



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA BIOMEDICÍNSKÉHO INŽENÝRSTVÍ
Katedra zdravotnických oborů a ochrany obyvatelstva

Standardizace postupu inspektora provozu ZZS

Standardization of Ambulance Service Inspection Procedures

Diplomová práce

Studijní program: Ochrana obyvatelstva
Studijní obor: Civilní nouzové plánování

Autor diplomové práce: Bc. David Cerman
Vedoucí diplomové práce: MUDr. Jan Bříza, CSc., MBA



ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Cerman** Jméno: **David** Osobní číslo: **433912**
Fakulta: **Fakulta biomedicínského inženýrství**
Garantující katedra: **Katedra zdravotnických oborů a ochrany obyvatelstva**
Studijní program: **Ochrana obyvatelstva**
Studijní obor: **Civilní nouzové plánování**

II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce:

Standardizace postupu inspektora provozu ZZS

Název diplomové práce anglicky:

Standardization of Ambulance Service Inspection Procedures

Pokyny pro vypracování:

Předmětem diplomové práce bude návrh standardizace postupu inspektora provozu ZZS. Teoretická část bude pojednávat o funkci inspektora provozu a jeho úkolech v návaznosti na platné právní normy a doporučené postupy odborných společností. V praktické části bude provedena analýza stávajícího systému řešení mimořádné události s hromadným postižením osob z pohledu vedoucího zdravotnické složky, kdy touto osobou je určen inspektor provozu. Bude využita SWOT analýza vztahující se k jednotlivým taktickým cvičením záchranného systému ČR s účastí zdravotnické složky a multikriteriální analýza taktického cvičení se zdravotnickou záchrannou službou Německa. Poznatky práce budou aplikovány při přípravě Zdravotnické záchranné služby Plzeňského kraje na vznik mimořádné události s hromadným postižením osob. Na základě vyhodnocení dat ze SWOT analýzy a multikriteriální analýzy bude v závěru práce vypracován návrh opatření a vytvořen návrh celorepublikově použitelného check-listu pro inspektory provozu v pozici vedoucího zdravotnické složky, obsahující inovační postupy při plnění úkolů, které by měly vést k zefektivnění činnosti.

Seznam doporučené literatury:

- [1] ŠTĚTINA, Jíří a kol., Zdravotnictví a integrovaný záchranný systém při hromadných neštěstích a katastrofách, Praha: Grada, 2014, 560 s., ISBN 978-80-247-4578-7
- [2] BULÍKOVÁ, Táňa, Medicína katastrof, Martin: Osveta, 2011, 352 s., ISBN 978-80-8063-361-5
- [3] ŠÍŇ, Robin et al., Medicína katastrof, Praha: Galén, 2017, 352 s., ISBN 978-80-7492-295-4
- [4] VILÁŠEK, Josef, FIALA, Miloš, VONDRÁŠEK, David, Integrovaný záchranný systém ČR na počátku 21. století, Praha: Karolinum, 2014, 189 s., ISBN 978-80-246-2477-8

Jméno a příjmení vedoucí(ho) diplomové práce:

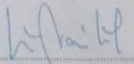
MUDr. Jan Bříza, CSc. MBA

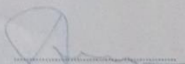
Jméno a příjmení konzultanta(ky) diplomové práce:

Mgr. Monika Donevová

Datum zadání diplomové práce: **23.09.2019**

Platnost zadání diplomové práce: **18.09.2021**


prof. MUDr. Leoš Navrátil, CSc., MBA, dr.h.c.
podpis vedoucí(ho) katedry


prof. MUDr. Ivan Dylevský, DrSc.
podpis děkana(ky)

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci s názvem Standardizace postupu inspektora provozu ZZS 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 19.05.2020



Bc. David Cerman

PODĚKOVÁNÍ

Chtěl bych tímto poděkovat svému vedoucímu diplomové práce MUDr. Janu Břízovi, CSc., MBA, který se podílel na jejím vzniku. Pomohl mi svými konstruktivními cennými radami. Byl kritický, ale přesto i trpělivý a nápomocný. Dále bych rád poděkoval svým konzultantům, paní Mgr. Monice Donevové za cenné rady. A v neposlední řadě za vedení a cenné rady při utváření praktické části panu doc. Mgr. Vladimíru Rogalewiczovi, CSc. a jeho kolegovi Ing. Ondřeji Gajdošovi.

Rád bych touto cestou poděkoval celé své rodině, která při mně během mých studií stála a která mi je umožnila.

ABSTRAKT

Tato práce se zaměřuje na standardizaci postupu inspektora provozu při mimořádné události s hromadným postižením osob. Pozice inspektora provozu je relativně nová. I přes doporučení odborné společnosti na zřízení kvalifikovaných speciálně vycvičených pracovníků pro řešení mimořádné události s hromadným postižením osob tak většina zřizovatelů ZZS nečiní. Inspektor provozu jako předurčená osoba zastává pozici vedoucího zdravotnické složky. Tato pozice je pro zvládnutí MU s HPO nejdůležitější. Jedná se totiž o sled postupů, které jen těžko zvládneme improvizací a bez předchozího nácviku a podrobného nastudování dané problematiky.

Diplomová práce popisuje, kdo může být inspektorem provozu, jaké má kompetence, vybavení a co je jeho náplní práce. Dále je probrána mimořádná událost s hromadným postižením osob a úkoly vedoucího zdravotnické složky.

V této práci je použito několik metod k vyhledání optimálního postupu inspektora provozu jako vedoucího zdravotnické složky. Byly hledány zásadní body během MU s HPO, které zásadně ovlivňují její plynulý průběh a efektivitu. Zprvu byla zvolena metoda analýzy taktických cvičení IZS po dobu tří let. Následně proběhlo systematické vyřídění výstupů pomocí SWOT analýzy. V závěru byla provedena multikriteriální analýza taktického cvičení s přeshraniční spoluprací se Spolkovou republikou Německo. Cílem bylo poukázat na rozdílnost jednotlivých systému zvládnání MU s HPO a najít nejvhodnější formu případné spolupráce.

Výsledkem je na základě proběhlé analýzy a SWOT analýzy vytvořený standardizovaný postup IP při kterékoliv MU s HPO formou check listu. Multikriteriální analýzou bylo poukázáno na rozdílnost systémů a nejvhodnější formu spolupráce se Spolkovou republikou Německo.

Klíčová slova

Inspektor provozu; mimořádná událost s hromadným postižením osob; vedoucí zdravotnické složky; standardizace postupu; integrovaný záchranný systém; taktické cvičení; zdravotnická záchranná služba;

ABSTRACT

The thesis addresses a standardization of methodology applied by an EMS supervisor in a mass casualty incident. The position of an EMS supervisor is relatively new. Despite all the recommendations of various experts to establish qualified and specifically trained staff to deal with mass casualty emergencies, a majority of EMS providers do not consider this as important. An EMS supervisor holds the position of a head of medical responders. This position is extremely important in dealing with the mass casualty emergencies since it represents a sequence of methods which can hardly be managed by improvising and without prior training and a detailed study of the given issue.

The Diploma thesis describes who may become an EMS supervisor, what are necessary competences, equipment and job responsibilities. It furthermore depicts a mass casualty emergency and tasks of the head of medical responders.

The thesis employs several ways to find the optimal procedure of an EMS supervisor as the head of medical responders. Within a mass casualty emergency, key points fundamentally affecting its flawless course and effectivity were sought. Initially, a method of an analysis of IRS tactical trainings within the period of three years was selected. A systemic classification of outcomes using a SWOT analysis was performed subsequently, and a multicriteria analysis of a tactical training with a cross-border cooperation with the Federal Republic of Germany was performed in the conclusion of the thesis. The aim was to point out to the differences of individual systems of managing mass casualty emergencies and to find the most suitable form of possible cooperation.

On the basis of the performed analysis and the SWOT analysis, a standardized methodology of an EMS supervisor, in the form of a check-list, applicable in any mass casualty emergency, was created. A multicriteria analysis pointed out to the

differences of the systems and the most suitable form of cooperation with the Federal Republic of Germany.

Keywords

EMS supervisor; mass casualty emergency; head of the medical responders; standardization of the methodology; Integrated Rescue System; tactical training; Emergency Medical Services.

Obsah

1	Úvod.....	11
2	Cíle práce a hypotézy	12
3	Přehled současného stavu.....	13
3.1	Inspektor provozu	13
3.1.1	Činnost IP v provozu.....	14
3.1.2	Vybavenost IP	18
3.2	Mimořádná událost s hromadným postižením osob	19
3.2.1	Krizová připravenost poskytovatele ZZS.....	20
3.2.2	Traumatologický plán	21
3.2.3	První výjezdová skupina na místě.....	22
3.2.4	Rozdělení sil v místě MU s HPO.....	23
3.2.5	Označení členů zdravotnické složky	24
3.2.6	Třídění postižených osob	25
3.2.7	Lékařské třídění.....	28
3.2.8	Stanoviště PNP	31
3.2.9	Odsun.....	34
3.3	Vedoucí zdravotnické složky	36
3.4	Taktické cvičení IZS	40
4	Metodika.....	42
5	Výsledky	49
5.1.1	Taktické cvičení IZS Požár v nočním klubu GOETHES MEFISTO 49	
5.1.2	Taktické cvičení IZS Železniční nehoda u tunelu Ejpovice.....	54

5.1.3	Taktické cvičení IZS Letecká nehoda na letišti Plzeň/Líně.....	60
5.1.4	Taktické cvičení IZS AMOK útok aktivního střelce	65
5.1.5	Taktické cvičení IZS Mimořádná událost ve věznici Plzeň – Bory „Zkrat 2019“.....	70
5.1.6	Taktické cvičení IZS Únik nebezpečné látky s velkým počtem zraněných osob v prostoru plaveckého bazénu Tachov	75
5.1.7	Taktické cvičení IZS Rozvadov.....	79
5.2	Souhrnný přehled poznatků z analýzy taktických cvičení	85
5.3	SWOT ANALÝZA TAKTICKÝCH CVIČENÍ V PLZEŇSKÉM KRAJI 89	
5.4	Multikriteriální hodnocení přeshraničního TC IZS ROZVADOV.....	93
5.5	Výsledky práce a ověření hypotéz.....	96
6	Diskuze	101
	Závěr	120
7	Seznam použitých zkratk.....	123
8	Seznam použité literatury	125
9	Seznam použitých obrázků	130
10	Seznampoužitých tabulek.....	131
11	Seznam Příloh.....	131

1 ÚVOD

Tématem této práce je standardizace postupu inspektora provozu u zdravotnické záchranné služby při mimořádné události s hromadným postižením osob. Jedná se o proces, který je velmi nejasně definován a nemá pevně stanovenou strukturu. I přes mnoho proměnných a různorodost mimořádných událostí jsem si jist, že je potřeba více specifikovat a upřesnit důležité kroky inspektora provozu. Inspektor provozu je předurčená osoba při mimořádné události s hromadným postižením osob. Zastává tak pozici vedoucího zdravotnické složky. V této práci se pokusím stanovit pevnou strukturu, která bude vždy použitelná. Jelikož zastávám u ZZS tuto pozici, a rozdíl postupů a řešení jednotlivých inspektorů provozu během mimořádných událostí je obrovský, rozhodl jsem se utvořit, pokud možno, jednoduchý rámec. Od práce tak očekávám, že by se naše postupy mohly do budoucna sjednotit, zlepšit, a tím pádem bychom mohli také zachránit více životů při mimořádných událostech s hromadným postižením osob.

Úvodem bude pojednáno o tom, kdo může být inspektorem provozu, jaká je jeho náplň práce, jakou činnost zastává při mimořádné události s hromadným postižením osob. Dále bude pojednáno o taktických cvičeních IZS, kde si činnost vedoucího zdravotnické složky jako předurčené osoby trénujeme. A na to naváže praktická část, ve které jsem tyto jednotlivá taktická cvičení po dobu tří let analyzoval, zvláště se zaměřením na stávající systém mimořádné události s hromadným postižením osob z pohledu vedoucího zdravotnické složky. Bude provedena SWOT analýza těchto cvičení a na závěr bude provedena multikriteriální analýza jednoho z největších taktických cvičení vůbec, a to cvičení ve spolupráci se zdravotnickou záchrannou službou Spolkové republiky Německo. Výstupem je také návrh opatření a celorepublikově použitelný check list, který by mohl celorepublikově nejednotnosti eliminovat.

2 CÍLE PRÁCE A HYPOTÉZY

Cílem práce je na základě analýzy taktických cvičení odhalit problémová a slabá místa stávajícího systému řešení mimořádné události s hromadným postižením osob. Tyto problémová a slabá místa si přehledně a vhodně seskupit dobře zvolenou metodou, tedy SWOT analýzou taktických cvičení IZS a na základě tohoto vytvořit standardizovaný postup inspektora provozu při řešení kterékoliv mimořádné události s hromadným postižením osob formou check listu vedoucího zdravotnické složky. Cílem práce je také provést multikriteriální analýzu taktického cvičení s přeshraniční spoluprací se Spolkovou republikou Německo a poukázat na rozdílnost systémů a najít nejlepší možný způsob spolupráce.

HYPOTÉZA I.

Důležité je správné vyhodnocení včas podané strukturované situační zprávy.

HYPOTÉZA II.

Vedoucí zdravotnické složky by měl být předurčený a cíleně vyškolený pracovník.

HYPOTÉZA III.

Pro fungující přeshraniční spolupráci je nejdůležitějším bodem odstranění komunikační a terminologické bariéry.

3 PŘEHLED SOUČASNÉHO STAVU

Každá z jednotlivých 14 krajských zdravotnických záchranných služeb přistupuje k řešení mimořádných událostí s hromadným postižením osob a zřízení osoby inspektora provozu jinak. Z toho vyplývá nejednotnost postupů a náhledů na problematiku. To vše podporuje také ne zrovna přesně definovaný zákonný rámec a mnoho otevřených otázek týkajících se doporučených postupů odborných společností. Z tohoto důvodu se budu snažit najít jednotnou taktiku. Institut inspektora provozu má ze 14 krajských zdravotnických záchranných služeb zřízeno pouze 5 z nich. Některé jako je ZZS LK se na zřízení tohoto institutu připravují. I ostatní ZZS by dle nejnovějších doporučení měly mít předurčené a speciálně proškolené pracovníky na mimořádné události s hromadným postižením osob. Podíváme se tedy na inspektora provozu blíže.

3.1 Inspektor provozu

Funkce inspektora provozu je v České republice od roku 2005 a jako první s ní přišla zdravotnická záchranná služba hlavního města Prahy, která tento model převzala ze zahraničí, kde je zajištění supervize běžnou praxí. Krom supervize, kdy na straně jedné je kontrolní činitel a na straně druhé slouží jako podpůrná složka výjezdovým skupinám a zajišťuje plynulý chod a provoz ZZS. Zastává také pozici vedoucího zdravotnické složky, ale o tom až dále.

Protože pozice inspektora provozu je relativně nová, shrneme si pro začátek, kdo inspektorem provozu může být a jaké činnosti v rámci zdravotnické záchranné služby vykonává.

U všech krajských záchranných služeb, které mají inspektora provozu zřízeného, zastávají tuto pozici zdravotničtí záchranáři. Tedy zdravotničtí pracovníci podle zákona č. 96/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu

činnosti souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů.

Jako další minimální požadavky jsou: platné řidičské oprávnění, zde záleží na jednotlivých zdravotnických záchranných službách, zda požadují skupinu B, či C a bezúhonnost [9].

3.1.1 Činnost IP v provozu

Inspektor provozu jakožto zdravotnický záchranář tedy v rámci PNP využívá všech svých kompetencí, které mu určuje § 17 vyhlášky č. 55/2011 Sb., o činnostech zdravotnických pracovníků. Navíc může mít například rozšířené kompetence vnitřní směrnici, či nařízením, jako je to například u mého zaměstnavatele.

Náplní práce inspektora provozu je tedy krom toho, že je dle traumatologického plánu ZZS PK předurčenou osobou na místě mimořádné události s hromadným postižením osob k tomu, být ve funkci vedoucího zdravotnické složky, kterou vykonává dle povinností vyplývajících jak z vnitřních předpisů, tak z platné legislativy, také další nespočet jiných činností.

Prvotně se tedy řídí směrnicí zaměstnavatele o Inspekci provozu. Dále pak dle potřeby plní povinnosti stanovené zákonem č. 372/2011 Sb. o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování ve znění pozdějších předpisů, č. 374/2011 Sb. o zdravotnické záchranné službě ve znění pozdějších předpisů a dle potřeby plní povinnosti stanovené vyhláškou č. 240/2012 Sb. kterou se provádí zákon o zdravotnické záchranné službě ve znění pozdějších předpisů a to především v oblasti řešení mimořádných událostí s hromadným postižením osob.

Provádí kompletní nebo částečnou kontrolu všech prostorů výjezdových základen a výjezdových prostředků, včetně zdravotnického operačního střediska. Provádí také mimořádné kontroly na žádost managementu organizace. Provádí kontrolu OOPP u všech členů organizace. Je osobou pověřenou provádět u všech zaměstnanců a pacientů orientační vyšetření na přítomnost alkoholu a drog. Následně, pokud je výsledek pozitivní, zajišťuje transport pracovníka k odbornému vyšetření a odběru biologického materiálu, tento pak transportuje na toxikologii [9,10].

Zajišťuje kontrolu členů výjezdových skupin během výjezdu a zpracovává k tomu příslušnou dokumentaci, obdobně tak v případě dokumentace o mimořádné události v provozu. V souvislosti s tímto je inspektor provozu oprávněn pořizovat foto i videodokumentaci v rámci vnitřní kontroly a v případech spojených s poskytováním zdravotnické činnosti. Obrazový materiál může také pořizovat pro potřeby zaměstnavatele, nebo pro PR úsek.

Inspektor provozu je vyslán zdravotnickým operačním střediskem ke všem problémovým nebo konfliktním situacím v přednemocniční neodkladné péči a do zdravotnických zařízení, především k případům, u kterých si zdravotnické zařízení odmítá převzít pacienta, či k dalším nestandardním situacím.

Při příchodu do směny si přebírá veškeré vybavení a zkontroluje jeho funkčnost. Obsluhuje a udržuje vybavení vozidel zdravotnické záchranné služby především tak, aby bylo stále funkční, čisté a plně vybavené. Zajišťuje také technickou pomoc výjezdovým skupinám, pokud tuto nelze zajistit žádným jiným způsobem. Bezodkladně hlásí ZOS nebo příslušnému vedoucímu pracovníkovi ve směně zjištěné závady potenciálně ohrožující poskytování zdravotnické záchranné služby [10,11].

Jako jediný disponuje platebním terminálem, v této spojitosti si výjezdové skupiny mohou dovolat inspektora provozu k identifikaci pacienta a ověření jeho pojištění. V případě samoplátců, nebo nepojištěných pacientů umožňuje těmto platbu kartou, nebo v hotovosti. Taktéž převází do úschovy cennosti a doklady pacientů, či zesnulých, kteří umřeli během transportu do zdravotnického zařízení.

Mimo jiné také zajišťuje transport odborníků, zdravotnických přístrojů, léčiv, krve, či krevních derivátů, tkání, orgánů, či jiného biologického materiálu. Také se podílí na transportu členů psychosociální podpory.

Při porodu mimo zdravotnické zařízení přiváží na místo události speciální zařízení k přepravě novorozence tzv. Baby Pod.

Při náhlém onemocnění, úrazu či jiné indispozici člena výjezdové skupiny či operátora ZOS a nemožnosti jej nahradit jiným pracovníkem v takovém časovém horizontu, aby nebyl ohrožen provoz výjezdové skupiny či ZOS, jej ve výjimečných případech IP může dočasně, případně do konce směny nahradit. V tom případě se poté řídí náplní práce řidiče vozidla RZP, zdravotnického záchranáře, případně v některých bodech operátora ZOS [10,13].

IP může být po domluvě se ZOS vyslán z důvodů nedostatků výjezdových prostředků nebo jiných provozních důvodů jako FR na místo události, kde je povinen poskytnout přednemocniční neodkladnou péči (PNP) dle svých kompetencí daných vyhláškou č. 55/2011 Sb. o činnostech zdravotnických pracovníků a vnitřními předpisy ZZS PK. Tuto péči je povinen poskytnout dle potřeby i bez předchozí tísňové výzvy. V tom případě poskytuje zdravotní služby na náležité odborné úrovni a v rozsahu odpovídajícímu zdravotnímu stavu pacienta a je také povinen do 2 minut realizovat výjezd na pokyn ZOS.

Vyplňuje zdravotnickou dokumentaci úplně, pravdivě a v souladu s platnou legislativou a vnitřními předpisy zaměstnavatele [13,15].

IP může v odůvodněných případech na místě zásahu zdravotnické složky přijímat závazná rozhodnutí, a to vždy po konzultaci s příslušným vedoucím pracovníkem, vedoucím lékařem směny či ZOS. V těchto případech jsou ostatní členové výjezdové skupiny RZP povinni se tímto rozhodnutím řídit, pro vedoucího skupiny RV či RLP je rozhodnutí doporučující.

IP má právo ZOS požádat o vyslání na výjezd jakékoli naléhavosti v rámci kontrolní činnosti. Ve spojitosti s tím také IP může využívat během výkonu svých pracovních povinností světelné a zvukové výstražné zařízení v indikovaných případech na základě požadavku IP na ZOS. ZOS vysílá IP v režimu „Služební jízda“. Řídí se přitom zákonem č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů a vnitřními předpisy zaměstnavatele.

Samozřejmě soustavně zvyšuje své odborné znalosti a dovednosti samostudiem odborné literatury v oblasti urgentní medicíny, medicíny katastrof a v oblasti krizového řízení. Seznamuje se s aktuální verzí traumatologického plánu organizace a s typovými činnostmi pro společný zásah složek integrovaného záchranného systému.

IP zajišťuje připravenost všech prostředků pro řešení mimořádných událostí, kterými ZZS PK disponuje a byly svěřeny do kompetencí IP.

IP je primárně vyčleněnou složkou ZZS PK k realizaci výjezdu, které primárně nevyžadují akutní ošetření, ale dle STČ je přítomnost ZZS vyžadována [10].

IP má přístup ke komplexní dokumentaci ZZS PK, řeší přitom nedostatky, a to ve spolupráci s kompetentními pracovníky a oddělením zdravotních pojišťoven.

IP je osobou kompetentní k řešení pracovních úrazů ve spolupráci s vedoucím pracovníkem zaměstnance, hlavní sestrou a technikem BOZP, kompetentní k řešení následků dopravní nehody vozidla ZZS ve spolupráci s vedoucím autoprovozu a technikem dané oblasti, pověřenou k provádění namátkových kontrol zaměstnanců v pracovní neschopnosti, kompetentní k edukacím studentů a stážistů v rámci odborných praxí a stáží u ZZS PK.

Řídí se při poskytování zdravotních služeb etickými principy. Při poskytování zdravotních služeb řádně reprezentuje organizaci [10,11,12].

3.1.2 Vybavenost IP

I když se, dle § 13 zákona č. 374/2011 Sb. o ZZS, nejedná o výjezdovou skupinu, protože inspektor provozu slouží pouze samostatně, nesplňuje tedy zákonnou definici, že výjezdovou skupinu tvoří nejméně 2 zdravotničtí pracovníci. Nespadá tedy podle povahy složení ani do rychlé zdravotnické pomoci, ani do rychlé lékařské pomoci, nebo do výjezdové skupiny, která funguje v setkávacím systému. Inspektor provozu má tedy plně vybavený vůz tak, aby v případě potřeby či nouze mohl do posádky přibrat lékaře a tvořit tak záložní, či v případě potřeby při mimořádné události další vůz RV. Kromě plně vybaveného vozu RV má inspektor provozu ve své výbavě mnoho speciálního vybavení, které si popíšeme níže. Vybavenost vozidel výjezdových skupin je určena vyhláškou č. 296/2012 Sb., o požadavcích na vybavení poskytovatele zdravotnické dopravní služby, poskytovatele ZZS a poskytovatele přepravy pacientů neodkladné péče dopravními prostředky a o požadavcích na tyto dopravní prostředky. Předmětem této diplomové práce není vypisovat veškeré vybavení

inspektorského vozu. Inspektorský vůz je vybaven stejně jako vozy RV, tedy plně vybavení pro potřeby posádky s lékařem. Mimo jiné je vybaven speciálním vybavením oproti ostatním posádkám, které si krátce shrneme. Speciální vybavení, které inspektor provozu v případě hrozícího porodu v terénu doveze na místo, se nazývá BABY POD. Jedná se o bezpečnou vyhřívanou schránku z umělých vláken, která zajišťuje bezpečný a komfortní transport a tolik potřebný tepelný komfort. Je plně kompatibilní se všemi druhy nosítek a to včetně letecké záchranné služby. Inspektorský vůz je vybaven všemi druhy elektro techniky k potřebné výměně, pokud dojde k poruše u VSk. Dále speciálním světlem k osvětlení velké plochy např. ve špatně přístupných terénech, nebo při MU s HPO. Inspektorský vůz má také potřebnou lékovou zásobu k případné distribuci a nutnosti akutní doplnění po kraji. Je vybaven speciální technikou pro potřeby kontrolní činnosti ke sledování výjezdových skupin, disponuje přístrojem k provádění orientačních dechových zkoušek a testů na drogy. IP je nad rámec ostatních výjezdových skupin vybaven zásobou antidot (např. Cyanokit) [12,17].

3.2 Mimořádná událost s hromadným postižením osob

Vzhledem k měnícímu se prostředí a bezpečnostní situaci nejen v České republice, ale i v celém světě jsou mimořádné události s hromadným postižením osob stále častější realitou. Toto téma stálo dlouhou dobu na okraji a nebyla mu věnována dostatečná pozornost. Vzhledem k tragickým událostem a přírodním katastrofám nejen v zahraničí, ale i u nás, se začalo této problematice v České republice věnovat více pozornosti. Zlomový byl rok 2006, kdy ministr zdravotnictví předložil návrh „Krizová připravenost ve zdravotnictví“. Dalším vývojem byl schválen zdravotnický záchranný řetězec, který už dnes můžeme po reorganizaci vnímat na různých úrovních státní správy, v našem případě pak jako konečné vyústění v pracoviště krizové připravenosti u krajských

zdravotnických záchranných služeb. K dané problematice byl také zpracován právní rámec, který definuje pojmy z medicíny katastrof. Jedním z pojmů je také název naší kapitoly, který je definován ve vyhlášce 240/2012, kterou se provádí zákon o zdravotnické záchranné službě a tedy mimořádná událost s hromadným postižením osob = místo, kam je obvykle pro povahu nebo rozsah událostí nutné vyslat k poskytnutí přednemocniční neodkladné péči 5 a více výjezdových skupin současně, nebo místo, kde se nachází více než 15 osob postižených na zdraví [1].

Vzhledem k přechodu na krajské organizace a tedy na nové organizační schéma, bylo potřeba utvořit jednotná odborná doporučení. Toho se chopila Odborná společnost urgentní medicíny a medicíny katastrof a byla vydána odborná doporučení. A to tedy Doporučený postup č. 13 – Třídící a identifikační karta pro lékařské třídění při hromadném postižení zdraví na území ČR a doporučený postup č. 18 – Hromadné postižení zdraví – postup řešení zdravotnickou záchrannou službou v terénu. Dalším důležitým dokumentem s danou problematikou je Katalogový soubor typové činnosti STČ - 09/IZS - Typová činnost složek IZS při společném zásahu u mimořádné události s velkým počtem zraněných osob. Jelikož se na řešení mimořádné události většinou podílejí všechny základní složky IZS, je těmito katalogovými soubory definováno, kdo má jaké úkoly. Lépe se pak na místě spolupracuje a jednotlivé složky mají orientační znalost toho, co která složka na místě vykonává. Následující odstavce budou korespondovat s výše uvedenými a aktuálně platnými a aktualizovanými doporučeními [1,2].

3.2.1 Krizová připravenost poskytovatele ZZS

Jak jsem uvedl již výše, zdravotnická záchranná služba má stanoveny základní povinnosti ke krizové připravenosti dle zákona 374/2011 Sb. Zřizuje tedy pracoviště krizové připravenosti, které má následující úkoly: zajišťuje a

koordinuje úkoly, které vyplývají z krizového plánování, tedy krizového plánu kraje, havarijního plánu a případně dokumentace IZS. V případě mimořádné události, při krizové situaci při provádění záchranných a likvidačních prací zajišťuje pro zaměstnance a ostatní zdravotnické pracovníky služby psychosociálně intervenční. Je zodpovědná právě za vzdělávání a výcvik pro plnění úkolů v oblasti krizového řízení, urgentní medicíny a medicíny katastrof. Zajišťuje taktéž komunikační prostředky pro plnění úkolů v IZS a v krizovém řízení. Mimo jiné je jeho úkolem vzdělání a výcvik složek IZS v poskytování kardiopulmonální resuscitace. Velice důležitým bodem nutným ke zvládnutí mimořádných události je také zpracování návrhu traumatologického plánu a jeho aktualizace [3,12].

3.2.2 Traumatologický plán

Každý poskytovatel je tedy povinen dle zákona č.374/2011 Sb. mít zpracovaný svůj traumatologický plán. Podrobnosti k jeho obsahu jsou ve vyhlášce č.240/2012 Sb. Jeho návrh a aktualizace zajišťuje pracoviště krizové připravenosti, jak jsme si řekli výše. Jeho aktualizace probíhá nejméně jednou za 2 roky. S krajským úřadem je při jeho zpracování a aktualizacích nutná spolupráce a je nutné s ním projednat také rozsah spolupráce s dalšími subjekty, které jsou plánem dotčeny [12].

Traumatologický plán má tři části. Těmi jsou část základní, operativní a pomocná.

Předmětem této diplomové práce není popisovat jednotlivé části traumatologického plánu. Podrobnosti obsahu traumatologického plánu stanovuje § 13 vyhl. č. 240/2012 Sb., kterou se provádí zákon o zdravotnické záchranné službě a zde je případně čtenář může dohledat.

