

**ČESKÉ VYSOKÉ
UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE**

**FAKULTA
BIOMEDICÍNSKÉHO
INŽENÝRSTVÍ**



**DIPLOMOVÁ
PRÁCE**

2017

**HANA
FLÁDROVÁ**



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta biomedicínského inženýrství

Katedra zdravotnických oborů a ochrany obyvatelstva

**Odezva Zdravotnické záchranné služby Plzeňského kraje na
případný teroristický útok na území Plzeňského kraje**

**Response of the Emergency Medical Service of the Pilsen Region to
a Possible Terrorist Attack within the Pilsen Region**

Diplomová práce

Studijní program: Ochrana obyvatelstva

Studijní obor: Civilní nouzové plánování

Vedoucí práce: MUDr. Josef Štorek, PhD.

Bc. Hana Fládrová

Kladno, květen 2017

Z a d á n í d i p l o m o v é p r á c e

Student: **Bc. Hana Fládrová, DiS.**
Studijní obor: Civilní nouzové plánování
Téma: **Odezva Zdravotnické záchranné služby Plzeňského kraje na případný teroristický útok na území Plzeňského kraje**
Téma anglicky: Response of the Emergency Medical Service of the Pilsen Region to a Possible Terrorist Attack within the Pilsen Region

Zásady pro vypracování:

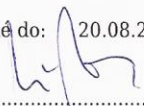
Předmětem diplomové práce bude analýza předpokládané činnosti Zdravotnické záchranné služby Plzeňského kraje při teroristickém útoku. Teoretická část bude zaměřena na soudobý terorismus a způsoby útoku, na legislativu týkající se činnosti zdravotnické záchranné služby a návazné činnosti zdravotnické záchranné služby v rámci integrovaného záchranného systému podle STČ. V praktické části budou vyhodnocena citlivá místa na základě teroristických útoků ve světě. Bude použita metodika modelového scénáře teroristického útoku na základě veřejně dostupných dat o teroristických útocích v předchozích letech s následnou reakcí základních složek integrovaného záchranného systému se zaměřením na specifickou činnost zdravotnické záchranné služby při řešení následků teroristického útoku. Zpracování dat bude provedeno prostřednictvím SWOT analýzy. Výstupem diplomové práce bude vyhodnocení připravenosti Zdravotnické záchranné služby Plzeňského kraje na případný teroristický útok v Plzeňském kraji.

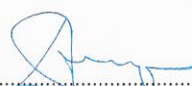
Seznam odborné literatury:

- [1] JANOŠEC, Josef, O terorismu: pro pracovníky bezpečnostního systému, ed. 1., Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2010, ISBN 978-80-7385-097-5
- [2] VILÁŠEK, Josef, FIALA, Miloš a VONDRÁŠEK, David, Integrovaný záchranný systém ČR na počátku 21. století, ed. 1., Praha: Karolinum, 2014, ISBN 978-80-246-2477-8
- [3] ŠTĚTINA, Jiří, Zdravotnictví a integrovaný záchranný systém při hromadných neštěstích a katastrofách, ed. 1., Praha: Grada Publishing, 2014, ISBN 978-80-247-4578-7

Vedoucí: MUDr. Josef Štorek, Ph.D.
Konzultant: Mgr. Pavel Böhm

Zadání platné do: 20.08.2018


.....
vedoucí katedry / pracoviště


.....
děkan

V Kladně dne 12.12.2016

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci s názvem Odezva Zdravotnické záchranné služby Plzeňského kraje na případný teroristický útok na území Plzeňského kraje vypracovala 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).

V Kladně dne 18.05.2017

.....
podpis

Poděkování

Děkuji svému vedoucímu práce MUDr. Josefu Štorkovi, PhD., a konzultantovi Mgr. Pavlu Böhmovi za podporu, rady a podněty do mé diplomové práce.

Abstrakt

Tato práce je zaměřena na odezvu Zdravotnické záchranné služby Plzeňského kraje ve spolupráci s dalšími základními složkami integrovaného záchranného systému na případný teroristický útok v Plzeňském kraji. Výsledky práce vycházejí z komparace dat analýzy vytiženosti výjezdových skupin za běžného provozu, analýzy dostupnosti výjezdových skupin v čase útoku na vánoční trhy v Berlíně, odhadované doby dojezdu do zdravotnických zařízení a kapacit daných zdravotnických zařízení.

První část práce je zaměřena na vysvětlení základních pojmů souvisejících s problematikou, zákonům a vybraným typovým činnostem složek integrovaného záchranného systému při společném zásahu. Zejména se jedná o vyhlášku, kterou se provádí zákon o zdravotnické záchranné službě 240/2012 Sb. a typovou činnost STČ 09/IZS – Zásah složek integrovaného záchranného systému u mimořádné události s velkým počtem zraněných osob. Dále je v první části práce popsáno rozložení sil a prostředků Zdravotnické záchranné služby Plzeňského kraje.

V druhé části je provedena analýza nejpravděpodobnějších měkkých cílů v Plzeňském kraji. Jsou zde vypracované statistiky vytiženosti výjezdových skupin Zdravotnické záchranné služby v prvním čtvrtletí roku 2017 a je vyobrazena vytiženost výjezdových skupin v denním a nočním období. V této části práce je vypracována modelová situace odpovídající svým charakterem útoku v Berlíně na vánočních trzích v prosinci 2016 s následným vyhodnocením aktuální akceschopnosti Zdravotnické záchranné služby Plzeňského kraje. Modelová situace je situována na náměstí Republiky v Plzni. V této části je věnována kapitola proběhlému cvičení AMOK – Dobřany, které proběhlo 26. října 2016.

Klíčová slova

Terorismus; teroristické útoky; zdravotnická záchranná služba; integrovaný záchranný systém; krizová připravenost zdravotnictví; Plzeň.

Abstract

This thesis is focused on a response of the Emergency Medical Service of the Pilsen Region in cooperation with other emergency services of the Integrated Rescue System to a potential terrorist attack within the Pilsen Region. The final statements result from a data comparison of EMS units workload analysis during regular days, analysis of units availability at the time of the terrorist attack to the Christmas Market in Berlin, units' estimated arrival time to medical facilities, and capacities of given medical facilities.

The first part is focused on explaining the basic terms concerned with this issue, laws and selected types of Cooperation Procedures of IRS services during a joint operation. Especially the decree 240/2012 Sb. and the Cooperation Procedure STČ09/IZS – Joint action of IRS services at an event with a large number of injured people. Further, the first part describes placement of units and equipment of Emergency Medical Service of the Pilsen Region across the region.

An analysis of the most probable soft targets within the Pilsen Region is conducted in the second part. There are statistics of EMS units' workload during the first quarter of 2017, and units' workload during the day and night regimes is shown in various charts. There is also a model situation similar to the situation which occurred during the terrorist attack to the Christmas Market in Berlin in December 2016, followed by an evaluation of responsiveness of the Emergency Medical Service of the Pilsen Region. The model situation has been put onto the main square in Pilsen. One chapter of this part also concerns with the AMOK-Dobřany training which was performed on October 26th 2016.

Keywords

Terrorism, terrorist attacks, emergency medical service, integrated rescue system, crisis readiness of healthcare, Pilsen.

Obsah

1	Úvod	14
2	Současný stav	16
2.1	Základní pojmy	16
2.2	Terorismus a jeho historie	20
2.3	Teroristické hrozby současnosti	23
2.4	Největší teroristické útoky v Evropě od roku 2000	24
2.4.1	Rusko, divadlo Dubrovka	24
2.4.2	Madrid, Španělsko	24
2.4.3	Letiště Domodědovo, Rusko	25
2.4.4	Beslan, Rusko	25
2.4.5	Oslo, Norsko	26
2.4.6	Další velké útoky v Evropě	26
2.5	Vybrané teroristické útoky v Evropě	26
2.5.1	Charlie Hebdo	27
2.5.2	Paříž	28
2.5.3	Berlín	29
2.5.4	Brusel	29
2.5.5	Nice	30
2.6	Legislativa	31
2.6.1	Zákon o zdravotnické záchranné službě	32
2.6.2	Vyhláška 240/2012 Sb., kterou se provádí zákon o zdravotnické záchranné službě	35
2.7	Katalog typových činností IZS	37

2.7.1	STČ 1 – Špinavá bomba.....	39
2.7.2	STČ 13 – Reakce na chemický útok v metru	39
2.7.3	STČ 14 – AMOK.....	39
2.8	STČ 9 – Zásah složek IZS u mimořádné události s velkým počtem zraněných osob.....	40
2.8.1	Úrovně řízení zásahu	40
2.8.2	Třídění zasažených osob	42
2.8.3	Úkoly operačních středisek složek IZS	46
2.8.4	Úkoly vedoucího zdravotnické složky.....	47
2.8.5	Úkoly vedoucího lékaře	49
2.8.6	Úkoly vedoucího odsunu.....	50
2.9	Zdravotnická záchranná služba Plzeňského kraje.....	50
2.9.1	Traumatologický plán Zdravotnické záchranné služby Plzeňského kraje	51
2.9.2	Zdravotnické operační středisko	53
2.9.3	Výjezdové základny a výjezdové skupiny	54
3	Cíl práce a hypotézy	56
4	Metodika	57
5	Výsledky.....	58
5.1	Vyhodnocení největších teroristických útoků v Evropě od roku 2000..	58
5.2	Analýza měkkých cílů v Plzeňském kraji	62
5.3	Statistika výjezdů Zdravotnické záchranné služby Plzeňského kraje.....	64
5.3.1	Statistika za leden 2017.....	65

5.3.2	Statistika za únor 2017.....	68
5.3.3	Statistika za březen 2017.....	71
5.3.4	Porovnání vytiženosti VS za 1. kvartál 2017 v Plzni	75
5.4	Vyhodnocení cvičení AMOK - Dobřany	76
5.5	Analýza odezvy ZZS na útok podobný útoku v Berlíně	79
5.5.1	Informace o místě události – náměstí Republiky, Plzeň	80
5.5.2	Dostupnost sil a prostředků	81
5.5.3	Činnost zdravotnického operačního střediska	82
5.5.4	Činnost výjezdových skupin	86
5.5.5	Zdravotnická zařízení.....	94
5.5.6	SWOT analýza	95
6	Diskuze.....	96
7	Závěr.....	104
8	Seznam použitých zkratk.....	105
9	Seznam použité literatury.....	107
10	Seznam použitých obrázků	119
11	Seznamu použitých tabulek	120
12	Seznam příloh.....	121

1 ÚVOD

Terorismus ve světě byl v naší republice dlouho vnímán jako cosi vzdáleného. Vyjma odborných kruhů byla tato problematika odsouvána do pozadí, včetně oblasti zdravotnictví. V posledních letech je však tento problém vnímán mnohem intenzivněji. Zejména v souvislosti s posledními teroristickými útoky týkajícími se západní části Evropy. Téma terorismu se pravidelně objevuje ve sdělovacích prostředcích. Je mu věnována pozornost na akademické půdě a složky integrovaného záchranného systému řeší otázku, zda by dokázaly adekvátně reagovat na tuto událost na našem území.

Naše republika je teroristických útoků doposud ušetřena, je však otázkou na jak dlouho. Poslední útoky nasvědčují, že teroristé využívají většinou tzv. měkkých cílů pro jejich obtížnou ochranu a snadnou dostupnost. Cílem je zasáhnout co největší počet osob a způsobit maximální škody. Nejedná se pouze o přímé důsledky samotného činu, ale také o následnou reakci státu a jeho občanů. Při teroristickém útoku nedochází jen ke ztrátám na životech a zdraví, ale dopady jsou také ekonomické a psychologické. Náklady na následné bezpečnostní opatření, stagnace ekonomiky a obavy občanů v zemi jsou dalšími následky teroristických činů.

Lze předpokládat, že případný teroristický útok na našem území by byl podobný, jako poslední útoky v západní části Evropy. Takovýto útok nevyžaduje náročnou a sofistikovanou přípravu, jako případný útok prostřednictvím chemických, biologických, radiologických či nukleárních zbraní. Přípravu na řešení následků teroristických útoků prostřednictvím těchto zbraní však nelze opomíjet. V oblasti Blízkého východu jsou často využívány explozivní prostředky.

Je jisté, že prvotní zásah bude patřit základním a ostatním složkám integrovaného záchranného systému. Nutné je také se zabývat otázkou, zda jsme připraveni na tuto mimořádnou událost nejen po stránce profesní, ale také po stránce sil a prostředků připravených k okamžitému nasazení.

2 SOUČASNÝ STAV

2.1 Základní pojmy

Terorismus doposud nemá mezinárodně všeobecně přijatou definici [1]. Nejčastěji je terorismus označován jako plánované a promyšlené násilí vůči nezúčastněným osobám, které slouží k dosažení vlastních politických, náboženských či jiných ideologických cílů, vyvoláním pocitu ohrožení ve společnosti [2].

Teroristický útok a teror jsou pojmy zakotveny v právním řádu České republiky. K zapracování do českého právního řádu došlo v souvislosti se zveřejněním definice teroristického činu Radou EU 27. prosince 2001 v reakci na útoky 11. září na Světové obchodní centrum v USA [3].

§311 Teroristický útok

Za teroristický útok bude potrestán odnětím svobody na pět až patnáct let, popřípadě vedle tohoto trestu též propadnutím majetku ten, kdo v úmyslu poškodit ústavní zřízení nebo obranyschopnost České republiky, narušit nebo zničit základní politickou, hospodářskou nebo sociální strukturu České republiky nebo mezinárodní organizace, závažným způsobem zastrašit obyvatelstvo nebo protiprávně přinutit vládu nebo jiný orgán veřejné moci nebo mezinárodní organizaci, aby něco konala, opominula nebo trpěla:

- provede útok ohrožující život nebo zdraví člověka s cílem způsobit smrt nebo těžkou újmu na zdraví;
- zmocní se rukojmí nebo provede únos;
- zničí nebo poškodí ve větší míře veřejné zařízení, dopravní nebo telekomunikační systém, včetně informačního systému, pevnou

plošinu na pevninské mělčině, energetické, vodárenské, zdravotnické nebo jiné důležité zařízení, veřejné prostranství nebo majetek s cílem ohrozit tím lidské životy, bezpečnost uvedeného zařízení, systému nebo prostranství anebo vydat majetek v nebezpečí škody velkého rozsahu;

- naruší nebo přeruší dodávku vody, elektrické energie nebo jiného základního přírodního zdroje s cílem ohrozit tím lidské životy nebo vydat majetek v nebezpečí škody velkého rozsahu;
- zmocní se letadla, lodi, jiného prostředku osobní či nákladní dopravy nebo pevné plošiny na pevninské mělčině, nebo nad takovým dopravním prostředkem nebo pevnou plošinou vykonává kontrolu, anebo zničí nebo vážně poškodí navigační zařízení nebo ve větším rozsahu zasahuje do jeho provozu nebo sdělí důležitou nepravdivou informaci, čímž ohrozí život nebo zdraví lidí, bezpečnost takového dopravního prostředku anebo vydá majetek v nebezpečí škody velkého rozsahu;
- vyrábí nebo jinak získá, přechovává, dováží, přepravuje, vyváží či jinak dodává nebo užije výbušninu, jaderný materiál, jadernou, biologickou, chemickou nebo jinou zbraň, bojový prostředek nebo materiál obdobné povahy, anebo provádí výzkum a vývoj jaderné, biologické, chemické nebo jiné zbraně nebo bojového prostředku nebo výbušniny;
- vydá lidi v obecné nebezpečí smrti nebo těžké újmy na zdraví nebo cizí majetek v nebezpečí škody velkého rozsahu tím, že způsobí požár nebo povodeň nebo škodlivý účinek výbušnin, plynu, elektřiny nebo jiných podobně nebezpečných látek nebo sil nebo se dopustí jiného podobného nebezpečného jednání, nebo takové obecné nebezpečí zvýší nebo ztíží jeho odvrácení nebo zmírnění [4].

