZZS při dekontaminaci zasažených osob. Tuto otázku zodpovědělo správně 22,6 % respondentů, zbývajících 77,4 % respondentů zakroužkovalo špatnou odpověď. Správná odpověď byla odpověď b) OOVZ – Orgány ochrany veřejného zdraví. [15] S naším tvrzením souhlasí autor Pytel, který tvrdí, že „*ZOS ZZS má za úkol informovat okolní specializovaná zdravotnická zařízení a zajistit spojení vedoucího lékaře na místě zásahu s pracovníkem orgánu ochrany veřejného zdraví. V případě rozhodnutí pracovníka orgánu ochrany veřejného zdraví jsou potenciálně kontaminované osoby transportovány do zdravotnického zařízení v izolačním prostředí (např. biovak)*“. [25]

Další otázka je s pořadovým č. 8, ta se věnovala STČ 06/IZS Opatření k zajištění veřejného pořádku při shromáždění a technoparty. Respondentů jsme se dotazovali, jakým způsobem zajistí poskytovatel ZZS poskytnutí PNP pro příslušníky Policie ČR a účastníky technoparty. 43,5 % respondentů označilo správnou odpověď, zbylých 56,5 % respondentů vybralo špatnou odpověď. Správná odpověď byla odpověď a) Oddělené prostory pro poskytnutí PNP. O tomto pojednává autor Pauly (2015). Ten ve své práci sice píše o poskytování PNP, ale už se nezmiňuje o oddělených prostorech pro její zajištění. [26]

Otázka č. 10 se zaměřovala na STČ 08/IZS Dopravní nehoda. Respondentům byla položená otázka, jestli vědí, co označuje Kemler a UN kód. Správnou odpověď vědělo 53 % dotazujících, ostatní respondenti 47 % označilo špatnou odpověď. Je všeobecně známým faktem, že tyto dva kódy označují identifikační číslo nebezpečí a identifikační číslo látky. S naším tvrzením se shoduje autor Tlušťák, který tvrdí, že *„Tento kód je přiřazován látkám, které podléhají předpisům ADR a RID. Je také označován jako identifikační číslo látky... Jedná se o identifikační číslo nebezpečnosti látky, dvoumístná až třímístná kombinace čísel, která umožňuje rychlé určení nebezpečí v případě havárie“*. [27]

Otázka č. 16 byla spojena s problematikou STČ 13/IZS Reakce na chemický útok v metru. Respondentů jsme se ptali na to, jak se má zachovat výjezdová skupina, která přijede na místo MU jako první a má podezření na chemický útok. Na tuto otázku správně odpovědělo 62,6 % respondentů, zbytek respondentů 37,4 % zvolilo špatnou odpověď. Přičemž v STČ 13/IZS Reakce na chemický útok v metru říká, že *„Pokud členové první výjezdové skupiny (dále jen „VSk“), která se dostaví na místo události, spatří osoby s podobnými příznaky intoxikace ..., ihned opustí tyto prostory na volné prostranství, svléknou ze sebe svrchní část oděvu a o situaci bez zbytečného prodlení informují zdravotnické operační středisko“*. [15] S naším tvrzením se částečně shoduje autor Tejkl, který tvrdí, že *„Klíčovou roli má první přijíždějící výjezdová skupina na místo MU s velkým počtem zraněných, tzv. hromadné postižení osob (dále jen HPO). Její povinností je co nejrychlejší monitorace rozsahu a podání situační zprávy na ZOS“*. [28]

Otázka č. 20 se věnovala rozřídění postižených osob pomocí metody START příslušníky HZS ČR. Respondenti měli odpovědět, zda může příslušník HZS ČR provádět rozřídění postižených osob pomocí metody START. U této otázky zvolilo 62,6 % respondentů správnou odpověď, zbylých 37,4 % respondentů vybralo špatnou odpověď. Správná odpověď byla odpověď c) Mohou, jsou k tomu vyškoleni. S naší odpovědí souhlasí i autorka Dočekalová, která tvrdí, že *„START je anglická zkratka Simple Triage and Rapid Treatment, v českém překladu znamená snadné třídění a rychlou terapii. Je to jednoduché třídění, před – třídění, podle kterého mohou pracovat i nelékařští pracovníci, záchranáři, hasiči, policisté i laici“*. [29]