Dle doporučeného postupu jsou stanoveny tyto stupně TP a TP aktivuje zdravotnické operační středisko:

1. stupeň: je postiženo maximálně 5 osob. 1 až 3 osoby těžce (mají NACA 4 a vyšší, není však nutné povolávat zálohy);
2. stupeň: kdy jsou potřeba síly a prostředky z celé oblasti, výjimečně je však zapotřebí dovolávat zálohy a je zraněno maximálně 50 osob;
3. stupeň: v tomto stupni je do maximálně 100 raněných a je potřeba povolat zálohy;
4. stupeň: zde je již nutné koordinovat IZS na strategické úrovni. O pomoc jsou požádáni krom povolání záloh také okolní ZZS a zraněných je více než 100 [4,1,23].

3.2.3 První výjezdová skupina na místě

Při řešení mimořádné události s hromadným postižením osob je stěžejní si uvědomit, že je potřeba se v minutě přeorientovat z medicíny urgentní, na medicínu katastrof. Kdy změna v myšlení je především v tom, že důležitá pro nás není jedna osoba, ale celek. V medicíně katastrof je důležité pomoci zachránit život co největšímu počtu osob. Každá mimořádná událost je rozdílná, je zde mnoho proměnných. U jednoho pacienta se střídá mnoho zdravotnického personálu v různých fázích na stanovišti přednemocniční neodkladné péče. Je potřeba, aby se první skupina na místě rychle zorientovala. Ujistila se, že je v bezpečí, protože bezpečí je pro nás priorita. A následně zhodnotila situaci. [1].

Následují tyto úkoly:

- kontakt s velitelem zásahu;
- prvotní zdravotnický průzkum místa události
- co nejvčasnější podání situační zprávy ZOS [5].

Jako nejvhodnější forma, jak poskytnout strukturovanou zprávu z místa zásahu je akronym METHANE. Význam těchto jednotlivých písmen si pojďme vysvětlit.

M - Můj volací znak (My call sign)

E – Přesná lokalizace místa zásahu (Exact location)

T – Typ mimořádné události (Type)

H – Možná ohrožení v místě události (Hazzards)

A – Příjezdové trasy (Access to scene)

N – Počet a druh postižení (Number)

E - Přítomné a dále potřebné síly a prostředky (Emergency services)

Je potřeba se řídit starým vojenským pořekadlem: Bez spojení není velení. Protože zdravotnické operační středisko je bez adekvátních informací z místa události doslova „hluché“ [18].

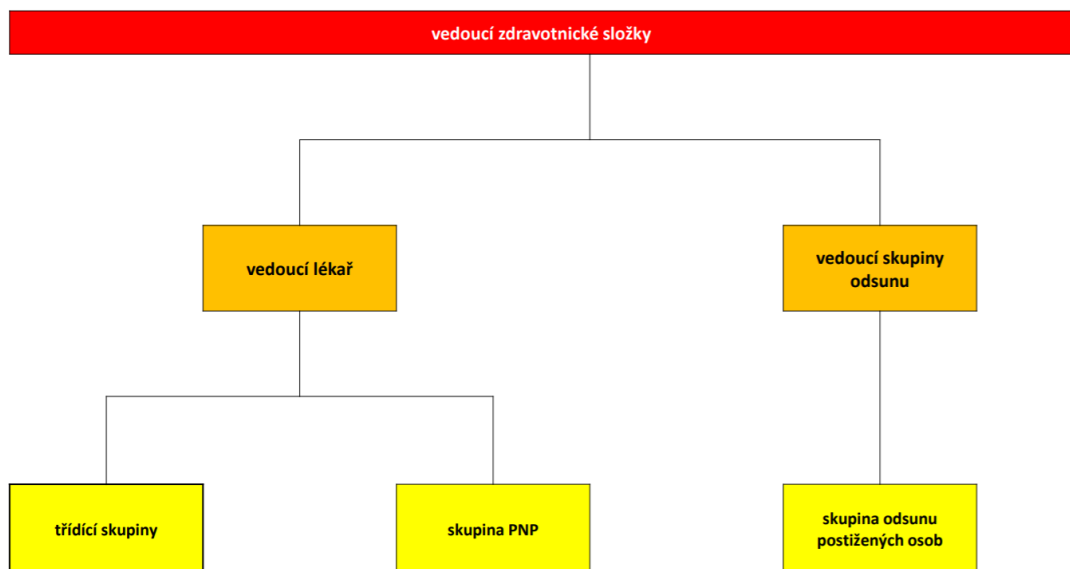
Stejně jako velký důraz klademe na úvodní situační zprávu, je potřeba tuto v pravidelných intervalech (řekněme á 3-5 min) aktualizovat. Velmi to pomůže a usnadní v další reakci a chodu např. zdravotnickým zařízením v přípravě na zvládnutí celé situace a v případném omezení běžného chodu [1,20].

3.2.4 Rozdělení sil v místě MU s HPO

Činnost zdravotnické složky v místě mimořádné události s hromadným postižením osob je organizována do tří skupin. Nad těmito stojí, jako nejvyšší operativní článek zdravotnické složky v místě MU s HPO, vedoucí zdravotnické složky. Dělení do skupin je následující:

- třídící skupina: vyhledává v místě MU s HPO osoby a třídí je. Vedoucím této skupiny je vedoucí lékař.

- skupina přednemocniční neodkladné péče: jejím úkolem je přetřídit raněné podle zdravotního stavu, následně jim poskytnout přednemocniční neodkladnou péči dle principů medicíny katastrof, a nakonec rozhodnout o prioritě odsunu. Vedoucí této skupiny je společný pro skupinu třídící a skupinu PNP, takže taktéž vedoucí lékař
- skupina odsunu postižených osob: jak lze z názvu odvodit, jejím úkolem je odsun zraněných z místa MU, této skupině velí vedoucí skupiny odsunu a je jím NLZP [21].



Obrázek 1- Rozdělení sil v místě MU s HPO [41].

3.2.5 Označení členů zdravotnické složky

Aby v místě nezavládl chaos a přijíždějící posádky věděly, kdo je jejich vedoucí a kdo jsou ostatní důležití lidé jím určení, jsou tito pro lepší přehlednost označení. Označení je standardně reflexní vestou s nápisem v zadní části. Označení jsou VEDOUcí ZDRAVOTNICKÉ SLOŽKY, VEDOUcí LÉKAŘ, VEDOUcí ODSUNU. Existují také další možnosti značení, které nejsou příliš

vhodné a které jsou více specifikovány v § 12 Vyhl. MZ č. 240/2012 Sb., k provedení zákona o ZZS. [1,2,5]

3.2.6 Třídění postižených osob

Ve chvíli, kdy vedoucí zdravotnické složky shledá značný nepoměr mezi počtem zasahujících a počtem raněných, je třeba zvolit vhodnou metodu třídění, která nám umožní rozlišit, který ze zraněných potřebuje naši pomoc okamžitě a která poranění snesou odklad. Jak uvádí doporučený postup SUMMK č. 18, v České republice jsou využívány dva postupy. Jednou z nich je takzvané primární třídění, které nazýváme metodou START. Druhá a dle doporučeného postupu, ne však dle mého názoru, preferovaná metoda, je metoda lékařského třídění s použitím třídící a identifikační karty pro HPO. Nejednotnost preferencí třídícího systému je napříč celou republikou. Neshody jsou však globální, celosvětové. Z toho pramení velká variabilita třídících systémů a třídících karet. Vzhledem k tomu, že obě varianty mají své odpůrce i zastánce, probereme si obě tyto metody. Je nutné vztáhnout tyto třídící systémy také k naší zeměpisné poloze a systému fungování PNP. Jak jsme si již řekli, celorepublikově, mezi kraji neexistuje z tohoto pohledu jednotný postup, co však mají povinnost používat všechny krajské zdravotnické záchranné služby je identifikační a třídící kartu, která je uvedena v TČ složek IZS č.9. Ani toto však není zcela dodrženo a některé jsou v různých krajích upravené, nebo předělané (celkem 4 krajské ZZS mají vlastní) [16,42,43].

Vzhledem k tomu, že většina poskytovatelů ZZS využívá dvoustupňové třídění, pojďme se na něj blíže podívat.

Primární třídění, jindy také nazývané předtřídění, je metoda START - v překladu jednoduchá triáž a rychlé ošetření. Je vhodná pro zdravotnické záchranáře. Co je však důležité, je to, že ji mohou používat vyškolení příslušníci

IZS, tedy hasiči a policisté. Tato metoda zhodnotí, s jakou prioritou mají být ranění odsunutí na stanoviště přednemocniční neodkladné péče k poskytnutí PNP. Jde o velmi jednoduchou metodu, která však velmi spolehlivě zhodnotí, zda příslušný raněný potřebuje bezodkladnou pomoc od těch, kteří by na úkor ostatních, vzhledem ke svému poranění, brali šanci na život ostatním (např. nutnost resuscitace) [1].

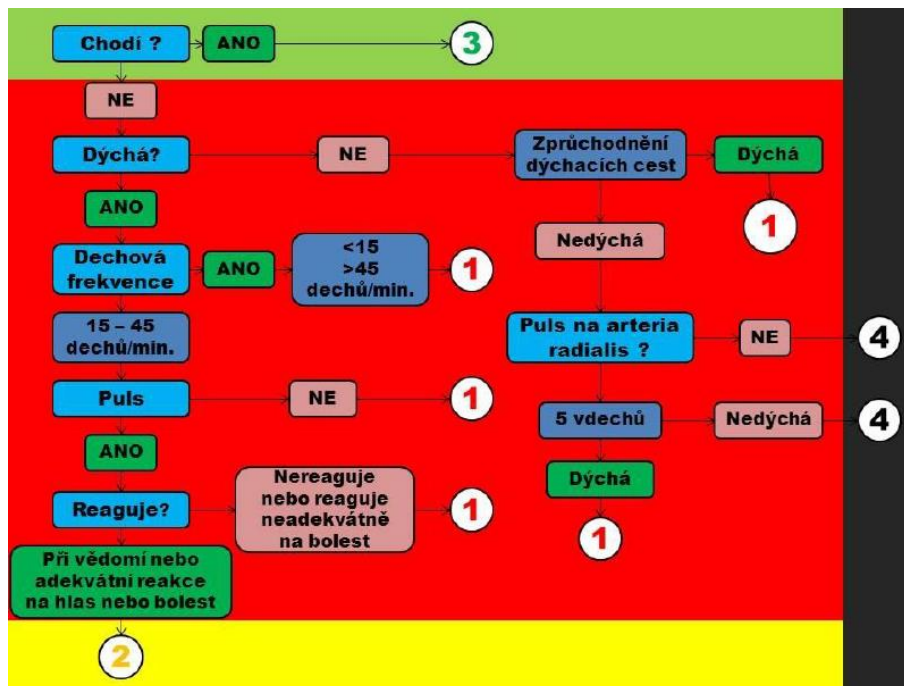
Důležitým parametrem této metody je čas, za který je proškolený pracovník schopen toto třídění provést u raněné osoby. Nezabere totiž ani 10 sekund a jsme tedy schopni těmi nejdůležitějšími úkony, kterými jsou při této metodě pouze zprůchodnění dýchacích cest záklonem hlavy (některé ZZS využívají nosní vzduchovod) a zástava masivního krvácení (nejčastěji pomocí turniketu, či škrtidla), zachránit maximální počet osob.

Tuto metodu s výhodou využíváme při nepoměru mezi zraněnými a zasahujícími, ale již při desítkách poraněných a ne při více než 100 raněných, jak uvádí doporučený postup. Respektive, rozhodující je především nepoměr zasahujících a raněných. V takovéto chvíli provádí třídění právě zmínění příslušníci HZS či PČR. Další možné případy využití metody START jsou uvedeny v doporučeném postupu SUMMK č. 18. V těchto zmíněných případech v doporučeném postupu vždy volíme metodu prováděnou příslušníky IZS [1,5].

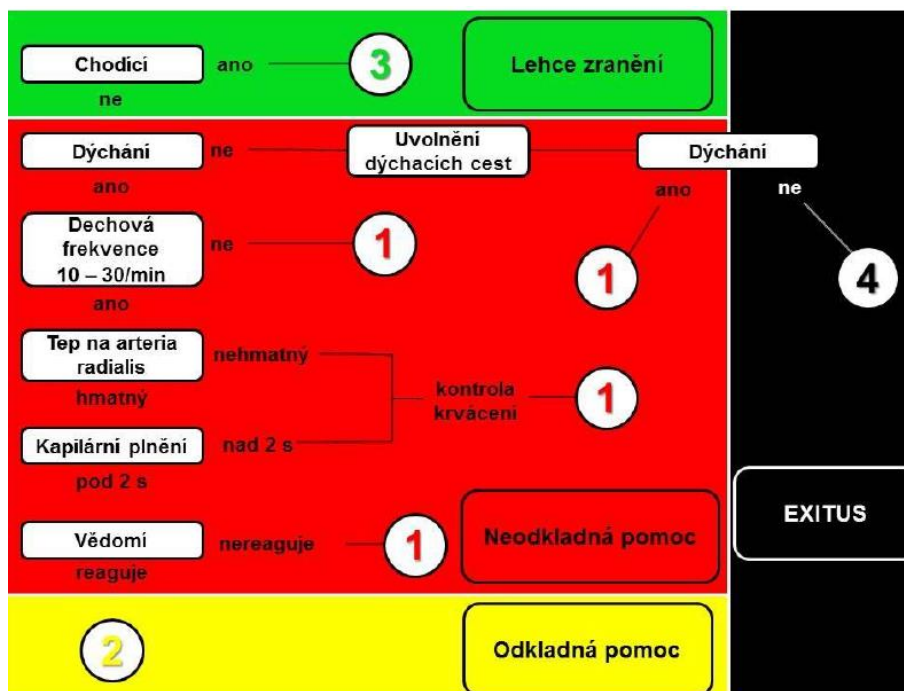
Vytříděné pacienty označujeme barevnými páskami, kdy barva označuje prioritu dalšího ošetření a postupuje dle sledu uvedeného na obrázku 3. [1,19].

Při třídění nikoho nezvýhodňujeme ani neupřednostňujeme. Je nám jedno, zda je před námi žena, či muž, dítě či senior. Jediný rozdíl je, že metoda START má ještě dětskou verzi, která je té dospělé dosti podobná. Nazývá se JUMP START a máme ji vhodně shrnutou na obrázku 2. Další rozšiřující informace

týkající se metody START je možné najít v Katalogovém souboru typové činnosti STČ - 09/IZS [1,5,19].



Obrázek 2- jumpSTART [41].



Obrázek 3 – START [41].

3.2.7 Lékařské třídění

Jak zmiňuji již výše, většina poskytovatelů ZZS v rozporu s odbornými doporučeními a vyhláškou č. 240/2012 Sb. v systémové etapizaci upřednostňuje před lékařským tříděním, které by mělo být voleno jako prioritní, třídění metodou START. START umožňuje komunikaci všech složek a vychází z dokumentace IZS, konkrétně z STČ/09. Vycházíme totiž především z toho, že na místě MU s HPO bude v první fázi vždy nedostatek zdravotnických složek. Nebude tedy možné vytvořit minimálně dvoučlenné třídící skupiny které musí být dle legislativy povinně součástí lékař. Také ve většině případů nebude bezpečné pro členy ZZS vstupovat do tzv. nebezpečné zóny. Některé zdravotnické záchranné služby v čele např. s ZZS HMP jdou cestou, že k lékařskému třídění, tedy třídění, kdy je dle legislativy povinen být lékař, školí své odborníky z řad nelékařského zdravotnického personálu, kterými jsou zdravotničtí záchranáři pro urgentní medicínu. Plní tak doporučený postup v tom, že mohou preferovat třídění pomoci identifikační třídící karty, který je mnohdy lepší v tom, že rovnou a přesněji odhalí a diagnostikuje konkrétní poranění. Je tedy hned určena priorita ošetření a pacient je dříve odsunut [1,43].

Takže tedy k lékařskému třídění nejčastěji dochází na vstupu na stanoviště PNP. Někdy už přímo v sektoru vyhledávání a záchrany, důvody jsme si popsali výše. Využívají se standardizované identifikační a třídící karty. Že je tomu někdy jinak, jsme se také zmínili již výše. Vlastní ITK má ZZS HMP, OK, PaK a ZK. Identifikační a třídící karta je zdravotnickou dokumentací ve smyslu vyhlášky č. 98/2012 Sb. Při lékařském třídění by to mělo probíhat tak, že zdravotnický záchranář klade dotazy a provádí zápis a lékař vyšetřuje v rámci ABCDE do 2 minut. Tento čas by neměl být prodlužován, což se však bohužel děje. Poté totiž bereme šanci na přežití dalším pacientům. Zdravotnický záchranář postupuje na kartě systematicky od přední strany k zadní a od shora dolů. Hodnotí se základní

životní funkce, stanovuje se pracovní diagnóza, označuje se prioritou ošetření a ordinace k provedení na stanovišti PNP, dále se označuje, ale to až později vedoucím odsunu, označení odsunu a cílové zdravotnické zařízení. Takto vyplněnou kartu umístíme na pacienta co nejvíc viditelně, nejčastěji kolem krku [1,32].

Tyto identifikační třídící karty se skládají ze 3 částí. Popis jednotlivých částí karty není předmětem diplomové práce. Čtenář si toto může dohledat v doporučeném postupu odborné SUMMK č. 13 [1,5].

Důležité tedy je, jak jsme si již řekli, určit lékařským tříděním prioritu ošetření a transportu. Tou první je I. Přednostní terapie: Zde je potřeba okamžité zajištění základních životních funkcí. Provádějí se základní život zachraňující úkony. Těmito stavy jsou pro představu neprůchodnost dýchacích cest, nebo tenzní pneumotorax. Další prioritou je II.a neboli Přednostní transport: zde jsou zařazeni pacienti, kteří mají stav nevyřešitelný v terénu. Zde si uvedeme také jeden případ z praxe. Takovým poraněním je např. krvácení do dutiny břišní. Následuje prioritou II.b Transport k odložitelnému ošetření. Tyto pacienty ošetřujeme a transportujeme po všech výše uvedených. Příkladem je pacient se zavřenou zlomeninou, či poraněním oka. Prioritou III. Lehce ranění: tyto pacienti se ošetřují svépomocí a mezi sebou. Jejich transport a ošetření přichází s odkladem až po všech ostatních. Poslední skupinou jsou mrtví. Ty označujeme prioritou IV. Mrtví [1,5].

3.2.8 Stanoviště PNP

Pokud nám množství raněných, či nedostatek sil a prostředků neumožní odsunout všechny raněné v první vlně, je potřeba zřídit stanoviště PNP. Vedoucí zdravotnické složky určí toto místo po dohodě s velitelem zásahu. Je vhodné zvolit takovou polohu, která je bezpečná, je v dostatečné vzdálenosti od sektoru vyhledávání a záchrany a je zde zároveň dobrý přístup pro sanitní vozy. Dobré je mít vchod na toto stanoviště směrem k místu MU s HPO a odsunové stanoviště opačným směrem s dobrým přístupem ke komunikaci. Stanoviště je potřeba mít také dostatečně velké. Samozřejmě s ohledem na počet pacientů. Pro jednoho pacienta se počítá s plochou 1x3 metry. Zde na stanovišti by mělo být také vedoucím zdravotnické složky určeno místo, kde budou přijíždějící posádky koncentrovat zdravotnický materiál. Tyto vybavení by mělo být nejlépe soustředěno v sektoru I. Stanoviště je potřeba také zřetelně označit značkou. Zde je nápis STANOVIŠTĚ NEODKLADNÉ PÉČE.

Podle priorit popsaných výše, které určuje pacientům lékař je nutné toto stanoviště rozdělit do příslušných sektorů, kde budou pacienti dle priorit ošetřováni. Těmito sektory jsou:

- Sektor I.: Zde jsou pacienti s prioritou I. a to včetně kombinací I + II.a a I + II.b. Pacienti s kombinací I + II.a mají být po ošetření co nejbližší k odsunu.
- Sektor II.: V tomto sektoru jsou pacienti s prioritou II.a a II.b. Pacienti označení jako II.a po ošetření co nejbližší odsunu.
- Sektor III.: pacienti s prioritou III. Tento sektor se více dále nečlení. Pacienti se většinou odsouvají autobusem od HZS, popřípadě převozovými sanitkami.

- Sektor IV.: V tomto sektoru se nacházejí osoby zemřelé. Toto místo určuje VZS. Pokud možno, mělo by to být z etických důvodů mimo samostatné stanoviště PNP.

Na stanovišti je potřeba zajistit dostatek léků a zdravotnického materiálu a přístrojů. To si musí z místa vyžádat vedoucí zdravotnické složky. Materiálové vybavení na MU s HPO není nikterak v českém právním systému zakotveno. Každý poskytovatel ZZS si tedy tuto problematiku řeší po svém. Způsobů je mnoho. U většiny zdravotnických záchranných služeb je toto ošetřeno v traumatologickém plánu. Krom klasického vybavení, kterým disponují výjezdové skupiny a které je při příjezdu okamžitě spotřebováváno, disponují ZZS ještě speciálně upravenými kontejnery, vozíky, či speciálně přestavěnými vozy pro potřeby MU s HPO. Řešit pozitiva, či negativa jednotlivých variant není předmětem této DP. V České republice jsou zastoupeny všechny výše zmíněné varianty. Na místo MU s HPO jsou buď při velkém rozsahu a při správné reakci ZOS vyslány okamžitě. Popřípadě si je dovolává z místa VZS [1,5,42].

Na stanovišti PNP je nutné zajistit jednosměrný provoz. Není totiž možné, aby pacient vytríděný metodou START byl příslušníky HZS rovnou vnesen na stanoviště PNP. Toto se však opakovaně stává. Je tedy nutné zajistit viditelný a dobře označený vchod na stanoviště PNP. Zde dochází k lékařskému třídění a až poté může být pacient odnesen na stanoviště PNP. K zajištění toho, aby nebyli pacienti bez lékařského třídění vnášeni na stanoviště PNP, můžeme požádat například příslušníka od HZS, který na toto dohlédne. V případě, že by jeden vchod na stanoviště PNP kapacitně nestačil, je možné zřídit další vchod, je potřeba však zajistit stejný režim, jako u prvně jmenovaného. [1,5]

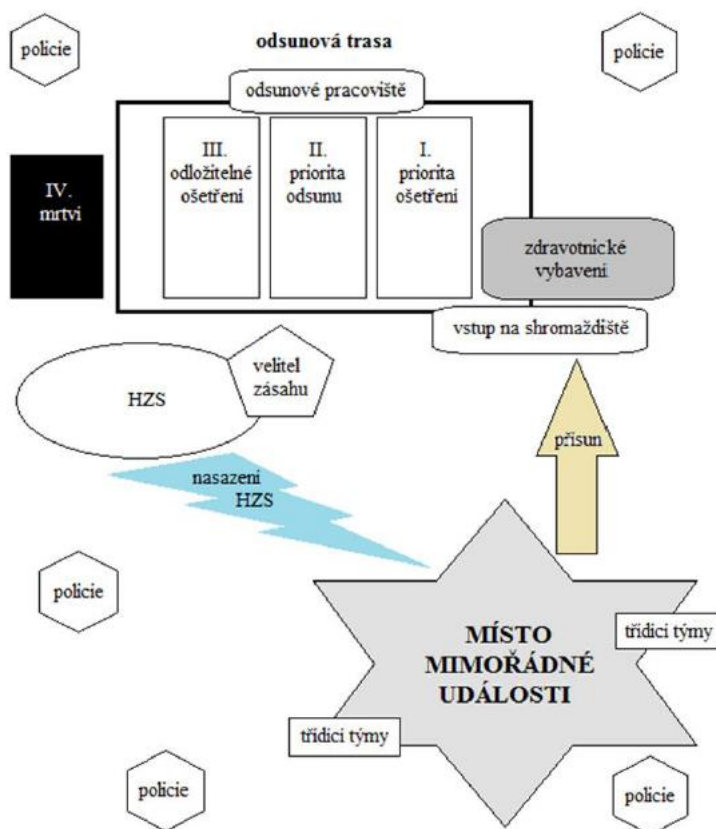
Ošetřování pacientů probíhá tzv. etapovým ošetřováním = nejdříve u pacientů s prioritou I. zajistíme základní životní funkce dle akronymu ABCDE, který je

dán traumatologickým protokolem. U všech pacientů nejdříve tedy zajistíme průchodnost dýchacích cest. Pokud jsme u všech pacientů toto zajistili, zajistíme adekvátní ventilaci. Dále stabilizujeme oběh. Jde tedy o to, abychom u jednoho pacienta neprovedli všechny úkony najednou. Tímto způsobem dáváme co největšímu počtu raněných šanci na přežití.

U pacientů s prioritou I. by mělo být provedeno jako minimální přijatelné ošetření toto:

- zástava masivního krvácení;
- zajištění průchodnosti dýchacích cest;
- dostatečná ventilace;
- fixace krční páteře;
- dostatečná analgetizace;
- tepelný komfort;
- infuzní terapie;
- a další potřebná imobilizace páteře a končetin.

Jakmile máme s odstupem času a vývojem situace více času, můžeme tyto terapeutické kroky rozšířit [1,6,7].



Obrázek 6 - Příklad SSPNP v místě MU s HPO [41].

3.2.9 Odsun

Odsun má na starosti vedoucí skupiny odsunu. Ten je jmenován VZS. Tento jmenovaný vedoucí má tedy celý odsun pod kontrolou. Jde o jasně stanovený proces odsunu pacientů z místa MU s HPO. Ti jsou dle priorit popsaných výše transportováni z místa události. Je zde nutná kooperace s VZS. Velmi často a pravidelně vedoucí odsunu komunikuje se ZOS, protože žádný odsunutý prostředek nesmí odjet bez pokynu vedoucího odsunu a to po domluvě se zdravotnickým operačním střediskem [1,5].

Pořadí odsunu je následující:

1. Jako první opouští místo MU s HPO pacienti s prioritou II.a. Co nejdříve je to možné a to výjezdovými skupinami rychlé zdravotnické pomoci.
2. Dále se odsouvají pacienti s prioritou I + II.a a I + II.b. A to v tomto pořadí. Odsunovým prostředkem rychlé lékařské pomoci. Přítomnost lékaře není vždy možná a mnohdy ani nutná. Jde o to, že abychom mohli uvolnit lékaře na transport pacienta do zdravotnického zařízení, je potřeba mít ošetřeny všechny pacienty priority I tak, jak jsme si popsali výše.
3. Pacienti priority II.b jsou odsouváni výjezdovými skupinami RZP
4. Pacienti s prioritou III. jsou odsouváni nejčastěji autobusem HZS, popřípadě přepravními službami, lze i výjezdovou skupinou RZP

Před odjezdem odsunovaného prostředku je zapotřebí vždy nahlásit ZOS typ prostředku, tedy že jsem například posádka RZP, nahlásit identifikaci vozidla, například volací znak ZPM 652. Dále hlásíme info týkající se pacienta, názorně např. že se jedná o muže, cca 50 let, a nahlásíme číslo které je uvedené na ITK. Dále hlásíme prioritu odsunu dle TIK a nejzávažnější poranění. Posledním je cílové zdravotnické zařízení. To bývá někdy upraveno cestou ZOS v závislosti na informacích z kontaktních míst zdravotnických zařízení. Vedoucí odsunu je mimo jiné povinen vést záznam o hromadném odsunu pacientů, což je považováno za zdravotnickou dokumentaci ve smyslu vyhlášky č. 98/2012 Sb [1,5].

Vedoucí odsunu je také odpovědným za útržky na kartě TIK. První je útržek ZZS. Ten vyplňuje právě vedoucí odsunu. Na přední straně je nutné vyplnit označení dopravce, číslo vozu a čas, kdy jsme pacienta dopravci předali. Tento

útržek odtrhneme a uschováme ve chvíli, kdy pacienta předáváme do odsunového prostředku. Druhý útržek je útržek dopravce. Ten také vyplňuje vedoucí skupiny odsunu. Na přední straně označí nemocnici a oddělení, které bylo přiděleno ZOS, (v případě potřeby je možné na zadní straně zaznamenat změnu směřování, včetně udání důvodu). Při předání si dopravce zaznamená čas. Odtrhne útržek a uschová si tento, aby ho mohl předat následně VZS a mohlo dojít ke kontrole. [1,5]



Obrázek 7- Útržky karty ITK [41].

3.3 Vedoucí zdravotnické složky

Pozice vedoucího zdravotnické složky je právě to, co dělá inspektora provozu výjimečného a nepostradatelného. Je to právě ta stěžejní chvíle, kdy poté, co kontroluje své kolegy a je často velmi neoblíbený, musí prokázat, proč je tento statut u ZZS zřízen, a že je osobou na tom správném místě. Tzv. supervise je v zahraničí již několik let běžnou záležitostí. I tady je dbáno na to, aby se všichni členové zdravotnické složky zodpovídali jednomu supervisorovi, jako se o to nyní snažíme u nás [26].

Vedoucím zdravotnické složky by měla být vzhledem k odlišnosti i mnohým specifikům MU s HPO předurčená osoba, jak také doporučuje SUMMK v doporučeném postupu č.18. Základním předpokladem pro zvládnutí takového

mimořádné události je totiž správná organizace a řízení v místě. Záleží tedy na odborných a organizačních schopnostech Vedoucího zdravotnické složky. Předurčené osoby pro velení při MU s HPO by měli mít poskytovatelé ZZS zpracované ve svých traumatologických plánech. Tímto jsou u ZZSPK prvotně právě inspektoři provozu. Jak pravý doporučený postup, jedná se právě o jednoho proškoleného odborníka v každé směně, který je připraven k okamžitému nasazení. Jeho vybavení a kompetence jsme si již popsali výše. VZS se stává první NZLP (popřípadě lékař, ne však příliš často) na místě MU s HPO. Pokud dojíždí inspektor provozu ze vzdálenějšího místa a není na místě mezi prvními, přebírá si poté později zpravidla vedení [1,5,42].

Jak jsem popisoval již výše, ne všichni poskytovatelé se tímto doporučením řídí. Bohužel i poslední reálné MU s HPO v krajích, kde předurčené osoby pro MU s HPO nejsou, ukazují na jejich nutnost. Také na posledních odborných konferencích bylo na toto, vzhledem k nezvládnutí na místě MU s HPO, znovu na poskytovatele ZZS apelováno [42].

Úkolů Vedoucího zdravotnické složky je mnoho. Postupně si je popíšeme. Tato práce si dává za úkol vybrat analyzováním MU s HPO ty stěžejní a nejdůležitější pro hladký průběh a precizní zvládnutí celé MU s HPO. Tyto pak budou také převedeny na Check list VZS.