§ 312 Teror

(1) *Kdo v úmyslu poškodit ústavní zřízení České republiky jiného úmyslně usmrtí, bude potrestán odnětím svobody na patnáct až dvacet let, popřípadě vedle tohoto trestu též propadnutím majetku, nebo výjimečným trestem.*

(2) *Příprava je trestná [4].*

Osamělý vlk je osoba, která není oficiálně členem žádné teroristické organizace, ale jsou některou z nich inspirováni [5].

Měkký cíl také nemá přesně danou definici. Jedná se o místo s nízkou úrovní zabezpečení a vysokou koncentrací osob. Místo s náboženským, kulturním či jiným symbolickým významem. Právě pro tuto vlastnost jsou na tyto místa často směřovány útoky teroristů [6].

Integrovaný záchranný systém (IZS) je podle zákona 239/2000 Sb. koordinovaný postup jeho složek při přípravě na mimořádné události (MU) a při provádění záchranných a likvidačních prací. Mezi základní složky IZS patří Hasičský záchranný sbor České republiky (HZS ČR), jednotky požární ochrany zařazené do plošného pokrytí kraje jednotkami požární ochrany, poskytovatelé zdravotnické záchranné služby (ZZS) a Policie České republiky (PČR). Mezi ostatní složky IZS, které lze využít k záchranným a likvidačním pracím, patří vyčleněné síly a prostředky ozbrojených sil (Armáda České republiky), ostatní ozbrojené bezpečnostní sbory (vězeňská služba, městská policie), ostatní záchranné sbory (Horská služba), orgány ochrany veřejného zdraví (krajské hygienické stanice, Ministerstvo zdravotnictví), havarijní, pohotovostní, odborné a jiné služby, zařízení civilní ochrany, neziskové organizace a sdružení občanů (např. Český červený kříž) [7].

Ochrana obyvatelstva je plnění úkolů civilní ochrany, zejména varování, evakuace, ukrytí a nouzové přežití obyvatelstva a další opatření k zabezpečení ochrany jeho života, zdraví a majetku [8]. Pro současné požadavky je tato definice nedostatečná. Ochrana obyvatelstva je vnímána jako multiresortní disciplína [9].

Nebezpečí je jev, který může ohrožovat život, zdraví, majetek nebo životní prostředí a způsobit škodu [10].

Hrozba je přírodní nebo člověkem podmíněný proces představující potenciál, čili schopnost zdroje hrozby být aktivován a způsobit škodu. Spuštěn může být záměrně nebo náhodně [6]. Jeho působení ohrožuje životy, zdraví, zvířata, majetek, životní prostředí a kulturní hodnoty. Hrozba bývá zdrojem rizika [1].

Bezpečnostní hrozbu lze rozdělit na vojenské ohrožení a nevojenské ohrožení. Mezi **vojenské ohrožení** patří hrozba přípravy a provedení přímé agrese proti státu. **Nevojenské ohrožení** jsou spojena s migrací obyvatelstva jiných států na území České republiky (ČR), s rozsáhlými živelnými pohromami a katastrofami, průmyslovými a velkými ekologickými haváriemi. Mezi nevojenská ohrožení patří také dlouhodobé působení organizovaného zločinu a závažné projevy terorismu [11].

Riziko je možnost, že vznikne událost, která je z bezpečnostního hlediska nežádoucí. Riziko je odvoditelné a odvozené od konkrétní hrozby [6]. Jiný zdroj označuje riziko jako očekávané negativní následky vlivem aktivace nebezpečí na daném území [10].

Přípravenost je stav pohotovosti a schopnosti lidských a materiálních prostředků. Tento stav je dosažen v důsledku předem přijaté akce, umožňující zajistit účinnou a rychlou odezvu na MU [6].

Zbraň v obecném pojetí může být zbraní cokoliv, čím lze učinit útok proti tělu důraznějším [4]. Zbraní tedy může být vedle střelných či bodných zbraní také lahev, automobil, zvíře, či provaz [6].

Konvenční zbraní se označují střelné zbraně, protipěchotní miny, jiná nástražná zařízení, kazetová munice či laserové zbraně [12].

Zbraň hromadného ničení je zbraň s vysoce ničivými účinky. Jedná se o souhrnný výraz pro biologické, chemické a jaderné zbraně. Při jejich použití dochází k rozsáhlému ničení živé síly, infrastruktury i jiných zdrojů [6].

CBRN jsou chemické, biologické, radiologické a nukleární látky [6].

2.2 Terorismus a jeho historie

Tak jako existují různé pohledy na pojem terorismus, jsou i různé názory na jeho historická vymezení. Problematika vymezení vývoje terorismu přímo souvisí s historií válek a s tím souvisejícím terorem páchaným na civilním obyvatelstvu. Jeden z pohledů na vývoj terorismu je rozdělení podle J. Šedivého, který vývoj terorismu dělí na fázi prehistorickou (vraždy tyranů v antickém Římě), druhou fází jsou anarchistické, nacionalistické či nihilistické násilí na konci 19. století. Tato etapa je dle J. Šedivého zakončena atentátem na Františka Ferdinanda d'Este v roce 1914. Následuje třetí fáze studenoválečná, kdy nastupuje terorismus po druhé světové válce v souvislosti s dekolonizací a národněosvobozeným bojem na Středním východě, v Africe a Jižní Americe. Toto členění je z dnešního hlediska neúplné, protože neposkytuje podrobnější náhled na příčiny vzniku jednotlivých forem terorismu [13].

V následující klasifikaci jsou odlišnosti v motivech, cílech či způsobech realizace teroristických útoků, čímž se od sebe jednotlivé etapy rozlišují. Historický vývoj terorismu lze tedy rozdělit do pěti etap [13].

Historická etapa trvá do konce 17. století. I v tomto období existovali sekty, které pro dosažení svých cílů páchali vraždy svých protivníků i za pomoci drog (např. vražedná sekta asasínů). Po historické etapě následuje **nacionalistická etapa**, která sahá až do roku 1913. Od předchozí etapy se liší hlavně nacionalistickým cítěním aktérů. Mezi akty terorismu toho období lze zařadit násilné útoky na civilní obyvatelstvo počátkem 18. století na Balkánském poloostrově v důsledku rusko - turecké války. Turci při ústupu terorizovali civilní obyvatelstvo na zbývajících územích, které měli pod kontrolou. Tento teror však vyvolal u místního obyvatelstva odpor a docházelo k odplatám a následnému cyklu masových vražd a odvet. Nejvíce na síle však nabral nacionalismus v průběhu 19. století a toto období je považováno za počátek **moderního terorismu**. **Následuje období válek**, kdy je obtížné hodnotit prvky terorismu během dvou světových válek. V roce 1946 začíná **etapa studené války**, kdy se objevila řada nových forem terorismu a také způsoby realizace. Objevují sebevražedné bombové útoky. Během studené války je nárůst mezinárodního terorismu. Jednotlivé teroristické útoky svojí povahou, rozsahem, způsobenými ztrátami a škodami mají prvky vojenské taktiky. Mnohdy se jedná o skupiny podporované vládami jednotlivých států. Koncem 60. a na začátku 70. let probíhají vraždy policistů a soudců vyšetřující terorismus. Koncem 70. let se stávají terčem letiště, vlaky a letadla. Teroristické organizace napadaly také velvyslanectví, často jen pro svoji publicitu. Začátkem 80. let dochází k rozmachu nové formy teroristického boje a to jsou sebevražedné atentáty. Tyto atentáty často páchají skupiny, jejichž území je okupováno (např. Palestina). První sebevražedné útoky se objevují po vpádu Izraelců do Libanonu v roce 1982. Od roku 1990 po současnost je **etapa studeného míru**. V tomto období ustupuje

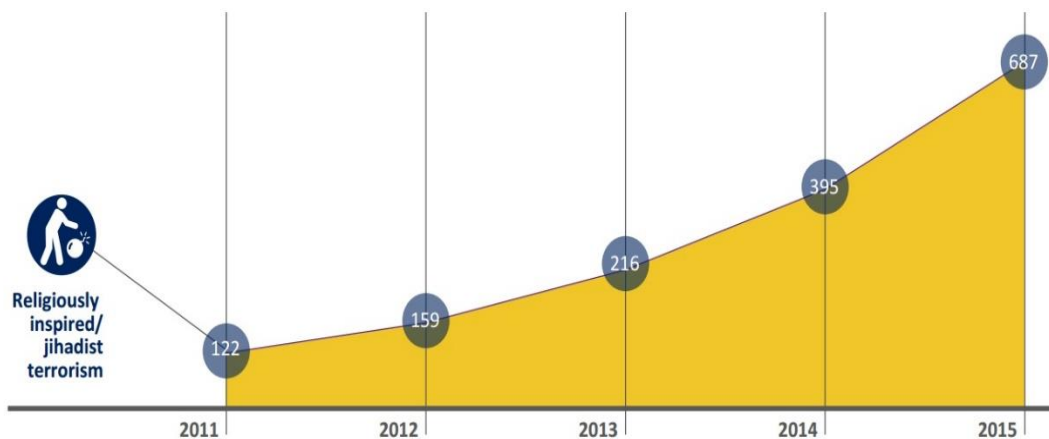
ideologický terorismu a nastupuje terorismus náboženský a nacionalistický. Dochází v této době také ke změně cílů, metod a využívaných prostředků. Soudobý terorismus zahrnuje hrozbu použití ZHN. Mezníkem zde může být teroristický útok sekty Óm šinrikjó, který 20. března 1995 vypustila nervově paralytickou chemickou látku sarin. Zemřelo 12 lidí a 5500 jich bylo zasaženo. Dalším projevem terorismu v této etapě se staly separatistické konflikty (např. rozpad bývalé Jugoslávie). Intenzivněji je v tomto období vnímán nárůst nacionalismu a vzrůstá vnímání etnických rozdílů. Etnické neshody jsou zhoršovány i náboženskými problémy. Za charakteristický v období po studené válce lze považovat nacionalistický a náboženský mezinárodní terorismus. Při páchání teroristických útoků jsou v tomto období stále více využívány moderní sofistikované technologie [13].

Eichler dělí terorismus do tří základních vývojových etap. **Etapa národního terorismu**, kdy je cílem si vynutit změny ve vnitřní politice států, v řadě případů se jedná o odtržení určitého území a přeměna území na nový svrchovaný stát (IRA v Severním Irsku, ETA ve Španělsku). Další etapou je podle autora **mezinárodní terorismus**, který nastoupil na začátku 70. let ve 20. století. Cílem již nebyly pouze změny ve vnitřní politice států, ale také změny v zahraniční politice. Útoky směřovaly k tomu, aby některé státy přestaly prosazovat své cíle v určitých částech světa (např. zavraždění francouzského velvyslance v Libanonu). Tohoto využívaly i některé státy, které podporování určitých teroristických organizací dosahovaly svých záměrů. Poslední vývojovou etapou je **globální terorismus**, za jehož nástup se všeobecně považují útoky 11. září 2001 na Světové obchodní centrum v USA. Jedná se zejména o změnu působení teroristických organizací, které jsou rozprostřené po celém světě. Používá se také pojem superterorismus [14]. Na 11. září 2001 také reagovala EU, kdy již v prosinci téhož roku došlo k přijetí společné definice terorismu. Definice má tři základní části – kontext akce, cíl akce a seznam konkrétních teroristických činů [15].

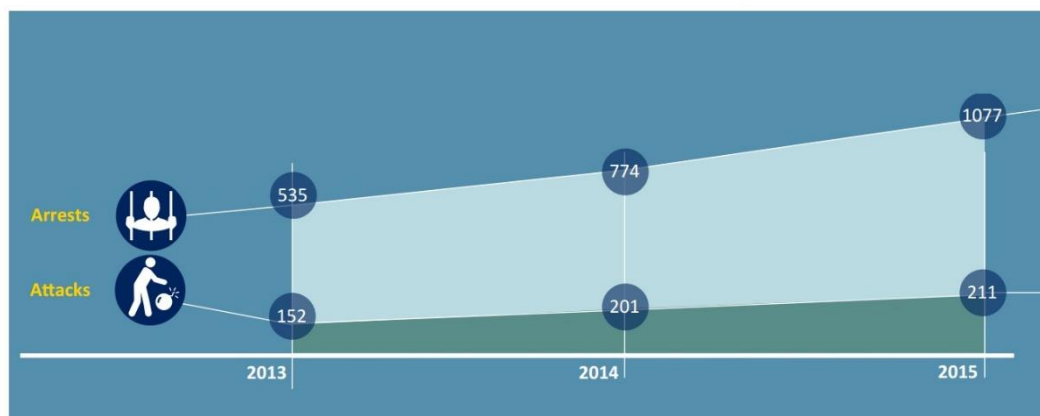
2.3 Teroristické hrozby současnosti

Hrozba terorismu jako formy násilného prosazování politických cílů je stále vysoká. Charakteristickým jevem je v současné době existence nadnárodních sítí volně propojených skupin nebo jednotlivců. Jednotlivci jsou označováni jako tzv. osamělí vlci. Nejsou napojeni na konkrétní teroristickou organizaci, ale na základně vlastního ideového souznění s některou z nich spáchají teroristický útok [16].

V posledních letech prudce vzrůstají teroristické útoky způsobených islamistickými členy teroristických organizací.



Obrázek 1 Útoky inspirované džihádem [17]



Obrázek 2 Počet útoků a zadržených osob [17]

2.4 Největší teroristické útoky v Evropě od roku 2000

Následující část práce je věnována největším teroristickým útokům v Evropě od roku 2000 a to v divadle Dubrovka v Rusku, v Madridu ve Španělsku, na letišti Domodědovo v Rusku, v Beslanu v Rusku a Norsku.

2.4.1 Rusko, divadlo Dubrovka

K útoku došlo na vyprodané divadlo Dubrovka, kde čečenští teroristé obsadili divadlo, kde zadrželi okolo 923 osob [18]. Několik desítek osob bylo v následujících desítkách hodin propuštěno. Jednalo se o skupinu 40 čečenských teroristů, ve které bylo asi 18 sebevražedných atentátnic tzv. „černých vdov“. Jedná se o ženy, jejichž muži padli v čečenské válce. Žádali ukončení 2. čečenské války a stažení ruských vojsk z Čečenska. K obsazení budovy došlo 23. října roku 2002 a 26. října podnikly speciální ruské jednotky osvobozující akci s fatálními následky pro 129 rukojmích a 40 teroristů. Před zásahem byl do ventilačního zařízení vpuštěn plyn, který měl zneschopnit teroristy a zabránit tak odpálení budovy. Složení plynu nebylo dosud prozrazeno, ale podle chemických rozborů se jednalo o derivát fentanylu. Lékaři nevěděli, o jakou konkrétní látku se jednalo [19]. Následkem působení tohoto plynu a následně nedostatečných sil a prostředků k ošetření zasažených osob zemřelo 129 rukojmích. Mnozí rukojmí zemřeli zbytečně, protože nedostali správnou lékařskou péči. Zásah protiteroristických jednotek byl v první fázi chválen jako dobře připravený. Později začal podléhat značné kritice [20].

2.4.2 Madrid, Španělsko

11. března 2004 explodovalo celkem 10 bomb nastražených ve vlacích na nádraží Atocha v Madridu. Celkem zemřelo 191 osob a 2057 lidí bylo zraněno (údaje o počtu raněných se liší). Poslední oběť zemřela v nemocnici 30. března 2004. Útok provedla skupina radikálních obchodníků s drogami arabského

původu. Důvodem byla zřejmě účast španělských vojáků ve válce v Iráku [20]. Čtyři hodiny po útoku se k útokům přihlásily Brigády mučedníka Abú Háfize Masrího. Podezřívána z útoku byla také teroristická organizace ETA. Po útoku vyhráli nečekaně volby socialisté a krátce po volbách byli vojáci z Iráku staženi [21].

2.4.3 Letiště Domodědovo, Rusko

Na moskevském letišti došlo 24. srpna v roce 2004 po explozi ke zřícení dvou ruských dopravních letadel TU-134 a TU-154. Útok provedly dvě čečenské atentátnice. Při pádu letadel zemřelo 89 lidí [20]. Další útok na toto letiště proběhl 24. ledna 2011, kdy sebevražedný atentátník s bombou zabil v příletové hale 37 lidí a 172 jich zranil. Tři spolupachatelé byli odsouzeni na doživotí [22].