6 ZÁVĚR

Bakalářská práce se věnovala úkolům, které je povinen poskytovatel ZZS provádět, jako jedna z hlavních složek IZS ve smyslu společného zásahu složek IZS. Tyto úkoly vyplývají z katalogu typových činností IZS. Teoretická část byla zaměřena na IZS a jeho složky. Dále jsme uvedli problematiku společného zásahu složek IZS, velitele zásahu a stupně poplachu IZS. Byl zde představen katalog typových činností, kterým se řídí provádění záchranných a likvidačních prací v místě MU. V neposlední řadě jsme popsali činnost zdravotnické složky v místě MU.

Výsledky mé práce nelze globalizovat z důvodu nízkého počtu dotazovaných. Ze vzorku odpovědí, které nám byly poskytnuty, však vyplývá, že členové výjezdových skupin a ZOS, některé oblasti neznají nebo s nimi nebyli seznámeni, ať už v praxi či v průběhu studia. Pro zvýšení úrovně znalosti ohledně TČ navrhujeme v rámci celoživotního vzdělávání absolvovat kurz nebo seminář na danou problematiku, případně zorganizovat seminář na výjezdové základně kolegou, který má v tomto oboru dosažené patřičné vzdělání.

Díky zpracování bakalářské práce jsem si prohloubil znalosti v oblasti katalogu typových činností. Tyto získané znalosti mohu dále implementovat do své budoucí profese zdravotnického záchranáře.

7 SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

ABCDE	Airway, Breathing, Circulation, Disability, Exposure
AČR	Armáda České republiky
ADR	Accord Dangereuses Route
AVPU	Alert, Voice, Pain, Unresponsive
DN	dopravní nehoda
GŘ HZS ČR	Generální ředitelství Hasičského záchranné sboru České republiky
HS ČR	Horská služba České republiky
HZS ČR	Hasičský záchranný sbor České republiky
IZS	integrovaný záchranný systém
LZS	letecká záchranná služba
MU	mimořádná událost
MU s HPO	mimořádná událost s hromadným postiženým osob
NVS	nástražný výbušný systém
OOP	osobní ochranné pomůcky
OOVZ	orgány ochrany veřejného zdraví
OPIS IZS	operační a informační středisko integrovaného záchranného systému
PČR	Policie České republiky
PP	první pomoc
RID	Regulation concerning the international transport of dangerous goods by rail
PNP	přednemocniční neodkladná péče
RLP	rychlá lékařská pomoc
RV	rendez vous
RZP	rychlá zdravotnická pomoc
SÚJCHBO	Státní úřad jaderné, chemické a biologické ochrany
START	Simple Triage and Rapid Treatment

STČ	soubor typových činností
SUV	Sport utility vehicle
TČ	typová činnost
VSk	výjezdová skupina
VZS ČČK	Vodní záchranná služba ČČK
ZOS	zdravotnické operační středisko
ZS	zdravotnická složka
ZZS PK	Zdravotnická záchranná služba Plzeňského kraje
ZZS ÚK	Zdravotnická záchranná služba Ústeckého kraje
ZZ	zdravotnické zařízení
ZZS	zdravotnická záchranná služba