Vedoucí zdravotnické složky je po celou dobu v přímém spojení s velitelem zásahu (nejčastěji příslušník HZS) a to až do doby odsunu posledního pacienta z místa MU s HPO. Vedoucí zdravotnické složky přímo řídí a je zodpovědný za činnost ZZS – tedy za všechny výše popsané kapitoly, jmenovitě průzkum, třídění, ošetření a odsun [2].

Úkoly VZS jsou následující:

- V co nejkratším čase se dostavit na místo MU s HPO. Základním předpokladem je být tedy dostupný, nejlépe někde uprostřed kraje, kde je do všech koutů stejná dojezdová doba a připraven.
- Komunikuje od první chvíle s velitelem zásahu. Zjistí situaci a na základě toho posoudí rizika pro zdravotnickou složku, za kterou má zodpovědnost. Posouzení bezpečí a rizik je prioritní. Od toho se bude odvíjet další postup. Po dohodě s velitelem zásahu, popřípadě sám určuje místo nástupu zdravotnické složky, s velitelem zásahu je stále v kontaktu. V případě potřeby si vyžaduje potřebnou součinnost ostatních příslušníků z řad IZS.
- S VZ se dohodne VZS na způsobu komunikace, může si v případě potřeby vyžádat BUS HZS.
- Požádá příslušníky IZS o třídění metodou START a následný TRANSPORT na stanoviště PNP.
- Pokud nepřijíždí na místo zároveň s prvními výjezdovými skupinami a přebírá si funkci VZS, v co nejkratším možném čase po příjezdu toho co nejdříve kontaktuje. Vytěží dostupné informace a funkci přebere.
- Po prvotním průzkumu a nahlášení METHANU rozhodne na základě získaných informací o způsobu vedení zásahu.
- V pravidelných intervalech komunikuje se ZOS.
- Dovolává si v případě potřeby speciální moduly, či speciálně vybavené vozy pro HPO. Tyto speciálně vycvičené kolegy, kteří s těmito vozy na MU s HPO dorazí poté deleguje např. k postavení stanů.
- Již v této fázi organizuje výjezdové skupiny, např. kde a jakým směrem mají parkovat. Je to důležité pro další průběh.
- Určí vedoucí skupin. Stanoví jim jasné úkoly a rozhodne o tom, jakým způsobem započne třídění.

- Stanoví v dostatečné vzdálenosti a správné směrování místo pro poskytnutí PNP (tzv. stanoviště přednemocniční neodkladné péče). Stanoví, jak budou umístěné sektory na stanovišti PNP vypadat. Kde bude označený vstup, popřípadě vstupy apod. Jasně určí místo koncentrace zdravotnického materiálu.
- Stanovuje místo pro zemřelé, nejlépe mimo stanoviště PNP.
- Pokud je to potřeba, určuje místo pro odpočinek členů zdravotnické složky.
- Požaduje v případě potřeby doplnění sil a prostředků, popřípadě materiálu. Je třeba myslet na to, že o co si nezažádám, nedostanu.
- Rozhodne o zahájení ošetřování, to v případě, že zdravotnická složka, jak třídí, tak ošetřuje. V případě, že probíhá třídění metodou START příslušníky HZS, kteří pacienty následně nosí na vstup na stanoviště PNP, započiná ošetřování přítomností prvního pacienta.
- Přiřazuje přijíždějící výjezdové skupiny do skupin.
- Může rozhodovat o rozsahu poskytování péče.
- Rozhodne o zahájení odsunu.
- Opakovaně komunikuje se ZOS, upřesňuje situaci. Je vhodné opakovaně hlásit na ZOS situační zprávu dle akronymu METHANE.
- Zabezpečuje zdravotnickou dokumentaci, je zodpovědný za to, aby byla vedena evidence ošetřených a odsunutých pacientů. Následně dochází ke sjednocení s PČR.
- Opakovaně kontroluje vytížení členů zdravotnické složky. Operativně je přesouvá dle potřeby mezi jednotlivými skupinami. Členové zdravotnické složky, kteří nemají již žádné úkoly, by se měli sami aktivně zpět hlásit o další úkoly u VZS.
- Vyžaduje také osobní, či věcnou pomoc.
- VZS si cestou PČR či MP vyžádá zajištění odsunových tras.

- Ve spolupráci s PČR uzavírá prostor MU s HPO, zajistí tak lépe, že nedojde ke „ztrátě“ pacienta.
- V některých případech je nutné určit prostor pro přistání vrtulníku.
- Povolává na místo psychosociální intervenční péči.
- Zpracovává zprávu o činnosti zdravotnické složky v místě MU s HPO a předává ji do 7 dnů vedoucímu ZOS. Obsah nalezneme v doporučeném postupu odborné SUMMK č.18 [1,5,19,26].

3.4 Taktické cvičení IZS

V souvislosti s metodikou DP bych se ještě rád krátce zmínil o taktických cvičeních. Aby byly jednotlivé složky IZS připraveny k zvládnutí mimořádných a krizových událostí, aby si byly jisté při provádění záchranných a likvidačních prací, jsou organizována prověřovací a taktická cvičení.

Taktické cvičení: toto cvičení probíhá až po předchozím projednání složek, které se cvičení účastní. Cílem je, aby bylo dosaženo odborné připravenosti velitelů složek IZS právě při řízení SaP více složek a dále třeba členů koordinačních orgánů [8,22].

Prověřovací cvičení: druhým příkladem je cvičení prověřovací, jehož cílem je jak z názvu vyplývá, ověřit úroveň připravenosti složek a koordinačních orgánů IZS k provádění ZaL prací. Takovéto cvičení může být započato vyhlášením cvičného poplachu pro složky IZS.

Tyto cvičení mohou nařídít jen vysocí představitelé, jimiž jsou: ministr vnitra, generální ředitel HZS, hejtman kraje, ředitel HZS kraje [8,22].

O konání, či záměru konání prověřovacího cvičení jsou výše zmínění funkcionáři povinni informovat místně příslušné operační a informační středisko

IZS. Účel cvičení je následně ověřit opatření, která jsou určena havarijním plánem kraje, nebo vnějším havarijním plánem. Dále ověřit komunikace mezi složkami IZS. Ověřit si, jak dalece jsou schopni jednotliví velitelé, či vedoucí jednotlivých složek spolupracovat při odstraňování následků MU. Je také potřeba budovat a zvyšovat odbornou úroveň taktického myšlení a návyků u vedoucích a velitelů složek.

Co se týče přípravy a dalších náležitostí, je možné si toto v případě většího zájmu čtenáře dohledat v přehledně zpracované kapitole např. v knize Josefa Viláška z roku 2014 s názvem *Integrovaný záchranný systém ČR na počátku 21. století* [8,22].

4 METODIKA

Po dobu 3 let probíhal sběr dat a podkladů ze všech taktických cvičení integrovaného záchranného systému s účastí zdravotnické složky u ZZSPK. Následně jsem pro zpracování těchto dat do své diplomové práce využil hned několik vhodných analytických metod, které popisují níže.

- Po dobu 3 let byla analyzována taktická cvičení IZS ZZS PK, byly prakticky zkoušeny různé taktiky zásahu, v různém prostředí a při různých MU s HPO, tak, jak je tomu v reálném prostředí. Cílem bylo odhalit jaké jsou stěžejní činnosti inspektora provozu, které by měl během MU s HPO učinit. Určit sled tak, aby průběh byl co nejhladší a odhalit slabá místa stávajícího systému.
- Vypracuji SWOT analýzu vztahující se k analyzovaným taktickým cvičením IZS na území Plzeňského kraje.
- Bude provedena multikriteriální analýza taktického cvičení se zdravotnickou záchrannou službou Spolkové republiky Německo.
- Na základě vyhodnocení dat z analýzy taktických cvičení a SWOT analýzy bude vytvořen návrh celorepublikově použitelného kontrolního listu, dále jen check-listu pro inspektory provozu. A multikriteriální analýzou budou odhalena problémová místa přeshraniční spolupráce a na základě výsledků Saatyho matice bude zvolena nejvhodnější metoda spolupráce.

Výzkum probíhal 3 roky. Po tyto 3 roky jsem se zaměřil na analyzování taktiky zásahu v místě mimořádné události s hromadným postižením osob, dále jen MU s HPO. Jak nejlépe organizovat MU s HPO z pozice vedoucího zdravotnické složky. Abych mohl co nejlépe, ze všech směrů a do hloubky MU s HPO analyzovat, měnil jsem v průběhu těchto 3 let také pozice při těchto cvičeních. Byl jsem jednak sám cvičící, ať již v pozici vedoucího zdravotnické složky, tak

v pozici řadového zasahujícího za zdravotnickou složku. V neposlední řadě jsem působil také v roli pozorovatele či rozhodčího.

Při analyzování taktických cvičení s námětem MU s HPO jsem udělal dekompozici celé MU s HPO na elementární části, které jsem dále analyzoval. Elementární části MU s HPO neboli její fáze jdou po sobě tak, jak by tomu bylo v reálné situaci. První, co bylo analyzováno, byl postup první VSk na místě. Dalším analyzovaným bylo rozdělení sil v místě MU s HPO. Dále byl analyzován zvolený způsob třídění. Dalším analyzovaným parametrem bylo stanoviště PNP. Předposledním analyzovaným parametrem byl odsun. Tím posledním byla činnost inspektora provozu jako vedoucího zdravotnické složky. Při každém taktickém cvičení byla stanovena kritéria podle výše vypsanych fází zásahu. Podle těch pak byla provedena analýza. Kritéria byla zaznamenávána do tabulky. K tabulkám je přidán komentář, je zde také okomentováno, jak velký vliv má daný postup na průběh zásahu. Cílem bylo analyzovat podstatné a nutné dílčí části, poznat jejich vzájemnou důležitost pro plynulé fungování celého koloběhu. Cílem této analýzy je pochopení fungování celé mimořádné události s hromadným postižením osob a získání předpokladů pro její optimalizaci. Tedy ideálně zjistit nedostatky a slabá místa a uvědomit si potřebné změny.

Následně bude navazovat SWOT analýza. Základem SWOT analýzy je klasifikace a hodnocení 4 základních níže uvedených skupin: silných (ang: Strengths), slabých (ang: Weaknesses), příležitostí (ang: Opportunities) a hrozeb (ang: Threats). Vzájemným působením faktorů slabých a silných stránek ze strany jedné a příležitostmi a nebezpečími na straně druhé lze totiž získat nové kvalitativní informace, díky kterým můžeme hodnotit úroveň jejich vzájemného střetnutí. SWOT analýzu budeme členit pomocí mřížky, tzv. SWOT matice.

SWOT analýzu jsem zvolil proto, že se jedná o skvělý, univerzální nástroj, který nám z předchozí analýzy seskupí zjištění a pomůže nám si uvědomit, kam která zařadit. Jedná se vhodný nástroj pro rozhodování. Bude nám hodnotit taktická cvičení integrovaného záchranného systému z interního i externího pohledu. Budeme tedy hodnotit vnitřní a vnější faktory. Zhodnotíme si současný stav, a to pomocí slabých a silných stránek. Následně pak budoucí možný vývoj hodnocením příležitostí a hrozeb v rámci MU s HPO. Na základě takto provedené SWOT analýzy stanovíme doporučení ke zlepšení zkoumaných mimořádných událostí s hromadným postižením osob. [24,25]

Poslední částí je multikriteriální analýza taktického cvičení IZS s názvem Rozvadov. Toto cvičení bylo s přeshraniční spoluprací s Bavorským červeným křížem.

K vytvoření multikriteriální analýzy mnou byla sestavena multioborová expertní skupina z řad zaměstnanců ZZSPK. Po celou dobu jsem byl vedoucím této expertní skupiny, vedl a koordinoval jsem její činnost. Expertní skupina byla sestavena tak, aby byla zastoupena každá specializace a bylo tak hleděno na problematiku komplexně a ze všech úhlů. Jedná se o kolegy se zkušenostmi v oblasti řešení MU s HPO. Působí, nebo působili na více krajských zdravotnických záchranných službách, mají tedy mezikrajský přehled a mají srovnání. Snahou bylo zajistit multioborový multikriteriální pohled. Expertní skupina se skládá z vedoucího lékaře oblasti, který na tomto cvičení působil jako vedoucí lékař. Dále z vedoucího inspektora provozu, který zastával pozici vedoucího zdravotnické složky. Dalším členem expertní skupiny je řadový zdravotnický záchranář, který na taktickém cvičení byl v pozici člena zdravotnické složky a posledním je technik vozu pro hromadné neštěstí, který na danou problematiku nahlíží z úplně jiného úhlu. Všichni členové expertní skupiny byli přímými účastníky analyzovaného taktického cvičení.

K vyhledání vhodných kritérií, které jsou zásadní pro přeshraniční spolupráci, bylo využito hned několik vhodných metod analýzy.

Jelikož se všichni členové expertní skupiny účastnili analyzovaného cvičení, byla zvolena metoda brainstormingu. Jedná se totiž o metodu, jejímž účelem je generování co nejvíce relevantních nápadů, které jsou založené na osobní zkušenosti účastníků. Byl pořízen úplný záznam a následně byly jednotlivé myšlenky analyzovány a vyhodnoceny [44].

Podkladem k vyhledávání vhodných kritérií byla také již vzniklá SWOT analýza. Protože díky té jsme věděli, na jaké důležité body se v rámci mimořádné události s hromadným postižením osob zaměřit.

Následovala řízená diskuze. Na základě této řízené diskuze jsme stanovili 8 kritérií. U těchto 8 kritérií se domníváme, že mají zásadní vliv na zvládnutí přeshraniční spolupráce při mimořádné události s hromadným postižením osob. Pokud by byly všechny tyto splněny, jednalo by se o ideální zásah.

Naším dalším cílem bylo vybrat ze souboru kritérií to, které je nejdůležitější pro zvládnutí MU s HPO při přeshraniční spolupráci. A další dle důležitosti odstupňovat od nejvíce důležitého, po nejméně důležité.

K tomuto byla vytvořena jednoduchá tabulka, kterou každý z expertní skupiny sám za sebe vyplnil a stanovil pořadí kritérií. Vyplněné tabulky jsou přiloženy v seznamu příloh. Toto pořadí pak následně prošlo párovým srovnáním pro určení preferencí. Z těchto pak byla vytvořena Saatyho matice. Výsledky, tedy výběr ideální varianty, bude prezentován formou diskuze. Ještě si krátce definujme Saatyho metodu.

Saatyho matice je založena na vyhodnocení relativních významů, které při porovnávání v párech vyjádří, kolikrát je první prvek v páru významnější než prvek druhý

Do příslušných polí zaznamenává rozhodnutí vyjadřující celými čísly v_i , kolikrát je i -tý ukazatel významnější než j -tý. Druhý v hodnoceném páru je pak hodnocen zlomkem $1/v_i$

Saatyho matice – stupnice má následující podobu

- 1 – rovnocenná kritéria i a j*
- 3 – slabě preferované kritérium i před j*
- 5 – silně preferované kritérium i před j*
- 7 – velmi silně preferované kritérium i před j*
- 9 – absolutně preferované kritérium i před j*

Jedná se o nejčastěji používanou stupnici pro hodnocení preference. Lze využít i sudá čísla pro větší odlišení rozdílů.

Po párovém porovnávání se hodnoty zapisují do již zmíněné Saatyho matice. Takto vypadá její obecný tvar, utvořená reálná tabulka pro hodnotitele je uvedena v seznamu příloh.

ukazatel	1	2	...	j	...	k	...	n
1	1	$s_{1;2}$	...	$s_{1;j}$	...	$\frac{1}{s_{1;k}}$	...	$s_{1;n}$
2	$\frac{1}{s_{2;1}}$	1	...	$\frac{1}{s_{2;j}}$	...	$s_{2;k}$	...	$s_{2;n}$
⋮	⋮	⋮	1	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
j	$\frac{1}{s_{j;1}}$	$s_{j;2}$	⋮	1	...	$\frac{1}{s_{j;k}}$	...	$s_{j;n}$
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	1	⋮	⋮	⋮
k	$s_{k;1}$	$\frac{1}{s_{k;2}}$	...	$s_{k;j}$	...	1	...	$s_{k;n}$
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	1	⋮
n	$\frac{1}{s_{n;1}}$	$\frac{1}{s_{n;2}}$	...	$\frac{1}{s_{n;j}}$	...	$\frac{1}{s_{n;k}}$	...	1

Následně jsou vypočteny součty všech n prvků s_i každého k -tého sloupce matice

$$\sum_{j=1}^n s_{j;k}$$

Těmito součty jsou poděleny jednotlivé prvky každého sloupce – vypočteny prvky t nové matice T

$$t_{j;k} = \frac{s_{j;k}}{\sum_{j=1}^n s_{j;k}}$$

V matici T jsou vypočteny součty všech n prvků t každého j -tého řádku

$$\sum_{k=1}^n t_{j;k}$$

Řádkové součty v matici T jsou sečteny

$$\sum_{j=1}^n \sum_{k=1}^n t_{j;k}$$

*Kvantifikované hodnoty relativních ukazatelů W_j jsou pak vypočteny normalizací
řádkových součtů*

$$w_j = \frac{\sum_{k=1}^n t_{j;k}}{\sum_{j=1}^n \sum_{k=1}^n t_{j;k}}$$

Gajdoš, Rogalewicz, 2020 (Slide 43-47) [27,28,29]

5 VÝSLEDKY

5.1.1 Taktické cvičení IZS Požár v nočním klubu GOETHES MEFISTO

Námět: *V průběhu večera dojde vlivem nedbalosti k nežádoucí iniciaci pyrotechniky. V důsledku výbuchu a rozletu hořících fragmentů dojde k zapálení oblečení v prostoru šaten a k poranění návštěvníků nočního klubu. „(Záměr taktického cvičení IZS, Požár v nočním klubu GOETHES MEFISTO, zpracoval: mjr. Ing. Michal Pathy, kpt. Bc. Pavel Valm, 6. 7. 2017)“*

Tabulka 1- činnost 1. VSk na místě TC IZS MEFISTO

První VSk na místě			
Provedení	ano	ne	pozn.
Kontakt s VZ	X		
Zajištění bezpečnosti	X		
Prvotní průzkum	X		
Včasný METHANE		X	

Vzhledem k MU s HPO v centru Plzně na místo jako první dojela předurčená osoba, tedy inspektor provozu, který správně a včas zahájil úvodní kroky. Informoval ZOS a spolupracoval s velitelem zásahu. Jako předurčená osoba chápe důležitost správně nahlášené situační zprávy, která byla v pořádku, ale byla s delším časový odstupem (řádově 7 min byl ZOS bez informací z místa).

Tabulka 2- Rozdělení sil TC IZS MEFISTO

Rozdělení sil v místě MU s HPO			
Provedení	ano	ne	pozn.
Určení VL	X		
Určení VO	X		
Rozdělení do skupin		X	

VZS správně a včas určil vedoucí jednotlivých skupin, dokonce ještě dříve, než podal situační zprávu, která by měla předcházet. Co však, bohužel, chybělo, bylo

rozdělení do skupin. Popřípadě měl VZS přerozdělit špatně vytvořené skupiny. Stávalo se, že byl jeden třídící tým složený až z pěti zdravotníků. Přitom se třídící tým skládá z lékaře a NLZP.

Tabulka 3 - Třídění TC IZS MEFISTO

Třídění			
Provedení	Ano	Ne	pozn.
Včasné zahájení třídění	X		
START			
ITK			
START+ITK	X		

Vzhledem k námětu TC byl správně zvolen způsob třídění. Vzhledem k požáru, a tedy případném nebezpečí pro zdravotnickou složku, bylo vhodné zvolení třídění metodou START příslušníky HZS a následně lékařské třídění. Třídění započalo časně. Pacienti vytrídění STARTEM, kteří byli doneseni příslušníky HZS k lékařskému přetřídění, často zůstali bez dozoru zdravotnické složky, než došlo k jejich vytrídění. Stalo se tedy, že neměli dlouhou dobu průchodné dýchací cesty. Je nutné si uvědomit, že doporučený postup je takový, že lékař vyšetřuje a NLZP klade dotazy a vyplňuje. V současné době v podmínkách ZZS PK není možné třídění pomocí TIK pouze NLZP. Na tomto taktickém cvičení tomu tak ale, bohužel, bylo. Nemělo by také docházet k tomu, že se třídící tým během lékařského třídění rozdělí. Ukázalo se, že je výhodou si vyžádat od VZ dva příslušníky složek IZS, kteří budou transportovat nemocné do sektorů.

Tabulka 4- Stanoviště PNP TC IZS MEFISTO

Stanoviště PNP			
provedení	ano	Ne	pozn.
označený vstup		X	
označené stanoviště		X	
Velikost		X	
správná orientace		x	
shromaždiště materiálu	X		
dostupnost pro vozidla		X	
jednosměrný provoz	X		
etapové ošetřování		X	

Vedoucí zdravotnické složky nedohlédl na to, ani nikomu nenařídil, aby bylo dostatečně a viditelně označené stanoviště přednemocniční neodkladné péče. To následně způsobilo celkovou nepřehlednost situace po celou dobu taktického cvičení. S označením stanoviště také souvisí označení vstupu. To je velmi důležité hlavně pro příslušníky ostatních složek IZS, kteří na vstup přinášejí raněné. Nelze dát na stanoviště PNP pacienta, který neprošel lékařským tříděním. Toto se ale často stávalo. Na stanoviště PNP bylo na travnaté ploše dostatek místa. Došlo však ke špatnému rozložení sil a prostředků na stanovišti, dále pak také byla špatná orientace stanoviště. Důsledkem bylo zablokování příjezdové cesty sanitními vozy. Důsledkem toho byly zdrženy přijíždějící vozy s materiálem a prostředky pro označení PNP. V rámci budování stanoviště PNP byl správně zbudován stan, avšak jeho špatné umístění se stalo spíše překážkou mezi stanovištěm PNP a odsunem. Ve chvíli, kdy dorazily vozy s materiálem, došlo ke správnému shromáždění v blízkosti sektoru I. O dostupnosti místa MU s HPO jsem se již zmínil výše. Pozitivní je, že bylo dbáno na jednosměrný provoz. Kdyby nedocházelo k samovolnému vnášení raněných na stanoviště PNP, bylo by to téměř ideální. Co bylo velkým záporem, bylo to, že nedocházelo k etapovému ošetření. Dlouhou dobu pak byli pacienti s neprůchodnými dýchacími cestami a lékař se věnoval jednomu zcela komplexně. Toto by v reálu připravilo mnoho pacientů o život.

Tabulka 5 - Odsun TC IZS MEFISTO

Odsun			
Provedení	ano	ne	pozn.
po vzájemné dohodě VZS, VL, VO		x	
pod kontrolou VO	x		
kvalitní komunikace se ZOS	x		
záznam o hromadném odsunu	x		
správné načasování a cílený odsun		x	

Kladně hodnotím komunikaci s VZS po celou dobu zásahu. K odsunu došlo pouze po rozhodnutí VL. Proto také následovala dlouhá pauza mezi pokynem k odsunu prvních raněných a dobou, kdy byl reálně první pacient odsouván. Reálně byl prostoj 13 min. Došlo k tomu proto, že vedoucí odsunu neměl ještě kvalitně postavené celé stanoviště a vzhledem k tomu, že si na příkaz VZS správně neposkládal vozy k odsunu, nebyl odsun možný. Tolik také k bodu správné načasování a cílený odsun. Celý odsun probíhal pod kontrolou VO. Ke komunikaci se ZOS jen takto: při hlášení transportu raněného ZOS by se mělo postupovat systematicky, často se stávalo, že byla hlášená pouze barva priority, zpočátku nehlásil barvu VO vůbec. Záznam o odsunu pacientů byl veden řádně. Myslím, že by bylo s výhodou si určit asistenta vedoucího odsunu, který by tak výrazně ulehčil značnou administrativu a zajistil tak hladší odsun raněných. Je nutné, aby VZS a VO společně dohlédli na to, že jsou vozidla odemčená a mají klíčky v zapalování. Dále nechat řidiče vozidla MU s HPO dělat především technické úkoly na stanovišti PNP. Je nutné myslet na to, že jako první jsou z místa transportováni pacienti s prioritou II.a a následně pacienti s prioritou I+II.a. Pokud to situace dovoluje, je s výhodou transportovat jednoho sedícího a jednoho ležícího pacienta v jedné VSk.

VZS

Provedení	ano	ne	pozn.
co nejdříve se dostavit na místo	x		
zajistí bezpečnost	x		
vyžaduje součinnost IZS	x		
Komunikace s VZ	x		
stanovení skupin		x	
rozdělení členů VSk do skupin		x	
<u>určení vedoucích skupin</u>	x		
stanovení úkolů skupinám		x	
stanovení místa pro PNP	x		
místo pro zemřelé		x	
místo na odpočinek		x	
<u>pravidelná komunikace se ZOS</u>	x		
doplnění sil, prostředků a mat.	x		

Vzhledem k tomu, že se cvičení konalo v centru Plzně, kde je také domovská základna inspektora provozu ZZS PK, a snažili jsme se o reálné dojezdové časy, byl inspektor provozu na místě MU s HPO 8 minut po oznámení výzvy na ZOS. Ověřil bezpečnost a určil místo nástupu zdravotnické složky. Správně si vyžádal součinnost s dalšími složkami IZS, konkrétně správně vyhodnotil potřebu třídit metodou START příslušníky HZS, co ale dále mohl, je požádat dva příslušníky o transport raněných na stanoviště PNP. V případě potřeby je také možné si zajistit příslušníky PČR na vstup na stanoviště PNP z bezpečnostních důvodů. Kladně je také hodnocena komunikace mezi VZS a VZ. V časné fázi cvičení byl sice problém se spojením, ten byl ale následně odstraněn. Co VZS nepohlídal, bylo již výše zmíněné rozdělení VSk do skupin a přidělování úkolů skupinám. Je nutné také apelovat na členy výjezdových skupin, aby splnění úkolů ohlašovali zpět VZS. A aby se ve chvíli, kdy již mají svůj úkol splněn, nahlásili zpět VZS a požádali o další přiřazení úkolu. I když byli správně a včas zvoleni vedoucí skupin, dále vázlo určování úkolů skupinám. V této fázi bych doporučil krátkou poradou vedoucího lékaře, vedoucího odsunu a VZS a delegování úkolu od VZS na své vedoucí. VZS správně zvolil místo pro stanoviště PNP, o nesprávném

uspořádání jsme si psali již výše. VZS má však ještě určit další dvě místa ve spojitosti se stanovištěm PNP. Tím prvním je místo pro zesnulé. To v tomto případě bylo příliš blízko sektoru ošetřování raněných. Místo pro zemřelé by mělo být v dostatečné vzdálenosti od stanoviště PNP. Místo pro odpočinek výjezdových skupin nebylo nutné pro dobu trvání činnosti zdravotnické složky zřizovat. Komunikace se ZOS byla pravidelná. Doporučil bych komunikaci v pravidelnějších a kratších intervalech. Je s výhodou informovat ZOS také např. o odsunutí posledního pacienta. Požadavek na speciální vozy pro MU s HPO byl včasný a správný. Rozdělení a použití materiálu z těchto vozů poté již méně vhodné.

Tabulka 7- Shrnutí TC IZS Mefisto

Shrnutí	
Klady:	včasné úvodní kroky
	informování ZOS
	spolupráce s VZ
	komunikace mezi VO a VZS
Zápory:	nedostatečně označené stanoviště PNP a sektory
	umístění sektoru pro zemřelé
	nedostatečně vyplněné ITK
	nedostatečný zdravotnický dohled na stanovišti třídění
	nerovnoměrné rozmístění třídících týmů
	zablokování příjezdové cesty
	zbudování stanoviště PNP po dlouhé době
	VO bez asistenta
	nesystematické hlášení odsunu na ZOS
	lékařské třídění
	absence etapového ošetřování

5.1.2 Taktické cvičení IZS Železniční nehoda u tunelu Ejpovice

Námět: V severním tunelovém tubusu železničního tunelu Ejpovice došlo k dopravní nehodě os. vlaku (tažná lokomotiva a 4 osobní vozy). Ve vlaku cestuje cca 120 osob, z nichž 3 utrpí zranění neslučitelná se životem, dále je 10 zraněných, 25 středně těžce a 30 lehce

zraněných osob. „(Záměr taktického cvičení IZS, Železniční nehoda v tunelu Ejpovice, zpracoval: mjr. Ing. Michal Pathy, kpt. Ing. Pavel Valm, plk. Ing. Pavel Musil, 10.4.2019)“

Tabulka 8- činnost 1. VSk na místě TC IZS Ejpovice

První VSk na místě			
Provedení	ano	ne	pozn.
kontakt s VZ	X		
zajištění bezpečnosti	X		
prvotní průzkum	X		
včasný METHANE		X	

IP dorazil na místo společně s dalšími výjezdovými skupinami mezi prvními. Provedl prvotní průzkum a informoval po 6 minutách ZOS. Po podání situační zprávy formou METHANE byla dopravní nehoda překvalifikována na MU s HPO. Funkce VZS se rovnou ujal inspektor provozu. Kontaktoval VZ a zjistil, zda je místo pro zdravotnickou složku bezpečné. Po vyzkratování trolejového spojení a zastavení provozu na trati z obou stran tomu tak bylo a VZS mohl vpustit zdravotnickou složku na místo nástupu.

Tabulka 9- Rozdělení sil TC IZS Ejpovice

Rozdělení sil v místě MU s HPO			
Provedení	ano	ne	pozn.
určení VL	X		
určení VO	X		
rozdělení do skupin	X		

Při příjezdu první výjezdové skupiny RV na místo byl určen vedoucí lékař a řidič z téhož vozu se stal vedoucím odsunu. Došlo ke správnému rozdělení do skupin a i k tomu, že část (celkem 2 VSk RZP), byly dislokované z druhé strany tunelu, a to pro případ, že by ranění pacienti vycházeli z obou stran, což se také

v malé míře dělo. S ohledem na typ MU s HPO mohl být také zřízen institut asistenta VZS.