2.4.4 Beslan, Rusko

K útoku došlo 1. září 2004 v 10:00 místního času. V první den školy, kdy jsou žáci většinou doprovázeni celou rodinou na slavnostní zahájení školního roku, vtrhlo 30 ozbrojenců do školy v Beslanu. Při přepadu se podařilo uniknout asi 50 dětem a jednomu dospělému. Ostatní byli pod pohrůžkou zastřelení nashromážděni v tělocvičně školy a teroristé po budově rozmístili výbušniny. Hned první den byli postříleni muži, kteří doprovázeli své rodiny. Ve škole bylo drženo až 1200 rukojmích [23]. K tragédii došlo o dva dny později. Teroristé povolili 3. září odvézt mrtvá těla. Když se nákladní vozy určené k transportu těl přiblížily k budově, ozval se výbuch a začala nečekaná a zřejmě zcela neplánovaná akce ruských speciálních jednotek. Do akce se zapojili i příbuzní obětí, které nedokázaly udržet policejní jednotky mimo dosah budovy. Při akci zemřelo celkem 334 osob z toho 186 dětí. Mezi oběťmi bylo i 13 příslušníků speciálních jednotek. Celkem byl počet mrtvých včetně teroristů 379. Oficiální

verze je, že došlo vinou teroristů k explozi nastražených výbušnin. Svědkové uvádí, že k zahájení útoku došlo ze strany ruských jednotek [24].

2.4.5 Oslo, Norsko

Anders Behring Breivik způsobil nejhorší teroristický útok v dějinách Norska. Nejdříve nastražil v automobilu bombu poblíž vládní budovy, kde zemřelo osm lidí. Následně zastřelil na ostrově Utoeya celkem 69 lidí, kam přijel převlečený za policistu. Při útoku bylo také 150 lidí zraněno. Breivik se přiznal k oběma útokům, ale odmítá svoji trestnou odpovědnost. Tvrdí, že to byl krok k ochraně Norska před multikulturalismem. Sám sebe označuje za politického extremistu [25].

2.4.6 Další velké útoky v Evropě

Celkem 41 mrtvých a více jak 120 raněných si vyžádala exploze v moskevském metru mezi stanicemi Paveleckaja a Avtozavodskaja 6. února 2004. Podobný útok se odehrál 29. března 2010, kdy při sebevražedném atentátu zemřelo při výbuchu 40 lidí a 65 bylo zraněno. V obou případech se jednalo o činy čečenských teroristů [20].

K teroristickému útoku s velkým počtem obětí došlo také 7. července 2005 v Londýně. Při sérii sebevražedných bombových útoků v ranní špičce v centru Londýna zemřelo 56 lidí včetně atentátníků a okolo 700 osob zranila. Pachatelé byli pákistánského původu a jako důvod se uvádí účast Velké Británie ve válce v Iráku [20].

2.5 Vybrané teroristické útoky v Evropě

Tato práce se nebude věnovat všem teroristickým útokům v Evropě z posledních let. Pokud bychom zařadily do Evropy celé Turecko, je to více jak

třicet teroristických útoků od léta 2015. Jen v prvním týdnu roku 2017 zemřelo 41 osob při střelbě v Istanbulu v nočním klubu Reina při silvestrovských oslavách (39 mrtvých) a při výbuchu před soudem v Izmiru (2 mrtví).

V následujících kapitolách se budu věnovat nejznámějším útokům v Evropě, které jsou dobře mediálně známy. Jedná se o útoky na Charlie Hebdo a útoky v Paříži, Berlíně, Bruselu a Nice.

Dalšími mediálně známými útoky je například útok v Mnichově u nákupního centra Olympie před rychlým občerstvením 23. července 2016 před šestou hodinou večerní. Útočником byl 18-letý student s iránskými kořeny, léčený na psychiatrii pro závislost na počítačových hrách. Policie uvedla, že čin nesouvisí s terorismem a útočník nebyl napojen na žádnou teroristickou organizaci. Zastřelil devět lidí a 27 jich zranil (deset vážně). Před devátou hodinou večerní spáchal sebevraždu před zraky policie. Útok se odehrál přesně pět let po útoku Breivika v Oslu [26]. O den později zabil syrský žadatel o azyl mačetou ženu a dvě další osoby zranil v německém Reutlingenu na autobusovém nádraží [27]. K oběma útokům došlo několik dní poté, co 17letý afgánský migrant napadl ve vlaku v německém Würzburgu několik osob a pět jich zranil, z toho čtyři vážně [28].

2.5.1 Charlie Hebdo

Jedním z prvních mediálně známých teroristických útoků je útok na redakci satirického časopisu Charlie Hebdo v Paříži 7. ledna 2015 okolo půl dvanácté. Dva útočníci, bratři Kouachi, vtrhli v době konference do budovy a zabili celkem 12 lidí (převážně zaměstnance časopisu) [29]. Útok zřejmě nařídila jemenská Al Káida, mělo se jednat o odplatu za zesměšňování proroka Mohameda. Oba útočníci byli zastřeleni policií, když se zabarikádovali v budově tiskárny v obci Dammartin-en-Goële severně od Paříže dva dny po útoku. Dalšími oběťmi byla

neozbrojená zastřelená policistka a čtyři rukojmí držených komplicem Couilbalou v obchodě ve Vincennes [30].

2.5.2 Paříž

K útoku v hlavním městě Francie došlo v pátek 13. listopadu 2015. Nejdříve došlo k útoku sebevražedného atentátníka dvacet minut po deváté hodině večerní u stadion Stade de France, další dva sebevražední atentátníci zaútočili vzápětí. Po několika minutách následovala střelba na rohu ulic Bichat a Alibert, střelba na Rue de Charonne, Rue de la Fontaine-au-Roi (pizzeria La Casa Nostra), na bulváru Voltaire a v klubu Bataclan, kde probíhal rockový koncert. V klubu Bataclan zemřelo 89 osob. Osoby, které přežily útok na klub Bataclan byly následně drženy jako rukojmí. Zásah speciálních sil proběhl v jednu hodinu ráno, kdy policejní síly zabily jednoho pachatele, zbývající tři spáchali sebevraždu. Policejní komando ztratilo čtyři své muže. Během vyšetřování vyšlo najevo, že sedm teroristů mělo vazby na organizaci Islámský stát [31].



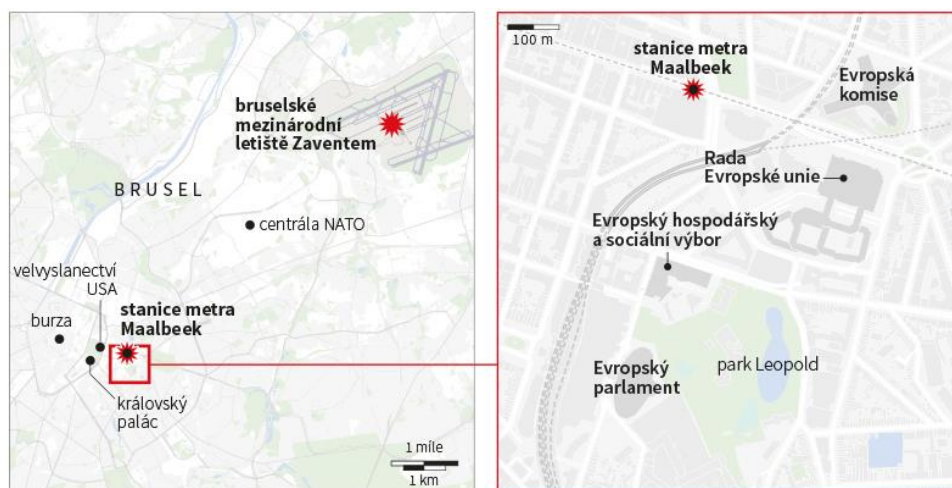
Obrázek 3 Místa útoků v Paříži [32]

2.5.3 Berlín

Útok v Německu na vánočních trzích ve 20:02 hod 19. prosince 2016 si vyžádal celkem 12 obětí a 48 zraněných. Mnoho se závažnými poraněními. Útočník najel nákladním automobilem do lidí na vánočním trhu v Berlíně u Pamětního kostela císaře Viléma na náměstí Breitscheidplatz [33]. Útočníkem byl Tunisian Anis Amri, který byl zastřelen v Miláně policejní hlídkou poté, co jednoho policistu postřelil do ramene [34].

2.5.4 Brusel

Při koordinovaném útoku v Bruselu 22. března 2016 v osmé hodině ranní zemřelo 31 osob (včetně atentádníků) při útocích a další čtyři osoby později v nemocnici. Více jak 300 jich bylo zraněno. Z počtu raněných jich bylo 61 zraněno vážně. K útoku došlo na letišti Zaventem, a v Bruselském metru na stanici Maelbeek. Na letišti provedli útok dva sebevražední atentádníci opásaní výbušninami, při explozích zemřelo 14 osob a 92 jich bylo zraněno [35]. Třetí útočník nechal na letišti nastraženo výbušninu, kterou zneškodnili pyrotechnici. K sebevražednému útoku v metru došlo asi o hodinu později. Pachateli útoků byli bratři El Bakraouiové (jeden spáchal útok v metru a druhý na letišti) a třetím pachatelem již sledovaný radikál Nadžim Laachraoui. K útoku se přihlásila teroristická organizace Islámský stát [36].



Obrázek 4 Útoky v Bruselu [37]

2.5.5 Nice

K útoku došlo při oslavě Dne pádu Bastily 14. července 2016 ve 22:40 středoevropského letního času. Útočník najel do davu lidí nákladním automobilem a jel asi 50km rychlostí dva kilometry. Nákladní automobil najel do lidí pozorující ohňostroj na Promenade des Anglais. Celkem zemřelo 84 lidí z toho 10 dětí. Dalších 202 osob bylo zraněno z toho 52 vážně. Útočníkem byl Francouz tuniského původu Mohamed Lahouaiej Bouhlel, který byl zastřelen policií při přestřelce [38].



Obrázek 5 Útok v Nice [39]

2.6 Legislativa

Činnosti ZZS se přímo týká Zákon o zdravotnické záchranné službě č. 374/2011 Sb., Vyhláška, kterou se provádí zákon o zdravotnické záchranné službě č. 240/2012 Sb., Vyhláška o požadavcích na vybavení poskytovatele zdravotnické dopravní služby, poskytovatele zdravotnické záchranné služby a poskytovatele přepravy pacientů neodkladné péče dopravními prostředky a o požadavcích na tyto dopravní prostředky a Nařízení vlády o stanovení výše

úhrady nákladů na připravenost poskytovatele zdravotnické záchranné služby na řešení mimořádných událostí a krizových situací ze státního rozpočtu. Dalším zákonem, týkající se ZZS je Zákon o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování č. 372/2011 Sb.

V následujících kapitolách budou blíže specifikovány zákon č. 374/2011 Sb. a vyhláška č. 240/2012 Sb.

2.6.1 Zákon o zdravotnické záchranné službě

V zákoně o ZZS jsou upraveny podmínky pro poskytování ZZS, práva a povinnosti poskytovatele ZZS. Dále jsou v zákoně uvedeny povinnosti poskytovatelů akutní lůžkové péče k zajištění návaznosti zdravotních služeb. Upravuje dále podmínky pro zajištění připravenosti poskytovatele ZZS na řešení MU a krizových situací [40].

Poskytovatelem ZZS je příspěvková organizace zřízená krajem, která má oprávnění k poskytování ZZS podle zákona 372/2011 Sb. a je povinna poskytovat ZZS nepřetržitě. ZZS je základní složkou IZS [40].

Dostupnost ZZS je dána plánem pokrytí kraje výjezdovými základnami (VZ), kde je stanoven počet a rozmístění VZ v závislosti na demografických, topografických a rizikových parametrech území tak, aby bylo místo události dosažitelné z nejbližší VZ do 20 minut [40].

ZZS zajišťuje nepřetržitý kvalifikovaný příjem tísňového volání a výzev předaných operačními středisky jiné základní složky IZS prostřednictvím kvalifikovaných operátorů zdravotnického operačního střediska (ZOS) a vyhodnocuje tyto volání podle stupně naléhavosti tísňového volání. ZOS poskytuje telefonicky asistovanou první pomoc, pokud je to nezbytné do příjezdu výjezdových skupin (VS) na místo události [40].

Stupně naléhavosti tísňového volání jsou čtyři:

- první stupeň pokud jde o osobu, u které došlo nebo bezprostředně hrozí selhání základních životních funkcí, nebo o MU s HPO;
- druhý stupeň je u osoby, kde pravděpodobně hrozí selhání základních životních funkcí;
- třetí stupeň v případě, kdy selhání základních životních funkcí nehrozí, ale stav vyžaduje poskytnutí ZZS;
- čtvrtý stupeň je v případech, kdy se rozhodne operátor ZOS vyslat VS, i když se nejedná o předchozí případy [41].

Na základě vyhodnocení tísňového volání vysílá VS, rozhoduje o jejich případném přesměrování a všechny VS operačně řídí [40].

Přednemocniční neodkladná péče (PNP) je neodkladná péče poskytovaná pacientovi na místě vzniku závažného postižení zdraví nebo přímého ohrožení života a během jeho přepravy cílovému poskytovateli akutní lůžkové péče [40].

ZZS poskytuje PNP osobám se závažným postižením zdraví nebo v přímém ohrožení života na základě tísňové výzvy. Na místě řídí a organizuje poskytování PNP, vyšetřuje a poskytuje zdravotní péči, včetně neodkladných výkonů k záchraně života na místě události, které směřují k obnovení nebo stabilizaci základních životních funkcí. Zdravotní péči poskytuje soustavně během přepravy pacienta k cílovému poskytovateli akutní lůžkové péče a nepřetržitě během transportu sleduje ukazatele základních životních funkcí. Spolupracuje s velitelem zásahu složek IZS a s cílovými poskytovateli akutní lůžkové péče [40].

Závažným postižením zdraví je náhle vzniklé onemocnění, úraz nebo jiné zhoršení zdravotního stavu, které působí prohlubování chorobných změn

a mohou vést ke vzniku dlouhodobých nebo trvalých následků či náhlé smrti. Závažným postižením zdraví je také náhle vzniklá intenzivní bolest nebo náhle vzniklé změny chování postiženého, které ohrožují zdraví nebo život jeho samého nebo jiných osob [40].

Přímým ohrožením života je náhle vzniklé onemocnění, úraz nebo jiné zhoršení zdravotního stavu, které vede nebo bez neprodleného poskytnutí PNP poskytovatelem ZZS by mohlo vést k náhlému selhání některé ze základních životních funkcí [40].

Tísňovou výzvou se rozumí vyhodnocené volání na národní číslo tísňového volání 155 nebo výzva předaná operačním střediskem jiné složky IZS [40].

Cílovým poskytovatelem akutní lůžkové péče je nejbližší dostupný poskytovatel akutní lůžkové péče, který je způsobilý odborně zajistit pokračování poskytování zdravotní péče odpovídající závažnosti postižení zdraví nebo přímému ohrožení života. Poskytovatel akutní lůžkové péče je povinen zřídit kontaktní místo pro spolupráci s poskytovatelem ZZS, zajistit nepřetržité předávání informací o počtu volných akutních lůžek svému kontaktnímu místu, nepřetržitě spolupracovat se ZOS, okamžitě ZOS informovat o provozních závadách a na žádost poskytovatele ZZS poskytnout součinnost při záchranných a likvidačních pracích při řešení MU a krizových situací [40].

Poskytovatel akutní lůžkové péče je povinen převzít pacienta, pokud byla jeho kontaktním místem možnost přijmout pacienta potvrzena ZOS a je povinen přijmout pacienta vždy, je-li v přímém ohrožení života [40].

Dalšími činnostmi ZZS je přeprava pacientů letadlem mezi poskytovateli akutní lůžkové péče, přeprava tkání a orgánů k transplantaci letadlem, hrozí-li nebezpečí z prodlení a nelze přepravu zajistit jinak [40].