8 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] ŠENOVSKÝ, Michail, Vilém ADAMEC a Zdeněk HANUŠKA, *Integrovaný záchranný systém*, ed. 2., Ostrava: SPEKTRUM, 2007, 157 s., ISBN 978-80-7385-007-4.
- [2] Česká republika. *Zákon 239/2000 Sb., ze dne 28. června 2000, o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů*. Sbírka zákonů České republiky. 2000. ISSN 1211-1244.
- [3] Česká republika. *Zákon 320/2015 Sb., ze dne 11. listopadu 2015, o Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů*. Sbírka zákonů České republiky. 2015. ISSN4307 – 4324.
- [4] VILÁŠEK, Josef, FIALA, Miloš, VONDRÁŠEK, David. *Integrovaný záchranný systém ČR na počátku 21. století*. Vyd. 1. Praha: Karolinum, 2014. ISBN 978-80-246-2477-8.
- [5] VOKUŠ, Jiří. *Policie České republiky: Police of the Czech Republic: pomáhat a chránit*. 2. vyd. Praha: Policejní prezidium České republiky, 2010. ISBN 978-80-254-7701-4.
- [6] Česká republika. *Zákon 273/2008 Sb., ze dne 17. července 2008, o Policii České republiky*. Sbírka zákonů České republiky. 2008. ISSN 4086–4116
- [7] Česká republika. *Zákon 374/2011 Sb., ze dne 6. listopadu 2011, o zdravotnické záchranné službě*. Sbírka zákonů České republiky. 2011. ISSN 1211-1244.
- [8] Česká republika. *Vyhláška 240/2012 Sb., ze dne 26. června 2012, kterou se provádí zákon o zdravotnické záchranné službě*. Sbírka zákonů České republiky, 2012. ISSN 3226-3231.
- [9] Středočeská záchranná služba zahájila provoz rendez – vous systému v Mělníce. O nás [online]. Copyright © [cit. 27.04.2017]. Dostupné z: <http://www.uszssk.cz/pro-verejnost/novinky/274-stredoceska-zachranna-sluzba-zahajila-provoz-rendez-vous-systemu-v-melnice>.

- [10] ŠÍN, Robin. *Medicína katastrof*. První vydání. Praha: Galén, 2017. 351 stran: ilustrace, tabulky; 23 cm. ISBN: 978-80-7492-295-4.
- [11] VYHNÁLEK, Jakub. *Spolupráce složek integrovaného záchranného systému při katastrofách a hromadných neštěstích [online]*. České Budějovice, 2012 [cit. 2017-02-23]. Dostupné z: <<http://theses.cz/id/9ukbg0>>
- [12] *Úvodní stránka | Vláda ČR [online]*. Copyright © [cit. 27.04.2017]. Dostupné z: https://www.vlada.cz/assets/ppov/brs/dokumenty/ustredni-poplachovy-plan-2014_1.pdf
- [13] *Úvodní strana – Hasičský záchranný sbor České republiky [online]*. Copyright ©k [cit. 27.04.2017]. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/soubor/krizove-rizeni-prezentace-jsdho-ppt.aspx>
- [14] HASIČSKÝ ZÁCHRANNÝ SBOR ČR. *Dokumentace IZS [online]*. Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2015. [cit. 2016-03-11]. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/clanek/dokumentace-izs-587832.aspx?q=Y2hudW09Mg%3d%3d>
- [15] Kolektiv autorů, *Katalog typových činností složek IZS*, ed. 1., Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2007, ISBN 978-80-7385-028-9
- [15] *Současnost – Zdravotnická záchranná služba Plzeňského kraje. Home – Zdravotnická záchranná služba Plzeňského kraje [online]*. Copyright © 2014, ZZS PK [cit. 27.04.2017]. Dostupné z: <http://www.zzspk.cz/o-zachranne-sluzbe/soucasnost.html>
- [16] BULÍKOVÁ, Táňa a kol., *Medicína katastrof*, ed. 1., Martin: Osveta, 2011, 390 s., ISBN 978-80-8063-361-5
- [17] KUDRNA, Zbyněk. *Management mimořádných událostí v přednemocniční neodkladné péči [online]*. Brno, 2016 [cit. 2017-02-23]. Dostupné z: <http://is.muni.cz/th/432621/lf_m/>. Diplomová práce. Masarykova univerzita, Lékařská fakulta. Vedoucí práce Michaela Schneiderová.
- [18] SHÝBALOVÁ, Ivana. *Hromadné postižení zdraví – postup řešení zdravotnickou záchrannou službou v terénu [online]*. České Budějovice, 2013 [cit. 2017-02-23]. Dostupné z: <<http://theses.cz/id/4t5r8a/>>.