Tabulka 10- Třídění TC IZS Ejpvovice

Třídění			
Provedení	Ano	Ne	pozn.
Včasné zahájení třídění	X		
START	X		
ITK			
START+ITK	X		

Včasné zahájení třídění bylo vázáno na zajištění bezpečnosti pro zasahující složky a druhým faktorem, který v tom sehrál roli, byla potřeba vytrídit pacienty uvnitř tunelu a poté je transportovat asi 3 km zpět na stanoviště PNP. Po dohodě s velitelem zásahu a VZS bylo využito jednoho třídícího týmu ve složení lékař a NLZP uvnitř tunelu. Tito společně s příslušníky HZS třídili raněné uvnitř tunelu v havarovaném vlaku metodou START. Následně poté, co byli transportováni na vstup na stanoviště PNP, došlo k retrieazi metodou START a následně lékařským tříděním. Využití třídícího týmu z řad příslušníků ZZS bylo velmi efektivní. Lze ho však použít pouze v případě bezpečného prostoru. Jedinou výtkou je, že si s sebou měl vzít třídící tým do nitra tunelu zdravotnické vybavení, ne jenom ledvinku k třídění. Vytrídění uvnitř tunelu a následný transport ven zabral značný čas, celkem 72 minut od nahlášení MU s HPO po započetí ošetřování prvního pacienta na stanovišti PNP. Bylo by s výhodou mít možnost ošetřovat vytríděné raněné již uvnitř. Dalším důležitým faktorem bylo, že se s první várkou raněných z tunelu na stanoviště PNP vrátil také lékař, který byl v nitru tunelu.

Tabulka 11- Stanoviště PNP TC IZS Ejpovice

Stanoviště PNP			
provedení	ano	Ne	pozn.
označený vstup	X		
označené stanoviště	X		
velikost	X		
správná orientace	X		
shromaždiště materiálu	X		
dostupnost pro vozidla	X		
jednosměrný provoz	X		
etapové ošetřování	X		

Po vytrídění všech raněných uvnitř tunelu následoval jejich transport pomocí vozidel HZS na stanoviště PNP. Vzhledem k charakteru zásahu a složitým podmínkám transportu raněných na vzdálenost 3 km z tunelové tuby, měla ZZS dostatečný časový prostor a klid na zřízení stanoviště PNP. O to, že bylo vše precizně zvládnuto a postaveno, se postarali společnými silami VZS, VL a VO. Všechny parametry byly precizně zvládnuty především pro velký časový benefit, který je při MU s HPO velmi ojedinělý. Jediné, co je možné zvážit, bylo zřízení dalšího vstupu na stanoviště PNP. Tedy o jedno lékařské třídění na vstupu navíc. Došlo totiž k transportu všech vytríděných raněných z tunelu najednou, a to na chvíli zahltilo příjem těchto pacientů na stanoviště PNP. Je vhodné také zvážit lepší komunikaci mezi velitelem zásahu a vedoucím zdravotnické složky. Pro ZZS by bylo jistě lepší transportovat raněné postupně. Velký problém je stále s vyplňováním ITK, až 49 % těchto bylo vyplněno chybně.

Tabulka 12- Odsun TC IZS Ejpovice

Odsun			
Provedení	ano	ne	pozn.
po vzájemné dohodě VZS, VL, VO	x		
pod kontrolou VO	x		
kvalitní komunikace se ZOS	x		
záznam o hromadném odsunu	x		
Správné načasování a cílený odsun	x		

Odsun raněných probíhal správně, a to po dohodě všech vedoucích za zdravotnickou složku. VO odsunu měl nad odsunem dobrý přehled. Vedoucím odsunu byly však až z 50 % chybně vyplňovány útržky třídící a identifikační karty. Komunikace se ZOS byla dostatečná. Jak již bylo zmiňováno, je vhodné informovat ZOS například o odsunutí posledního pacienta s prioritou I + II.a apod. Nejen o posledním odsunutém pacientovi z místa MU s HPO. Velmi dobře si k sobě VO přibral asistenta. Tato funkce není jednoduchá a agendy je víc než dost. Značně to urychlilo celý proces a odsun byl hladší. Načasování bylo také dobré. Odsun započal až po ošetření posledního kritického pacienta a netrval ani hodinu do odjezdu poslední RZP z místa.

VZS

Provedení	ano	Ne	pozn.
co nejdříve se dostavit na místo	x		
zajistí bezpečnost	x		
vyžaduje součinnost IZS	x		
komunikace s VZ	x		
stanovení skupin	x		
rozdělení členů VSk do skupin	x		
<u>určení vedoucích skupin</u>	x		
stanovení úkolů skupinám	x		
stanovení místa pro PNP	x		
místo pro zemřelé	x		
místo na odpočinek	x		
<u>pravidelná komunikace se ZOS</u>	x		
doplnění sil, prostředků a mat.	x		

Vzhledem k velkému časovému oknu, který není pro MU s HPO obvyklý, byly všechny sledované parametry zvládnuty na výbornou. VZS se za normálních okolností rozhoduje pod tlakem a velmi rychle, což je pro MU s HPO typické. Vzhledem k charakteru zásahu a časové rezervě na přípravu stanoviště a uvědomění si všech svých úkolů a možnosti si je několikrát překontrolovat, byly úkoly splněny beze zbytku.

Tabulka 14- Shrnutí TC IZS Ejpovice

Shrnutí	
Klady:	zajištění bezpečnosti
	kvalitní METHANE
	rozdělení do skupin
	funkce asistenta VO
	způsob třídění
Zápory:	třídící tým uvnitř tuby bez vybavení
	jednorázový transport všech pacientů najednou z tuby
	chybně vyplněné ITK/ či útržky

5.1.3 Taktické cvičení IZS Letecká nehoda na letišti Plzeň/Líně

Námět: *Během odletu dopravního letadla typu ATR dojde k selhání motorů letadla, které přepravuje 80 pasažerů včetně palubního personálu. Piloti se pokouší nouzově přistát, přičemž dojde k pádu letadla v západní části letiště. Po pádu letadla došlo k zahoření trosk. „(Záměr taktického cvičení IZS, Letecká nehoda na letišti Plzeň/Líně, zpracoval: kpt. Ing. Pavel Valm, npor. BC. Robert Kučera, Ing Jan Kordik, 1.10.2018)“*

Tabulka 15 - činnost 1. VSk na místě TC IZS Líně

První VSk na místě			
Provedení	ano	Ne	pozn.
kontakt s VZ	X		
zajištění bezpečnosti	X		
prvotní průzkum	X		
včasný METHANE	X		ZOS neodpovídá

IP dojíždí na místo MU s HPO společně s ostatními VSk jako první. Přebírá si roli VZS, označuje se reflexní vestou a kontaktuje VZ. Zjišťuje od VZ bezpečnou zónu a místo pro nástup zdravotnické složky. Po prvotním průzkumu podává první situační zprávu, žádá vozidlo pro hromadné neštěstí a další SaP. ZOS

neodpovídá. VZS si plní další své úkoly a o 4 minuty později upřesňuje situační zprávu, ZOS bez reakce. Až za dlouhých 14 minut ZOS potvrzuje přijetí situační zprávy.

Tabulka 16 - Rozdělení sil TC IZS Líně

Rozdělení sil v místě MU s HPO			
Provedení	ano	ne	pozn.
určení VL	X		
určení VO	X		
rozdělení do skupin	X		

VZS ihned po podání situační zprávy určuje VL a VO. Oba se označují reflexní vestou. Došlo k samovolnému rozdělení do skupin a k chaotickému pohybu na stanovišti přednemocniční neodkladné péče. I když vedoucí zdravotnické složky vydával jasná rozhodnutí a byl velitelsky výrazný, toto opomněl. A nejen VZS jako nejvyšší vedoucí článek v místě MU. Vedoucí lékař i vedoucí odsunu si měli lépe delegovat úkoly na kolegy, kterým ve svých skupinách velí.

Tabulka 17 - Třídění TC IZS Líně

Třídění			
Provedení	Ano	Ne	pozn.
včasné zahájení třídění	X		
START			
ITK			
START+ITK	X		

Správně byla vzhledem k mimořádné události zvolena metoda START příslušníky HZS. Jednak nebyla situace pro ZZS bezpečná a měli jasně stanovený nástupní prostor v bezpečné zóně. A za druhé je s výhodou získat trochu času na zřízení stanoviště PNP, utvoření sektorů, rozdělení do týmů a přiřazení úkolů atd. Třídění začíná 8 minut po příjezdu prvních posádek na místo. VZS správně posílá zdravotníka k chodícím pacientům s prioritou tři a vyžádává si cestou VZ

policistu na hlídání a evidování těchto pacientů. Chybně poté probíhalo třídění metodou TIK. Došlo k tomu, že byly vytvořeny 4 třídící týmy. Všichni 4 lékaři třídili a vyplňovali ITK a nikdo z nich neošetřoval raněné na stanovišti PNP. Což je nepřijatelné.

Tabulka 18 - Stanoviště PNP TC IZS Líně

Stanoviště PNP			
provedení	ano	Ne	pozn.
označený vstup		X	
označené stanoviště	X		
velikost		X	
správná orientace		X	
shromaždiště materiálu	X		
dostupnost pro vozidla	X		
jednosměrný provoz		X	
etapové ošetřování		X	

Nebyl dostatečně a viditelně označen vstup na stanoviště PNP. Docházelo k nesprávnému přinášení pacientů příslušníky HZS z různých stran nerespektování místa lékařského třídění. Označené stanoviště PNP bylo správně označeno řidičem vozu pro HN, což je také jeden z jeho úkolů. Velikost stanoviště PNP nebyla vhodně zvolena. Ranění byli umístěni na malém prostoru. Šlo využít velkého prostoru na místě MU a minimálně měl být prodloužen II.b sektor. Rozdělení sektorů také nebylo správné. Bylo nutné 3x přesouvat raněné pacienty. Rozdělení by měl udělat hned na začátku VZS. Pacienti s prioritou III. byli příliš blízko nebezpečnému prostoru. A ani orientace stanoviště PNP nebyla správná. Správně docházelo ke shromažďování materiálu, který si všechny příjíždějící posádky braly rovnou s sebou. S dostupností pro vozidla nebyl vzhledem k terénu letiště žádný problém. Co se nepodařilo vedoucímu lékaři ohlídat, byl jednosměrný provoz a etapové ošetřování na stanovišti PNP. Což jsou velmi klíčové věci. Došlo k tomu především proto, že vedoucí lékař měl více delegovat

úkoly na ostatní a ne se jimi sám zahltil. Měl by mít přehled nad celou situací a stanovištěm PNP. Místo toho VL sám po celou dobu třídil raněné.

Tabulka 19- Odsun TC IZS Líně

Odsun			
Provedení	ano	ne	pozn.
po vzájemné dohodě VZS, VL, VO		x	
pod kontrolou VO	x		
kvalitní komunikace se ZOS		x	
záznam o hromadném odsunu	x		
správné načasování a cílený odsun		x	

K odsunu po vzájemné dohodě by mělo docházet proto, abychom se ujistili, že jsme na to společně a každý za svůj sektor, který máme na starosti, připraveni. Bohužel tomu tak v tomto případě nebylo. VZS rozhodl sám za sebe o zahájení odsunu raněných poté, co byli ošetřeni první tři pacienti s prioritou I. Nebyli však všichni pacienti s prioritou I a II lékařsky vytříděni, natož pak ošetřeni. Odsun probíhal pod kontrolou VO a správně s asistentem VO, což se velice osvědčilo. Komunikace se ZOS nebyla nejlepší. ZOS celkově celou situaci, pravděpodobně z nedostatečné znalosti traumatologického plánu, nezvládl. Docházelo k tomu, že pacient byl již v odsunovém voze, ale ještě nebyl nahlášen jeho odsun na ZOS. Byl zbytečně zdržován transport zajištěných pacientů I + II. tím, že byl vyhledáván vhodný pacient pro transport v sedě ve stejném voze. Docházelo k chybné distribuci do ZZ cestou ZOS. Informace ze ZOS došly pozdě, či vůbec. O správném načasování a cíleném odsunu tedy nemůže být řeč. Pozitivem byla spolupráce mezi VO a jeho asistentem. Záznam o hromadném odsunu byl veden řádně. S výhodou bylo využití příslušníka PČR k řazení techniky přijíždějících Vs a koordinace příjezdové a odjezdové cesty.

VZS

Provedení	ano	ne	pozn.
co nejdříve se dostavit na místo	x		
zajistí bezpečnost	x		
vyžaduje součinnost IZS	x		
komunikace s VZ	x		
stanovení skupin		x	
rozdělení členů VSk do skupin		x	
<u>určení vedoucích skupin</u>	x		
stanovení úkolů skupinám		x	
stanovení místa pro PNP	x		
místo pro zemřelé	x		
místo na odpočinek	x		
<u>pravidelná komunikace se ZOS</u>	x		
doplnění sil, prostředků a mat.	x		

IP provozu je stále připraven 24 hodin denně, 7 dní v týdnu se dostavit co nejdříve na místo MU. Vzhledem k místu MU byl IP na místě stejně jako ostatním nejbližší dislokované VSk. Zajistil bezpečnost. Pravidelně komunikoval s VZ a vyžádal si součinnost ostatních složek IZS. Bohužel, jak již bylo popsáno výše, nepohlídal si správně rozdělení skupin a dostatečně jim neurčoval úkoly a postupně a správně je nepřirazoval. I když to byl společný úkol VZS a vedoucího lékaře, který je zodpovědný za skupinu PNP a skupinu třídění. VZS je ale nejvýše postavený a je také zodpovědný za vedoucího lékaře. Pokud to neudělá vedoucí lékař, měl by ho na to VZS upozornit nebo ho delegovat. V případě potřeby je možné vedoucího lékaře, který situaci nezvládá, vyměnit za více zkušeného. VZS správně určil v bezpečné zóně místo pro stanoviště PNP. Dále místo pro zemřelé a zajistil na místo povolání koronera. Nebylo třeba zřídit místo pro odpočinek. VZS se v pravidelných intervalech snažil komunikovat se ZOS. O činnosti ZOS jsme si již řekli výše. VZS si správně hned v úvodu vyžádal speciální vozidla pro HN a dále si dovolával potřebné síly.

Tabulka 21 - Shrnutí TC IZS Líně

Shrnutí	
Klady:	včasné úvodní kroky
	kvalitní a včasný METHANE
	funkce VZS
	kooperace v rámci IZS
	funkce asistenta VO
Zápory:	funkce ZOS
	absence rozdělení členů do skupin
	funkce VL
	ošetřování na stanovišti PNP
	označení vstupu na stanoviště PNP
	vnášení nevytříděných pacientů na SSPNP
	velikost stanoviště PNP
	rozdělení sektorů
	absence jednosměrného provozu a etapového ošetřování
	lékařské třízení

5.1.4 Taktické cvičení IZS AMOK útok aktivního střelce

Námět: *Útok aktivního střelce proti divákům při fotbalovém zápasu, v prostoru diváckého sektoru U, fotbalového stadionu FC Viktoria Plzeň. „(Záměr taktického cvičení IZS, AMOK útok aktivního střelce, zpracoval: kpt. Mgr. Petr Sobota, 27.5.2019)“*

Tabulka 22 - Činnost 1. VSk na místě TC IZS AMOK

První VSk na místě			
Provedení	ano	ne	pozn.
kontakt s VZ	X		přes štáb
zajištění bezpečnosti	X		
prvotní průzkum	X		
včasný METHANE	X		

První VSk na místě byla VSk RZP, která zajišťovala na stadionu zdravotnický dozor. Ta se následně po střelbě přesunula do bezpečné zóny. Následně 6 minut

po příjezdu první VSk na místo se dostavuje inspektor provozu a přebírá si funkci VZS. Kontaktuje VZ přes štáb velitele zásahu, kde má ZZS PK své zastoupení. Zajišťuje bezpečnost a je určen nástupní prostor a po dohodě s VZ také prostor pro stanoviště PNP. Po prvotním průzkumu, který trval dvě minuty, IP okamžitě podává situační zprávu na ZOS. Dodržení 2 minut na prvotní průzkum je ideální. První METHAN nemusí být kompletní a vyčerpávající.

Tabulka 23 - Rozdělení sil TC IZS AMOK

Rozdělení sil v místě MU s HPO			
Provedení	ano	ne	pozn.
určení VL	X		
určení VO	X		
rozdělení do skupin	X		

VZS ihned určil vedoucího lékaře a vedoucího odsunu. Na ty hned delegoval úkoly. Rozdělení do skupin a přiřazování nově příjíždějících VSk, které se vzorně hlásily VZS probíhalo hladce. VL byl zpočátku nevýrazný, a to vedlo k počátečnímu zmatku na stanovišti přednemocniční neodkladné péče. Docházelo k duplicitním příkazům od VZS, VL a VO. Je potřeba si uvědomit, že nejvýše stojí VZS. Přes něj by si VO a VL měli vyžadovat, co potřebují. VZS to buď sám, nebo s pomocí VZ zařídí. To se však po krátké schůzce všech třech, která je velmi kvitována, vyřešilo.

Tabulka 24 - Třídění TC IZS AMOK

Třídění			
Provedení	Ano	Ne	pozn.
včasné zahájení třídění	X		
START			
ITK			
START+ITK	X		

Po příjezdu PČR došlo k eliminaci útočníků a bylo zahájeno třídění metodou START. Třídění v prostoru stadionu bylo výhradní činností policie. Příslušníci HZS zajišťovali ve spolupráci s PČR transport raněných do sektoru zdravotnické složky. Zdravotnický personál se třídění metodou START neúčastnil a po celou dobu byl lokalizován správně v bezpečné zóně. Započalo budování stanoviště PNP. V krátké době, asi dvě minuty od příjezdu IP na místo, byli přinášeni první ranění na stanoviště PNP. Došlo ale k tomu, že PČR neuposlechla VZS a nenosila ve správném pořadí pacienty vytríděné metodou START. Jako první měli být na stanoviště PNP transportováni pacienti s červenou prioritou. Tímto došlo k zahlcení. VL nezvládl počáteční nápor. Všichni ošetřovali a nikdo netřídil. VZS si však toto v krátké době vyřešil a poté již lékařské třídění probíhalo hladce.

Tabulka 25 - Stanoviště PNP TC IZS AMOK

Stanoviště PNP			
provedení	ano	Ne	pozn.
označený vstup	X		
označené stanoviště	X		
velikost	X		
správná orientace	X		
shromaždiště materiálu	X		
dostupnost pro vozidla	X		
jednosměrný provoz	X		
etapové ošetřování		X	

VZS si od počátku MU s HPO pohlídal stanoviště PNP, protože si uvědomuje jeho důležitost. Hned na začátku MU sprejem na zem silnice vyznačil sektory, určil kde budou jací pacienti s kterou prioritou. Pohlídal si správnou orientaci a parkování vozidel. Následně po příjezdu vozů pro HN bylo stanoviště viditelně označeno. Vstup na stanoviště PNP byl vytvořen z dvou RV vozů. I přesto byl příslušníky HZS obcházen. Na označený vstup byli přes štáb velitele zásahu vyžádáni příslušníci PČR, aby nebyla na stanoviště PNP vnesena žádná zbraň, v případě, že by se nějaký z účastníku vmísil mezi raněné. Tak byla zajištěna

bezpečnost zasahujících. Velikost stanoviště PNP byla vhodná. VZS určil jiné místo pro shromažďování chodících pacientů. Těm přiřadil zdravotníky z řad HZS. Materiál se shromažďoval na vstupu na stanoviště PNP. I když byla příjezdová cesta ke stanovišti velice úzká, správnou koordinací VZS, VO a PČR byla příjezdová cesta volná a dobře dostupná pro vozy ZZS. Na stanovišti byl zajištěn jednosměrný provoz. Ale vzhledem k malým zkušenostem VL s MU s HPO nedocházelo k etapovému ošetřování.

Tabulka 26 - Odsun TC IZS AMOK

Odsun			
Provedení	Ano	ne	pozn.
po vzájemné dohodě VZS, VL, VO		x	
pod kontrolou VO	X		
kvalitní komunikace se ZOS	X		
záznam o hromadném odsunu	X		
Správné načasování a cílený odsun		x	

Vedoucí odsunu nedodržel pokyny a zahájil odsun raněných bez vědomí VZS a VL. Důsledkem bylo to, že citelně ubyly síly a prostředky pro ošetřování raněných na stanovišti PNP. Odsun pak probíhal pod kontrolou VO a jeho asistenta. Komunikace se ZOS byla kvalitní. Drobným nedostatek bylo, že se ZOS během odsunu musel opakovaně doptávat VO na údaje z ITK. VO byl jinak výrazný a dělal dobrá rozhodnutí. Spolu s jeho asistentkou kvalitně vedl záznam o hromadném odsunu pacientů.

VZS

Provedení	ano	ne	pozn.
co nejdříve se dostavit na místo	x		
zajistí bezpečnost	x		
vyžaduje součinnost IZS	x		
komunikace s VZ	x		
stanovení skupin	x		
rozdělení členů VSk do skupin	x		
<u>určení vedoucích skupin</u>	x		
stanovení úkolů skupinám	x		
stanovení místa pro PNP	x		
místo pro zemřelé	x		
místo na odpočinek	x		
<u>pravidelná komunikace se ZOS</u>	x		
doplnění sil, prostředků a mat.	x		

IP si po dojezdu na místo MU přebírá funkci VZS. Komunikuje se ZOS i štábem velitele zásahu, kde má ZZS PK své zastoupení, což je novinkou. Na místo se dostavil vzhledem MU s HPO v centru Plzně relativně brzy. Zajistil bezpečnost, vyžádal si součinnost ostatních složek a přes VZ je opakovaně delegoval. Komunikace s VZ přes štáb VZ probíhala dobře a hladce. VZS ihned po podání situační zprávy určil vedoucího lékaře a vedoucího odsunu s jeho asistentem. Dále vytvořil skupiny a přiřazoval do nich nově přijíždějící členy. Výhodou by bylo, kdyby se všichni zdravotníci po splnění úkolu hlásili buď vedoucímu zdravotnické složky, či vedoucímu lékaři. VZS správně určil po dohodě s VZ místo pro stanoviště PNP a pohlídal si, aby správně určil jeho parametry. Komunikace se ZOS probíhala oboustranně dobře. Doplnění sil a prostředků bylo VZS zajištěno. Pro doplnění prostředků a materiálu byly hned v první fázi vyžádány vozidla pro HN a VZS si následně vyžádal cestou ZOS, aby se VSk po vyložení pacienta ve zdravotnické zařízení vracely zpět na místo MU s HPO.

Shrnutí	
Klady:	zástupce ZZS ve štábu velitele zásahu
	kvalitní a včasný METHANE
	funkce VZS
	zajištění bezpečnosti pro zdravotnickou složku
	stanoviště PNP a sektory
	vůz pro HN
	krátká porada VZS, VL a VO
	funkce asistenta VO a jeho asistenta
Zápory:	funkce VL
	třídění metodou START příslušníky ostatních složek IZS
	nedostatečné pomůcky k označení vstupu SSPNP
	brzký odsun raněných bez vědomí VZS
	absence etapového ošetřování
	kommunikace řídicích osob

5.1.5 Taktické cvičení IZS Mimořádná událost ve věznici Plzeň – Bory „Zkrat 2019“

Námět: *V prostoru oddílu 1/7-0 dojde k zabarikádování 13 - ti odsouzených osob, tyto osoby drží 6 odsouzených jako rukojmí. Vzbouřenci si kladou různé požadavky a vyhrožují, že pokud nedojde k jejich splnění ze strany vedení Věznice Plzeň, tak rukojmí zmasakrují a celý oddíl podpálí. Poté, kdy velitel služebního zákroku pod jednotným velením nahlásí krizovému štábu věznice, že zákrok nelze zvládnout vlastními silami a že mohou být ohroženy životy a zdraví zajatých odsouzených, je vydán pokyn k povolání příslušníků PČR v rámci uzavřené součinnostní dohody, HZS a ZZS. Následně dojde k vyhrocení situace, kdy vzbouřenci hodlají začít plnit své výhrůžky, a z tohoto důvodů krizový štáb věznice vydá rozkaz k provedení zákroku. Vzbouřencům se podaří zapálit část oddílu a způsobit zranění (menšího i většího rozsahu) některých z rukojmích.*

„(Záměr taktického cvičení IZS, MU ve věznici Plzeň – Bory „ZKRAT 2019“, zpracoval: kpt. Ing. Pavel Valm, npor Milan Zeus, DiS., 8.10.2019)“

Tabulka 29 - Činnost 1. VSk na místě TC IZS ZKRAT

První VSk na místě			
Provedení	ano	Ne	pozn.
Kontakt s VZ	X		přes štáb
Zajištění bezpečnosti	X		
Prvotní průzkum	X		
včasný METHANE	X		

Z počátku celé MU s HPO byl zřízen štáb ředitele věznice, kde měla zastoupení i ZZS. Tento člen štábu informoval ZOS o potřebě ZZS na místě MU s HPO a byly vyslány první VSk. Na místo byly vyslány nejbližší výjezdové skupiny. První na místě MU s HPO byl inspektor provozu, který se stal VZS. Ten se spojil se členem ZZS PK ve štábu a zjistil bezpečnost a místo pro nástup zdravotnické složky. Včasně, již dvě minuty poté co se ujmul funkce, VZS hlásí na ZOS situační zprávu formou METHANE. Včasný METHAN, i když jako v tomto případě ne zcela kompletní, je velmi důležitý proto, aby mohla proběhnout adekvátní reakce na všech dalších úrovních.

Tabulka 30 - Rozdělení sil TC IZS Zkrat

Rozdělení sil v místě MU s HPO			
Provedení	ano	ne	pozn.
Určení VL	X		
Určení VO	X		
Rozdělení do skupin	X		

Ještě před podáním situační zprávy VZS určuje vedoucího lékaře a vedoucího odsunu, dovolává si na místo časně vůz pro HN. VZS přiřazuje nově přijíždějící VSk do skupin. Rozdělení sil a následná stavba stanoviště proběhla velmi dobře. Bylo tomu především proto, že vzhledem k charakteru MU s HPO bylo velké časové okno (což není pro MU s HPO typické) mezi zvládnutím nepokojů uvnitř věznice, vytrídění pacientů a jejich bezpečným transportem na stanoviště PNP

k lékařskému třídění. Jediné, co lze doporučit a trošku vytknout, je přístup vedoucích funkcí zdravotnické složky k vedení zásahu. Byla by třeba vyšší důraznost při rozdávání úkolu a následná kontrola jejich plnění.

Tabulka 31 - Třídění TC IZS ZKRAT

Třídění			
Provedení	Ano	Ne	pozn.
včasné zahájení třídění	X		
START			
ITK			
START+ITK	X		

Během přípravy stanoviště přednemocniční neodkladné péče zasahovala v objektu věznice PČR ve spolupráci s HZS z důvodu zakouření objektu. Po zpacifikování vězňů a evakuaci do bezpečných prostor byli vězni tříděni metodou START těmito příslušníky. Následně byli vyváděni na dvůr k lékařskému třídění. Vytřídění metodou START ostatními příslušníky IZS nebylo zcela precizní. Po vytřídění byli vyvedeni vězni na stanoviště pod neustálou kontrolou PČR. Následný přisun a lékařské třídění probíhalo hladce.

Tabulka 32 - Stanoviště PNP TC IZS Zkrat

Stanoviště PNP			
provedení	ano	Ne	pozn.
označený vstup	X		
označené stanoviště	X		
velikost	X		
správná orientace	X		
shromaždiště materiálů	X		
dostupnost pro vozidla	X		
jednosměrný provoz	X		
etapové ošetřování	X		

Na tomto TC se podařilo i vzhledem k časovému benefitu na stavbu stanoviště PNP pohlídat všechny jeho sledované parametry. Je to zásluha dobře odvedené

práce VZS, dobré delegování úkolů a přehledu VO a skvělé práce technika z vozu pro HN. Bylo správně označené stanoviště PNP i jeho vstup. Nedochovalo k jeho obcházení a libovolnému vnášení nevytříděných pacientů na stanoviště PNP. Byla zvolena správná orientace i velikost stanoviště PNP, včetně postavení krytého stanoviště. Prvotně došlo k chaotickému řazení vozů ZZSPK, což bylo rychle vyřešeno a vliv na dostupnost pro další vozidla to nemělo. Na stanovišti PNP byl dostatek zdravotnického materiálu, byl zajištěn jednosměrný provoz a etapové ošetřování u kritických pacientů. Skvěle byla VZS zajištěna spolupráce s PČR na stanovišti PNP, kdy zajišťovali bezpečnost pro zdravotnickou složku. Součástí stanoviště PNP je také sektor pro chodící, lehce raněné pacienty. Ti však byli bez vědomí VZS odvedeni PČR zpět do budovy věznice, do bezpečných prostor. Což je značná komplikace. Mezi nimi byli také pacienti, kteří byli špatně vytřídění metodou START a jejich zdravotní stav se značně zhoršoval.

Tabulka 33 - Odsun TC IZS Zkrat

Odsun			
Provedení	ano	ne	pozn.
po vzájemné dohodě VZS, VL, VO	x		
pod kontrolou VO	x		
kvalitní komunikace se ZOS	x		
záznam o hromadném odsunu	x		
Správné načasování a cílený odsun	x		

Odsun proběhl až po dohodě VZS s VL a VO. A to až ve chvíli, kdy byli ošetřeni všichni pacienti s prioritou I. Odsun započal 23 minut po přísunu prvního pacienta k ošetření, což lze považovat za správné načasování. Odsun probíhal pod kontrolou VO. Správným rozhodnutím bylo VO přiřadit jeho asistenta, který pomohl se záznamem hromadného odsunu. VO tak měl čas na kvalitní komunikaci se ZOS.

VZS

Provedení	ano	ne	pozn.
co nejdříve se dostavit na místo	x		
zajistí bezpečnost	x		
vyžaduje součinnost IZS	x		
Komunikace s VZ	x		
stanovení skupin	X		
rozdělení členů VSk do skupin	X		
<u>určení vedoucích skupin</u>	X		
stanovení úkolů skupinám	X		
stanovení místa pro PNP	X		
místo pro zemřelé	X		
místo na odpočinek	X		
<u>pravidelná komunikace se ZOS</u>	X		
doplnění sil, prostředků a mat.	X		

Až na to, že byl VZS málo velitelsky výrazný a neohlídal si splnění úkolů, které delegoval, byla jeho funkce téměř bezchybná. S odstupem a nadhledem sledoval celou situaci a měl o ní přehled. Pravidelně komunikoval se ZOS. Zajistil dostatečné SaP a dostatek materiálu. Místo pro zemřelé nebylo nutné zřizovat, ti zůstali uvnitř věznice. Na starosti je dostal vězeňský lékař. Místo pro odpočinek vzhledem ke krátkému zásahu nebylo třeba, je však možnost tohoto v jednom z vozů pro HN. VZS správně určil vhodné místo pro stanoviště PNP a správně ho rozčlenil. Správně delegoval vedoucí, které určil a přiřazoval potřebné úkoly skupinám. V krátké době se dostavil na místo MU, přes štáb velitele zásahu zajistil bezpečné místo pro nástup zdravotnické složky, vyžádal si potřebnou součinnost a pravidelně se zástupcem štábu komunikoval.