Úkolem ZZS je při HPO třídění osob postižených na zdraví podle odborných hledisek urgentní medicíny [40].

2.6.2 Vyhláška 240/2012 Sb., kterou se provádí zákon o zdravotnické záchranné službě

Vyhláška není věnována jen hromadnému postižení osob (HPO). Jsou zde definovány stupně naléhavosti tísňového volání, způsob operačního řízení letecké výjezdové skupiny (LVS), komunikační řád poskytovatele ZZS a traumatologický plán (TP) ZZS.

TP ZZS se dělí na tři části, na část základní, operativní a pomocnou. TP ZZS PK je věnována kapitola 2.9.1.

Důležitou částí vyhlášky je stanovení činností ZZS na místě MU s HPO.

Vedoucí VS, která přijede na místo jako první, upřesní ZOS způsob dosažení místa, provede orientační průzkum za účelem odhadu počtu zraněných osob a zemřelých. Určí možná rizika a nebezpečí pro další VS. Na základě tohoto průzkumu určí předběžně požadované síly a prostředky. Všechny informace předá ZOS.

Činnost na místě je dále organizována v rámci skupin, které řídí jejich vedoucí.

Jedná se o:

- třídící skupiny;
- skupiny přednemocniční neodkladné péče;
- skupiny odsunu postižených osob.

Vedoucím skupiny PNP a třídících skupin je lékař.

Činnost zdravotnické složky koordinuje vedoucí zdravotnické složky (VZS).

Jeho úkolem je:

- určit členy jednotlivých skupin;
- určit vedoucí skupin;
- stanovit úkoly skupinám;
- spolupracovat s velitelem zásahu při členění místa MU.

Místo událost s HPO je členěno na místo:

- nástupu zdravotnické složky, zde se také soustředí VS a zdravotnické přípravky, léčiva a další vybavení pro činnost zdravotnické složky;
- poskytování PNP;
- umístění a identifikaci zemřelých;
- odpočinek zasahujících osob.

Třídící skupiny vyhledávají zasažené osoby a provádí jejich třídění. Ke třídění osob se přistupuje v případě výrazného nepoměru mezi počty zasažených osob a zasahujících pracovníků. Při třídění se u zasažených osob stanovuje pořadí pro poskytnutí PNP a jejich následného odsunu. Zasažené osoby se shromažďují na stanovišti PNP.

Skupina PNP zajišťuje na svém stanovišti poskytnutí PNP zasaženým osobám. Provádí se přetřídění zasažených osob a stanovuje se pořadí jejich odsunu do ZZ.

Skupiny odsunu provádějí odsun pacientů podle určeného pořadí. Činnost skupin odsunu řídí vedoucí odsunu (VO). Stanoviště odsunu se umísťuje tak, aby navazovalo na stanoviště PNP a zároveň bylo možno nakládat více zasažených osob do odsunových prostředků najednou a byl možný jejich současný odjezd.

Všechna stanoviště jsou označena reflexními značkami. Označení jednotlivých stanovišť je následující:

- stanoviště třídících skupin značkou s nápisem „TŘÍDĚNÍ“;
- stanoviště skupiny PNP značkou s nápisem „STANOVIŠTĚ NEODKLADNÉ PÉČE“;
- stanoviště skupiny odsunu značkou s nápisem „STANOVIŠTĚ ODSUNU“.

Své označení mají také členové zdravotnické složky. Jsou označeni následujícím způsobem:

- VZS má na zadní části reflexní vesty nápis „VEDOUCÍ ZDRAVOTNICKÉ SLOŽKY“;
- vedoucí lékař (VL), který řídí stanoviště PNP a třídící skupiny, má na zadní části reflexní vesty nápis „VEDOUCÍ LÉKAŘ“;
- vedoucí skupiny odsunu má na zadní části reflexní vesty nápis „VEDOUCÍ ODSUNU“;
- členové třídících skupin mají na zadní části reflexní vesty nápis „TŘÍDĚNÍ“.

2.7 Katalog typových činností IZS

Katalog typových činností slouží k usměrnění IZS podle zákona o integrovaném záchranném systému. Odpovědnost za usměrnění činností IZS má Ministerstvo vnitra. Typové činnosti vydává Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru.

V současnosti je 15 společných typových činností IZS:

- STČ 01/IZS Špinavá bomba;

- STČ 02/IZS Demonstrování úmyslu sebevraždy;
- STČ 03/IZS Hrozba použití NVS nebo nález NVS, podezřelého předmětu, munice, výbušnin a výbušných předmětů;
- STČ 04/IZS Letecká nehoda;
- STČ 05/IZS Nález předmětu s podezřením na přítomnost B-agens nebo toxinů;
- STČ 06/IZS Opatření k zajištění veřejného pořádku při shromážděních a technopárty;
- STČ 07/IZS Záchrana pohřešovaných osob – pátrací akce v terénu;
- STČ 08/IZS Dopravní nehoda;
- STČ 09/IZS Zásah složek IZS u mimořádné události s velkým počtem raněných osob;
- STČ 10/IZS Společný zásah při nebezpečné poruše plynulosti provozu na dálnici;
- STČ 11/IZS Chřipka ptáků;
- STČ 12/IZS Typová činnost složek IZS při poskytování psychosociální pomoci;
- STČ 13/IZS Reakce na chemický útok v metru;
- STČ 14/IZS Amok – útok aktivního střelce;
- STČ 15/IZS Mimořádnosti v provozu železniční osobní dopravy [42].

Přímo terorismu není věnována žádná z nich, ale několik jich může s činností složek IZS při teroristickém útoku úzce souviset.

Zvláštní kapitola bude v této práci věnována typové činnosti týkající se MU s velkým počtem raněných. Při nejznámějších teroristických útocích v Evropě bylo mnoho mrtvých, ale také velké množství raněných. Právě péče o tyto zasažené osoby závisí na činnosti ZZS a následně všech ZZ v okolí.

2.7.1 STČ 1 – Špinavá bomba

Tato typová činnost je zaměřeně na postupy složek IZS při MU, při níž došlo k rozptýlení radioaktivní látky výbuchem. Rozptýlení radioaktivního materiálu s větším počtem raněných by vyvolalo paniku obyvatelstva a zájem médií. Úkolem ZZS je poskytovat PNP zasaženým osobám po jejich dekontaminaci mimo nebezpečnou zónu. Ve výjimečných případech, po dohodě s velitelem zásahu, lze poskytovat PNP i v nebezpečné zóně, pokud jsou zasahující vybaveni dostatečnými ochrannými prostředky a dozimetry. Zároveň platí, že poskytnutí PNP u život ohrožujících stavů má přednost před dekontaminací. Typová činnost byla schválena v roce 2004 a v roce 2015 prošla aktualizací, do dokumentu zapracována nová legislativa [43].

2.7.2 STČ 13 – Reakce na chemický útok v metru

Tato typová činnost využitelná pouze v Praze, kde je jediné metro v republice. Obsahuje postupy složek IZS a Dopravního podniku hl. m. Prahy po provedeném chemickém útoku v metru, pokyny pro provádění záchranných a likvidačních prací až po vytvoření podmínek pro obnovení provozu metra. Specifikem tohoto zásahu pro ZZS může být nedostatek antidot při použití chemické látky k útoku. Výskyt postižených na více místech a tím obtížnější koordinace poskytování PNP je další potenciální komplikací [44].

2.7.3 STČ 14 – AMOK

V této typové činnosti jsou určeny postupy složek IZS při MU, kde došlo k násilnému útoku ozbrojenou osobou (aktivním střelcem) proti jiným osobám s následným jejich zraněním či úmrtím. Postup je určen pro případ, kdy je pachatel na místě události a pokračuje v trestné činnosti. Pro tuto událost je VelZ vždy příslušník PČR a eliminace aktivního střelce má absolutní prioritu [45].

Pro všechny přijíždějící zasahující vozy platí příjezd s vypnutými zvukovými výstražnými znameními, řídit se pokyny příslušníka PČR v nástupním prostoru. ZZS zasahuje ve vnější zóně a jejím úkolem je zajistit poskytování PNP zasaženým osobám. Řídí se při tom typovou činností č. 9 (při výskytu více zasažených osob) [45].

2.8 STČ 9 – Zásah složek IZS u mimořádné události s velkým počtem zraněných osob

Typová činnost týkající se MU s velkým počtem raněných osob byla v prosinci 2016 aktualizována a v současnosti odpovídá platné legislativě. Zejména vyhláše, kterou se doprovází zákon o ZZS č. 240/2011 Sb.

Při takovéto MU je třeba stanovit principy v poskytování PNP a následného odsunu. Při takové události dochází k výraznému nepoměru mezi počtem raněných a zasahujících zdravotníků a nelze poskytovat PNP všem zraněným současně. Zejména na začátku zásahu je na místě události nedostatek sil a prostředků. V takovém případě se přistupuje k třídění osob [46].

Účelem této typové činnosti je organizovat dostupné síly a prostředky pro záchranu zasažených osob tak, aby se minimalizovaly oběti a zmírnily trvalé následky u zraněných osob [46].

2.8.1 Úrovně řízení zásahu

Na **taktické úrovni řízení** je koordinátorem zásahu velitel jednotky požární ochrany a zároveň zpravidla řídí štáb velitele zásahu, ve kterém má své nezastupitelné místo VZS. Velitel zásahu (VelZ) velí místu zásahu s HPO a může na místě zásahu zřídit:

- nástupní a týlový prostor složek IZS;

- stanoviště VelZ;
- nebezpečnou zónu v případě výskytu nebezpečné látky;
- místo vstupu a výstupu do a z nebezpečné zóny;
- stanoviště dekontaminace zasažených osob;
- stanoviště dekontaminace zasahujících osob;
- stanoviště PNP;
- stanoviště třídících skupin;
- stanoviště odsunu;
- stanoviště pro poskytování první psychické pomoci;
- shromaždiště evakuovaných osob;
- místo pro dočasné uložení obětí;
- uzávěry na komunikacích do vnější zóny;
- místo pro informování sdělovacích prostředků;
- místo pro informování o osobách zasažených MU [46].

Na **operační úrovni** spolupracují operační střediska základních a ostatních složek IZS. Operační střediska jsou v neustálém kontaktu a vyměňují si nové informace obdržené z místa zásahu od vedoucích jednotlivých složek. Dále spolupracují s dispečinkou pohotovostních služeb, dopravců atp. [46].

KOPIS HZS kraje také informuje příslušné obce, starosty obcí s rozšířenou působností, či hejtmana kraje pokud je MU řešena ve 3. stupni poplachu poplachového plánu IZS. Spolupracuje s krizovými štáby při koordinaci záchranných a likvidačních prací. Úkolem ZOS je poskytovat dle svých možností informace o počtu osob, kterým ZZS poskytla zdravotní péči a které transportovala do ZZ, včetně názvu ZZ [46].

V případě rozsáhlé MU s HPO může dojít ke **strategické úrovni řízení**. KOPIS svolává štáb HZS kraje, který vyhodnocuje potřeby zásahu a koordinuje zásah

na strategické úrovni. Náčelníkem štábu je příslušný řídicí důstojník HZS kraje nebo určený příslušník HZS s velitelskou pravomocí. Svého zástupce vysílá do štábu okamžitě také PČR a ZZS. Štáb HZS komunikuje s krizovými štáby obcí s rozšířenou působností či krizovým štábem kraje, pokud koordinaci záchranných a likvidačních provádí starosta obce s rozšířenou působností, nebo hejtman [46].

2.8.2 Třídění zasažených osob

Během MU s HPO může docházet k třídění zasažených osob metodou **START** a **lékařským tříděním** pomocí identifikačních a třídících karet (ITK) [46].

START:

- S = snadné;
- T = třídění;
- A;
- R = rychlá;
- T = terapie.

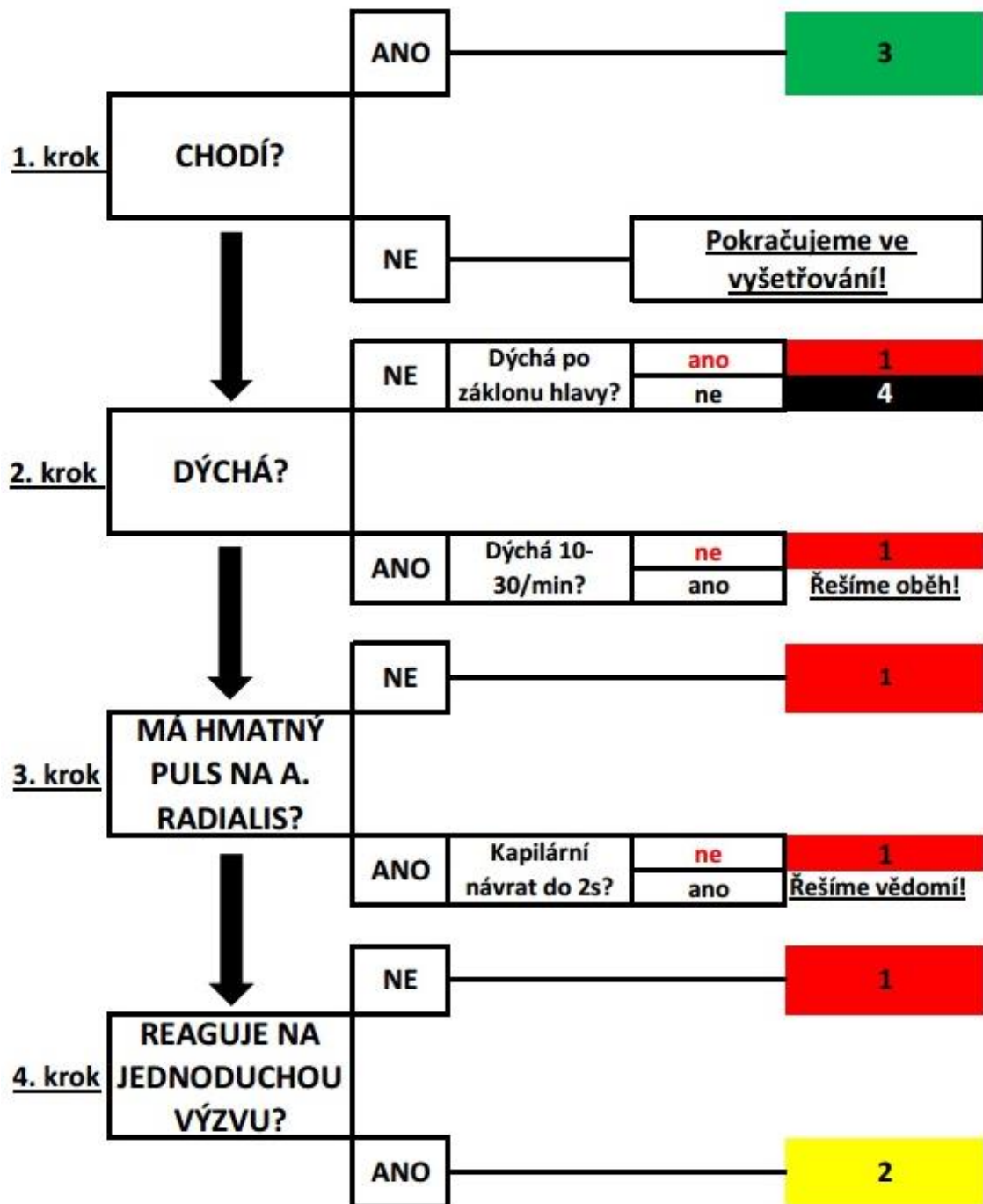
Je určen zejména pro laické třídění pro složky IZS. Jedná se o určení osob, které vyžadují přednostní transport na stanoviště PNP a následné ošetření personálem ZZS. Tato metoda je využitelná v případě výrazného nepoměru mezi zasaženými osobami a zdravotnickým personálem. Dále v nebezpečné zóně, kde nemůže zdravotnický personál zasahovat, při rozsáhlé události, kdy jsou zasažení rozprostřeni po velké ploše a také v nepřístupném terénu [46].