- [19] DOBIÁŠ, Viliam, BULÍKOVÁ, Táňa, HERMAN, Peter. *Prednemocničná urgentná medicína*. 2. dopl. a preprac. vyd. Martin: Osveta, 2012. ISBN 978-80-8063-387-5.
- [20] ŠTĚTINA, Jiří. *Medicína katastrof a hromadných neštěstí*. Praha: Grada, 2000. ISBN 80-7169-688-9.
- [21] ŠÍN R. *Mimořádná událost s hromadným postižením osob*. Prezentace prezentována na: [Přednášky MKZ, FBMI ČVUT; 2016 listopad; Kladno.
- [22] ROMIG LE. *The JumpSTART© Tool for Pediatric MCI Triage*. Dostupné také z: http://www.dallas-cms.org/community_health/mcc/TheJumpSTART2.pdf
- [23] ŠEBLOVÁ, Jana a Jiří KNOR. *Urgentní medicína v klinické praxi lékaře*. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4434-6.
- [24] *Typové činnosti složek IZS při společném zásahu z pohledu ZZS* [online]. České Budějovice, 2011 [cit. 2017-05-13]. Dostupné z: http://theses.cz/id/fnmmq3/Diplomov_prce_-_Bc__Vclav_Krl.pdf
- [25] *Typové činnosti složek integrovaného záchranného systému při společném zásahu z pohledu zdravotnického záchranáře* [online]. České Budějovice, 2016 [cit. 2017-05-13]. Dostupné z: http://theses.cz/id/1p7caq/BP_FilipPytel.pdf
- [26] *Metodika aplikace katalogových souborů typových činností integrovaného záchranného systému při společném zásahu pro zdravotnictví, za využití vybraných typových činností číslo 6, 8, 9 a 10* [online]. České Budějovice, 2015 [cit. 2017-05-13]. Dostupné z: http://theses.cz/id/3xff7f/BP_Pauly_Ale_.pdf
- [27] *Simulovaná havárie vozidla převážejícího vybranou chemickou látku ve vybraném městě* [online]. České Budějovice, 2016 [cit. 2017-05-13]. Dostupné z: http://theses.cz/id/9npptl/Diplomov_prce_-_Kamil_Tlu__k.pdf
- [28] *Připravenost Zdravotnické záchranné služby hl. m. Prahy na zásah při chemické hrozbě v metru* [online]. České Budějovice, 2017 [cit. 2017-05-13]. Dostupné z: http://theses.cz/id/62cku1/Diplomov_prce_Bc._Miroslav_Tejkl.pdf
- [29] *Příprava zdravotnických záchranářů na řešení mimořádných událostí* [online]. Olomouc, 2017 [cit. 2017-05-13]. Dostupné z: http://theses.cz/id/tjozj5/DP_Klra.Do_ekalov.pdf

9 SEZNAM POUŽITÝCH OBRÁZKŮ

Obrázek 1 - Schéma štábu velitele zásahu (Zdroj: [9]).....	18
Obrázek 2 - Situační zpráva METHANE (Zdroj: [17])	31
Obrázek 3 - Organizace složek IZS při MU s HPO (Zdroj: [21]).....	32
Obrázek 4 - Metoda třídění START (Zdroj: [21]).....	34
Obrázek 5 - Povolání členů ZZS	39
Obrázek 6 - STČ 01/IZS Špinavá bomba.....	40
Obrázek 7 – STČ 01/IZS Špinavá bomba	41
Obrázek 8 – STČ 02/IZS Demonstrování úmyslu sebevraždy.....	42
Obrázek 9 – STČ 03/IZS Hrozba použití NVS nebo nález NVS.....	43
Obrázek 10 – STČ 04/IZS Letecká nehoda.....	44
Obrázek 11 – STČ 05/IZS Nález předmětu s podezřením na přítomnost B-agens nebo toxinů.....	45
Obrázek 12 – STČ 06/IZS Opatření k zajištění veřejného pořádku při shromáždění a technoparty	46
Obrázek 13 – STČ 08/IZS Dopravní nehoda	47
Obrázek 14 – STČ 08/IZS Dopravní nehoda	48
Obrázek 15 – STČ 09/IZS Zásah složek IZS při MU s HPO.....	49
Obrázek 16 – STČ 10/IZS Při nebezpečné poruše plynulosti provozu na dálnici	50
Obrázek 17 - STČ11/IZS Chřipka ptáků.....	51
Obrázek 18 – STČ 11/IZS Chřipka ptáků	52
Obrázek 19 – STČ 12/IZS Při poskytování psychosociální pomoci	53
Obrázek 20 – STČ 13/IZS Reakce chemický útok v metru	54
Obrázek 21 – STČ 14/IZS Amok – útok aktivního střelce.....	55
Obrázek 22 – STČ 07/IZS Záchrana pohřešovaných osob	56
Obrázek 23 – Roztřídění postižených osob příslušníky HZS ČR pomocí metody START	57
Obrázek 24 – Rozdělení zón zásahu dle katalogu typových činností	58