Tabulka 35 - Shrnutí TC IZS Zkrat

Shrnutí	
Klady:	zástupce ZZS ve štábu velitele zásahu
	včasné úvodní kroky
	METHANE do 2 minut
	zajištění bezpečnosti pro zdravotnickou složku
	rozdělení sil a stanoviště PNP
	vůz pro HN
	odeslání informativní SMS
	spolupráce v rámci IZS
	funkce VL
Zápory:	malá důraznost vedoucích funkcí
	kontrola plnění zadaných úkolů
	třízení metodou START příslušníky IZS
	přesun lehce raněných pacientů bez vědomí VZS

5.1.6 Taktické cvičení IZS Únik nebezpečné látky s velkým počtem zraněných osob v prostoru plaveckého bazénu Tachov

Námět: Únik NL při převržení několika barelů kyseliny sírové a chlornanu sodného v technologické místnosti bazénu. Tím dojde k bouřlivé reakci a vytvoření dusivého oblaku, který se rozšíří do objektu bazénu. V době vzniku události se v hlavní části bazénu nachází několik desítek osob. „(Záměr taktického cvičení IZS, Únik nebezpečné látky s velkým počtem zraněných osob v prostoru plaveckého bazénu Tachov, zpracoval: ppor. Bc Michal Timura, 17.11.2019)“

Tabulka 36 - Činnost 1. VSk na místě TC IZS Bazén Tachov

První VSk na místě			
Provedení	ano	ne	pozn.
Kontakt s VZ	X		
Zajištění bezpečnosti	X		
Prvotní průzkum	X		
včasný METHANE	X		

První VSk na místě aktivně vyhledává VZ, komunikuje s ním na DIR 25, zjišťuje, zda je situace pro ZZS bezpečná a určují společně vhodné místo pro stanoviště přednemocniční neodkladné péče. Po prvotním průzkumu, i když se nejednalo o předurčenou osobu, hlásí VZS časně situační zprávu (3 minuty po příjezdu na místo). Tato situační zpráva není úplná, ZOS si však potřebné info zjišťuje od VZS, který kvalitně komunikuje.

Tabulka 37 - Rozdělení sil TC IZS Bazén Tachov

Rozdělení sil v místě MU s HPO			
Provedení	ano	ne	pozn.
Určení VL	x		
Určení VO	x		
Rozdělení do skupin	x		

VZS tak jak mu na místo přijíždějí další síly a prostředky určuje vedoucího lékaře a vedoucího odsunu. Vzhledem k velkému přehledu a dobře nastudovanému traumatologickému plánu tito dva přesně vědí, co jejich funkce obnáší a nepotřebují téměř žádné vedení od provizorního VZS. Po 13 minutách na místo doráží inspektor provozu a přebírá si funkci VZS. To již vedoucí lékař rozdělil přijíždějící VSk do skupin. Vedoucí lékař je společný vedoucí skupiny třídící a skupiny PNP. Tyto si dobře delegoval. I VO odsunu vydával jasná rozhodnutí. Vhodně byla zvolena pozice asistenta VO. Naopak jako neefektivní vidím pozici asistenta VZS, který nebyl využíván při takto malém rozsahu MU.

Tabulka 38 - Třídění TC IZS Bazén Tachov

Třídění			
Provedení	Ano	Ne	pozn.
včasné zahájení třídění	X		
START			
ITK			
START+ITK	X		

Během nehody se nacházelo uvnitř bazénu několik desítek osob, tyto osoby byly evakuovány za pomoci HZS. HZS také prováděla následovné přetřídění metodou START a dekontaminaci pacientů před jejich transportem na stanoviště PNP. Během zásahu HZS uvnitř bazénu se část zdravotnické složky věnovala ošetřování lehce raněných chodících pacientů. Následně na vstupu na stanoviště PNP probíhalo efektivní třídění ze strany ZZS PK formou ITK. Třídící lékařka byla výrazná a vydávala jasné pokyny. Dobře fungovala spolupráce s HZS a PČR, kterou si VZS vyžádal. Dobré předtřídění metodou START (úspěšnost vytřídění HZS 77 %) a vysoká úspěšnost lékařského třídění (úspěšnost 86 %) byly základem dobrého zvládnutí celé MU s HPO.

Tabulka 39 - Stanoviště PNP TC IZS Bazén Tachov

Stanoviště PNP			
provedení	ano	Ne	pozn.
označený vstup	X		
označené stanoviště	X		
velikost	X		
správná orientace	X		
shromaždiště materiálu	X		
dostupnost pro vozidla	X		
jednosměrný provoz	X		
etapové ošetřování	X		

Stanoviště PNP bylo zřízeno v sousední budově v bezpečné zóně. Po dobře odvedené práci technika vozu pro HN bylo kvalitně a zřetelně označeno stanoviště PNP a jeho vstup. S velikostí ani správnou orientací nebyl vzhledem k rozsahu a dostatečnému místu v sousedním areálu žádný problém. Shromažďování materiálu probíhalo v těsné blízkosti sektoru pro pacienty s prioritou I. Dostupnost pro výjezdové skupiny, příjezdové a odjezdové trasy nebyly vzhledem k místu MU s HPO žádný problém. VZS s vedoucím lékařem si pohlídali nutnost jednosměrného provozu. Na stanovišti PNP probíhalo správně etapové ošetřování. Činnost na stanovišti PNP proběhla na výbornou.

Tabulka 40 - Odsun TC IZS Bazén Tachov

Odsun			
Provedení	ano	ne	pozn.
po vzájemné dohodě VZS, VL, VO	x		
pod kontrolou VO	x		
kvalitní komunikace se ZOS	x		
záznam o hromadném odsunu	x		
Správné načasování a cílený odsun	x		

Vzhledem k nutnosti odsunu pouze 6 kritických pacientů, ostatních 16 pacientů mělo prioritu odsunu III. Proběhlo odsouvání raněných hladce. Došlo k tomu po vzájemné dohodě. Vedoucí odsunu měl po celou dobu dobrou kontrolu nad stanovištěm PNP a odsunem. Kvalitně komunikoval se ZOS. Vedl se svým asistentem záznam o hromadném odsunu a odsun byl cílený dle priorit. Správně (téměř ze 100 %) byly vyplněny útržky ZZS a dopravce.

Tabulka 41 - VZS TC IZS Bazén TC

VZS

Provedení	Ano	ne	pozn.
co nejdříve se dostavit na místo	X		
zajistí bezpečnost	X		
vyžaduje součinnost IZS	X		
Komunikace s VZ	X		
stanovení skupin	X		
rozdělení členů VSk do skupin	X		
<u>určení vedoucích skupin</u>	X		
stanovení úkolů skupinám	X		
stanovení místa pro PNP	X		
místo pro zemřelé	X		
místo na odpočinek	X		
<u>pravidelná komunikace se ZOS</u>	X		
doplnění sil, prostředků a mat.	X		

První NLZP na místě se dobře popasoval s funkcí VZS. K jeho vystřídaní a příjezdu IP na místo došlo až po 13 minutách. V té době správně vyhledal VZ, komunikoval s ním. Společně určili místo pro nástup zdravotnické složky a

zajistil bezpečnost. Vyžádal součinnost složek IZS, HZS provádělo třídění metodou START, dekontaminaci a následný transport na stanoviště PNP. Stanovení skupin, rozdělení do skupin a stanovování úkolů skupinám zvládl VZS s pomocí vedoucí lékařky skvěle. Další vedení a organizaci v místě MU s HPO si již přebral jako předurčená osoba inspektor provozu. Místo pro zemřelé nebylo zřízeno. Mrtvý pacient zůstal v útrokách bazénu. Místo pro odpočinek nebylo potřeba zřídit. Pravidelná komunikace a doplňování sil a prostředků je již běžný standard, který vyškolený pracovník zvládá automaticky. Jediné neefektivní bylo již výše zmíněné zřízení funkce asistenta VZS, což u MU s HPO podobného rozsahu není třeba.

Tabulka 42 - Shrnutí TC IZS Bazén TC

Shrnutí	
Klady:	komunikace s VZ
	zajištění bezpečnosti pro zdravotnickou složku
	přebrání funkce VZS předurčenou osobou
	komunikace ZOS a VZS
	funkce VL
	třídění TIK
	START příslušníků IZS
	role VO
	Spolupráce v rámci IZS
Zápory:	asistent VZS

5.1.7 Taktické cvičení IZS Rozvadov

Námět: *Za plochou odpočívadla u hraniční přechodu Rozvadov se koná blíže nespecifikované shromáždění 250 osob. Do shromážděných osob vjede ve vysoké rychlosti nákladní automobil, který sjede ze své trasy a po cestě střetne s dalšími třemi osobními automobily popojíždějícími po ploše odpočívadla. Příčinou dopravní nehody je zdravotní indispozice řidiče nákladního automobilu, který dostal infarkt myokardu a sjel*

s nákladním automobilem z trasy jízdy. „(Záměr taktického cvičení IZS, Rozvadov 2018, zpracoval: Mgr. David Steindl, 21.5.2018)“

Tabulka 43 - Činnost 1. VSk na místě TC IZS Rozvadov

První VSk na místě			
Provedení	ano	ne	pozn.
Kontakt s VZ	X		
Zajištění bezpečnosti	X		
Prvotní průzkum	X		
včasný METHANE	X		

Jako první VSk na místě byla VSk RZP, která na místě zajišťovala zdravotnický dozor. Po příjezdu se zkontaktovala s velitelem PČR. Situace na místě nebyla pro zdravotnickou složku nebezpečná. Po prvotním průzkumu je podána první situační zpráva. Ta je sice podána časně (2 minuty po příjezdu), není však pro další potřeby dostatečná. Pro lepší situační zprávu je vhodné zvolit akronym METHANE. Po 14 minutách na místo dojíždí inspektor provozu a přebírá si funkci VZS. Ze zdravotnického záchranáře, který byl jako první VSk na místě a doposud zastával pozici VZS se stává asistent VZS, což je při MU s HPO takového rozsahu vhodné. Byl zřízen štáb velitele zásahu. Ve štábu byl za ZZS PK zástupce. Došlo takto k pružnému reagování na požadavky VZ. Přesto, že se jednalo o mezinárodní cvičení, docházelo k minimální komunikaci s vedoucím na straně německého vedení. V počáteční fázi nebyly téměř vůbec využité síly BRK.

Tabulka 44 - Rozdělení sil TC IZS Rozvadov

Rozdělení sil v místě MU s HPO			
Provedení	ano	ne	pozn.
Určení VL	x		
Určení VO	x		
Rozdělení do skupin		x	

Po příjezdu první posádky RV (až po 16 minutách) určuje VZS vedoucího lékaře. VO byl určen v počáteční fázi. Pro nedostatek SaP byl VO přiřazen asistent z řad PČR. I přesto, že si VZS udržoval přehled a organizoval SaP na místě MU, organizace činnosti na stanovišti PNP a rozdělení do skupin pokulhávalo. Bylo to především tím, že VL téměř po celou dobu zásahu třídil raněné a ztratil tak přehled o dění na stanovišti PNP. Toto si měl VZS pohlídat a znovu pověřit vedoucího lékaře.

Tabulka 45 - Třídění TC IZS Rozvadov

Třídění			
Provedení	Ano	Ne	pozn.
včasné zahájení třídění	X		
START			
ITK			
START+ITK	X		

Zahájení třídění proběhlo časně, dokonce dříve, než přijelo první vozidlo ZZS PK. Bylo tříděno metodou START příslušníky PČR. Třídění metodou START bylo ze strany PČR naprosto nezvládnuto. Priority byly přiřazovány spíše náhodně. Neprobíhala zástava krvácení ani zprůchodnění dýchacích cest. Transport raněných za ruce a nohy bez použití transportních prostředků byl neadekvátní a nevhodný. Co se ukázalo jako problematické, je nekompatibilita třídících karet a systémů. Následně probíhalo lékařské třídění. Vzhledem k nedostatku lékařů na místě a velkému počtu raněných došlo k zahlcení, a to včetně VL a ztrátě kontroly na stanovišti PNP, a to i přesto, že byla VL pověřena osoba pro koordinaci stanoviště PNP. Ve snaze urychlit celý proces byly chybně a nedostatečně vyplňovány ITK. Na stanovišti téměř po celou dobu chybí lékař.

Tabulka 46 - Stanoviště PNP TC IZS Rozvadov

Stanoviště PNP			
provedení	ano	Ne	pozn.
označený vstup		X	
označené stanoviště		X	
velikost	X		
správná orientace	X		
shromaždiště materiálu	X		
dostupnost pro vozidla	X		
jednosměrný provoz	X		
etapové ošetřování		X	

Stanoviště PNP nebylo správně a dostatečně označeno včetně vstupu. Od toho se odvíjely následující problémy. Nebylo využito všech možností vozů pro HN, které disponují vybavením k označení stanoviště PNP a sektorů. Chyběly vytyčovací pomůcky pro vytvoření koridoru na vstup na triage – opakovaně docházelo k obcházení třídícího týmu a ukládání pacientů do prostoru PNP převážně PCR, lepší sektorování pacientů na SSPNP. Vzhledem k počtu raněných byla i velikost stanoviště značně velká. To napomáhalo ztrátě orientace na stanovišti. A to i přes to, že vedoucí lékařka pověřila jednoho zdravotníka kontrolou všeho potřebného na stanovišti PNP (např. dostatek kyslíku, docházející infúze, zhoršující se stav, nedostatek materiálů apod.). Orientace stanoviště byla správná, byl zajištěn jednosměrný provoz. Vzorově probíhalo parkování vozů ZZSPK a s jejich dostupností nebyl žádný problém. Docházelo k chybnému ukládání pacientů do sektorů. Shromaždiště materiálu bylo jedno velké centrální. Jeho umístění však nebylo vhodné. Nebylo zajištěno etapové ošetřování. Ošetřování probíhalo většinou NLZP. V celé této fázi byla nedostatečně využita německá strana.

Tabulka 47 - Odsun TC IZS Rozvadov

Odsun			
Provedení	ano	ne	pozn.
po vzájemné dohodě VZS, VL, VO		X	
pod kontrolou VO	x		
kvalitní komunikace se ZOS	x		tel.
záznam o hromadném odsunu		X	
Správné načasování a cílený odsun		X	

Odsun začal prakticky okamžitě po ošetření prvních raněných. S výhodou bylo zřízeno asistenta VO z řad PČR, aby nedocházelo ke snižování zdravotnického personálu. Odsun probíhal pod kontrolou VO a AVO. Vhodně kvůli zahlcení kanálu byl zvolen mobilní telefon k nahlašování odsunu. Během odsunu docházelo ke komplikacím a neshodám s německou stranou, nebylo to však vlivem jazykové bariéry. Téměř vůbec nebyly využity německé sanitní vozy, které byly v převaze, k transportu raněných do českých zdravotnických zařízení. Odlet letecké záchranné služby probíhal bez vědomí VO a povolení ZOS. Dokumentace VO byla neúplná. Údajně nebylo v časových možnostech vzhledem k rozsahu MU.

Tabulka 48 - VZS TC IZS Rozvadov

VZS

Provedení	Ano	ne	pozn.
co nejdříve se dostavit na místo	X		
zajistí bezpečnost	X		
vyžaduje součinnost IZS	X		
Komunikace s VZ	X		
stanovení skupin	X		
rozdělení členů VSk do skupin	X		
<u>určení vedoucích skupin</u>	X		
stanovení úkolů skupinám		x	
stanovení místa pro PNP	X		
místo pro zemřelé	X		
místo na odpočinek	X		
<u>pravidelná komunikace se ZOS</u>	X		
doplnění sil, prostředků a mat.	X		

Inspektor provozu se v co nejkratším možném čase dostavil na místo MU s HPO a převzal si funkci VZS. Kolega, který dosud zastával jeho funkci, se stává jeho asistentem. Zřízení asistenta VZS je s výhodou u MU s HPO takového rozsahu. VZS velmi kvalitně komunikoval v rámci IZS se štábem velitele zásahu. Zajistil bezpečnost pro zdravotnickou složku a vyžádal si potřebnou součinnost ostatních složek. S VZ komunikoval přes zástupce ZZS ve štábu velitele zásahu, což bylo velice efektivní. Co se bohužel nepodařilo, byla komunikace a spojení se s vedoucím za německou stranu. VZS určil skupiny a přiřazoval do nich členy VSK. Určil vedoucí skupin a na ně delegoval přidělování úkolů. To, že se to VL nepodařilo, jsme si popsali již výše. Zemřelé osoby zůstaly v sektoru vyhledávání. Místo pro odpočinek bylo zřízeno, ale nebylo zřízeno na vhodném místě. Velké betonová plocha, na kterou pražilo slunce, nebyla příliš vhodná. VZS v pravidelných intervalech komunikoval se ZOS, došlo však k zahlcení kanálu TKG 155 relacemi, které šlo řešit i jiným způsobem. VZS si zajistil doplnění sil a prostředků na místo události včetně materiálu. Nedostatečně byly využity vozy pro HN.

Shrnutí	
Klady:	přebrání funkce VZS předurčenou osobou
	zástupce ZZS ve štábu velitele zásahu
	součinnost v rámci IZS
	parkování vozů ZZS
	asistent VO a asistent VZS
	svolávání zaměstnanců
Zápory:	úvodní situační zpráva
	určení místa stanoviště PNP
	nerozdělení sektorů
	třídění metodou START od příslušníků IZS
	funkce VL
	lékařské třídění
	chybně vyplněné TIK
	ukládání nevytříděných pacientů na SSPNP
	různá vzdělanost zaměstnanců v oblasti MU s HPO a MK
	vzájemná komunikace řídicích osob

5.2 Souhrnný přehled poznatků z analýzy taktických cvičení

Pro přehlednost předchozí rozsáhle analýzy taktických cvičení IZS byly vytvořeny komplexní sumarizační tabulky s vyhodnocenými poznatky.

Co se týče hodnocení obecných zjištění z analýzy taktických cvičení integrovaného záchranného systému, krátce bych dodal jen komentář k metodice výběru níže zmíněných záporů a kladů.

V níže uvedených tabulkách 50 a 51 jsou vypsány klady a zápory z taktických cvičení, které se objevovaly s nejvyšší četností. V levém sloupci můžeme vidět o jaký zápor/klad se jedná, v závorce poté můžeme vidět s jakou četností a na jakém konkrétním TC ke zmíněné chybě/kladu došlo.

Níže vypsané zápory byly vyhodnoceny analýzou taktických cvičení jako slabá místa stávajícího systému. Druhou možností, proč se ocitly v sumarizační tabulce je, že tyto problémová a slabá místa jsou v rozporu s uvedenými platnými doporučeními odborné společnosti, či zákonným rámcem. A nebo se jedná o problémová místa v řešení mimořádné události s hromadným postižením osob, která jsou nám již známá, ale která se nám nedaří soustavně plnit a je potřeba na těchto nedostatcích zapracovat.

Tabulka 50 - Souhrnný přehled záporů TC

Souhrnný přehled TC IZS	
Často opakované zápory	(výčet TC, ve kterém k záporu došlo)
Nedostatečně označené stanoviště PNP	(Rozvadov, Líně, Mefisto)
Nedostatečně označené sektory	(Rozvadov, Líně, Mefisto)
Chybně zvolená velikost SSPNP/sektorů	(Rozvadov, Líně, Mefisto)
Chybné umístění sektoru pro zemřelé	(Rozvadov, Líně, Mefisto)
Chybně vyplněné ITK	(Rozvadov, Bazén, Amok, Ejpovice, Mefisto)
Chybné/ nerovnoměrné rozdělení do skupin	(Rozvadov, Líně, Mefisto)
Lékařské třídění, funkce vedoucí lékaře	(Rozvadov, Bazén, Amok, Líně)
Absence etapového ošetřování	(Rozvadov, Amok, Líně, Mefisto)
Komunikace řídících osob	(Rozvadov, Amok, Líně, Mefisto)
Delegování úkolů	(Rozvadov, Zkrat, Mefisto)
Neoznačený/ nedostatečně označený vstup	(Rozvadov, Amok, Líně, Ejpovice)
Vnášení nevytříděných pacientů na SSPNP	(Rozvadov, Amok, Líně, Mefisto)
Třídění metodou START od ostatních čl. IZS	(Rozvadov, Amok, Zkrat)
Brzký odsun	(Amok, Zkrat, Líně, Rozvadov)
Kontrola plnění zadaných úkolů	(Rozvadov, Zkrat, Mefisto)

Naopak níže popsané klady, které vyplynuly z analýzy taktických cvičení, mají velmi silný vliv na plynulý chod celého řešení MU s HPO a některé z nich jsou v systému zcela nové, či inovativní. Tyto klady/zápory budou podkladem pro níže popsaný standardizovaný postup, budou použity jako vstupy do SWOT analýzy a pro nově vytvořený check list vedoucího zdravotnické složky. Je potřeba si tyto vytipované činnosti stále opakovat, prohlubovat a procvičovat.

Tabulka 51- Souhrnný přehled kladů TC

Souhrnný přehled TC IZS
Často opakované klady (výčet TC, ve kterém ke kladu došlo)
Včasné úvodní kroky (Zkrat, Amok, Líně, Mefisto)
Spolupráce s VZ (Bazén, Amok, Mefisto)
Funkce předurčené osoby jako VZS (vždy)
Zajištění bezpečnosti (vždy)
Kvalitní METHANE (Zkrat, Amok, Líně, Mefisto, Ejpovice)
Funkce asistenta VO (Rozvadov, Amok, Líně, Bazén, Zkrat, Ejpovice)
Kooperace v rámci IZS (vždy)
Štáb VZ se zástupce ZZS (Rozvadov, Amok, Zkrat)
Vůz pro HN a jeho technik (Bazén, Zkrat, Amok, Ejpovice)

Pokud bych měl stručně slovně popsat potřebné kroky inspektora provozu pro snadnější průběh MU s HPO, které odhalila tato analýza, byl by souhrnný přehled z analýzy TC takovýto:

1. Po zajištění bezpečnosti, spojení se s velitelem zásahu a prvotním průzkumu je důležité včasné podání situační zprávy (i kdyby měla být neúplná, tuto pravidelně aktualizovat), pro strukturované podání situační zprávy se nejvíce osvědčil akronym METHANE.
2. Určit vedoucí jednotlivých skupin. Vedoucímu odsunu přiřadit asistenta. S výhodou je zpočátku sjednat krátkou poradou vedoucích a zvolit jednotnou taktiku. Je důležité rozdělovat příjíždějící členy do skupin a operativně tyto měnit dle potřeby. Delegovat na tyto členy úkoly, dohlédnout na jejich plnění.
3. Jako velká výhoda se jeví předtřídění metodou START ostatními příslušníky IZS, oproti doporučení SUMMK, získáme tak potřebný čas v úvodu MU s HPO např. pro další důležité úvodní kroky (řazení vozidel, určení nástupu zdravotnické složky, určení SSPNP, k označení sektorů a jejich umístění, označení vstupu atd.)
4. Zřízení stanoviště PNP, které by mělo být dostatečně a viditelně označeno. Velmi důležitým krokem tohoto bodu je označit velice

viditelně jeden vstup a jeden výstup. Je vhodné požádat ostatní složky IZS o pomoc s přenášením pacientů od vstupu na stanoviště a s další manipulací. Pokud možno určit jednoho pracovníka, který dohlédne na to, že na stanoviště PNP neprojde pacient bez lékařského třídění. Na vstup umístit třídící hlídku, ZZ + lékař. Pokud je to třeba, vzhledem k bezpečnosti zasahujících, požádat PČR o součinnost na vstupu k zajištění bezpečnosti.

5. Zajistit správnou orientaci SSPNP, určit s ohledem na počet raněných vhodnou velikost sektorů a jejich uspořádání a označení. Soustředění materiálu u sektoru I.
6. Pro ošetřování a hlídání pacientů kategorie III určit nejlépe zdravotníka z řad HZS, či PČR.
7. Zajistit jednosměrný provoz a etapové ošetřování.
8. Odsun započít až po dohodě všech vedoucích, zohlednit, jestli máme dostatek personálu pro ošetřování a jestli jsou ošetřeni všichni pacienti s prioritou I, před odjezdem prvního lékaře z místa.
9. Je nutné kontrolovat činnost podřízených vedoucích a usměrňovat je. Kvalitně komunikovat.
10. V pravidelných intervalech informovat ZOS. Dovolávat si potřebné SaP.
11. Je důležité, aby se členové zdravotnické složky po splnění úkolu hlásili zpět u VZS a požádali o další přiřazení úkolu.
12. Pokud se jedná o MU s HPO velkého rozsahu, je třeba mít zástupce ZZS ve štábu velitele zásahu, s tímto pak pravidelně komunikovat. V tomto případě pak zvážit zřízení dalších asistentů vedoucím manažerům.

5.3 SWOT ANALÝZA TAKTICKÝCH CVIČENÍ V PLZEŇSKÉM KRAJI

Jak již bylo uvedeno výše v metodice. Jelikož SWOT analýzu považujeme za vhodný nástroj pro systematické roztrídění výstupů přechozí analýzy, vrhněme se na ni.

Z předchozí analýzy byly na základě sumarizačních tabulek a četnosti jednotlivých kladů určeny tyto **silné stránky**:

- Předurčená osoba
- Včasná situační zpráva podávaná podle akronymu METHANE
- Zřízení asistenta VO
- Zřízení štábu VZ se zástupcem ZZS, pokud se jedná o MU s HPO velkého rozsahu
- Součinnost v rámci IZS a vyžádání si pomoci od ostatních složek
- Svolávání zaměstnanců a SMS managementu
- Speciální vozy pro hromadné neštěstí

Jako zásadní **slabé stránky** byly na základě stejných parametrů určeny:

- Vytřídění metodou START od příslušníků ostatních složek IZS
- Různá vzdělanost zaměstnanců v oblasti MU s HPO a medicíny katastrof
- Nedostatečné pomůcky k označení vstupu na stanoviště přednemocniční neodkladné péče
- Nedostatečná vzájemná komunikace mezi VZS, VL, VO.
- Chybně značené a rozvržené sektory (špatně zvolené místo, velikost apod.)
- Lékařské třídění a funkce VL

- Nedostatečné delegování úkolů od vedoucích na ostatní členy zdravotnické složky a nedohlédnutí na jejich splnění

Jako **příležitosti** byly vyhodnoceny:

- Možnost výuky hierarchie vedení zásahu a úkoly jednotlivých vedoucích
- Využití zákonné možnosti vyžádat osobní a věcnou pomoc
- Sjednání krátké porady vedoucích v počátku MU s HPO a dohoda na směřování a jednotné taktice
- Celostátní sjednocení postupů, třídících systémů a ITK

A nakonec z **hrozeb** byly vybrány tyto:

Skutečnost, že nemusí být dostatek SaP pro vyslání na MU s HPO, popřípadě nedostatek lékařů, který hrozí již dnes

- Nepřízeň počasí, která značně zhoršuje možnost řešení MU s HPO
- Narušení prvku kritické infrastruktury, tedy zdravotnického operačního střediska
- Stále se stupňující nedostatek kvalifikovaných pracovníků napříč zdravotnictvím
- Možný výpadek sítě, nefunkční spojení v místě MU s HPO, popřípadě blackout

Po nalezení faktorů pro SWOT analýzu byla sestavena následující SWOT matice.

	Pomocné (dosažení cíle)	Škodlivé (dosažení cíle)
Vnitřní původ	Silné stránky	Slabé stránky
	Předurčená osoba	Vytřídění metodou START od IZS
	situační zpráva METHANE	Různá vzdělanost zaměstnanců
	zřízení asistenta VO	Nedostatečné pomůcky k označení vstupu
	zřízení štabu VZ se zástupce ZZS	Vzájemná komunikace řídicích osob
	součinnost v rámci IZS	Chybně značené a rozvržené sektory
	svolávání zaměstnanců	Lékařské třídění a funkce VL
	vozy pro HN	Nedostatečné delegování úkolů od vedoucích
	označení SSPNP	
Vnější původ	Příležitosti	Hrozby
	výuka hierarchie vedení a úkoly jednotlivých vedoucích	Nedostatek SaP
	vyžádání osobní a věcné pomoci	Nepřízeň počasí
	sjednání krátké porady vedoucích v počátku MU s HPO	Narušení prvku kritické infrastruktury (ZOS)
	celostátní sjednocení postupů, třídících systému a ITK	Nedostatek kvalifikovaných pracovníků
		výpadek sítě, nefunkční spojení, blackout

Obrázek 8 - Matice SWOT analýzy

Následně byla zvolena vhodná varianta řešení. Jako nejlepší se zdá zvolit strategii spojenectví. Tzn. využít příležitosti k odstranění nebo zmírnění slabých stránek. SWOT analýza je subjektivní hodnocení. Proto by kvalitní SWOT analýza měla důkladně analyzovat negativní aspekty. Je to nejjednodušší a nejméně nákladná možnost pro organizaci, jak odstranit nejvíce slabých stránek s minimálním úsilím.