Při třídění osob metodou START jsou nejdříve vyzvány všechny zasažené osoby, které mohou chodit, aby se přesunuly na vyznačené místo. Všichni, kdo mohou chodit, jsou v tomto okamžiku zelení – čili patří do kategorie lehce raněných a nevyžadují okamžitou péči. Je však nutné, aby byli neustále pod

dohledem určeného zasahujícího pracovníka (HZS či PČR). Ošetření může probíhat u této skupiny zasažených osob také svépomocí mezi zasaženými [46].

U zasažených, kteří jsou nechodící, se postupuje podle jednoduchého schématu – dýchání (zprůchodnění dýchacích cest záklonem hlavy, pokud nedýchá), oběh (hmatný puls na a. radialis a kapilární návrat) a stav vědomí (reaguje či nereaguje na jednoduchou výzvu). Vytrídění jednoho zasaženého je odhadováno na 30 vteřin. V typové činnosti je uvedeno až 60 vteřin. S delším časem je nutné počítat při zástavě život ohrožujícího zevního krvácení [46].

Při třídění touto metodou se provádějí pouze dva život zachraňující výkony – záklon hlavy pro jednoduché zprůchodnění dýchacích cest a zástava masivního krvácení (využívá se škrťících pryžových obinadel, turniketů, tlakových obvazů) [46].



Obrázek 6 Třídění START (vlastní zdroj)

Zasažené osoby vytríděné metodou start jsou transportovány na stanoviště PNP podle přiřazených priorit. První jsou červení, následují žlutí a jako poslední jsou předáni zdravotnickým pracovníkům zelení [46].

Na stanovišti PNP jsou již na vstupu na stanoviště PNP připraveni zdravotničtí pracovníci, kteří provedou lékařské třídění přinesených zasažených osob, pacientů. Lékařské třídění provádí lékař s dalším členem ZZS, který zapisuje zjištěné informace o zdravotním stavu do ITK. Zdravotník vypisující ITK pokládá lékaři otázky sestupně podle ITK a zapisuje odpovědi lékaře. Zjišťuje vědomí, dýchání, oběh, slovně zapisuje diagnózu, stav zornic a zaškrtně na nákresu panáčka poranění a jeho typ [47].

Lékař třídí pacienty podle jejich zdravotního stavu do následujících kategorií:

- II.a – pacienti, kteří mají poranění neřešitelné v terénu (např. vnitřní krvácení) a je nutný co nejrychlejší transport do ZZ (VS RZP);
- I. + II.a – u těchto pacientů je nutné provést na místě život zachraňující úkon (např. pokročilé zajištění dýchacích cest) v kombinaci s co nejrychlejším transportem do ZZ;
- I. + II.b – pacienti, u kterých došlo po zákroku ke stabilitě základních životních funkcí a lze jejich transport odložit (např. po punkci tenzního pneumotoraxu);
- II.b – transport pacientů k odložitelnému ošetření (např. zlomeniny kostí, rozsáhlejší poranění měkkých tkání);
- III. – lehké úrazy, uzavřené zlomeniny krátkých kostí, drobné úrazy hlavy (bez poruchy vědomí);
- IV. – mrtví.

Při třídění se počítají 1-2 minuty na jednoho pacienta. Během této doby musí lékař určit prioritu ošetření, prioritu odsunu a jejich vzájemnou kombinaci [47].

Nejprve jsou odsouváni pacienti s prioritou II.a VS RZP a hned jak je možné uvolnit lékaře následují pacienti s prioritou I. + II.a VS RLP. Následuje priorita I. + II.b ideálně také VS RLP a poté priorita II.b VS RZP. Priorita III. je při dostatku

kapacit odsouvána VS RZP. Další možností je dopravní zdravotní služba (DZS) nebo jiný způsob (např. autobus HZS v doprovodu zdravotnického pracovníka) [48].

2.8.3 Úkoly operačních středisek složek IZS

Operační střediska se podílí na operačním řízení zásahu. Zásahu se účastní operační střediska základních složek IZS – ZOS ZZS, krajské operační informační středisko (KOPIS), integrované operační středisko místně příslušného krajského ředitelství PČR (IOS KŘ PČR), operační středisko Policejního prezidia a operační a informační středisko generálního ředitelství HZS ČR. Dále se operační úrovně řízení účastní dispečinky a operační střediska ostatních složek IZS, které jsou vyzváni k poskytnutí sil a prostředků (např. obecní policie), dispečinky dopravců a podniků, kontaktní místa nemocnic a dispečinky pohotovostních služeb [46].

Operační střediska základních složek IZS si navzájem předávají informace o vzniku MU a jeho vývoji, vysílají své síly a prostředky, spolupracují s KOPIS v případě vyžádání sil a prostředků podle Ústředního poplachového plánu IZS, spolupracují s orgány činnými v trestním řízení a s orgány oprávněnými vyšetřovat konkrétní druh MU a organizují přenos předaných dotazů a informací směrem k místu zásahu a k orgánům a institucím ve své působnosti.

ZOS ZZS postupuje v souladu s traumatologickým plánem ZZS. Vysílá síly a prostředky podle odhadu počtu zraněných osob a hlášení první VS na místě. Podle traumatologického plánu nasazuje i další prostředky (např. moduly pro MU, vozy s dalším materiálem, vozy pro převoz většího počtu pacientů). V případě potřeby si vyžádá pomoc od ZZS sousedních krajů. Uvědomuje ZZ přes kontaktní místa o MU s velkým počtem raněných a informace průběžně aktualizuje včetně možnosti kontaminace pacientů nebezpečnými látkami.

Určuje VZS a na žádost VZS zařizuje dopravu potřebného zdravotnického materiálu a léčiv na MU. Na základě Rámcové smlouvy o přeshraniční spolupráci požaduje přeshraniční pomoc. IOS KŘ PČR a KOPIS HZS kraje poskytuje zřízenému informačnímu centru potřebné údaje o ošetřených pacientech a charakteru jejich poranění včetně identifikačního čísla z ITK.

2.8.4 Úkoly vedoucího zdravotnické složky

VZS je zodpovědný za organizaci zdravotnické složky na místě zásahu. VZS je určen ZOS, ale může být vystřídán jiným určeným zaměstnancem pro tento druh události. Určuje vedoucí skupin a jejich úkoly a konzultuje s VelZ členění místa zásahu.

Dále určuje:

- vedoucího lékaře a vedoucího odsunu;
- osoby začleněné do zdravotnické složky k plnění úkolů ve skupinách na stanovištích;
- způsob komunikace mezi jednotlivými úseky a ZOS za využití vhodných prostředků (radiová síť, mobilní telefon), komunikace mezi VZS a ZOS a vedoucími skupin má přednost;
- ve spolupráci s VelZ stanovení místa pro nástup zdravotnické složky a odpočinek členů zdravotnické složky;
- ve spolupráci s VelZ velikost, způsob členění, počet vstupů a místo stanoviště pro třídění, odsun zasažených osob, uložení zemřelých, stanoviště PNP (jeho umístění co nejbližší místu MU vzhledem k podmínkám), poskytování PNP složkám IZS, shromáždění zasažených osob se zelenou prioritou (určuje také zdravotnického pracovníka, který provede přetřídění a bude sledovat jejich zdravotní

stav, v případě zhoršení zdravotního stavu zasažené osoby změni prioritě a předá zasaženého do určeného sektoru;

- vybavení stanovišť pro poskytování PNP (obvazový materiál, pomůcky k zajištění dýchacích cest, imobilizační pomůcky, infuze atd.);
- podmínky pro zajištění bezpečnosti zraněných osob a zasahujících členů zdravotnické složky;
- ve spolupráci s VelZ a PČR odsunovou trasu (je třeba zajistit plynulý příjezd a odjez vozů ZZS) a plochu pro přistání vrtulníku;
- použití potřebných osobních ochranných pracovních pomůcek (OOPP);
- po dohodě s VelZ o použití metody START pro třídění zasažených osob při nedostatečném počtu zdravotníků, rozsáhlé ploše zásahu nebo pokud se jedná o nebezpečnou zónu;
- zdravotnické pracovníky pro poskytování PNP na stanovišti dekontaminace zasažených osobám;
- zdravotnické pracovníky pro sejmutí oděvů ze zasažených osob, u kterých nelze provést mokrou dekontaminaci;
- zdravotnické pracovníky pro doprovod zraněných při transportu jinými dopravními prostředky (DZS, autobus HZS).

Dále VZS:

- posuzuje rozsah další pomoci z jiných krajů a navrhuje ZOS vyžádání dalších sil a prostředků z okolních krajů;
- společně se ZOS koordinuje vytížení jednotlivých VS a přesouvá jednotlivé zdravotnické pracovníky mezi jednotlivými skupinami podle vývoje situace;
- s ohledem na vývoj situace navrhuje VelZ vyžádání věcné pomoci zdravotnické složce;

- spolupracuje s členy týmu pro identifikaci obětí nehod (DVI tým);
- vyžaduje prostřednictvím ZOS další materiál na místo MU s HPO.

2.8.5 Úkoly vedoucího lékaře

VL zodpovídá za třídící skupiny, skupinu PNP, skupinu, která poskytuje PNP zasaženým členům IZS a skupinu, která poskytuje PNP na shromaždišti evakuovaných osob.

VL je tedy zodpovědný za:

- rozdělení zdravotnických pracovníků do třídících skupin a určit prostor pro jejich činnost;
- poskytování PNP na všech stanovištích po celou dobu zásahu;
- předání informací o riziku zdravotnickým pracovníkům na základě informací od VelZ či VZS;
- organizaci činnosti zdravotnických pracovníků na stanovišti PNP a poskytování PNP;
- organizaci poskytování PNP zasaženým osobám v prostoru stanoviště pro dekontaminaci osob;
- stanovení úkolů zdravotnickým pracovníkům zasahujících na shromaždišti evakuovaných osob a na stanovišti pro poskytování PNP pro členy IZS;
- organizaci a koordinaci třídění osob metodou START ve spolupráci s VelZ;
- průběžně předávané informace VZS ohledně počtu zasažených osob;
- za komunikaci s VO ohledně využitelných prostředků k odsunu;
- vyžaduje prostřednictvím ZOS potřebná antidota a vyžaduje přes VZS další zdravotní materiál.

2.8.6 Úkoly vedoucího odsunu

Vedoucí odsunu zahajuje po dohodě s VZS odsun zasažených osob do ZZ. Zabezpečuje vedení evidence odsunutých osob (podle registračních čísel) a její následné předání VZS. Ve spolupráci se ZOS směřuje jednotlivé VS do ZZ tak, aby nedošlo k jejich zahlcení.

Pokud je to možné navazuje stanoviště odsunu na stanoviště PNP a činnost je organizována tak, aby bylo možné nakládat více zasažených osob najednou a byl umožněn také jejich současný odjezd.

2.9 Zdravotnická záchranná služba Plzeňského kraje

Zdravotnická záchranná služba Plzeňského kraje (ZZS PK) zajišťuje péči pro téměř 580 tisíc obyvatel na území o rozloze 7 561 km². Dalších více jak 660 tisíc osob se vyskytuje na území kraje během roku [49].

Organizace ZZS je uvedena v zákoně o ZZS a je tvořena ředitelstvím, ZOS, VZ a VS, pracovištěm krizové připravenosti a vzdělávacím a výcvikovým střediskem [40]. Pracoviště krizové připravenosti plní úkoly vyplývající z krizového plánu kraje, havarijního plánu a dokumentace IZS. Připravuje návrh traumatologického plánu ZZS, zajišťuje psychosociální intervenční služby pro zaměstnance a vzdělává a organizuje výcvik zaměstnanců v oblasti krizového řízení, urgentní medicíny a medicíny katastrof. Dalšími činnostmi je vzdělávání a výcvik složek IZS k poskytování neodkladné první pomoci a koordinace a zajišťování komunikačních prostředků pro součinnost IZS především v krizovém řízení [50].

2.9.1 Traumatologický plán Zdravotnické záchranné služby Plzeňského kraje

TP ZZS PK odpovídá nárokům současné legislativy je členěn na základní, operativní a pomocnou část.

V základní části je uveden název, adresa sídla, přehled spojení, vymezení činnosti, přehled a hodnocení možných zdrojů rizik a ohrožení na území kraje. Analýza vychází z krizového plánu kraje a výstupem je analýza rizik. Mezi nežádoucí rizika patří také narušování zákonnosti velkého rozsahu, konkrétně terorismus zde uveden není [51].

Dále jsou zde uvedeny opatření, která má ZZS PK plnit při MU s HPO a je zde uvedena charakteristika typů postižení zdraví (mechanická, termická, chemická, radiační, epidemická, intoxikační a psychická) [52].

Operativní část se zabývá opatřeními ZZS PK při MU s HPO, vybavením, OOPP pro výskyt CBRN, bio hazard týmem (BHT) a způsobem jeho vyslání, systémem intervenční psychosociální služby a jeho aktivací. Dále způsobem svolávání zaměstnanců při HPO [52].

Důležitou kapitolou je postup pro vysílání VS a koordinaci jejich činnosti v místě HPO, jedná se o:

- přijetí výzvy;
- aktivaci stupně TP;
- komunikaci během zásahu;
- koordinaci činnosti VS;
- postup zdravotnické složky (vychází z legislativy a typové činnosti);
- činnost první VS – kdy se vedle průzkumu a podání situační zprávy ZOS také mezi členy první VS dělí vedoucí funkce (VZS, VL, VO) a jsou

jednotlivým vedoucím funkcí určeny volací znaky pro komunikaci se ZOS;

- stanoviště PNP a jeho schéma;
- postup pro koordinovaný odsun zasažených osob;
- závěrečnou zprávu [52].

Tabulka 1 Volací znaky vedoucích funkcí [52]

Volací znak	Funkce
ZPM 901	vedoucí zdravotnické složky
ZPM 902	vedoucí lékař
ZPM 903	vedoucí odsunu

Tabulka 2 Stupně TP [53]

Stupně TP	Počet raněných	Počet těžce raněných
I	6 - 10	3 - 5
II	II.A	10 - 20
	II.B	21 - 50
	II.C	51 - 100
III	101 - 1000	nad 50
IV	1000 a více	nelze zjistit

Dalšími kapitolami jsou postupy pro vyžádání pomoci od ostatních poskytovatelů ZZS a jiných poskytovatelů zdravotních služeb (LPS, ZDS) [52].

Součástí pomocné části je přehled počtu zdravotnických pracovníků a prostředků ZZS, seznam léčiv, techniky a zdravotnických prostředků a dokumenty v souvislosti s připraveností poskytovatele ZZS (Poplachový plán IZS, Havarijní plán Plzeňského kraje, Krizový plán Plzeňského kraje, Plán krizové připravenosti subjektu KI, Analýza rizik ZZS PK) [52].