10 SEZNAM POUŽITÝCH TABULEK

Tabulka 1 – Stupně poplachu IZS (Zdroj: [10])	19
---	----

11 SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1: Dotazník



**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA BIOMEDICÍNSKÉHO INŽENÝRSTVÍ**

**Úkoly vyplývající pro poskytovatele zdravotnické záchranné služby z typových
činností integrovaného záchranného systému**

Dotazník

1) Zakroužkujte povolání, které vykonáváte.

- a) Lékař
- b) Zdravotnický záchranář
- c) Operátor/ka ZOS
- d) Sestra pro intenzivní péči
- e) Řidič

2) STČ 01/IZS Špinavá bomba. Jakým způsobem se bude provádět dekontaminace u osob zasažených radioaktivní látkou?

- a) Zasažené osoby se neprodleně transportují do střediska specializované zdravotnické péče, kde následně projdou dekontaminačním cyklem.
- b) Na místě zásahu dojde k rozdělení podle charakteru zranění. Rozhodne o tom vedoucí lékař, který rozdělí zasažené osoby na možné dekontaminovat a na osoby těžce zraněné u nichž je možná dekontaminace pouze v šetrném rozstříhání ošacení.
- c) Zřídí se dekontaminační prostor v bezpečné vzdálenosti od ohniska šíření radioaktivní látky a každý kdo byl zasažen projde dekontaminací bez rozdílu charakteru zranění.

3) STČ 01/IZS Špinavá bomba. Vstupují pracovníci ZZS do nebezpečné zóny?

- a) Ne.

b) Ano.

c) Pouze na základě nutnosti např. poskytnutí PNP.

4) STČ 02/IZS Demonstrování úmyslu sebevraždy. Jestliže osoba sebevraždu dokoná, má lékař za povinnost nařídit pitvu?

a) Ano.

b) Ne.

c) Rutinně se pitva provádí, ale pokud nejsou žádné pochybnosti nebo je ze situace vše jasné, pitva se neprovádí.

5) STČ 03/IZS Hrozba použití nástražného výbušného systému (dále jen „NVS“) nebo nález NVS. V případě, že velitel zásahu zřídí štáb velitele zásahu, jaká osoba bude povolána za ZZS?

a) Vedoucí zdravotnické složky nebo delegovaný zástupce ZZS.

b) Člen výjezdové skupiny, která bude na místě zásahu jako první.

c) Vedoucí lékař nebo delegovaná osoba ZZS.

6) STČ 04/IZS Letecká nehoda. Kdy je možné povolat ZZS ze sousedního kraje, případně ze zahraničí?

a) Závisí na počtu zraněných.

b) Nikdy.

c) Jakmile se jedná o leteckou nehodu, vždy se povolávají ZZS sousedních krajů.

7) STČ 05/IZS Nález předmětu s podezřením na přítomnost B-agens nebo toxinů. S jakým orgánem spolupracuje ZZS, jestliže bude potřeba zasažené osoby dekontaminovat?

a) HZS ČR.

b) OOVZ – Orgány ochrany veřejného zdraví.

c) SÚJCHBO – Státní ústav jaderné, chemické a biologické ochrany.

8) STČ 06/IZS Opatření k zajištění veřejného pořádku při shromáždění a technoparty. Jakým způsobem zajistí ZZS poskytnutí PNP pro příslušníky Policie ČR a účastníky technoparty?

a) Oddělené prostory pro poskytnutí PNP.

- b) Společné prostory pro poskytnutí PNP.
- c) Toto sdělení není uvedeno v STČ 06/IZS.

9) STČ 08/IZS Dopravní nehoda. V případě, že ZZS dojde na místo dopravního nehody jako první složka integrovaného záchranného systému, jak se zachová?

- a) Jestliže je to možné, ponechá vozidlo ZZS v protisměru, aby zajistila zastavení provozu v obou směrech.
- b) Umístí vozidlo ZZS, tak aby se minimalizovalo ohrožení výjezdové skupiny a pro zmenšení rizika nechá zapnuté výstražné signalizační zařízení.
- c) Neprodleně poskytne přednemocniční neodkladnou péči.