Jako slabé stránky máme popsane následující. Různá vzdělanost zaměstnanců v oblasti MU s HPO, vzájemná komunikace řídicích osob, lékařské třídění a funkce VL, nedostatečné delegování úkolů od vedoucích. Všechny tyto 4 slabé stránky dokážeme odstranit jednou zmíněnou příležitostí. A to tedy výukou hierarchie vedení zásahu a úkoly jednotlivých vedoucích. Pokud budou všichni zaměstnanci vyškoleni v problematice mimořádných událostí, a to systémem interního vzdělávání. A to například v podobě každoročního nácviku MU s HPO, pomocí krátkých naučných videí, prezentací, či testování pomocí e-learningu, dojde k odbourání výše zmíněných problémů. K lepší vzájemné komunikaci řídicích osob pomůže také další z uvedených příležitostí, a to hned v počátku MU s HPO sjednat krátkou poradou vedoucích. Zde si mohou vedoucí

řící, jakou formou a jak často spolu budou komunikovat, jaké od nich VZS očekává činnosti. Zvolit strategii apod... Ještě v rámci výuky, kterou má na starosti pracoviště krizové připravenosti, které školí ostatní pracovníky IZS v KPR, by mohlo dojít k přeškolení ostatních kolegů složek IZS v třídění metodou START, která se jeví jako velmi slabá stránka v naší analýze. Došlo by tak v případě MU s HPO k přesnějším a rychlejším vytřídění raněných a jejich následný správný přesun na stanoviště PNP k ošetření. Tato věc by mohla vést k záchraně většího počtu raněných. Co se týká dalších příležitostí, které by mohli pomoci při řešení MU s HPO je zde zmíněno celostátní sjednocení postupů i přesto, že společnost pro UMMK vydala postup pro řešení MU s HPO a postup pro lékařské třídění, mnoho zdravotnických záchranných služeb, jak jsme si popsali již výše, se jím neřídí. Mají vlastní ITK, lékařské třídění provádějí NLZP apod. Právní rámec je v této problematice také příliš široký a dává velký prostor pro improvizaci. Pokud by došlo k celostátnímu sjednocení, byla by určena jedna vhodná taktika, která by se dala aplikovat na různé MU s HPO, vychytalo by se jistě i chybné, či nedostatečné značení vstupu na stanoviště PNP a značení sektorů, což jsou další zmíněné slabé stránky. Jistě tyto problémy řeší i ostatní ZZS a některé na to jistě již našly vhodné řešení. Pokud by se v tomto síly spojily a neřešila si problematiku MU s HPO každá ze 14 krajských záchranných služeb sama, vše by probíhalo jistě rychleji a komplexněji ve prospěch našich pacientů. Poslední zmíněnou příležitostí je vyžádání osobní a věcné pomoci. Při mnoha MU s HPO se jistě stane, že jsou na místě např. zdravotničtí pracovníci, či lékaři. Je jistě výhodou, pokud to jejich zdravotní stav dovoluje, využít je k ošetřování např. lehce raněných pacientů a k tomu lze využít právě vyžádání osobní, nebo věcné pomoci, která je efektivní a která je v zákonných možnostech.

5.4 Multikriteriální hodnocení přeshraničního TC IZS ROZVADOV

Pro úplnost si shrneme základní body spolupráce, které nefungovaly a které byly analýzou taktických cvičení touto diplomovou prací odhaleny.

Jednalo se o jedno z největších TC IZS svého druhu. Na tomto TC bylo 221 raněných (figurantů). Bohužel lze konstatovat, že nedocházelo k téměř žádné komunikaci mezi vedoucími zdravotnických složek, absolutně selhala veškerá kooperace mezi českou a německou stranou. Je otázkou, zda za takovýmto selháním stála jazyková bariéra, či např. neochota komunikovat. Na TC IZS Rozvadov, jsme došli ke zjištění, že naše třídící systémy jsou zcela rozdílné a lékařské třídící karty nekompatibilní. Německá strana používá třídící karty k tomu, aby zapsali, co již provedli. Takže jsou po vytrídění prázdné. Češi používají třídící a identifikační kartu k tomu, aby napsali, co se má na stanovišti PNP udělat. Pro neznalost dochází k tomu, že když český záchranář najde pacienta s německou TIK, tuto vyhodí a začíná znovu třídění třídící a identifikační českou kartou, a protože Němci nerozumí českým kartám, provádějí stejně jako v předešlém případě znovu třídění třídící kartou německou. Dochází tak ke ztrátě času. Ošetření pacienti českou stranou na stanovišti PNP jsou odnášeni Němci k nim do postaveného stanu (provizorní vojenská nemocnice), kde již ošetřené pacienty, znovu ošetřují. Opět důsledek toho, že našim kartám nerozumí. Mohli by již pacienta naložit a pouze odjet, místo toho dochází opět ke zdržení. Německá strana měla převahu SaP, přesto byla použita velmi málo. Komunikační bariéra, nedostatečná komunikace manažerů jednotlivých složek, rozdílnost systémů, vzdělanosti v medicíně katastrof, jiné vybavení, rozdílná taktika zásahu. To vše vedlo k tomu, že zkouška spolupráce obou států při mimořádné události nedopadla dle představ a je nutné najít jinou vhodnou variantu a metodu spolupráce. K tomu by měla vést následující multikriteriální analýza.

Jak je popsáno již v metodice. Vytvořená expertní skupina stanovila kombinací několika analytických metod následující důležitá kritéria.

Kritérium 1 - odstranění jazykové bariéry

Kritérium 2 - komunikace řídicích manažerů

Kritérium 3 - kompatibilní třídící systém

Kritérium 4 - jednotné značení stanoviště PNP

Kritérium 5 - jednotná taktika ošetřování pacientů

Kritérium 6 - společný odsun raněných

Kritérium 7 - rozdělení sil (jednotné velení)

Kritérium 8 - jednotná vzdělanost v medicíně katastrof

Následně byly přiřazeny následujícím kritériím body od 1 (nejméně důležité kritérium) do 8 (nejdůležitější kritérium) každým členem expertní skupiny. Poté následovalo párové porovnávání každým členem expertní skupiny zvlášť, viz seznam příloh. Následně, jak je zmíněno v metodice, došlo expertní skupinou brainstormingem a řízenou diskuzí k seřazení a výběru nejvíce preferovaných kritérií a byla vytvořena Saatyho matice.

kritéria	1	2	3	4	5	6	7	8
1	1	1/5	1/3	7	5	7	7	9
2	5	1	3	9	7	9	9	9
3	3	1/3	1	9	7	9	9	9
4	1/7	1/9	1/9	1	1/7	1	1	3
5	1/5	1/7	1/7	7	1	7	7	9
6	1/7	1/9	1/9	1	1/7	1	1	7
7	1/7	1/9	1/9	1	1/7	1	1	7
8	1/9	1/9	1/9	1/3	1/9	1/7	1/7	1

Obrázek 9 - Vstupní Saatyho matice

Poté byla matice upravena pro další výpočty. Upravená Saatyho matice je uvedena jako Obr 10.

kritéria	1	2	3	4	5	6	7	8
1	1,00	0,20	0,33	7,00	5,00	7,00	7,00	9,00
2	5,00	1,00	3,00	9,00	7,00	9,00	9,00	9,00
3	3,00	0,33	1,00	9,00	7,00	9,00	9,00	9,00
4	0,14	0,11	0,11	1,00	0,14	1,00	1,00	3,00
5	0,20	0,14	0,14	7,00	1,00	7,00	7,00	9,00
6	0,14	0,11	0,11	1,00	0,14	1,00	1,00	7,00
7	0,14	0,11	0,11	1,00	0,14	1,00	1,00	7,00
8	0,11	0,11	0,11	0,33	0,11	0,14	0,14	1,00
Suma	9,74	2,12	4,92	35,33	20,54	35,14	35,14	54,00

Obrázek 10 - Upravená Saatyho matice pro výpočet

Následně byly vypočítány váhy kritérií jednotlivých parametrů pomocí vzorců uvedených v metodice práce. Saatyho matice, kde jsou již vypočtené váhy kritérií, je označena jako Obrázek 11

kritéria	1	2	3	4	5	6	7	8	Suma	Váhy
1	0,10	0,09	0,07	0,20	0,24	0,20	0,20	0,17	1,27	0,16
2	0,51	0,47	0,61	0,25	0,34	0,26	0,26	0,17	2,87	0,36
3	0,31	0,16	0,20	0,25	0,34	0,26	0,26	0,17	1,94	0,24
4	0,01	0,05	0,02	0,03	0,01	0,03	0,03	0,06	0,24	0,03
5	0,02	0,07	0,03	0,20	0,05	0,20	0,20	0,17	0,93	0,12
6	0,01	0,05	0,02	0,03	0,01	0,03	0,03	0,13	0,31	0,04
7	0,01	0,05	0,02	0,03	0,01	0,03	0,03	0,13	0,31	0,04
8	0,01	0,05	0,02	0,01	0,01	0,00	0,00	0,02	0,13	0,02
									8,00	

Obrázek 11 - Saatyho matice s vypočtenými váhami kritérií

Z multikriteriálního rozhodování nám vyšly následující váhy kritérií. Jejich seřazením z výpočtu Saatyho matice nám vyšly tyto výsledky od nejvíce preferovaného kritéria, po nejméně preferované:

Kritérium 2 - komunikace řídicích manažerů

Kritérium 3 - kompatibilní třídící systém

Kritérium 1 - odstranění jazykové bariéry

Kritérium 5 - jednotná taktika ošetřování pacientů

Shodně důležitá jsou kritéria Kritérium 6 - společný odsun raněných a

Kritérium 7 - rozdělení sil (jednotné velení)

Kritérium 4 - jednotné značení stanoviště PNP

Nejméně důležité je potom Kritérium 8 - jednotná vzdělanost v medicíně katastrof

Vyšlo nám tedy, že pokud chceme zkvalitnit přeshraniční česko-německou spolupráci, měli bychom se prvotně zaměřit na kritéria 2, 3, 1 a 5, protože tyto svojí hodnotou předčila ostatní o velký kus. Samozřejmě, pokud by se nám podařilo odstranit všechny tyto body, jednalo by se o ideální zásah. To je ale pravděpodobně z mnoha hledisek nereálné. Přechod těchto výpočtů do praxe si více popíšeme v diskuzi.

5.5 Výsledky práce a ověření hypotéz

Výzkum prokázal, že je důležité správné vyhodnocení včasné podané strukturované situační zprávy. Analýzou taktických cvičení se ukázalo, že podání včasné a strukturované situační zprávy je zásadní. Tedy že bez včasné a strukturované situační zprávy a jejího správného včasného vyhodnocení ze strany ZOS nemá toto zdravotnické operační středisko dostatek informací z místa mimořádné události a nemůže tak adekvátně reagovat na vývoj situace. Výzkumem se ukázalo jako ideální, používat strukturovanou situační zprávu podle algoritmu METHANE. Díky takto strukturované situační zprávě dostane ZOS všechny důležité informace pohromadě. Takto strukturovaná situační zpráva zaručí také to, že v počátečním chaosu první výjezdová skupina na místě neopomene nic zásadního udat a během prvotního průzkumu ví, na jaké body se zacílit.

Tabulka 52 - Shrnutí časů podání situační zprávy

název TC IZS	Mefisto	Ejpovice	Líně	AMOK	ZKRAT	Bazén	Rozvadov
Čas	7 min	6 min	2 min	2 min	2 min	3 min	2 min

Z výzkumu lze také vidět chronologický vývoj ve vzdělávání předurčených osob mezi jednotlivými TC IZS, kdy se všichni zaměřili na to zlepšit se v analyzovaných slabých stránkách. V prvním případě byl ZOS bez adekvátních informací z místa celých 7 minut. Na druhém TC IZS byla situační zpráva podána

až po 6 minutách a situace byla překvalifikována na mimořádnou událost s hromadným postižením osob. To je dlouhá doba, po kterou již mohli být na cestě další výjezdové skupiny, kdyby zdravotnické operační středisko dostalo dříve validní informace z místa události. Na TC IZS Líně došlo k podání situační zprávy po 2 minutách. Tento čas se ukázal jako ideální a dostatečný k prvotnímu průzkumu a podání informací na ZOS. Na dalších TC IZS jsme se snažili o dodržování podání situační zprávy do 2 minut. Výzkum ukázal, že je vhodnější podat včasnou neúplnou situační zprávu, než s ní otálet. Je také vhodné tuto situační zprávu podávat opakovaně doplněnou o další zjištěné informace. Tak, jako tomu bylo v případě TC IZS Zkrat. Je zde také potřeba podotknout, že inspektor provozu na místo nemusí vždy dorazit jako první. Dalo by se říci, že obecně tomu tak zpravidla není. Je tedy potřeba systematicky a opakovaně vzdělávat a procvičovat ostatní členy výjezdových skupin v podávání strukturované a včasné situační zprávy. Je také výhodou, aby každá výjezdová skupina měla ve voze jakýsi tahák, řekněme třeba na stínítku, kde bude akronym METHANE popsán a který v případě MU s HPO výjezdové skupině ve stresové situaci pomůže a navede.

Z výzkumu a proběhlých odborných nácviků jasně vyplývá, že činnost spojená s funkcí vedoucího zdravotnické složky, je tak specifická a klade na tohoto tak velké odborné a organizační nároky, které nelze bez dostatečného procvičování a nastudování dané problematiky splnit, že je nutné, mít pro tento post předurčenou osobu, což je také ve shodě s výzkumem DP a je nově uvedeno i v doporučených postupech odborné společnosti. Výzkumem této diplomové práce byly tyto úkoly ještě o mnohé další zásadní úkoly doplněny. Tímto byla potvrzena tato hypotéza.

Provedením multikriteriální analýzy byla potvrzena poslední hypotéza. Jako nejdůležitější bod byl určen na základě několika vhodných analytických metod a

činnosti expertní skupiny bod/kritérium 2, tedy komunikace řídicích manažerů. I když bylo v počátku práce myšleno odstranění komunikační a terminologické bariéry v mnohem širším kontextu věci, jako např. rozdíly v organizaci zdravotnické složky na obou stranách, v lékařském třídění, předávání informací mezi operačními středisky dvou zemí apod., které jsou popisovány v předchozích kapitolách, nakonec se z činnosti expertní skupiny a provedené multikriteriální analýzy zrodil bod/ kritérium velmi podobné stanovené hypotéze III a to tedy kritérium č. 2 - komunikace řídicích manažerů, které se nakonec ukázalo, jako kritérium nejdůležitější. Toto zjištění je tedy ve shodě a potvrzuje hypotézu III.

Tato práce si dala za cíl stanovit slabá místa stávajícího systému řešení mimořádné události s hromadným postižením osob. Tento bod se práce snažila naplnit, když byla jednotlivá taktická cvičení 3 roky analyzována. Každé jednotlivé taktické cvičení má pro přehlednost utvořené tabulky s klady a zápory, tedy slabými a silnými místy jednotlivých cvičení (konkrétně tabulky 49, 42, 35, 28, 21, 14, 7). Na závěr pak byla vytvořena podkapitola 5.7.1, která souhrnně a přehledně shrnuje poznatky z analýzy taktických cvičení.

Z předchozí analýzy byly formou SWOT analýzy přehledně vytipovány zásadní slabé a silné stránky, které byly doplněny o hrozby a příležitosti. Na základě analýzy a SWOT analýzy tak mohl být vytvořen níže uvedený check list vedoucího zdravotnické složky, který zohledňuje výše uvedené a je inovační a univerzálně použitelný v jakékoliv MU s HPO. Vzhledem k tomu, že velká část provozovatelů zdravotnických záchranných služeb považuje tyto své check listy za jejich duševní vlastnictví a nezpřístupňuje je, bude tento check list z diplomové práce poskytnut všem zřizovatelům ZZS k užívání.

Multikriteriální analýzou taktického cvičení jsme dokázali s expertní skupinou určit slabá místa předchozí spolupráce a Saatyho metodou určit, které kritérium je zásadní pro fungující přeshraniční spolupráci a další dle důležitosti odstupňovat viz Obr 11.

Výsledkem je následující pořadí:

Kritérium 2 - komunikace řídicích manažerů

Kritérium 3 - kompatibilní třídící systém

Kritérium 1 - odstranění jazykové bariéry

Kritérium 5 - jednotná taktika ošetřování pacientů

Shodně důležitá jsou kritéria Kritérium 6 - společný odsun raněných a

Kritérium 7 - rozdělení sil (jednotné velení)

Kritérium 4 - jednotné značení stanoviště PNP

Nejméně důležité je potom Kritérium 8 - jednotná vzdělanost v medicíně katastrof.

Standardizovaný postup inspektora provozu jakožto vedoucího zdravotnické složky formou check listu (přidán také v plné velikosti A4 v seznamu příloh):

CHECK LIST VEDOUcíHO ZDRAVOTNICKÉ SLOŽKY				
MĚJ NEUSTÁLY PŘEHLED, NAŘIZUJ, POŽADUJ, ROZHODUJ, DELEGUJ, ORGANIZUJ, JSI VEDOUcí MANAŽER. NIKDY SÁM NEOŠETŘUJ, NETŘÍDĚJ, NETRANSPORTUJ, NEHLEDEJ. Koordinuj, přerozděluj posádky dle potřeby. Pamatuj ! Chaos je vždy, nezapomínej se ničím, co nezměníš, nebo nevíš, přesný počet není stejné.				
JE MÍSTO BEZPEČNÉ	ANO	Bezpečně zaparkuj, nasad si vestu, vezmi si 2x radiostanici, desky na HPO, helmu		
	NE	Vyčkej příjezdu adekvátní a vyškolené složky		
Úvodní kroky	1. Zkontaktuj velitele zásahu, domluv se na komunikaci (os. kontakt/radiostanice/štáb), a organizaci, zjisti bezpečnost, rizika pro ZS, místo jejího nástupu			
	Proved' prvotní zdravotnický průzkum (rychle odhadni přibližný počet a typ postižení) 2. Situační zpráva My call sign- volací znak Exact locat.- přesná lokalizace MU Type- typ mimořádné události Hazards- možná hrozící rizika Acces to sce.-příjezdové trasy Number-počet a druh raněných Emer. Services-přítomné a potřebné síly			
Rozdělení úkolů	Urči:	Vedoucího lékaře → Vedoucího odsunu+asistent	Sjednej krátkou poradou, určete si strategii a směrování, deleguj na ně úkoly	
	Organizuj skupiny:	rozděl je do skupin urči jim úkoly přiřazuj do nich další příjezdějící členy		
Třídění	SSPNP:	Vymez 1 vstup (zde třídící hlídka) a 1 výstup Vymez sektory 1x3 m na pacienta + prostorová orientace vzhledem k prioritě transportu Urči shromaždiště zdrav. materiálu v blízkosti sektoru I Urči místo pro lehce raněné a mrtvé (mysli na vhodné umístění a bezpečnost) Umístění vozidel Včetně příjezdových odjezdových tras (požádej PČR)		
	Třídění:	Včasné zahaj třídění, zvol vhodnou metodu, VHODNÉ JE PŘEDTŘÍDĚNÍ STARTEM PŘÍSLUŠNÍKAMA IZS, ZÍSKÁŠ TAK ČAS NA KVALITNÍ ZBUDOVÁNÍ SSPNP		
Důležité	Další:	Zajisti jednosměrný provoz a etapové ošetřování Odsun započni až po ošetření všech kritických pacientů		
	Kontroluj a ověřuj:	koordinace a přerozdělování posádek dle aktuální potřeby (třídění/odsun/ošetřování), na místo jsou vyslány vozy pro HN		
Tabulky	Vyžádej si:	Další potřebnou pomoc od ostatních složek IZS, transport, přenášení apod.		
	Opakuj:	Pravidelně komunikuj se ZOS (počty P1-P4, průběh třídění, ošetřování, poslední raněný atd.), komunikuj s VL a VO popřípadě s VZ		
Kontroluj:	Činnost VL a VO			
	Pokud je potřeba zajisti místo pro odpočinek zasahujících/vystřídání			
PAMATUJ: NEDOSTANEŠ NIC, CO SI SÁM NEVYŽÁDÁŠ	leží bez hnutí	nechodící (křičící, hýbají se)	chodící	poznámky
	ČERVENÍ	ŽLUTÍ	ZELENÍ	ČERNÍ
Vsk	Rv			
	RZP			

Obrázek 12 - Check list VZS

6 DISKUZE

Jak uvádí Štětina (2014), nejdůležitější pro zvládnutí MU s HPO je to, že používaný systém musí být jednotný na území celého státu a nejlépe i co nejkompatibilnější se státy okolními.

Dle úvodních zákonných a literárních zdrojů, uvedených v úvodu práce v části teoretické a jejich nastudování mohu říci, že na počátku celého systému byla snaha o vytvoření jednoduchého efektivního rámce zvládnutí mimořádných událostí. Ten se skládal především ze zákonů pro zdravotnickou záchrannou službu, kterými jsou zákon č. 374/2011 Sb., a prováděcí vyhláška s ním související č. 240/2012 Sb., nelze opomenout ani další legislativu týkající se integrovaného systému a krizového řízení. Velmi důležité místo zde mají také prací zmíněné doporučené postupy odborných společností a katalogové typové činnosti.

Výzkumem této diplomové práce se prokázalo, že některé z výše uvedených dokumentů již zcela neodpovídají aktuální legislativě, zejména v uvedené terminologii, ale stále zde mají své místo a zůstávají vhodnou pomůckou pro utváření co nejjednoduššího systému.

Na základě vlastních zkušeností, dat uváděných na odborných konferencích, či při snaze navázat mezikrajskou oborovou spoluprací, jsem ale narazil a přišel na to, že nelze hovořit o jednotnosti na území celého státu.

Na základě zhodnocení dat z analýzy taktických cvičení a dat vstupujících do multikriteriální analýzy a v neposlední řadě také na základě vlastních zkušeností s přeshraniční spoluprací a účinkování na mezinárodním cvičení musím konstatovat, že se nejedná ani o systém kompatibilní s okolními státy.

Tato zjištění jsou v rozporu s tím, co uvádí autor knihy *Zdravotnictví a integrovaný záchranný systém při hromadných neštěstích a katastrofách* MUDr. Jiří Štětina.

Na základě provedeného výzkumu touto DP a výše zmíněného by měl být tlak odpovědných funkcionářů krajských ZZS na metodické sjednocení zásadních nedostatků zjištěných touto diplomovou prací. Tato diplomová práce také klade na základě zjištěných nedostatků odhalených praktickou částí, a především plynoucí z odborných nácviků a taktických cvičení, velkou důležitost tomu, aby systém po sjednocení byl co nejjednodušší a hlavně všemi zúčastněnými osvojený.

Hypotéza I říká, že důležité je správné vyhodnocení včas podané strukturované situační zprávy.

O důležitosti podané strukturované zprávy se dočteme téměř v každé literatuře týkající se problematiky řešení MU s HPO. Dalo by na základě výše zmíněného říci, že se jedná o tzv. axiom. I přesto praktické nácviky poukázaly na nutnost zvolení vhodné varianty strukturované situační zprávy, kterých je v odborné literatuře hned několik.

V zásadě jsou odbornou literaturou doporučovány dvě možnosti situační zprávy. Buď výše zmíněný METHANE, anebo akronym 5P. Nejspíše pro lepší zapamatování a specifický význam jednotlivých písmen v anglickém jazyce a především proto, že zdravotnické operační středisko dostane všechny potřebné informace pro adekvátní reakci najednou, je preferován akronym METHANE.

I výzkum prokázal, že nejvhodnější variantou, jak poskytnout zdravotnickému operačnímu středisku validní informace, je zpráva ve struktuře podle akronymu METHANE.

Můžu tedy konstatovat, že ve shodě se mnou jsou taktéž údaje uváděné v učebnicích, pro příklad uvádím část z knihy *Medicína katastrof* od Šína (2017), kde uvádí, že základní principy organizace činnosti na místě zásahu vycházejí z vyhlášky Ministerstva zdravotnictví č.240/2012 Sb., kterou se provádí zákon o zdravotnické záchranné službě. Spočívají v rychlé orientaci na místě první výjezdovou skupinou a vyhodnocení několika aspektů, ze kterých vychází situační zpráva pro zdravotnické operační středisko.

Dále uvádím, že ve shodě s mým tvrzením o vhodnosti akronymu METHANE, je také Fraňek (2008), který udává, že úkolem první VSk není léčit, ale zhodnotit situaci, potvrdit událost jako HN a podat o tom zprávu operačnímu středisku. Připouští také, vzhledem k jeho mnohaletým zkušenostem v oblasti operačního řízení, možnost, že první VSk v této činnosti selže a udává, že v takovém případě musí ZOS aktivně vstoupit do děje a potřebné informace si jakýmkoliv způsobem vyžádat. Akronym METHANE uvádí jako vhodnou metodu i v případě vytěžení ZOS.

Dále s ohledem na další části hypotézy I, byla výzkumem vyzorována doba do 2 minut jako nejvhodnější pro podání situační zprávy od převzetí funkce vedoucího zdravotnické doba. Dále bylo výzkumem zjištěno, a to zejména na základě praktických nácviků a vlastních zkušeností z reálných zásahů, že zcela klíčový význam má správný postup první výjezdové skupiny na místě události. Jejím primárním úkolem by mělo být potvrzení mimořádné události s hromadným postižením osob.

Sám si s ohledem na své zkušenosti myslím, že je to opravdu důležité. Už jen fakt, že člověk má v hlavě nastavenou takto krátkou dobu, ho nutí k včasnějšímu podání situační zprávy. Odborná literatura žádný konkrétní čas neudává. Nelze tedy u tohoto tvrzení sbírat argumenty pro nebo proti. Jediné, co lze konstatovat, je, že apeluje pouze na co nejčasnější podání situační zprávy.

V praktické části diplomové práce a provedeným výzkumem s ohledem na první hypotézu bylo prokázáno, že první komunikace mezi operačním střediskem a první výjezdovou skupinou musí být včasná, adresná a obsahově jasná.

Tudíž na základě těchto argumentů můžeme konstatovat, že zjištění nastalo ve shodě s obecně přijímanými závěry a lze tedy tuto hypotézu potvrdit.

V hypotéze II uvádím, že vedoucí zdravotnické složky by měl být předurčený a cíleně vyškolený pracovník.

Z výzkumu diplomové práce vyplynulo, že vzhledem k velmi specifické činnosti, osobnostním a charakterovým vlastnostem a nutnosti organizačních schopností je s výhodou zřídit pozici předurčené osoby.

Pokud se na problematiku podíváme více zeširoka a kriticky s ohledem na celou diplomovou práci, v konečném důsledku jde především o to, aby na úrovni tak složité organizace jako je ZZS, byla osoba, která má moc, schopnost, nástroje, vzdělání, charakterové a osobnostní rysy a možnosti kultivovat prostředí přípravy na mimořádné události v klidové době, tedy v době před krizí.

V konečném důsledku musím uznat, že to nemusí být osoba v podobě inspektora provozu. Klidně to může být cíleně vyškolený lékař, vedoucí krizového řízení, zdravotnický záchranář, či jiná osoba podle organizačního

řádu. Je jasné, že pokud nebude tato problematika upravena zákonem, bude záležet především na organizačním rozhodnutí ředitele ZZS.

Závěrem však zůstává, že je nutné tyto předurčené, speciálně vyškolené osoby mít.

Protože jak uvádí Jana Vidunová (2017), jedná se o sled postupů, které lze jen velmi těžko vytvořit pomocí improvizace bez předchozího nastudování problematiky a praktického procvičování.

Tento odborný názor nelze s výsledky práce rozporovat. Výsledky taktických cvičení shrnuté v sumarizační tabulce v praktické části této diplomové práce dávají tvrzení z knihy Medicína katastrof za pravdu.

Z tvrzení MUDr. Jany Vidunové, MBA, LL.M. jasně vychází potřeba cíleně vyškoleného pracovníka, tedy druhé části hypotézy II.

Z praxe mohu říci, že výhodou cíleného vyškolení předem určených pracovníků je značné snížení počtu osob, které by jinak bylo třeba také vyškolit. Toto vnímám na základě osobní zkušenosti. Vzhledem k omezenému počtu taktických cvičení, a tedy možnosti si v co nejreálnější podobě vyzkoušet pozici vedoucího zdravotnické složky, je následně výhodou, že se tato pozice týká v našem kraji pouze 5 osob a je tedy možné si tuto činnost dostatečně osvojit a vyzkoušet tzv. nanečisto. Domnívám se totiž, že není v možnostech ZZS dostatečně proškolit na tuto specifickou činnost všechny zaměstnance ZZS.

K tomuto zjištění k hypotéze II dále uvádím následující argumenty potvrzující výše uvedené. Nově je pro zřízení předurčené osoby také Společnost urgentní medicíny a medicíny katastrof ČLS JEP, která toto mé tvrzení podporuje a která tedy uvádí:

SUMMK (2018), že by v rámci každého kraje měli být pro tento úkol přímo určení či vyškolení odborníci, tedy konkrétní osoby, které by byly připraveny k okamžitému nasazení. Vždy by měl být minimálně jeden ve směně.

SUMMK (2018) dále uvádí, že se jedná o zásadní úlohu ve zvládnutí MU s HPO.

Dále dle provedeného výzkumu a na základě nastudování dané problematiky musím konstatovat, že celorepubliková nejednotnost je podpořena ne zcela přesně definovaným zákonným rámcem a doporučenými postupy. Níže uvedené zákonné definice a doporučené postupy IZS hodnotím spíše jako protiargumenty výše uvedené hypotézy II.

Protože vyhláška č. 240/2012 Sb., kterou se provádí zákon o zdravotnické záchranné službě, definuje vedoucího zdravotnické složky jako vedoucího výjezdové skupiny, který na místo mimořádné události s hromadným postižením osob dorazí jako první.

To je samozřejmě logické, ale vzhledem k problematice této diplomové práce a stanovené hypotézy II, zde již chybí jakýsi dodatek, či poznámka o předurčené osobě, či možnosti tuto vystřídat apod.

Zcela rozdílnou definici uvádí Typová činnost složek IZS při společném zásahu č. 9 a to i přesto, že by měla být se zákony ve shodě, protože jak píše výše, na počátku byla snaha, aby tyto dokumenty tvořily jeden efektivní rámec zvládnutí MU s HPO. Ta tedy hovoří o tom, že by vedoucím zdravotnické složky měl být lékař.

Pokud bych měl toto tvrzení argumentačně podpořit nebo vyvrátit, uvádím, že toto tvrzení lze v současné době považovat za zastaralé. Dříve bylo uvedeno

stejně tvrzení v doporučeném postupu Společnosti urgentní medicíny a medicíny katastrof ČLS JEP z roku 2011. Ale vzhledem k vývoji i tato odborná společnost po aktualizaci z roku 2018 z tohoto organizačního členění již ustoupila a uvádí, že to není podmínkou a jedná se pouze o jednu z možností. Na základě tříletého analyzování taktických cvičení si k tomuto dovoluji krátký komentář, který vystihuje můj názor: V současném systému je z mnoha důvodů nevhodné a nereálné, aby byl vedoucím zdravotnické složky lékař. Z taktických cvičení totiž vyplývá, že vedoucí lékař většinu času tráví na stanovišti třídění vyplňováním ITK. Není ojedinělé, že vedoucí lékař je také jediným lékařem na místě MU s HPO. Je tedy spíše výhodou a nutností, aby řešil urgentní stavy pacientů, či prováděl nutné lékařské třídění na vstupu na stanovišti PNP. Vzhledem k nedostatku lékařů napříč celou ČR a postupně se měnícímu systému poskytování PNP mají jasně danou prioritní činnost, kterou je záchrana co nejvíce osob. Organizaci zásahu by tak měli přenechat někomu jinému.