2.9.2 Zdravotnické operační středisko

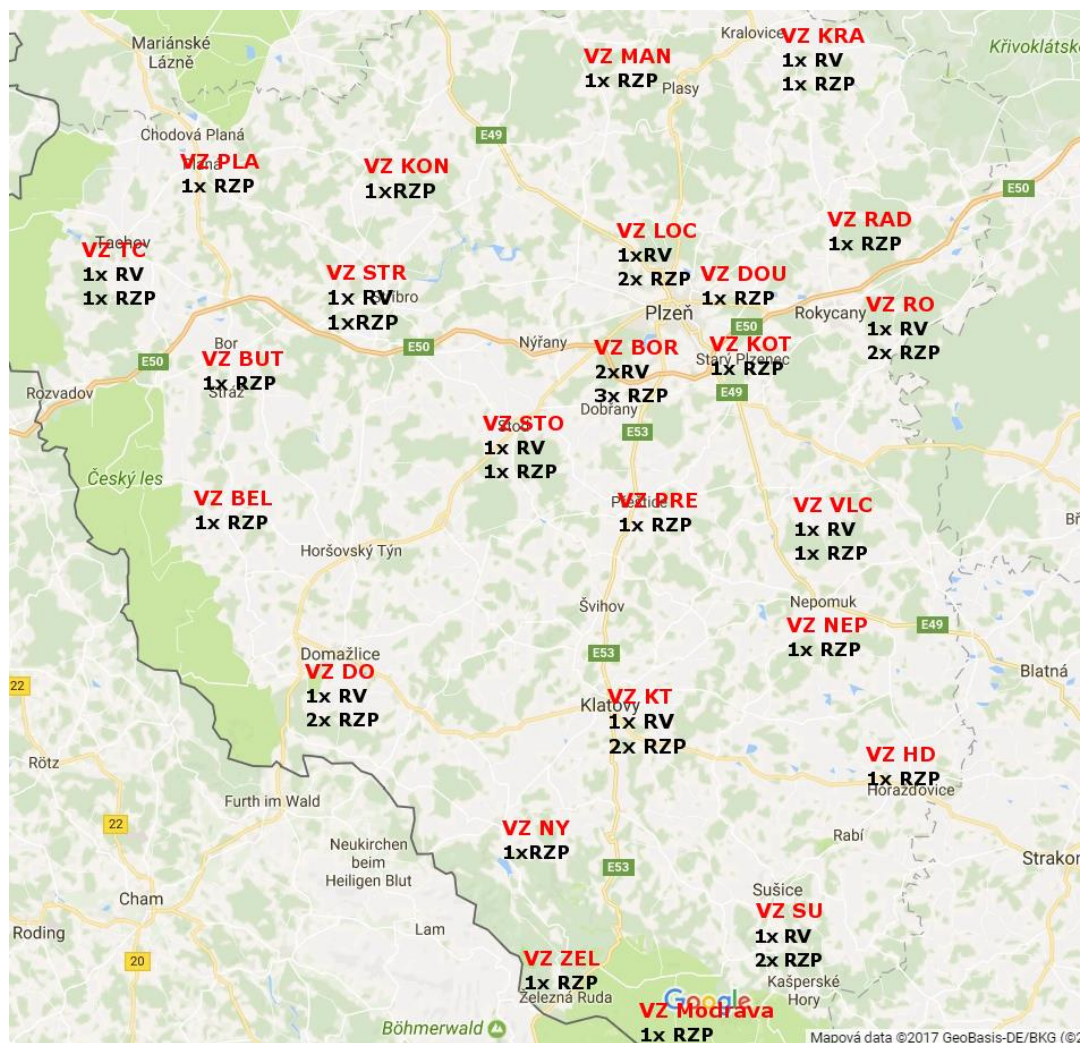
Zdravotnické operační středisko (ZOS) Plzeňského kraje sídlí v budově na Klatovské třídě 200i v Plzni. V této budově sídlí společně s vedením ZZS PK a také slouží jako VZ pro VS Plzeň-Bory (podrobněji v kapitole 2.9.3). Na denní směnu ve všední den pracuje na operačním středisku pět operátorů na dvanáctihodinovou službu od sedmi hodin od rána do sedmi hodin do večera a jeden operátor na zkrácenou službu od sedmi ráno do čtyř hodin odpoledne. O víkendu a o svátcích je ZOS obsazeno pěti operátory na dvanáctihodinovou službu. Všechny noční směny jsou zajištěny pěti operátory na dvanáctihodinovou službu od sedmi hodin od večera do sedmi hodin do rána. Ve výjimečných případech (nahromadění pracovních neschopností) lze snížit stav operátorů na pět operátorů přes den a čtyři operátory přes noc.

Operátoři pracují v sekvenčním řízení (také označování jako dvoustupňové řízení). Jedná se o systém řízení, kdy je příjem a vyhodnocení výzvy a následné vyslání VS rozděleno mezi dva operátory [54]. Jeden operátor je vyčleněn jako dispečer a vedoucí směny. Jeho úkolem je zpracovávat přijaté výzvy od call-takerů a následně vysílat nejvhodnější VS na místo události. Má odpovědnost za příslušnou směnu a kontroluje práci celé směny. Pro práci call-takera jsou vyčleněni čtyři operátoři. Přijímají hovory na tísňové lince 155 a vyhodnocují

tísňové volání, přiřazují výzvě příslušný stupeň naléhavosti a určují požadovaný typ VS (s lékařem, či bez lékaře). Jeden operátor sedí vedle dispečera a převážně se věnuje komunikaci s VS, ohlašuje do zdravotnických zařízení (ZZ), přijímá volání netísňového charakteru (konzultace VS s lékařem, transport pacientů mezi ZZ). V případě krátké nepřítomnosti dispečera přejímá jeho funkci.

2.9.3 Výjezdové základny a výjezdové skupiny

ZZS PK má 25 VZ a dále slouží LVS provozovaná Armádou ČR v Líních. Celkem slouží přes den na 12 VS typu rande-vous (RV) ve složení lékař a zdravotnický záchranář nebo řidič záchranář a 28 VS rychlé zdravotnické pomoci (RZP) ve složení zdravotnický záchranář nebo sestra pro intenzivní medicínu a řidič záchranář. Jedna VS RZP slouží navíc k posílení provozu ve všední dny na výjezdové základně Plzeň-Bory. Posledním prostředkem je základna LVS skupiny v Líních provozované Armádou ČR. Počty nasazených prostředků se liší v denním a nočním provozu.



Obrázek 7 Rozmístění výjezdových základů ZZS PK (vlastní zdroj)

Na výjezdových základnách Plzeň - Bory, Tachov a Klatovy je připraveno vozidlo pro řešení MU. Jedná se o vozy Gazelle s nástavbou pro dostatek materiálu a pomůcek pro řešení HPO. Důležitým materiálem je také dostatek dek, obvazového materiálu, transportní prostředky, imobilizační pomůcky a pomůcky k zajištění vstup do cévního řečiště, infúze a léky. Dále je ve voze pro MU stan pro umístění postižených osob o rozloze 25 m².

3 CÍL PRÁCE A HYPOTÉZY

Cílem práce je vyhodnotit akceschopnost ZZS PK na případný teroristický útok v kraji s návaznou péčí zdravotnických zařízení a možnosti ZZS PK při teroristickém útoku podobnému útoku v prosinci 2016 na vánočních trzích v Berlíně. Určit, zda by byla schopna tento útok kapacitně, personálně a materiálně vyřešit s ohledem na denní dobu a místo útoku ve spolupráci s dalšími složkami IZS a vyhodnotit, zda jsou zdravotnická zařízení schopna poskytnout péči všem zasaženým osobám.

Cíle práce jsou:

1. Vyhodnotit akceschopnost ZZS PK na případný teroristický útok v kraji s návaznou péčí ZZ.
2. Vytyčit možnosti ZZS PK při možném teroristickém útoku podobnému v prosinci 2016 na vánočních trzích v Berlíně.

HYPOTÉZY:

H1: ZZS PK je připravena na teroristický útok podobný útoku v prosinci 2016 na vánočních trzích v Berlíně.

H2: ZZS PK má personální kapacity vyřešit teroristický útok podobný útoku na vánočních trzích v Berlíně do hodiny.

H3: ZZS PK má personální kapacity pro vyřešení teroristického útoku v noční službě.

4 METODIKA

Základní metodou k řešení této práce byl sběr dat pomocí analýzy dokumentů a nestandardizovanými řízenými rozhovory. Studie proběhla v období od 23. června 2016 do 30. dubna 2017. V rámci studie bylo provedeno hodnocení největších teroristických útoků od roku 2000, sběr statistických dat ohledně vytíženosti VS v Plzeňském kraji, analýza tzv. měkkých cílů a jejich vyhodnocení pomocí SWOT analýzy. Pro vyhodnocení schopnosti odezvy ZZS PK na případný teroristický útok v Plzeňském kraji byla vypracována modelová studie pro útok podobný útoku v Berlínu v roce 2016 v rámci Plzně ve stejném časovém období s ohledem na dostupnost VS, dojezdové časy a kapacity ZZ. Modelová situace byla vyhodnocena prostřednictvím SWOT analýzy.

Výzkum práce je kvalitativní z důvodu charakteru analyzovaného problému.

Ke zpracování vyhodnocení bylo použito spojnicových grafů za pomoci programu Microsoft Excel ke znázornění vytížení výjezdových skupin během směny a slovní hodnocení, které je společně s prací zpracované za pomoci programu Microsoft Word. Ke zpracování dat z výjezdů byl použit softwarový nástroj Per4mance.

5 VÝSLEDKY

5.1 Vyhodnocení největších teroristických útoků v Evropě od roku 2000

V teoretické části jsou stručně popsány největší teroristické útoky uskutečněné v Evropě od roku 2000. V tabulce níže jsou chronologicky seřazeny jednotlivé útoky.

Tabulka 3 Útoky v Evropě a použité prostředky (vlastní zdroj)

místo útoku	datum útoku	počet mrtvých	počet raněných	prostředek útoku a provedení útoku
Dubrovka, Rusko	23. – 26. 6. 2002	170 osob (přesné číslo není)	všichni přeživší rukojmí	asi 40 čečenských teroristů, střelné zbraně a výbušniny (většina rukojmích však zemřela na účinek plynu)
metro v Moskvě	6. 2. 2004	41 osob	více jak 120 osob	bombový útok, čečenští teroristé
Madrid, Španělsko	11. 3. 2004	191 osob	více jak 2000	nastražené výbušniny, teroristická organizace Brigády mučedníka Abú Háfize Masrího s vazbou na Al-Káidu

letišťe Domodědovo, Rusko	24. 8. 2004	89 osob	---	dvě čečenské sebevražedné atentátnice (černé vdovy), bombový útok.
Beslan, Rusko	1. – 3. 9. 2004	379 osob	okolo 800 osob	asi 30 čečenských teroristů, střelné zbraně, výbušniny
Londýn, Anglie	7. 7. 2005	56 osob	okolo 700 osob	sebevražedné bombové útoky v centru města, pachatelé pákistánského původu
metro v Moskvě	29. 3. 2010	40 osob	celkem 65 osob	bombový útok, čečenští teroristé
Oslo, Norsko	22. 7. 2011	69 osob	asi 150 osob	extrémista Anders Breivik, nastražená výbušnina u vládní budovy a střelné zbraně na ostrově Utoeya
Charlie Hebdo, Francie	7. 1. 2015 a 8. 1. 2015	12 osob + 5 osob	celkem 10 osob	střelecký útok dvou teroristů na redakci, držení rukojmích druhý den jejich

				komplícem, k útoku se přihlásila jemenská Al-Káida, pouze střelné zbraně
Paříž, Francie	13. 11. 2015	130 osob	okolo 400 osob	neznámý počet teroristů, střelné zbraně, sebevražední bomboví atentátníci
Brusel, Belgie	22. 3. 2016	31 osob	asi 300 osob	tři sebevražední bomboví atentátníci, organizace Islámský stát
Nice, Francie	14. 7. 2016	84 osob	více jak 200 osob	najetí nákladním automobilem do davu lidí na promenádě, jeden útočník (osamělý vlk)
Berlín, Německo	19. 12. 2016	12 osob	48 osob	najetí nákladním automobilem do davu lidí na vánočních trzích, jeden útočník (osamělý vlk)
Londýn, Anglie	22. 3. 2017	5 osob	asi 40 raněných	najetí nákladním automobilem do davu

				lidí, jeden útočník (osamělý vlk)
Stockholm, Švédsko	7. 4. 2017	4 osoby	15 raněných	najetí nákladním automobilem do davu lidí, jeden útočník (osamělý vlk)

Z vypracované tabulky vyhodnocených útoků vyplývá, že útoky jsou páčány prostřednictvím konvenčních zbraní (střelné zbraně a explozivní prostředky) a v roce 2016 došlo ke dvěma útokům alternativním prostředkem, což byl nákladní automobil. K dalším dvěma útokům tímto způsobem došlo v roce 2017. Z výše uvedeného vyplývá, že nejvíce hrozí útoky prostřednictvím těchto způsobů. Dalším fenoménem jsou útoky tzv. osamělých vlků (Nice, Berlín, Stockholm).

Nelze samozřejmě hrozbu použití CBRN látek podceňovat. Nejvýznamnějším teroristickým útokem prostřednictvím chemické bojové látky byl útok v tokijském metru 20. března 1995 v Japonsku, spáchaný náboženskou sektou Óm šinrikjo. Sekta vypustila v pěti různých soupravách metra bojovou chemickou látku sarin. Teroristé měli sarin v zatavených plastových sáčcích uložených v nákupní tašce. V domluvený okamžik je propíchlí hroty deštníků a vystoupili ze soupravy metra. Při útoku zemřelo 12 osob. Několik tisíc lidí bylo zasaženo a potřebovalo lékařské ošetření. Tato sekta však disponovala také schopnými vědeckými pracovníky, schopných sarin vyrobit [55].

ZZS PK v současnosti disponuje BHT, který je nadstandardně vybaven a má speciální výcvik a školení oproti vybavení a výcviku běžných VS. Jedná se o třináct členů včetně dvou lékařů. V době vzniku byl BHT zaměřen čistě

na biologické agens (zejména v souvislosti s výskytem vysoce nakažlivých nemocí ve světě), ale později došlo k rozšíření na další části problematiky CBRN. BHT má v současnosti vybavení, znalosti a dovednosti k provedení zásahu i v místě s výskytem biologických či chemických agens [56].

Vzhledem k vysoké pravděpodobnosti využití dostupnějších prostředků, než jsou CBRN prostředky, nebude se tato práce CBRN více věnovat.

5.2 Analýza měkkých cílů v Plzeňském kraji

V Plzeňském kraji je mnoho měkkých cílů a není reálné zajistit všem ochranu. V každém městě jsou větší obchody, restaurace, kina, často se pořádají společenské a kulturní akce. V kostelích se pořádají mše. Zejména v období Vánoc je přítomen větší počet lidí.

Klíčem pro určení měkkého cíle je možnost snadného přístupu, minimálního zabezpečení proti násilnému útoku a výskyt většího množství osob. Podle tohoto klíče lze mezi měkké cíle zařadit:

- školská zařízení, koleje, menzy, knihovny;
- církevní památky a místa určená k uctívání;
- nákupní centra, tržiště a obchodní komplexy;
- kina, divadla, koncertní sály, zábavní centra;
- shromáždění, průvody, demonstrace;
- bary, kluby, diskotéky, restaurace a hotely;
- parky a náměstí, turistické památky a zajímavosti, muzea, galerie;
- sportovní haly a stadióny;
- významné dopravní uzly, vlaková a autobusová nádraží, letištní terminály;
- nemocnice, polikliniky a další ZZ;

- veřejná shromáždění, průvody, poutě;
- kulturní, sportovní, náboženské a další akce;
- komunitní centra [57].

Plzni se nachází několik velkých obchodních center:

- Olympia v Černicích;
- Obchodní centrum Plzeň na Rokycanské ulici;
- Area Bory na Borech v Sukově ulici;
- Nákupní a zábavní centrum Plzeň Plaza v Radčické ulici;
- Nákupní centrum Borská pole v ulici U Letiště;
- Galerie Slovany na náměstí Generála Píky.

Snadným cílem jsou také multikina. Multikino v Olympii v Černicích má největší sál o kapacitě 413 míst [58]. Při premiérách očekávaných filmů jsou největší sály většinou zaplněny. K provedení teroristického útoku si stačí zakoupit vstupenku a vmístit se mezi diváky. Druhé multikino se nachází v Nákupním centru Plaza.

Sportovní akce jsou v Plzeňském kraji velmi navštěvované. Zejména fotbalový stadion ve Štruncových sadech v Plzni a Home Monitoring Aréna (zimní stadion).

Seznam kulturních akcí lze dohledat na webových stránkách. Akce různého typu se pořádají během celého roku. Jedná se například o Metal fest, Pilsner fest, Slavnosti svobody, Historický víkend, Plzeňský majáles a další akce na náměstí Republiky v průběhu roku. Účast lidí na těchto akcích se pohybuje v tisících. V září 2014 bylo otevřeno Nové divadlo Plzeň, kde má hlavní sál kapacitu 461 diváků [59]. Dále najdeme v Plzni divadlo Dialog, Špalíček, V Boudě, divadlo J. K. Tyla a divadlo Alfa.