10) STČ 08/IZS Dopravní nehoda. Při přepravě nebezpečných látek ve smyslu ADR se používá zvláštního značení tzn. Kemler kódu a UN kódu. Co jednotlivé kódy označují?

- a) Skupenství látky a druh látky.
- b) Označení stupně nebezpečí dané látky a identifikační číslo látky.
- c) Identifikační číslo nebezpečí a identifikační číslo látky.

11) STČ 09/IZS Zásah složek IZS při MU s HPO. Jak se člení zdravotnická složka v místě MU s HPO?

- a) Lékařská skupina, třídící skupiny, skupina odsunu postižených osob.
- b) Třídící skupiny, skupina odsunu postižených osob, skupina PNP
- c) Skupina PNP, vedoucí skupina, zdravotnická skupina.

12) STČ 10/IZS Při nebezpečné poruše plynulosti provozu na dálnici. Jaké síly a prostředky má poskytovatel ZZS možnost použít pro tuto typovou činnost?

- a) RLP, RZP, RV
- b) LZS, RLP, RV
- c) RLP, RZP, RV, LZS

13) STČ 11/IZS Chřipka ptáků. Činnost v ohnisku nákazy je primárně prováděna:

- a) Za podání antivirotik příslušníkům HZS ČR, PČR a AČR.
- b) Za neustálého používání OOP – ochranných osobních pomůcek.

c) Kombinace obojího.

14) STČ 11/IZS Chřipka ptáků. Pravidelná denní sebekontrola se provádí ještě 10 dnů po poslední expozici infekčním agens a spočívá ve sledování vlastního zdravotního stavu. Na jaké příznaky se klade zvýšený důraz?

a) Snížená teplota pod 36 °C, kašel, migréna, pálení očí, dýchací obtíže.

b) Zažívací poruchy, bolest v krku, kašel, zvýšená teplota nad 38 °C, dýchací obtíže.

c) Bolest v krku, zarudnutí kůže, dýchací potíže, kašel, migréna.

15) STČ 12/IZS Při poskytování psychosociální pomoci. Na čí žádost povolává zdravotnické operační středisko psychosociálního intervenanta z řád ZZS?

a) Velitele zásahu.

b) OPIS IZS nebo vedoucího zdravotnické složky.

c) Vedoucího lékaře.

16) STČ 13/IZS Reakce na chemický útok v metru. Co musí výjezdová skupina ZZS neprodleně udělat, pokud na místo zásahu přijede jako první a pozoruje možnou intoxikaci postižených osob nebo má podezření na možnou kontaminaci prostor v metru?

a) Poskytne přednemocniční neodkladnou péči intoxikovaným ve formě podání antidota.

b) Zahájí plošnou evakuaci všech přítomných osob.

c) Ihned opustí tyto prostory na volné prostranství a svléknou ze sebe svrchní část oděvu a neprodleně informují zdravotnické operační středisko.

17) Jaké specifikum vyplývá z STČ 14/IZS Amok-útok aktivního střelce pro ZZS?

a) Na místo zásahu přijíždí bez světelných výstražných zařízení.

b) Na místo zásahu nevyjíždí pro možné nebezpečí ohrožení zdraví členů výjezdové skupiny.

c) Na místo zásahu přijíždí bez zvukových signalizačních zařízení.

18) V jaké z níže uvedených typových činností nemá ZZS specifickou činnost?

a) STČ 07/IZS Záchrana pohřešovaných osob.

b) STČ 13/IZS Reakce na chemický útok v metru.

c) STČ 08/IZS Dopravní nehoda.

19) Mohou příslušníci HZS ČR provádět rozřídění postižených osob pomocí metody START?

a) Nemohou, nemají na to náležité kompetence.

b) Mohou, však pouze pod zdravotnickým dohledem.

c) Mohou, jsou k tomu vyškoleni.

20) Jak se rozdělují zóny v místě zásahu podle katalogu typových činností?

a) Zóna nebezpečí, zóna ohrožení, vnitřní zóna.

b) Nebezpečná zóna, vnější zóna, bezpečnostní zóna.

c) Vnitřní zóna, vnější zóna, zóna pro zásah.