Co se týče porovnání s ostatními zřizovateli zdravotnických záchranných služeb v ČR s ohledem na hypotézu II, lze konstatovat následující: Ze setkání vedoucích inspektorů a zájemců ostatních zřizovatelů ZZS o tento post, které se konalo v Brně v roce 2019, je zřejmé, že se tímto doporučením většina záchranných služeb neřídí. Pouze 5 ze 14 krajských záchranných služeb má zřízenou předurčenou osobu pro řešení MU s HPO.

Podle mého názoru a na základě reálných zkušeností s řešením mimořádných událostí ti poskytovatelé zdravotnických záchranných služeb, kteří zřídili pozici inspektora provozu, získali nespornou výhodu v této problematice. Tu vnímám zejména v tom, že mají větší zkušenosti s MU s HPO, které získali při taktických cvičeních a jsou tak lépe připraveni na reálnou situaci. Dokáží tak při MU s HPO lépe fungovat zejména s ohledem na základní parametry a ty dokáží např. zrychlit a celou situaci lépe organizovat.

Pokud bychom měli porovnat systémy v ostatních státech, lze říci následující. V každé zemi se utvořil jiný systém, protože se postupně jinak vyvíjel. V různých státech jsou různé tradice, je nutné přihlídnout na systémy fungování, společenské a kulturní aspekty a další. I přesto jsou systémy velmi podobné.

Jak uvádí Štětina (2017), každý systém hromadného postižení zdraví vychází (podle doporučení WHO) ze systému a podmínek států EU (lékařský či paramedický systém, podíl armády apod.), neboť má každý své nedostatky a své přednosti. Dále uvádí, že systém ČR byl převzat Slovenskou republikou a je velice blízký Rakousku a některým německým územím.

Pokud bychom měli tedy porovnat systém se zahraničím, zejména s přihlédnutím na zásadní otázky této diplomové práce, tedy především s přihlédnutím na hypotézu II: že vedoucí zdravotnické složky by měl být předurčený a cíleně vyškolený pracovník, je z výše popsaného tvrzení MUDr. Štětiny jasné, že nejbližší je nám svým systémem právě Slovenská republika, která celý systém přebrala.

Dále na základě společného cvičení, odborné konference na přeshraniční spolupráci z roku 2019, která se konala ve městě Hoff a mé stáže u Bavorského červeného kříže můžu říci, že systém na německé straně je téměř totožný. To samé lze říci z dostupných informací z webových stránek Rakouského červeného kříže o systému v Rakousku. Tyto dva státy mají zřízeného operativního leadera, kterým je zdravotnický záchranář, který je 24 hodin, 7 dní v týdnu ve službě. Je vybaven, stejně jako u nás, vlastním zařízeným vozidlem. Na místě mimořádné události má stejné úkoly jako český vedoucí zdravotnické složky, tedy zejména je vedoucím manažerem a koordinuje síly v místě MU s HPO, zajišťuje spojení a bezpečnost pro personál záchranné služby. Je dále krom MU s HPO nasazován na výjezdy typu velký požár, povodně, nehody s nebezpečným zbožím apod.

Stejnou funkci mají zřízenou dle Roberta A. Partridge (2012) ve Spojených státech amerických. Zde se celá zdravotnické složka zodpovídá jednomu supervisorovi. Tento supervisor je pro svou činnost předurčen a speciálně školen. Má na starost obdobné činnosti, jako vedoucí zdravotnické složky v České republice. Rozdíl je však v tom, že řešení MU s HPO záleží na tom, v jak velké dojezdové vzdálenosti od zdravotnického zařízení nastane. Pokud je v blízkosti velkého města, je zvolena metoda scoop and run. Pokud je MU s HPO v místě, kde je špatně dostupná zdravotnická péče, je zvolena metoda stay and play. Je zde také uvedeno, že dle šetření mají méně než 3 % poskytovatelů zdravotnické záchranné služby pocit, že by zvládli ošetřit 25 a více pacientů.

Z výše uvedeného a na základě principů diskuze lze potvrdit tvrzení a hypotézu II.

Hypotéza III říká, že pro fungující přeshraniční spolupráci je nejdůležitějším bodem odstranění komunikační a terminologické bariéry.

Výzkumem a provedením multikriteriální analýzy pomocí Saatyho metody bylo zjištěno, že nejdůležitějším bodem přeshraniční spolupráce, který definovala expertní skupina, je komunikace řídicích manažerů, následovaná kompatibilním třídícím systémem, odstraněním jazykové bariéry a jednotnou taktikou ošetřování pacientů.

Přesto, že jsou mimořádné události při taktických nácvicích na národní úrovni v rámci možností zvládnuté, na nadnárodní úrovni vznikají dílčí problémy zejména ve výše zmíněných oblastech, které se staly vstupem do multikriteriální analýzy a staly se také hodnocenými kritérii expertní skupinou.

Výzkum tedy ukázal, že sestavená multioborová expertní skupina se domnívá, že stanovená hypotéza III, je správná, neboť výsledky, které vyšly,

ukazují na to, že nejdůležitějším bodem přeshraniční spolupráce je odstranění komunikační bariéry, což je ve shodě. Terminologickou bariéru jistě můžeme chápat jako rozdíly v organizaci, třídění a ošetřování, což jsou analýzou identifikovaná nejdůležitější kritéria hned za komunikační bariérou. Tímto je tedy potvrzena i druhá část hypotézy III.

Protože je mi na základě mého pracovního zařazení v IZS a znalosti jeho fungování a možností reakce s ohledem zejména na jeho finanční možnosti jasné, že není možné odstranění všech nedostatků určených Saatyho metodou najednou, bylo by vhodné postupovat v jejich odstraňování v pořadí, které vyšlo z provedené multikriteriální analýzy. Formou diskuze je přechod těchto výpočtů do praxe popsán a je zde uvedeno, jaké jsou možnosti užití těchto výsledků.

Z multikriteriální analýzy po seřazení hodnot z matice vyšlo následující pořadí:

Kritérium - komunikace řídicích manažerů

Kritérium - kompatibilní třídící systém

Kritérium - odstranění jazykové bariéry

Kritérium - jednotná taktika ošetřování pacientů

Shodně důležitá jsou kritéria Kritérium - společný odsun raněných a Kritérium - rozdělení sil (jednotné velení)

Kritérium - jednotné značení stanoviště PNP

Nejméně důležité je potom Kritérium - jednotná vzdělanost v medicíně katastrof.

Pokud se podíváme na výsledky blíže, zjistíme, že první 4 kritéria mají mnohem vyšší hodnoty oproti zbytku. Tudíž bychom se pro případné zkvalitnění spolupráce měli věnovat zejména těmto. Jak reálné je ale jejich skutečné převedení do praxe, se podíváme nyní. Reálnost provedení bude

vztažena např. k finanční stránce věci, zákonnému rámci a dalším možným úskalím.

Na základě výše uvedených analytických metod a diskuze expertů jsme došli k tomu, že nejdůležitějším kritériem pro přeshraniční spolupráci je komunikace řídicích manažerů. Jedná se o kritérium nejdůležitější. Jeho uskutečnění a převedení do praxe je nejvíce reálné, je jednoduché a na jeho uskutečnění nebudeme potřebovat tolik finančních prostředků jako pro kritéria následující.

Pro lepší komunikaci řídicích manažerů by bylo vhodné, aby se tito poznali. Jedná se totiž o velmi úzký okruh lidí. Jak na straně české, tak straně německé, se jedná o předurčené osoby, pro tento účel zřízené a jejich celkový počet je 10 osob. Lepší komunikace bychom mohli dosáhnout například pomocí teambuildingu nebo konference, či větší četnosti taktických cvičení s přeshraniční spoluprací. Dalšími možnými variantami mohou být koordinační porady a setkání třeba za účelem školení. Pokud totiž budeme znát člověka, se kterým máme komunikovat, již z dřívějšíka, jistě nám tato komunikace půjde lépe. Převedení tohoto matematického výsledku do praxe by tedy mělo jít hladce a bude dobré pro další spolupráci, pokud se závěry z této diplomové práce dokáží prosadit a využít.

Druhým nejvýše preferovaným kritériem je kompatibilní třídící systém. V tomto případě by se daly do praxe uvést například dvojjazyčné identifikační a třídící karty. Jistě by se jednalo o komplikovaný proces, který by ale nemusel být konec konců tak nákladný. Problémem jistě ale bude absence zákonné úpravy, která je značně komplikovaná. Podle ustanovení bavorského zákona o ZZS mohou účelové svazy pro zdravotnickou záchranou službu uzavírat smlouvy s českými poskytovateli zdravotnických záchranných služeb s příslušnými institucemi zajišťující na české straně dané úkoly. Oproti tomu český zřizovatel

zdravotnické záchranné služby, v našem případě ZZS PK, samostatné smlouvy o spolupráci s BRK v oblasti ZZS uzavřít nemůže. Důvod je takový, že zdravotnická záchranná služba v České republice je předmětem národní legislativy, cesta by tedy musela vést přes odpovídající rámcové smlouvy mezi ČR a Německem. Tato případná rámcová smlouva by vyřešila problém se sjednocením identifikačních a třídících karet, které byly jednou ze zásadních problémů proběhlého cvičení. Tato možnost však není nereálná a v rámci přeshraniční spolupráce při řešení MU s HPO se jedná o stěžejní bod.

Jako třetí nejdůležitější kritérium bylo stanoveno odstranění jazykové bariéry, což se na proběhlém taktickém cvičení ukázalo jako další přitěžující okolnost. Je to důsledek dlouholeté železné opony. Jazyková bariéra se následně projevovala na různých rovinách při TC IZS. Jednak ztížila vzájemné dorozumívání odpovědných osob za řízení MU s HPO, dále komunikaci s pacienty a komunikaci s operačními středisky, kde mimochodem na německé straně nepracuje ani jeden pracovník, který by hovořil česky. Naopak v Plzni jsou dva plynule německy hovořící zaměstnanci. Jednou z možných variant je, že by se k odstranění jazykové bariéry ustálilo domlouvání se anglicky. A to minimálně na úrovni vedoucích manažerů. Tím však není vyřešena problematika komunikace s pacientem a odebírání anamnézy, kde nejde zajistit rozhovor v angličtině. Jistě by muselo proběhnout školení vedoucích pracovníků, či jazykové kurzy. Dovzdělaní v oblasti jazykové průpravy a specifické slovní zásoby pro tyto situace a zdravotnictví obecně. To je jednak časově a jednak finančně nákladné. Je k tomu také zapotřebí chuť zainteresovaných pracovníků. Ani toto by však nebylo nereálné, ale je zapotřebí zvážit i další možnosti. Další takovou možností je pro tyto specifické situace, kdy bude zapotřebí odstranění jazykové bariéry mít např. na základě plánované pomoci na vyžádání předurčeného překladatele, který by překládal na místě, či by překládal pomocí

IT technologie alespoň vedoucím manažerům. Ke konečné variantě bude možné dojít až po odborné diskuzi obou stran.

Co se týče 4. kritéria, tedy jednotné taktiky ošetřování pacientů, narazíme na stejný problém, jako jsme zmiňovali v případě kompatibilního třídícího systému. Jednotná taktika ošetřování by nám vzhledem k analyzovanému cvičení jistě pomohla. ZZSPK nedisponuje ani zdaleka takovou technikou jako německá strana, ani systém řešení MU s HPO není podobný. Tím myslím to, že v ČR nebude nikdy prioritou, a nyní to není ani v našich materiálních možnostech, stavět na místě MU s HPO „vojenskou nemocnici“ a řešit stav pacienta komplexně již na místě. Vzhledem k výše uvedenému by byla vhodná debata obou stran a zvolení jednotné taktiky ošetřování pacientů. Na základě získaných informací a proběhlých analýz si trůfám tvrdit, že pokud se budeme snažit zachránit co nejvíce pacientů, měli bychom systém sjednotit spíše na systém používaný na straně české a zvolit metodu etapového ošetřování.

Tímto byla shrnuta 4 zásadní kritéria, která vzešla z proběhlé multikriteriální analýzy. Z mého pohledu by bylo nejvhodnější zaměřit se nyní na kritérium 2 a 3. Tyto jsou zásadní a měla by jim být věnována největší pozornost a také by měla být prioritně řešena. Následující kritéria by měla být odstraňována postupně, tak jak vyšlo ze Saatyho matice, a to vzhledem k finančním a ostatním možnostem zainteresovaných států.

Dalšími zásadními zjištěními práce jsou už pouze v krátkosti chyby plynoucí z principů základní organizace v místě MU s HPO. Tyto vycházejí z vyhlášky Ministerstva zdravotnictví č. 240/2012 Sb., kterou se provádí zákon o zdravotnické záchranné službě.

Z proběhlého setkání vedoucích inspektorů a zájemců ostatních zřizovatelů ZZS o tento post, které se konalo v Brně v roce 2019 vyplývá fakt, že většina

zřizovatelů ZZS využívá při nepoměru zasahujících x raněných metodu START oproti doporučenému postupu SUMMK č. 9.

Na základě analýzy taktických cvičení a praktických zkušeností se totiž ukazuje, že tím zdravotnická složka získá v počátku řešení MU s HPO tolik potřebný čas v úvodu ke stanovení strategie a úvodním krokům. Nedomnívám se však ale, že by tato metoda měla, nebo mohla nahradit lékařské třídění, které na toto musí jistě navazovat.

Doporučený postup odborné SUMMK č. 9 říká, že, jednotná třídící a identifikační karta (visačka pro HPZ) na území celé republiky je důležitým předpokladem jednotného postupu pracovníků zdravotnické záchranné služby (ZZS) při řešení mimořádných událostí (MU) s hromadným postižením zdraví (HPZ).

I přesto, že je dle odborné SUMMK (2009) jednotná ITK pro celé území ČR zásadním předpokladem jednotného postupu při řešení MU s HPO a zajistila by vzájemnou interoperabilitu mezi poskytovateli ZZS různých krajů, není ani tato jednotně užívána. Jak jsem se dozvěděl na proběhlém setkání vedoucích inspektorů a zájemců ostatních zřizovatelů ZZS o tento post, které se konalo v Brně v roce 2019, 4 ze 14 poskytovatelů ZZS na území ČR nevyužívají doporučené ITK.

Musím říci, že zjištění na základě této diplomové práce o tom, že i mezikrajská spolupráce záchranných služeb může znamenat velký organizační problém a nekompatibilitnost systému mne s výhledem na budoucí možné hrozby velice znepokojuje. Z vlastní zkušenosti z praktických nácviků musím říci, že při taktických cvičeních velkého rozsahu, při kterých je potřeba mezikrajské spolupráce, přijede na pomoc většinou jedna až dvě posádky z jiného kraje, to

však k propojení systémů nestačí. Toto zjištěním by mělo být vstupem do další diskuze, či námětem k řešení této problematiky.

Toto zjištění a nutnost jednotných třídících a identifikačních karet také podporuje tvrzení uvedené od autora knihy *Medicína katastrof Šína (2017)*, který uvádí, že každá zdravotnická záchranná služba by měla užívat tuto identifikační a třídící kartu uvedenou ve společné typové činnosti složek IZS č.9.

Pro úplnost si nyní v krátkosti shrneme zásadní zjištění z jednotlivých cvičení a porovnáme je s dostupnou literaturou a zákony.

Tou první, ve které se často chybovalo, je stanoviště PNP a s ním spojené jednotlivé dílčí úkoly. V § 12 vyhlášky č. 240/2012 Sb., je uvedeno, že stanoviště skupin jsou v místě mimořádné události s hromadným postižením osob označena přenosnými skládacími reflexními značkami. Stanoviště skupiny přednemocniční neodkladné péče je označeno značkou s nápisem „STANOVIŠTĚ NEODKLADNÉ PÉČE“. Tyto značky a vytyčovací pásy pro označení stanovišť skupin a reflexní vesty a rukávové pásy pro označení členů zdravotnické složky jsou součástí vybavení poskytovatele zdravotnické záchranné služby; na místo mimořádné události s hromadným postižením osob jsou dopraveny na žádost vedoucího zdravotnické složky prostřednictvím zdravotnického operačního střediska.

Z analýzy TC IZS vyplývá fakt, že opakovaně dochází k nedostatečnému označení SSPNP, a že v rámci MU s HPO je nutné krom jiného kvalitně a přehledně označit sektory.

Toto je dle Šína (2017) zásadní, což je ve shodě s výzkumem této diplomové práce a tedy uvádí: Optimální volba tohoto místa určuje další, buď hladký, nebo komplikovaný průběh celé akce. Důležitá je také velikost sektorů, tu lze určit

podle počtu raněných. Doporučený postup SUMMK (2018) udává, že prostor by měl být ideálně 1x3 metry. Z analýzy TC také vyplývá, že je vhodné tyto pacienty ukládat hlavami k sobě.

Co není nikde zmiňováno, avšak z proběhlé analýzy se jeví jako stěžejní prvek, je označení vstupu na stanoviště PNP. Označení musí být zřetelné, nejlépe ještě s hlídkou, aby nedocházelo k vnášení ještě lékařsky nevytříděných pacientů.

Jak uvádí také Šín (2017), v reálných situacích se v minulosti opakovaně stávalo, že např. členové HZS vnášeli postižené do tohoto místa zcela neorganizovaně, nedošlo k přetřídění pacientů, což reálně ohrozilo jejich zdraví a život.

Toto tvrzení od MUDr. Ing. Robina Šína, MBA. lze na základě sumarizační tabulky v kapitole shrnující výsledky taktických cvičení, kde se objevují nejčastěji se opakované chyby jediné potvrdit, neboť vnášení nevytříděných pacientů na stanoviště PNP bylo nešvarem opakujícím se téměř při každém taktickém cvičení.

Další častou chybou bylo umístění sektoru pro zemřelé. K tomuto zjištění lze uvést jen tolik, že nebylo dodrženo doporučení SUMMK (2018). A bylo by vhodné zapracovat toto do podnětů nutných k znovu proškolení předurčených osob.

Z rozsáhlé provedené analýzy TC, se ukázalo, že se taktéž chybovalo v třídění metodou START ostatními příslušníky IZS. Z analýzy TC také vyplývá, že většina lékařů nemá dostatečně zvládnutou techniku vyplňování ITK. A vzhledem k nízké četnosti jejího užívání je pro ně tato metoda obtížná a často se v ní chybuje.

Pokud bych měl vyjádřit vlastní návrh na zlepšení výše uvedeného odstavce, myslím si, že by bylo výhodou, pokud by inspektor provozu v době přípravy na krizové situace prováděl analyzující činnost proběhlých taktických cvičení a reálných zásahů a měl kompetenci zařazovat podklady pro další školení zdravotnické složky. Protože to by mohla být cesta, jak odstranit např. výše zmíněné problémy odhalené touto diplomovou prací týkající se metody START a lékařského tvrzení.

Protože jak uvádí Štětina jedná se o stěžejní body v záchranném řetězci řešení MU s HPO a uvádí (2017), jedině lékařským tříděním dokážeme rozhodnout o prioritách ošetření (urgentní zajištění vitálních funkcí na místě zásahu), o prioritách odsunu (urgentní odsun bez možnosti stabilizace na místě zásahu) a o případné kombinaci obou těchto priorit u konkrétního pacienta.

Protože jedině s ohledem na uvedené MUDr. Štětinou lze zajistit přežití maximálního počtu raněných. Vzhledem na výše uvedené je potřeba tyto činnosti znovu procvičovat a v těchto se zdokonalovat. Toto tvrzení je tedy ve shodě a podporuje můj vlastní názor a výstupy této DP.

Dalším kritickým a velmi důležitým bodem, který vyplynul z analýzy TC IZS, je nutnost jednosměrného provozu a etapového ošetřování na stanovišti PNP.

Což také uvádí Šín (2017): na stanovišti by měl být zřízen jednosměrný provoz.

Literatura k dané problematice obecně uvádí nutnost těchto dvou parametrů a jejich zásadního vlivu na plynulý chod a bezproblémové zvládnutí celé MU s HPO.

Mé zjištění, že etapovým ošetřováním dáme šanci co největšímu počtu raněných na přežití a jedinež jednosměrným provozem zajistíme plynulý chod na stanovišti PNP, jsou ve shodě s obecně udávanými fakty.

Vzhledem k výše uvedenému je nutné konstatovat, že jednotnost v rámci ČR tedy není zajištěna. Dle § 23 zákona č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě, ministerstvo v rámci své působnosti:

- a) metodicky řídí činnost poskytovatelů zdravotnické záchranné služby,
 - b) metodicky řídí spolupráci poskytovatelů zdravotnické záchranné služby se složkami integrovaného záchranného systému a orgány krizového řízení podle zákona o integrovaném záchranném systému a zákona o krizovém řízení,
 - c) koordinuje přípravu a plánování zdravotnické záchranné služby v rámci činností k připravenosti na řešení mimořádných událostí a krizových situací,
 - e) koordinuje součinnost poskytovatelů zdravotnické záchranné služby při přípravě na řešení mimořádných událostí a krizových situací s ostatními ministerstvy a krajskými úřady,
- Je tedy otázkou, proč tak nečiní.

Tato práce může sloužit jako vhodný učební materiál všem studentům, zabývajícím se problematikou řešení mimořádné události s hromadným postižením osob. Vzhledem k odhaleným nedostatkům současného systému by mohla být spouštěcím impulzem pro celorepublikové sjednocení postupů v problematice řešení mimořádné události s hromadným postižením osob. Výstup analýzy taktických cvičení a SWOT analýzy formou check listu by mohl být vhodnou pomůckou všem vedoucím zdravotnických složek v případě MU

s HPO a bude nabídnut všem zřizovatelům ZZS k užívání. A závěrem, z výsledků multikriteriální analýzy vyšly preferovaná kritéria expertní skupiny. Výsledky jsou velice zajímavé a budou prezentovány na další přeshraniční konferenci na dané téma a mohou být námětem pro další zlepšení a další směřování vzniklého projektu přeshraniční spolupráce.

ZÁVĚR

Závěrem bych chtěl uvést zjištění této diplomové práce, která považuji za důležitá. Budou zde formulována zásadní zjištění plynoucí z hypotéz a z proběhlých analýz. Závěrem je také krátké doporučení pro organizaci činností ZZS PK.

Zásadními zjištěními jsou:

- Důležité je správné vyhodnocení včas podané situační zprávy. Klíčový význam má první výjezdová skupina na místě události.
- Jako nejvhodnější varianta, jak podat operačnímu středisku zprávu, je akronym METHANE. Nejvhodnější doba pro podání situační zprávy od převzetí funkce vedoucího zdravotnické složky je doba do 2 minut. Komunikace mezi operačním střediskem a první výjezdovou skupinou tedy musí být včasná, adresná a obsahově jasná.
- Výstupem DP, co se týče předurčené osoby, je to, že jde především o to, aby na úrovni tak složité organizace jako je ZZS, byla osoba, která má moc, schopnost, nástroje, vzdělání, charakterové a osobnostní rysy a možnosti kultivovat prostředí přípravy na mimořádné události v klidové době, tedy v době před krizí.
- Na základě hypotézy III, bylo výzkumem a provedením multikriteriální analýzy pomocí Saatyho metody zjištěno, že nejdůležitějším bodem přeshraniční spolupráce, který definovala expertní skupina je komunikace řídicích manažerů, následovaná kompatibilním třídícím systémem, odstraněním jazykové bariéry a jednotnou taktikou ošetřování pacientů.

Stěžejní chyby plynoucí z nedostatečného promítnutí do pomůcek a nácviků a nejednotného systému:

- Nedostatečně zvládnutá metoda START ostatními příslušníky IZS
- Nejednotné ITK napříč celou Českou republikou
- Nedostatečné značení stanoviště přednemocniční neodkladné péče a sektorů
- Opakující se nezajištění jednosměrného provozu a etapového ošetřování v rámci taktických cvičení

Stěžejní zjištění pro zlepšení organizace řešení MU s HPO s vazbou na již vžitá postupy:

- Označení vstupu na stanoviště PNP
- Zřízení asistenta vedoucího odsunu

Předurčená osoba, potažmo inspektor provozu by měl mít možnost vytvořit organizační prostředí proto, aby mohl každý pracovat v rámci řešení MU s HPO i mimo něj na svém místě a ve své odbornosti. Měl by mít v závislosti na tom možnost ovlivnit v tomto směru vzdělání, přípravu cvičení apod. V době mimo krize by měl připravovat pomůcky jako jsou desky pro řešení MU s HPO, různé nástroje pro jednodušší zvládnutí situace a pracovat na těchto věcech v době před krizí. Role inspektora provozu by neměla spočívat pouze v tom, co je popisováno v taktických cvičeních a této diplomové práci. Jeho role by měla mít širší záběr.

Diplomová práce poukázala na fakt, že pozice inspektora provozu má jistě již dnes svou pozici v rámci řešení problematiky mimořádných událostí s hromadným postižením osob. Tím, že se jedná o speciálně vyškoleného pracovníka a nástínem např. jeho budoucího směřování v době před krizí má a bude mít možnost mnohé věci zlepšovat a urovnávat.

Na základě této práce a na základě ověření hypotéz se prokázalo, že pokud je v pozici vedoucího zdravotnické složky předurčená osoba se schopnostmi specifikovanými celou prací, a jedná se o osobu, která dané problematice rozumí, dokáže tak celou zdravotnickou složku a místo mimořádné události lépe organizovat, tím celý proces zkvalitnit a urychlit a tím pádem zachránit i větší počet raněných. Významným přínosem by bylo i to, aby tato osoba měla prostor pro analyzování již proběhlých cvičení a podílela se např. při tvorbě příprav TC a tvorbě vnitřních předpisů.

I přesto, že se jednotlivá MU s HPO budou typově lišit, stěžejní body odhalené touto diplomovou prací, které byly uspořádány formou check listu, zůstanou stejné a zajistí alespoň zčásti plynulé zvládnutí této stresové a velmi emocionální, mediálně sledované situace.

Doufám, že výstupy této práce poslouží ke zlepšení a sjednocení systému MU s HPO v rámci celé ČR a že budou kvalitním vstupem do diskuze o další přeshraniční spolupráci se Spolkovou republikou Německo.

7 SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

- ZZS – Zdravotnická záchranná služba;
- MU – Mimořádná událost;
- HPO – Hromadné postižení osob;
- MU s HPO – Mimořádná událost s hromadným postižením osob;
- IP – Inspektor provozu;
- VZS – Vedoucí zdravotnické složky;
- VL – Vedoucí lékař;
- VO – Vedoucí odsunu;
- AVO – Asistent vedoucího odsunu;
- VZ – Velitel zásahu;
- TC – Taktické cvičení;
- IZS – Integrovaný záchranný systém;
- ZZS LK – Zdravotnická záchranná služba Libereckého kraje;
- ZZS HMP – Zdravotnická záchranná služba hlavního města Prahy;
- ZZS OK - Zdravotnická záchranná služba Olomouckého kraje;
- ZZS PaK - Zdravotnická záchranná služba Pardubického;
- ZZS ZK - Zdravotnická záchranná služba Zlínského kraje;
- ZZ – Zdravotnický záchranář;
- UP – Urgentní příjem;
- PNP – Přednemocniční neodkladná péče;
- ZZS PK – Zdravotnická záchranná služba Plzeňského kraje;
- ZOS – Zdravotnické operační středisko;
- OOPP – Osobní ochranné pracovní pomůcky;
- FR – First responder;
- STČ – Soubor typové činnosti;
- SUMMK – Společnost urgentní medicíny a medicíny katastrof;
- TP – Traumatologický plán;

NLZP – Nelékařský zdravotnický personál;
START – Jednoduchá triáž a rychlé ošetření;
HZS ČR– Hasičský záchranný sbor České republiky;
PČR – Policie České republiky;
CBRNE – Chemické, biologické, radiologické, nukleární, explosivní;
SSPNP – Stanoviště přednemocniční neodkladné péče;
TIK – Třídící a identifikační karta;
DP – Diplomová práce;
SaP – Síly a prostředky;
ZaL – Záchrané a likvidační práce;
OPIS IZS – Operační a informační středisko integrovaného záchranného systému;
VSk – Výjezdová skupina/ny;
HN – Hromadné neštěstí

8 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. ŠÍN, Robin. *Medicína katastrof*. Praha: Galén, [2017]. ISBN 9788074922954.
2. ŠTĚTINA, Jiří. *Zdravotnictví a integrovaný záchranný systém při hromadných neštěstích a katastrofách*. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-4578-7.
3. HLAVÁČKOVÁ, Dana. *Krizová připravenost zdravotnictví*. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2007. ISBN 9788070134528.
4. BULÍKOVÁ A KOL., Táňa. *Medicína katastrof*. 1. Martin: Osveta, 2011, 408 s. ISBN 978-80-8063-361-5.
5. REMEŠ, Roman a Silvia TRNOVSKÁ. *Praktická příručka přednemocniční urgentní medicíny*. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4530-5.
6. ŠEBLOVÁ, Jana a Jiří KNOR. *Urgentní medicína v klinické praxi lékaře*. 2., doplněné a aktualizované vydání. Praha: Grada Publishing, 2018. ISBN 978-80-271-0596-0.
7. DOBIÁŠ, Viliam, Táňa BULÍKOVÁ a Peter HERMAN. *Prednemocničná urgentná medicína*. 2., dopln. a preprac. vyd. Martin: Vydavateľstvo Osveta, 2012. ISBN 978-80-8063-387-5.
8. ŠENOVSKÝ, Michail, Vilém ADAMEC a Zdeněk HANUŠKA. *Integrovaný záchranný systém*. 2. vyd. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2007. Spektrum (Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství). ISBN 9788073850074.
9. Zákon č. 96/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činnosti souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů
10. Vyhláška č. 55/2011 Sb. *Vyhláška o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků*

11. Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů
12. Zákon č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě, ve znění pozdějších předpisů
13. Zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách)
14. Vyhláška Ministerstva vnitra č. 328/2001 Sb., o některých podrobnostech zabezpečení integrovaného záchranného systému
15. Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 240/2012 Sb., kterou se provádí zákon o zdravotnické záchranné službě
16. KATALOGOVÝ SOUBOR TYPOVÉ ČINNOSTI, STČ – 09/IZS, Společný list složek integrovaného záchranného systému Ministerstvo vnitra GŘ HZSČR, Číslo jednací: MV-PO-898-4/IZS-2007, Typová činnost složek IZS při společném zásahu u mimořádné události s velkým počtem raněných a obětí
17. Vyhláška č. 296/2012 Sb., o požadavcích na vybavení poskytovatele zdravotnické dopravní služby, poskytovatele ZZS a poskytovatele přepravy pacientů neodkladné péče dopravními prostředky a o požadavcích na tyto dopravní prostředky
18. FRANĚK, Ondřej. *Manuál operátora zdravotnického operačního střediska*. 9. vydání. Praha: Ondřej Franěk, 2018. ISBN 978-80-905651-2-8.
19. MASÁR, Oto. *Úvod do medicíny katastrof pro záchranáře*. Praha: Vysoká škola zdravotnická, 2010. ISBN 978-80-902876-3-1.
20. FRANĚK, Ondřej. *Medicínský a koordinační rozměr práce operačního střediska*. Kladno: Územní středisko záchranné služby Středočeského kraje, 2008. ISBN 978-80-904018-2-2.
21. ŠINDLER, Jiří. *Zdravotnická záchranná služba*. Ostrava: Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava, 2014. ISBN 978-80-248-3515-0.