Oblíbeným návštěvním místem je Zoo Plzeň, kde je návštěvnost v letních měsících okolo 85 tisíc osob za měsíc [60].

Snadným cílem se mohou stát samotná ZZ. Následky útoku přímo na Fakultní nemocnici (FN) Plzeň, zejména na traumacentrum na Lochotíně, by mohly způsobit ochromení péče traumacentra na neurčitou dobu.

SWOT analýza	
Silné stránky	Slabé stránky
- doposud nebyl zaznamenán teroristický útok v ČR	- lhostejnost lidí svého okolí - snadné cíle v kraji - přesvědčení běžného obyvatelstva, že se u nás nemůže nic takového stát
Příležitosti	Hrozby
- vnímat své okolí - zabezpečení konaných akcí (sportovní, kulturní) - posílení řad PČR a MP, více hlídek v ulicích	- provedení teroristického útoku na území Plzeňského kraje - velké ztráty na životech - velký počet zraněných osob - následky přesahující možnosti běžné činnosti IZS

Obrázek 8 SWOT analýza cílů v Plzeňském kraji

5.3 Statistika výjezdů Zdravotnické záchranné služby Plzeňského kraje

Řešení MU s HPO následkem teroristického útoku je ovlivněno dostupností VS, což souvisí se jejich vytížením během směny. Je třeba mít i při řešení takovéto události k dispozici VS pro zajištění běžného provozu a zejména si zachovat schopnost řešit výjezdy s vyššími prioritami.

Vliv na řešení má také vzdálenost ZZ a traumacentra, a tomu odpovídající čas transportu zasažených osob. Týká se to zejména vzdálenějších oblastí od Plzně. Nejhorší situace je v tomto směru na bývalém tachovském okrese a oblast okolo Kralovic. Transport těchto oblastí do Plzně je někdy více než hodiny a ani není v této oblasti žádné lůžkové ZZ.

Ve statistikách níže je před den počítáno se všemi VS v Plzni, což je až devět (ve všední den vč. jednoho smluvního provozovatele a ranní směny). Výjezdy jsou také rozděleny na primární (PRIM) a sekundární (SEK). Kdy primární výjezd znamená výjezd do terénu a sekundární je transport mezi jednotlivými ZZ.

5.3.1 Statistika za leden 2017

Z níže uvedených tabulek je patrné, že je vytíženější, co se týče počtu výjezdů. Ohledně minut strávených na výjezdu je již ten rozdíl u některých VS mnohem menší (např. VS v Plané). Je to dáno dobou transportu ze vzdálené lokality do ZZ.

Tabulka 4 Výjezdy VS v Plzni na Borech v lednu [61]

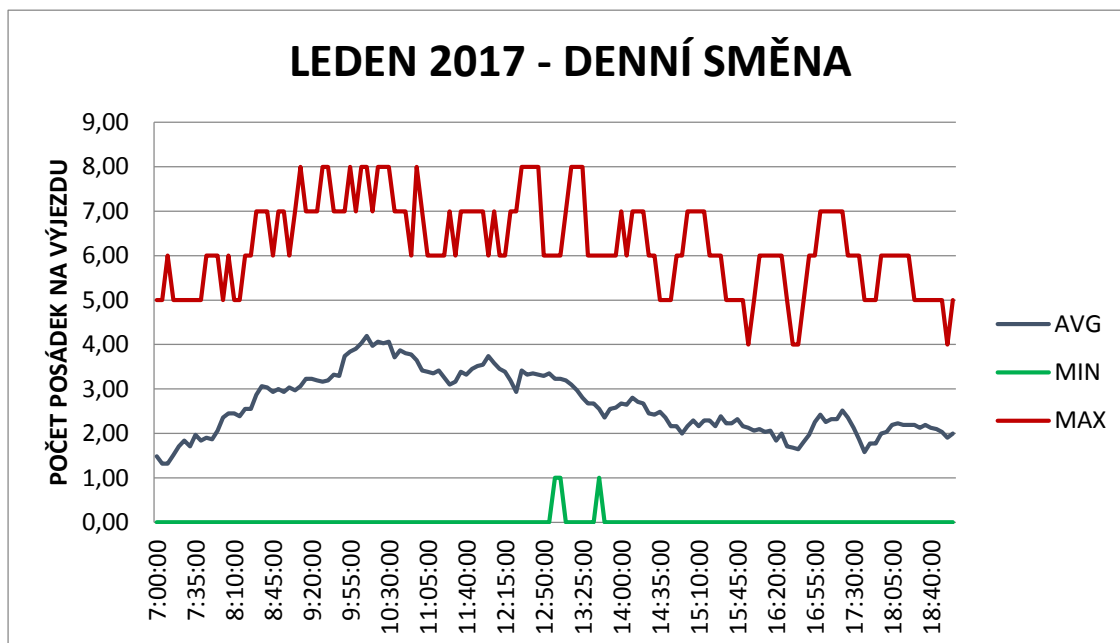
Okres	VZ	VS	Počet výjezdů	Minuty na výjezdu	Časový průměr	Typ výjezdu
PM	BOR	CD1	105	6102	58	PRIM
PM	BOR	CD1	2	131	66	SEK
PM	BOR	CD2	82	5063	62	PRIM
PM	BOR	CD2	5	458	92	SEK
PM	BOR	CD3	136	9187	68	PRIM
PM	BOR	CD3	24	1668	70	SEK
PM	BOR	CD4	133	9124	69	PRIM

PM	BOR	CD4	29	2187	75	SEK
PM	BOR	CD5	129	9088	70	PRIM
PM	BOR	CD5	25	2101	84	SEK
PM	BOR	CD7	114	7630	67	PRIM
PM	BOR	CD7	39	4046	104	SEK
PM	BOR	CD9	17	1113	65	PRIM
PM	BOR	CD9	45	6128	136	SEK
PM	BOR	CN1	64	3357	52	PRIM
PM	BOR	CN1	2	81	41	SEK
PM	BOR	CN2	56	3329	59	PRIM
PM	BOR	CN2	5	573	115	SEK
PM	BOR	CN3	115	6944	60	PRIM
PM	BOR	CN3	13	751	58	SEK
PM	BOR	CN4	113	6373	56	PRIM
PM	BOR	CN4	17	1202	71	SEK
PM	BOR	CN5	115	6687	58	PRIM
PM	BOR	CN5	10	708	71	SEK

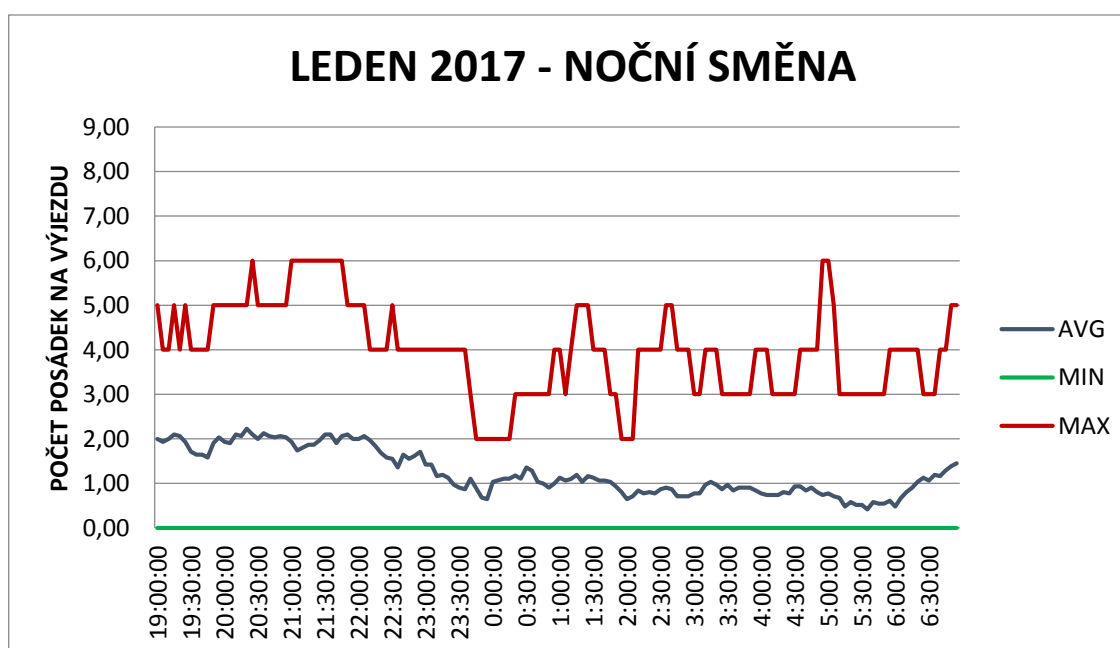
V tabulce č. 2 jsou uvedeny VS v Plzni. Jedná se o nejvytíženější lokalitu v Plzeňském kraji, co se týče počtu výjezdů na směnu. Avšak zatímco v Plzni je průměrný čas primárního výjezdu okolo 60 minut, ve vzdálených lokalitách je doba výjezdu okolo 130 minut.

Tabulka 5 Výjezdy VS v tachovském okrese v lednu [61]

Okres	VZ	VS	Počet výjezdů	Minuty výjezdu	na	Časový průměr	Typ výjezdu
TC	BUT	FD1	43	5276		123	PRIM
TC	BUT	FN1	36	4403		122	PRIM
TC	KON	XD1	38	5071		133	PRIM
TC	KON	XN1	23	2667		116	PRIM
TC	PLA	PD2	59	7967		135	PRIM
TC	PLA	PD2	2	287		144	SEK
TC	PLA	PN2	26	3079		118	PRIM
TC	STR	SD1	48	3200		67	PRIM
TC	STR	SD2	79	9099		115	PRIM
TC	STR	SN1	22	1733		79	PRIM
TC	STR	SN1	1	392		392	SEK
TC	STR	SN2	41	4357		106	PRIM
TC	TC	TD1	47	3265		69	PRIM
TC	TC	TD2	52	6701		129	PRIM
TC	TC	TN1	31	2553		82	PRIM
TC	TC	TN1	1	173		173	SEK
TC	TC	TN2	45	5946		132	PRIM
TC	TC	TN2	1	196		196	SEK



Obrázek 10 Vytíženost VS v Plzni na denní směně v lednu (vlastní zdroj)



Obrázek 9 Vytíženost VS v Plzni na noční směně v lednu (vlastní zdroj)

5.3.2 Statistika za únor 2017

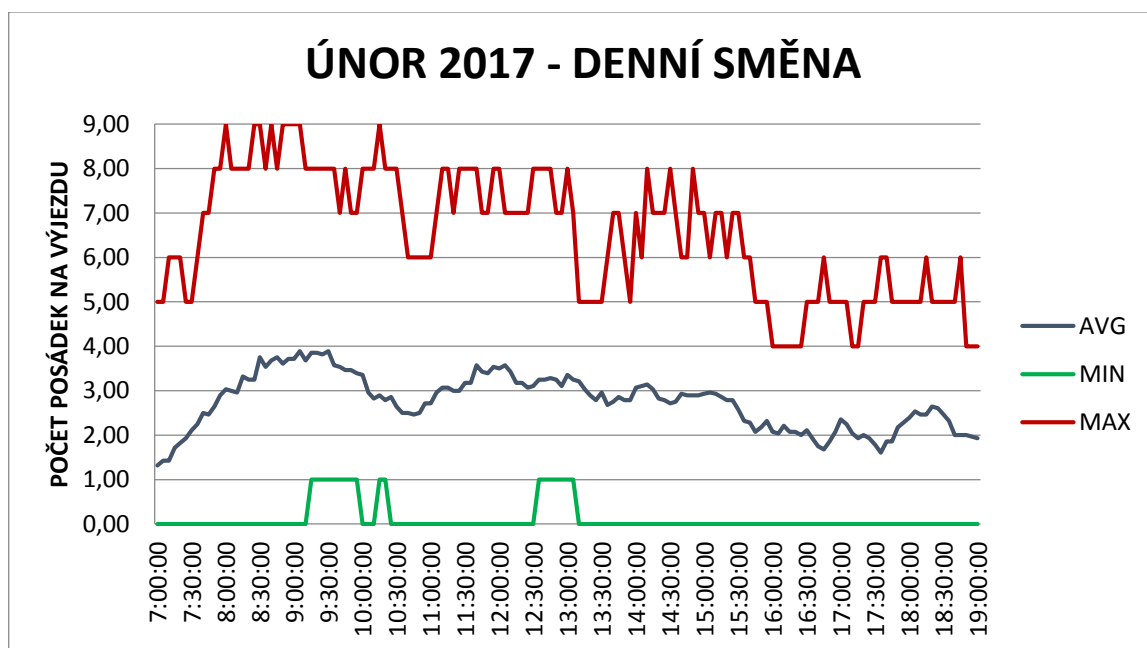
V tabulkách je tentokrát uvedeno vytížení ostatních VS v Plzni, tzn. na Lochotíně a na Koterově během denní a noční směny tentokrát v porovnání s VS v Kralovicích a Manětíně. V grafech je zobrazena vytíženost VS v Plzni během denní a noční doby.

Tabulka 6 Výjezdy VS v Plzni v únoru [61]

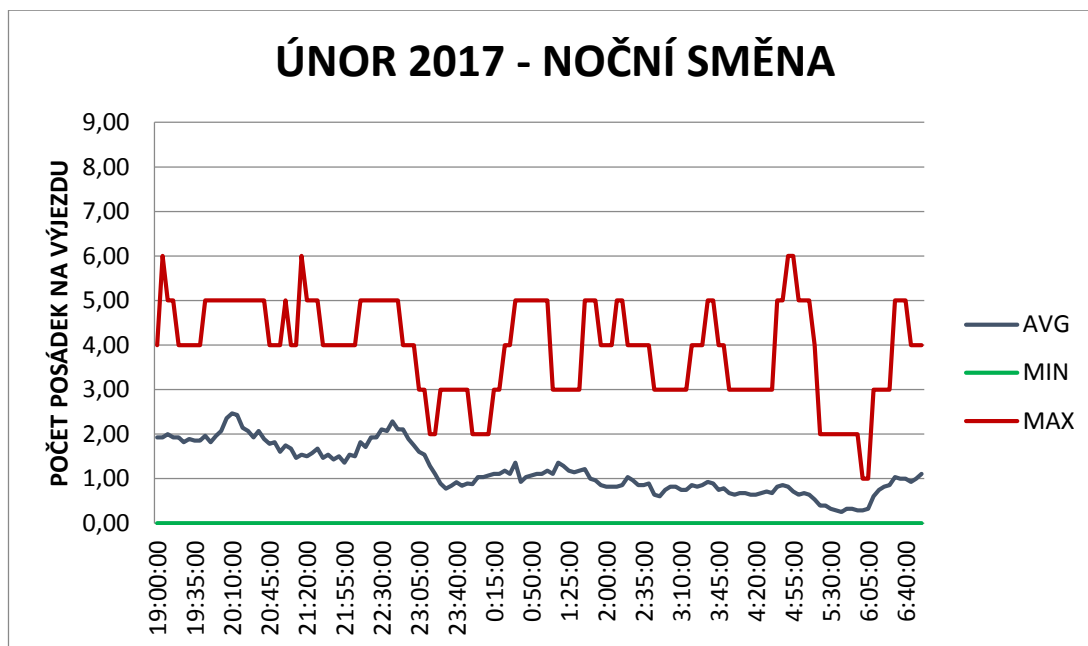
Okres	VZ	VS	Počet výjezdů	Minuty na výjezdu	Časový průměr	Typ výjezdu
PM	KOT	CD6	143	9587	67	PRIM
PM	KOT	CD6	3	136	45	SEK
PM	KOT	CN6	110	6598	60	PRIM
PM	KOT	CN6	1	64	64	SEK
PM	LOC	LD1	95	4946	52	PRIM
PM	LOC	LD1	3	143	48	SEK
PM	LOC	LD2	165	9450	57	PRIM
PM	LOC	LD2	23	1271	55	SEK
PM	LOC	LD3	152	8705	57	PRIM
PM	LOC	LD3	25	1085	43	SEK
PM	LOC	LN1	52	2652	51	PRIM
PM	LOC	LN1	8	424	53	SEK
PM	LOC	LN2	98	5470	56	PRIM
PM	LOC	LN2	15	619	41	SEK
PM	LOC	LN3	106	6061	57	PRIM
PM	LOC	LN3	15	701	47	SEK

Tabulka 7 Výjezdy VS v kralovickém okrese v únoru [61]

Okres	VZ	VS	Počet výjezdů	Minuty na výjezdu	Časový průměr	Typ výjezdu
PS	KRA	KD2	52	6028	116	PRIM
PS	KRA	KD3	21	1896	90	PRIM
PS	KRA	KN2	38	3960	104	PRIM
PS	KRA	KN3	17	1673	98	PRIM
PS	MAN	MD2	44	4772	108	PRIM
PS	MAN	MN2	18	2026	113	PRIM



Obrázek 11 Vytíženost VS v Plzni na denní směně v únoru (vlastní zdroj)



Obrázek 12 Vytíženost VS v Plzni na noční směně v únoru (vlastní zdroj)

5.3.3 Statistika za březen 2017

V březnu budou v tabulce porovnány všechny VS v Plzni s oblastmi Tachova a Kralovic. V tabulce je také nasmlouvaný soukromý provozovatel.