22. ZEMAN, Miloš a Otakar J. MIKA. *Integrovaný záchranný systém*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta chemická, 2007. ISBN 978-80-214-3448-6.
23. VILÁŠEK, Josef, Miloš FIALA a David VONDRÁŠEK. *Integrovaný záchranný systém ČR na počátku 21. století*. Praha: Karolinum, 2014. ISBN 978-80-246-2477-8.
24. HANZELKOVÁ, Alena. *Strategický marketing: teorie pro praxi*. Praha: C.H. Beck, 2009. C.H. Beck pro praxi. ISBN 978-80-7400-120-8.
25. URBÁNEK, Tomáš. *Marketing*. Praha: Alfa Nakladatelství, 2010. Management studium (Alfa Nakladatelství). ISBN 978-80-87197-17-2.
26. PARTRIDGE, Robert A. *Oxford American handbook of disaster medicine*. Oxford: Oxford University Press, c2012. Oxford American handbooks. ISBN 9780195379068.
27. BROŽOVÁ, Helena, Milan HOUŠKA a Tomáš ŠUBRT. *Modely pro vícekritériální rozhodování*. Praha: Credit, 2003. ISBN 80-213-1019-7.
28. GAJDOŠ, Ondřej, ROGALEWICZ, Vladimír. *Hodnocení zdravotnických technologií. Přednáška - pdf. Hodnocení zdravotnických technologií*. Kladno: FBMI ČVUT. 18.3.2020
29. FRIEBELOVÁ, Jana a Jana KLICNAROVÁ. *Rozhodovací modely pro ekonomy*. V Českých Budějovicích: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Ekonomická fakulta, 2007. ISBN 978-80-7394-035-5.
30. URBÁNEK, Pavel, Stanislav JELEN, Petr HUBÁČEK a Otakar BUDA. *Organizace příjmu pacientu na vstupu nemocnice při mimořádných událostech. Urgentní medicína*. České Budějovice: MEDIPRAX CB, 2009, (2), 3. ISSN 1212-1924.
31. VESELÁ, Irena a Josef NAVRÁTIL. *Možný přístup k hodnocení připravenosti zdravotnické záchranné služby na mimořádné události. Urgentní medicína*. České Budějovice: Mediprax CB, 2017, 20(1), 2. ISSN 1212-1924

32. 18. Brněnské dny urgentní medicíny. Pracovní setkání inspektorů provozů a zájemců o tento post. 24. dubna 2019 [cit. 2020.04.28] dostupné z: <http://www19.brnenske-dny.cz/>
33. *Konference Přeshraniční spolupráce zdravotnických záchranných služeb II.: Konferenz Grenzüberschreitende Zusammenarbeit im Rettungsdienst II.* Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2019. ISBN 9788026108788.
34. Záměr taktického cvičení IZS, Požár v nočním klubu GOETHES MEFISTO, zpracoval: mjr. Ing. Michal Pathy, kpt. Bc. Pavel Valm, 6. 7. 2017
35. Záměr taktického cvičení IZS, Železniční nehoda v tunelu Ejpovice, zpracoval: mjr. Ing. Michal Pathy, kpt. Ing. Pavel Valm, plk. Ing. Pavel Musil, 10.4.2019
36. Záměr taktického cvičení IZS, Letecká nehoda na letišti Plzeň/Líně, zpracoval: kpt. Ing. Pavel Valm, npor. BC. Robert Kučera, Ing Jan Kordik, 1.10.2018
37. Záměr taktického cvičení IZS, AMOK útok aktivního střelce, zpracoval: kpt. Mgr. Petr Sobota , 27.5.2019
38. Záměr taktického cvičení IZS, MU ve věznici Plzeň – Bory „ZKRAT 2019“, zpracoval: kpt. Ing. Pavel Valm, npor Milan Zeus, DiS., 8.10.2019
39. Záměr taktického cvičení IZS, Únik nebezpečné látky s velkým počtem zraněných osob v prostoru plaveckého bazénu Tachov, zpracoval: ppor. Bc Michal Timura, 17.11.2019
40. Záměr taktického cvičení IZS, Rozvadov 2018, zpracoval: Mgr. David Steindl, 21.5.2018

Zdroje obrázků:

41. ŠÍN, Robin. Urgentní medicína III. Přednáška - pdf. Mimořádná událost s hromadným postižením osob. Kladno: FBMI ČVUT. 3.11.2016

Elektronické zdroje:

42. *Společnost urgentní medicíny a medicíny katastrof ČLS JEP: Doporučené postupy SUMMK č.18* [online]. Ostrava, 2018 [cit. 2020-04-01]. Dostupné z: https://urgmed.cz/wp-content/uploads/2019/03/2018_hn.pdf
43. *Společnost urgentní medicíny a medicíny katastrof ČLS JEP: Doporučené postupy SUMMK TIK* [online]. Ostrava, 2009 [cit. 2020-04-01]. Dostupné z: https://urgmed.cz/wp-content/uploads/2019/03/2009_visacka.pdf
44. BĚLOHLÁVEK, František. *Jak vést svůj tým*. Pdf. Praha: Grada, 2008. Vedení lidí v praxi. ISBN 9788024719757.

9 SEZNAM POUŽITÝCH OBRÁZKŮ

Obrázek 1- Rozdělení sil v místě MU s HPO [41].....	24
Obrázek 2- jumpSTART [41].....	27
Obrázek 3 – START [41].	27
Obrázek 4- ITK [41]	30
Obrázek 5 - vnitřek ITK [41].	30
Obrázek 6 - Příklad SSPNP v místě MU s HPO [41].....	34
Obrázek 7- Útržky karty ITK [41].	36
Obrázek 8 - Matice SWOT analýzy	91
Obrázek 9 - Vstupní Saatyho matice.....	94
Obrázek 10 - Upravená Saatyho matice pro výpočet.....	95
Obrázek 11 - Saatyho matice s vypočtenými váhami kritérií	95
Obrázek 12 - Check list VZS	100

10 SEZNAM POUŽITÝCH TABULEK

Tabulka 1- činnost 1. VSk na místě TC IZS MEFISTO	49
Tabulka 2- Rozdělení sil TC IZS MEFISTO.....	49
Tabulka 3 - Třídění TC IZS MEFISTO	50
Tabulka 4- Stanoviště PNP TC IZS MEFISTO.....	51
Tabulka 5 - Odsun TC IZS MEFISTO	52
Tabulka 6 - VZS TC IZS MEFISTO.....	53
Tabulka 7- Shrnutí TC IZS Mefisto	54
Tabulka 8- činnost 1. VSk na místě TC IZS Ejpovice.....	55
Tabulka 9- Rozdělení sil TC IZS Ejpovice	55
Tabulka 10- Třídění TC IZS Ejpovice.....	56
Tabulka 11- Stanoviště PNP TC IZS Ejpovice	57
Tabulka 12- Odsun TC IZS Ejpovice.....	58
Tabulka 13- VZS TC IZS Ejpovice	59
Tabulka 14- Shrnutí TC IZS Ejpovice.....	60
Tabulka 15 - činnost 1. VSk na místě TC IZS Líně	60
Tabulka 16 - Rozdělení sil TC IZS Líně	61
Tabulka 17 - Třídění TC IZS Líně.....	61
Tabulka 18 - Stanoviště PNP TC IZS Líně.....	62
Tabulka 19- Odsun TC IZS Líně	63
Tabulka 20 - VZS TC IZS Líně	64
Tabulka 21 - Shrnutí TC IZS Líně.....	65
Tabulka 22 - Činnost 1. VSk na místě TC IZS AMOK	65
Tabulka 23 - Rozdělení sil TC IZS AMOK	66
Tabulka 24 - Třídění TC IZS AMOK	66
Tabulka 25 - Stanoviště PNP TC IZS AMOK.....	67
Tabulka 26 - Odsun TC IZS AMOK	68
Tabulka 27 - VZS TC IZS AMOK	69

Tabulka 28 - Shrnutí TC IZS Amok.....	70
Tabulka 29 - Činnost 1. VSk na místě TC IZS ZKRAT	71
Tabulka 30 - Rozdělení sil TC IZS Zkrat	71
Tabulka 31 - Třídění TC IZS ZKRAT	72
Tabulka 32 - Stanoviště PNP TC IZS Zkrat.....	72
Tabulka 33 - Odsun TC IZS Zkrat	73
Tabulka 34 - VZS TC IZS Zkrat	74
Tabulka 35 - Shrnutí TC IZS Zkrat.....	75
Tabulka 36 - Činnost 1. VSk na místě TC IZS Bazén Tachov	75
Tabulka 37 - Rozdělení sil TC IZS Bazén Tachov.....	76
Tabulka 38 - Třídění TC IZS Bazén Tachov	76
Tabulka 39 - Stanoviště PNP TC IZS Bazén Tachov	77
Tabulka 40 - Odsun TC IZS Bazén Tachov	78
Tabulka 41 - VZS TC IZS Bazén TC	78
Tabulka 42 - Shrnutí TC IZS Bazén TC.....	79
Tabulka 43 - Činnost 1. VSk na místě TC IZS Rozvadov	80
Tabulka 44 - Rozdělení sil TC IZS Rozvadov	80
Tabulka 45 - Třídění TC IZS Rozvadov	81
Tabulka 46 - Stanoviště PNP TC IZS Rozvadov.....	82
Tabulka 47 - Odsun TC IZS Rozvadov	83
Tabulka 48 - VZS TC IZS Rozvadov	83
Tabulka 49 - Shrnutí TC IZS Rozvadov.....	85
Tabulka 50 - Souhrnný přehled záporů TC	86
Tabulka 51- Souhrnný přehled kladů TC	87
Tabulka 52 - Shrnutí časů podání situační zprávy	96

11 SEZNAM PŘÍLOH

Bc. David Cerman							
Přiřadte k následujícím kritériím body od 1 (nejméně důležité kritérium) do 8 (nejdůležitější kritérium).							
		Body					
1.	odstranění jazykové bariéry	8					
2.	komunikace řídicích manažerů	5					
3.	kompatibilní třídící systém	7					
4.	jednotné značení stanoviště PNP	2					
5.	jednotná taktika ošetřování pacientů	6					
6.	společný odsun raněných	3					
7.	rozdělení sil (jednotné velení)	4					
8.	jednotná vzdělanost v medicíně katastrof	1					
Označte barevně z porovnávaných párů kritérií vždy to důležitější (v případě rovnocennosti označte obě kritéria) a přidejte váhu důležitosti viz legenda.							
			Váha				
	komunikace řídicích manažerů	odstranění jazykové bariéry	5			1 – rovnocenná kritéria	
	kompatibilní třídící systém	odstranění jazykové bariéry	1			3 – slabě preferované kritérium	
	jednotné značení stanoviště PNP	odstranění jazykové bariéry	7			5 – silně preferované kritérium	
	jednotná taktika ošetřování pacientů	odstranění jazykové bariéry	7			7 – velmi silně preferované kritérium	
	společný odsun raněných	odstranění jazykové bariéry	7			9 – absolutně preferované kritérium	
	rozdělení sil (jednotné velení)	odstranění jazykové bariéry	7				
	jednotná vzdělanost v medicíně katastrof	odstranění jazykové bariéry	9				
	kompatibilní třídící systém	komunikace řídicích manažerů	3				
	jednotné značení stanoviště PNP	komunikace řídicích manažerů	7				
	jednotná taktika ošetřování pacientů	komunikace řídicích manažerů	3				
	společný odsun raněných	komunikace řídicích manažerů	7				
	rozdělení sil (jednotné velení)	komunikace řídicích manažerů	3				
	jednotná vzdělanost v medicíně katastrof	komunikace řídicích manažerů	7				
	jednotné značení stanoviště PNP	kompatibilní třídící systém	7				
	jednotná taktika ošetřování pacientů	kompatibilní třídící systém	1				
	společný odsun raněných	kompatibilní třídící systém	7				
	rozdělení sil (jednotné velení)	kompatibilní třídící systém	5				
	jednotná vzdělanost v medicíně katastrof	kompatibilní třídící systém	9				
	jednotná taktika ošetřování pacientů	jednotné značení stanoviště PNP	5				
	společný odsun raněných	jednotné značení stanoviště PNP	1				
	rozdělení sil (jednotné velení)	jednotné značení stanoviště PNP	3				
	jednotná vzdělanost v medicíně katastrof	jednotné značení stanoviště PNP	5				
	společný odsun raněných	jednotná taktika ošetřování pacientů	5				
	rozdělení sil (jednotné velení)	jednotná taktika ošetřování pacientů	3				
	jednotná vzdělanost v medicíně katastrof	jednotná taktika ošetřování pacientů	7				
	rozdělení sil (jednotné velení)	společný odsun raněných	3				
	jednotná vzdělanost v medicíně katastrof	společný odsun raněných	5				
	jednotná vzdělanost v medicíně katastrof	rozdělení sil (jednotné velení)	7				

Vyplněná tabulka s kritérii Cerman

Mgr. Antonín Pojeta			
Přiřaďte k následujícím kritériím body od 1 (nejméně důležité kritérium) do 8 (nejdůležitější kritérium).			
		Body	
1.	odstranění jazykové bariéry	6	
2.	komunikace řídicích manažerů	7	
3.	kompatibilní třídící systém	2	
4.	jednotné značení stanoviště PNP	1	
5.	jednotná taktika ošetřování pacientů	3	
6.	společný odsun raněných	8	
7.	rozdělení sil (jednotné velení)	4	
8.	jednotná vzdělanost v medicíně katastrof	5	
Označte barevně z porovnávaných párů kritérií vždy to důležitější (v případě rovnocennosti označte obě kritéria) a přidejte váhu důležitosti viz legenda.			
		Váha	
	komunikace řídicích manažerů	odstranění jazykové bariéry	7
	kompatibilní třídící systém	odstranění jazykové bariéry	5
	jednotné značení stanoviště PNP	odstranění jazykové bariéry	5
	jednotná taktika ošetřování pacientů	odstranění jazykové bariéry	5
	společný odsun raněných	odstranění jazykové bariéry	9
	rozdělení sil (jednotné velení)	odstranění jazykové bariéry	5
	jednotná vzdělanost v medicíně katastrof	odstranění jazykové bariéry	3
	kompatibilní třídící systém	komunikace řídicích manažerů	3
	jednotné značení stanoviště PNP	komunikace řídicích manažerů	5
	jednotná taktika ošetřování pacientů	komunikace řídicích manažerů	3
	společný odsun raněných	komunikace řídicích manažerů	9
	rozdělení sil (jednotné velení)	komunikace řídicích manažerů	3
	jednotná vzdělanost v medicíně katastrof	komunikace řídicích manažerů	3
	jednotné značení stanoviště PNP	kompatibilní třídící systém	1
	jednotná taktika ošetřování pacientů	kompatibilní třídící systém	3
	společný odsun raněných	kompatibilní třídící systém	9
	rozdělení sil (jednotné velení)	kompatibilní třídící systém	3
	jednotná vzdělanost v medicíně katastrof	kompatibilní třídící systém	5
	jednotná taktika ošetřování pacientů	jednotné značení stanoviště PNP	1
	společný odsun raněných	jednotné značení stanoviště PNP	9
	rozdělení sil (jednotné velení)	jednotné značení stanoviště PNP	3
	jednotná vzdělanost v medicíně katastrof	jednotné značení stanoviště PNP	5
	společný odsun raněných	jednotná taktika ošetřování pacientů	9
	rozdělení sil (jednotné velení)	jednotná taktika ošetřování pacientů	1
	jednotná vzdělanost v medicíně katastrof	jednotná taktika ošetřování pacientů	5
	rozdělení sil (jednotné velení)	společný odsun raněných	9
	jednotná vzdělanost v medicíně katastrof	společný odsun raněných	7
	jednotná vzdělanost v medicíně katastrof	rozdělení sil (jednotné velení)	1

Vyplněná tabulka s kritérii Pojeta

Filip Šimčík, DiS.						
Přiřaďte k následujícím kritériím body od 1 (nejméně důležité kritérium) do 8 (nejdůležitější kritérium).						
		Body				
1.	odstranění jazykové bariéry	4				
2.	komunikace řídicích manažerů	8				
3.	kompatibilní třídící systém	7				
4.	jednotné značení stanoviště PNP	6				
5.	jednotná taktika ošetřování pacientů	5				
6.	společný odsun raněných	3				
7.	rozdělení sil (jednotné velení)	2				
8.	jednotná vzdělanost v medicíně katastrof	1				
Označte barevně z porovnávaných párů kritérií vždy to důležitější (v případě rovnocennosti označte obě kritéria) a přidejte váhu důležitosti viz legenda.						
			Váha			
	komunikace řídicích manažerů	odstranění jazykové bariéry	9		1 – rovnocenná kritéria	
	kompatibilní třídící systém	odstranění jazykové bariéry	7		3 – slabě preferované kritérium	
	jednotné značení stanoviště PNP	odstranění jazykové bariéry	3		5 – silně preferované kritérium	
	jednotná taktika ošetřování pacientů	odstranění jazykové bariéry	7		7 – velmi silně preferované kritérium	
	společný odsun raněných	odstranění jazykové bariéry	3		9 – absolutně preferované kritérium	
	rozdělení sil (jednotné velení)	odstranění jazykové bariéry	3			
	jednotná vzdělanost v medicíně katastrof	odstranění jazykové bariéry	7			
	kompatibilní třídící systém	komunikace řídicích manažerů	9			
	jednotné značení stanoviště PNP	komunikace řídicích manažerů	9			
	jednotná taktika ošetřování pacientů	komunikace řídicích manažerů	9			
	společný odsun raněných	komunikace řídicích manažerů	9			
	rozdělení sil (jednotné velení)	komunikace řídicích manažerů	9			
	jednotná vzdělanost v medicíně katastrof	komunikace řídicích manažerů	9			
	jednotné značení stanoviště PNP	kompatibilní třídící systém	1			
	jednotná taktika ošetřování pacientů	kompatibilní třídící systém	1			
	společný odsun raněných	kompatibilní třídící systém	7			
	rozdělení sil (jednotné velení)	kompatibilní třídící systém	7			
	jednotná vzdělanost v medicíně katastrof	kompatibilní třídící systém	7			
	jednotná taktika ošetřování pacientů	jednotné značení stanoviště PNP	1			
	společný odsun raněných	jednotné značení stanoviště PNP	5			
	rozdělení sil (jednotné velení)	jednotné značení stanoviště PNP	5			
	jednotná vzdělanost v medicíně katastrof	jednotné značení stanoviště PNP	5			
	společný odsun raněných	jednotná taktika ošetřování pacientů	5			
	rozdělení sil (jednotné velení)	jednotná taktika ošetřování pacientů	5			
	jednotná vzdělanost v medicíně katastrof	jednotná taktika ošetřování pacientů	5			
	rozdělení sil (jednotné velení)	společný odsun raněných	1			
	jednotná vzdělanost v medicíně katastrof	společný odsun raněných	3			
	jednotná vzdělanost v medicíně katastrof	rozdělení sil (jednotné velení)	5			

Vyplněná tabulka s kritérii Šimčík

MUDr. Štruncová Denisa, DiS., MBA			
Přiřaďte k následujícím kritériím body od 1 (nejméně důležité kritérium) do 8 (nejdůležitější kritérium).			
	Body		
1. odstranění jazykové bariéry	3		
2. komunikace řídicích manažerů	7		
3. kompatibilní třídící systém	8		
4. jednotné značení stanoviště PNP	5		
5. jednotná taktika ošetřování pacientů	6		
6. společný odsun raněných	1		
7. rozdělení sil (jednotné velení)	4		
8. jednotná vzdělanost v medicíně katastrof	2		
Označte barevně z porovnávaných párů kritérií vždy to důležitější (v případě rovnocennosti označte obě kritéria) a přidejte váhu důležitosti viz legenda.			
		Váha	
komunikace řídicích manažerů	odstranění jazykové bariéry	7	1 – rovnocenná kritéria
kompatibilní třídící systém	odstranění jazykové bariéry	9	3 – slabě preferované kritérium
jednotné značení stanoviště PNP	odstranění jazykové bariéry	5	5 – silně preferované kritérium
jednotná taktika ošetřování pacientů	odstranění jazykové bariéry	7	7 – velmi silně preferované kritérium
společný odsun raněných	odstranění jazykové bariéry	3	9 – absolutně preferované kritérium
rozdělení sil (jednotné velení)	odstranění jazykové bariéry	3	
jednotná vzdělanost v medicíně katastrof	odstranění jazykové bariéry	1	
kompatibilní třídící systém	komunikace řídicích manažerů	9	
jednotné značení stanoviště PNP	komunikace řídicích manažerů	7	
jednotná taktika ošetřování pacientů	komunikace řídicích manažerů	7	
společný odsun raněných	komunikace řídicích manažerů	7	
rozdělení sil (jednotné velení)	komunikace řídicích manažerů	7	
jednotná vzdělanost v medicíně katastrof	komunikace řídicích manažerů	7	
jednotné značení stanoviště PNP	kompatibilní třídící systém	9	
jednotná taktika ošetřování pacientů	kompatibilní třídící systém	9	
společný odsun raněných	kompatibilní třídící systém	9	
rozdělení sil (jednotné velení)	kompatibilní třídící systém	9	
jednotná vzdělanost v medicíně katastrof	kompatibilní třídící systém	9	
jednotná taktika ošetřování pacientů	jednotné značení stanoviště PNP	7	
společný odsun raněných	jednotné značení stanoviště PNP	5	
rozdělení sil (jednotné velení)	jednotné značení stanoviště PNP	5	
jednotná vzdělanost v medicíně katastrof	jednotné značení stanoviště PNP	3	
společný odsun raněných	jednotná taktika ošetřování pacientů	5	
rozdělení sil (jednotné velení)	jednotná taktika ošetřování pacientů	1	
jednotná vzdělanost v medicíně katastrof	jednotná taktika ošetřování pacientů	5	
rozdělení sil (jednotné velení)	společný odsun raněných	3	
jednotná vzdělanost v medicíně katastrof	společný odsun raněných	1	
jednotná vzdělanost v medicíně katastrof	rozdělení sil (jednotné velení)	3	

Vyplněná tabulka s kritérii Štruncová

Bc. Tomáš Bokota			
Přiřaďte k následujícím kritériím body od 1 (nejméně důležité kritérium) do 8 (nejdůležitější kritérium).			
	Body		
1. odstranění jazykové bariéry	8		
2. komunikace řídicích manažerů	6		
3. kompatibilní třídící systém	7		
4. jednotné značení stanoviště PNP	4		
5. jednotná taktika ošetřování pacientů	5		
6. společný odsun raněných	2		
7. rozdělení sil (jednotné velení)	3		
8. jednotná vzdělanost v medicíně katastrof	1		
Označte barevně z porovnávaných párů kritérií vždy to důležitější (v případě rovnocennosti označte obě kritéria) a přidejte váhu důležitosti viz legenda.			
	Váha		
komunikace řídicích manažerů	odstranění jazykové bariéry	7	1 – rovnocenná kritéria
kompatibilní třídící systém	odstranění jazykové bariéry	5	3 – slabě preferované kritérium
jednotné značení stanoviště PNP	odstranění jazykové bariéry	9	5 – silně preferované kritérium
jednotná taktika ošetřování pacientů	odstranění jazykové bariéry	7	7 – velmi silně preferované kritérium
společný odsun raněných	odstranění jazykové bariéry	9	9 – absolutně preferované kritérium
rozdělení sil (jednotné velení)	odstranění jazykové bariéry	7	
jednotná vzdělanost v medicíně katastrof	odstranění jazykové bariéry	9	
kompatibilní třídící systém	komunikace řídicích manažerů	1	
jednotné značení stanoviště PNP	komunikace řídicích manažerů	5	
jednotná taktika ošetřování pacientů	komunikace řídicích manažerů	1	
společný odsun raněných	komunikace řídicích manažerů	7	
rozdělení sil (jednotné velení)	komunikace řídicích manažerů	5	
jednotná vzdělanost v medicíně katastrof	komunikace řídicích manažerů	9	
jednotné značení stanoviště PNP	kompatibilní třídící systém	9	
jednotná taktika ošetřování pacientů	kompatibilní třídící systém	1	
společný odsun raněných	kompatibilní třídící systém	9	
rozdělení sil (jednotné velení)	kompatibilní třídící systém	7	
jednotná vzdělanost v medicíně katastrof	kompatibilní třídící systém	9	
jednotná taktika ošetřování pacientů	jednotné značení stanoviště PNP	7	
společný odsun raněných	jednotné značení stanoviště PNP	1	
rozdělení sil (jednotné velení)	jednotné značení stanoviště PNP	1	
jednotná vzdělanost v medicíně katastrof	jednotné značení stanoviště PNP	5	
společný odsun raněných	jednotná taktika ošetřování pacientů	7	
rozdělení sil (jednotné velení)	jednotná taktika ošetřování pacientů	5	
jednotná vzdělanost v medicíně katastrof	jednotná taktika ošetřování pacientů	9	
rozdělení sil (jednotné velení)	společný odsun raněných	5	
jednotná vzdělanost v medicíně katastrof	společný odsun raněných	5	
jednotná vzdělanost v medicíně katastrof	rozdělení sil (jednotné velení)	5	

Vyplněná tabulka s kritérii Bokota

CHECK LIST VEDOUcíHO ZDRAVOTNICKÉ SLOŽKY					
MĚJ NEUSTÁLY PŘEHLED, NAŘIZUJ, POŽADUJ, ROZHODUJ, DELEGUJ, ORGANIZUJ, JSI VEDOUcí MANAŽER. NIKDY SÁM NEOŠETŘUJ, NETŘÍDĚJ, NETRANSPORTUJ, NEHLEDEJ. Koordinuj, přerozděluj posádky dle potřeby. Pamatuj ! Chaos je vždy, nezabývej se ničím, co nezměníš, nebo nevíš, přesný počet není stezejní.					
JE MÍSTO BEZPEČNÉ	ANO	Bezpečně zaparkuj, nasad si vestu, vezmi si 2x radiostanici, desky na HPO, helmu			
	NE	Vyčkej příjezdu adekvátní a vyškolené složky			
Úvodní kroky	1. Zkontaktuj velitele zásahu, domluv se na komunikaci (os. kontakt/radiostanice/štáb), a organizaci, zjistiť bezpečnost, rizika pro ZS, místo jejího nástupu				
	Proveď prvotní zdravotnický průzkum (rychle odhadni přibližný počet a typ postižení)				
Rozdělení úkolů	2. Situační zpráva				
	<p>My call sign- volací znak</p> <p>Exact locat.- přesná lokalizace MU</p> <p>Type- typ mimořádné události</p> <p>Hazzards- možná hrozící rizika</p> <p>Acces to sce.-příjezdové trasy</p> <p>Number-počet a druh raněných</p> <p>Emer. Services-přítomné a potřebné síly</p>				
Třídění	Urči: Vedoucího lékaře →	Sjednej krátkou poradou, určete si strategii a směrování, deleguj na ně úkoly			
	Organizuj skupiny:	rozděl je do skupin urči jim úkoly přiřazuj do nich další příjždějíčí členy			
Důležité	SSPNP:	Vymez 1 vstup (zde třídící hlídka) a 1 výstup Vymez sektory 1x3 m na pacienta + prostorová orientace vzhledem k prioritě transportu Urči shromaždiště zdrav. materiálu v blízkosti sektoru I Urči místo pro lehce raněné a mrtvé (mysli na vhodné umístění a bezpečnost) Umístění vozidel Včetně příjezdových odjezdových tras (požádej PČR)			
	Třídění:	Včasně zahaj třídění, zvol vhodnou metodu, VHODNÉ JE PŘEDTŘÍDĚNÍ STARTEM PŘÍSLUŠNÍKAMA IZS, ZÍSKÁŠ TAK ČAS NA KVALITNÍ ZBUDOVÁNÍ SSPNP			
Tabulky	Další:	Zajisti jednosměrný provoz a etapové ošetřování Odsun započni až po ošetření všech kritických pacientů			
	Kontroluj a ověřuj:	koordinace a přerozdělování posádek dle aktuální potřeby (třídění/odsun/ošetřování), na místo jsou vyslány vozy pro HN			
Tabulky	Vyžádej si:	Další potřebnou pomoc od ostatních složek IZS, transport, přenášení apod.			
	Opakuj:	Pravidelně komunikuj se ZOS (počty P1-P4, průběh třídění, ošetřování, poslední raněný atd.), komunikuj s VL a VO popřípadě s VZ			
Tabulky	Kontroluj:	Činnost VL a VO			
	Pokud je potřeba zajisti místo pro odpočinek zasahujících/vystřídání	PAMATUJ: NEDOSTANEŠ NIC, CO SI SÁM NEVYŽÁDÁŠ			
Tabulky		leží bez hnutí	nechodící (křičící, hýbají se)	chodící	poznámky
		ČERVENÍ	ŽLUTÍ	ZELENÍ	ČERNÍ
Tabulky	Vsk	Rv			
		RZP			

Plně rozlišení check listu VZS