Tabulka 8 Výjezdy VS v Plzni v březnu [61]

Okres	VZ	VS	Počet výjezdů	Minuty na výjezdu	Časový průměr	Typ výjezdu
PM	BOR	CD1	80	4848	61	PRIM
PM	BOR	CD1	3	234	78	SEK
PM	BOR	CD2	49	3216	66	PRIM
PM	BOR	CD2	4	271	68	SEK
PM	BOR	CD3	126	8667	69	PRIM
PM	BOR	CD3	25	2011	80	SEK
PM	BOR	CD4	112	7858	70	PRIM
PM	BOR	CD4	24	1786	74	SEK

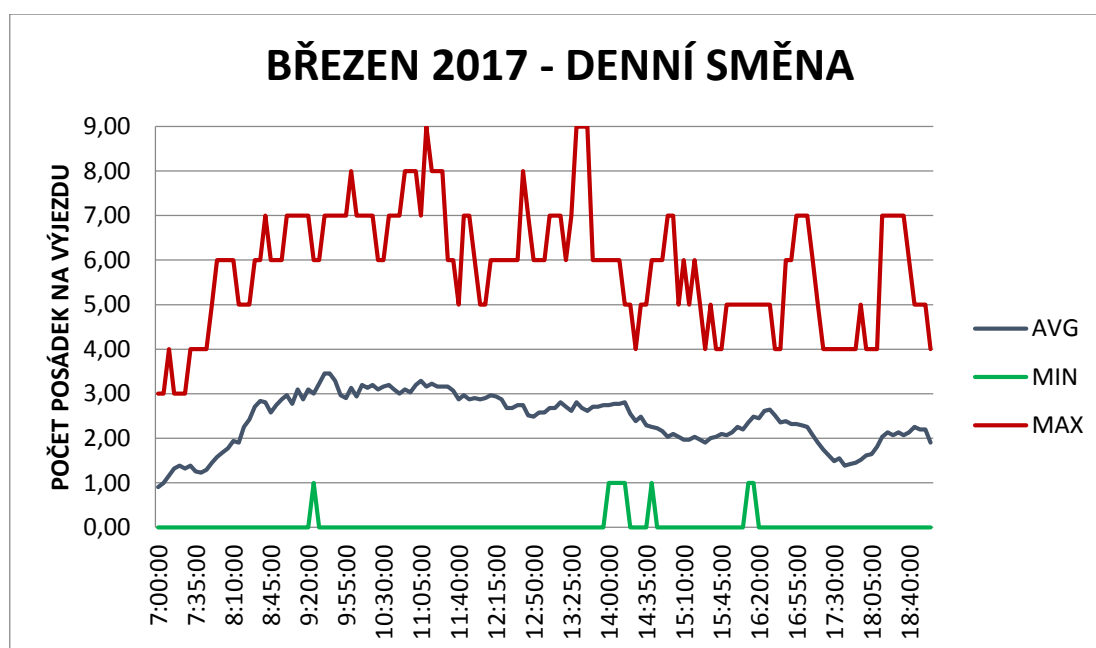
PM	BOR	CD5	125	8038	64	PRIM
PM	BOR	CD5	22	1773	81	SEK
PM	BOR	CD9	10	911	91	PRIM
PM	BOR	CD9	44	6976	159	SEK
PM	BOR	CN1	59	3216	55	PRIM
PM	BOR	CN2	45	2503	56	PRIM
PM	BOR	CN2	1	44	44	SEK
PM	BOR	CN3	114	6595	58	PRIM
PM	BOR	CN3	10	507	51	SEK
PM	BOR	CN4	107	6430	60	PRIM
PM	BOR	CN4	12	600	50	SEK
PM	CEN	CEN	12	894	75	PRIM
PM	CEN	CEN	60	3633	61	SEK
PM	DOU	CD7	143	10466	73	PRIM
PM	DOU	CD7	8	568	71	SEK
PM	DOU	CN7	94	5950	63	PRIM
PM	DOU	CN7	3	212	71	SEK
PM	KOT	CD6	146	9793	67	PRIM
PM	KOT	CD6	7	465	66	SEK
PM	KOT	CN6	110	6412	58	PRIM
PM	KOT	CN6	2	118	59	SEK
PM	LOC	LD1	97	5235	54	PRIM
PM	LOC	LD1	1	33	33	SEK
PM	LOC	LD2	148	8327	56	PRIM

PM	LOC	LD2	11	744	68	SEK
PM	LOC	LD3	145	8020	55	PRIM
PM	LOC	LD3	11	690	63	SEK
PM	LOC	LN1	46	2256	49	PRIM
PM	LOC	LN1	2	120	60	SEK
PM	LOC	LN2	108	5980	55	PRIM
PM	LOC	LN2	7	407	58	SEK
PM	LOC	LN3	100	5409	54	PRIM
PM	LOC	LN3	13	552	42	SEK

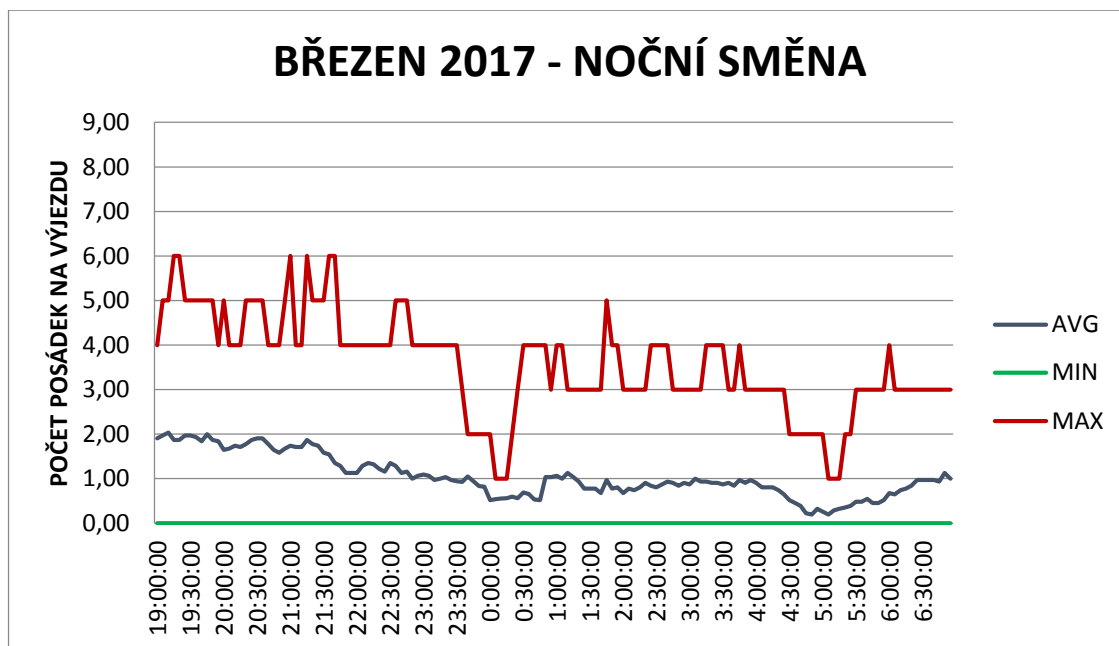
Tabulka 9 Výjezdy VS v kralovickém a tachovském okrese v březnu [61]

Okres	VZ		VS	Počet výjezdů	Minuty na výjezdu	Časový průměr	Typ výjezdu
PS	KRA	KD2		53	5640	106	PRIM
PS	KRA	KD3		30	2578	86	PRIM
PS	KRA	KN2		42	4444	106	PRIM
PS	KRA	KN3		14	1075	77	PRIM
PS	MAN	MD2		19	2568	135	PRIM
PS	MAN	MN2		18	1978	110	PRIM
TC	BUT	FD1		46	5660	123	PRIM
TC	BUT	FD1		1	156	156	SEK
TC	BUT	FN1		37	4355	118	PRIM
TC	KON	XD1		38	5014	132	PRIM
TC	KON	XD1		5	991	198	SEK

TC	KON	XN1	24	2736	114	PRIM
TC	PLA	PD2	60	7269	121	PRIM
TC	PLA	PD2	3	340	113	SEK
TC	PLA	PN2	32	3635	114	PRIM
TC	PLA	PN2	1	122	122	SEK
TC	STR	SD1	35	2893	83	PRIM
TC	STR	SD2	61	6993	115	PRIM
TC	STR	SN1	21	1502	72	PRIM
TC	STR	SN2	38	4063	107	PRIM
TC	TC	TD1	40	3100	78	PRIM
TC	TC	TD2	62	8023	129	PRIM
TC	TC	TN1	29	2099	72	PRIM
TC	TC	TN2	38	5143	135	PRIM



Obrázek 13 Vytíženost VS v Plzni na denní směně v březnu (vlastní zdroj)

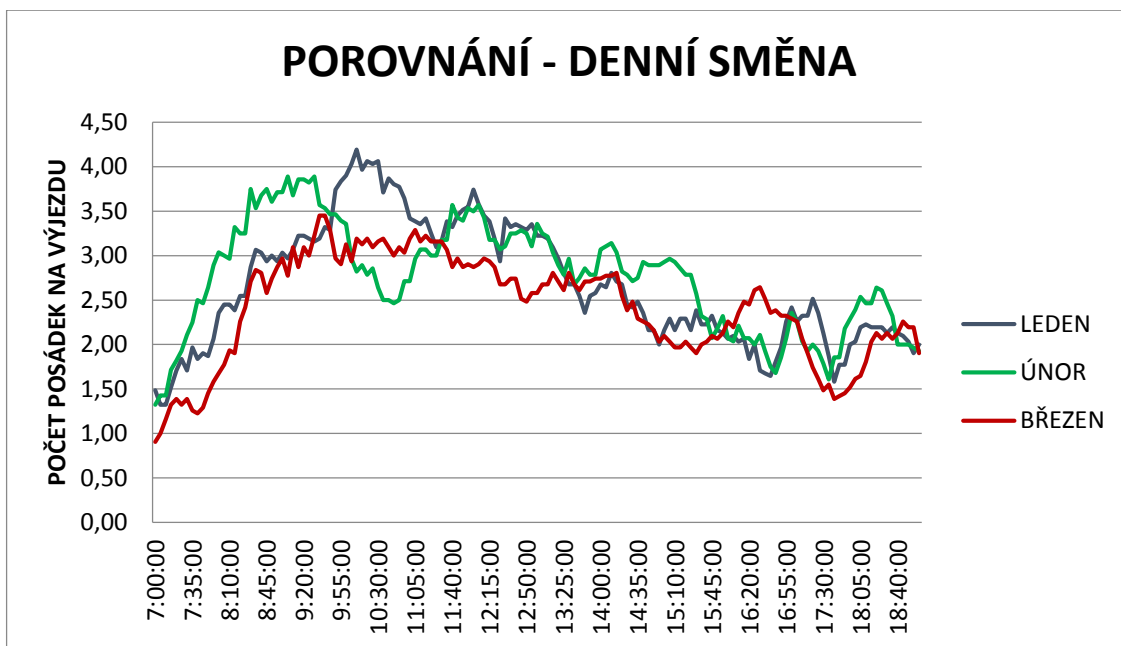


Obrázek 14 Vytíženost VS v Plzni na denní směně v březnu (vlastní zdroj)

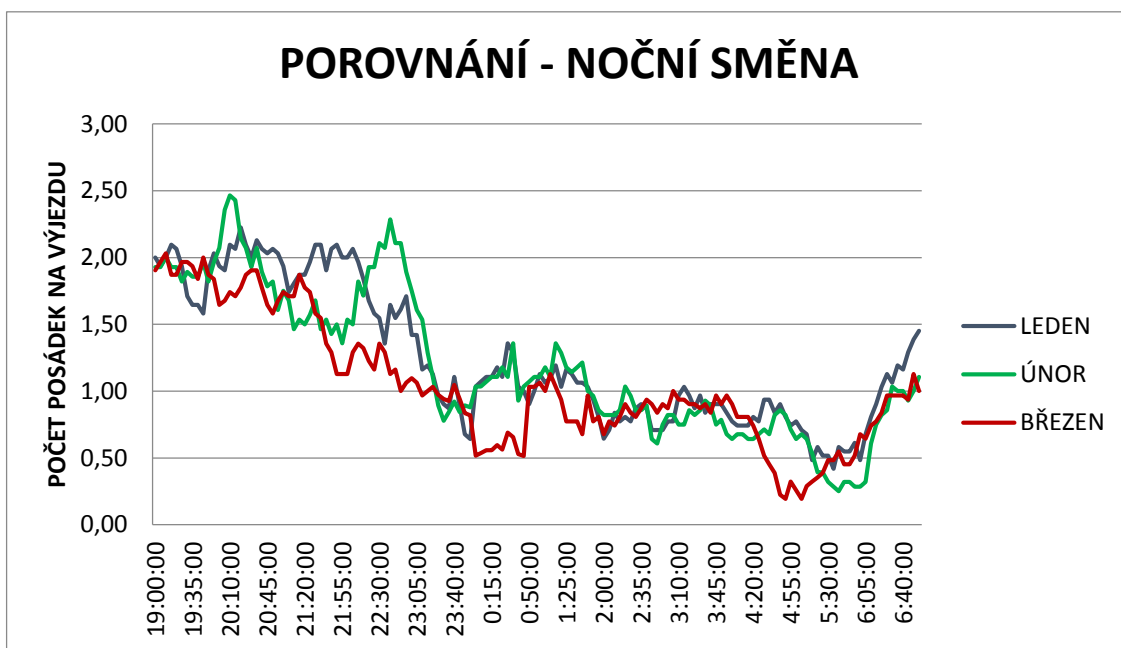
5.3.4 Porovnání vytíženosti VS za 1. kvartál 2017 v Plzni

Při porovnání v 1. kvartálu 2017 je patrné nejfrekventovanější časové období pro VS. U denní směny je prudký nárůst po osmé hodině a až v odpoledních hodinách dochází k poklesu. U noční směny je největší vytíženost během prvních hodin a k poklesu dochází okolo jedenácté hodině večerní.

Z porovnání také vyplývá, že v průměru nedochází k vytížení všech VS najednou a to v denní i noční době. Vyjma krátkodobých časových úseků (např. data z února) je vždy k dispozici volná VS k řešení událostí s nejvyšší prioritou. Za dostupnost je považován okamžik předání pacienta v ZZ a uvolnění VS (nikoliv pobyt na VZ).



Obrázek 15 Porovnání výjezdů za 1. kvartál 2017 na denní směně (vlastní zdroj)



Obrázek 16 Porovnání výjezdů za 1. kvartál 2017 na noční směně (vlastní zdroj)

5.4 Vyhodnocení cvičení AMOK - Dobřany

Cílem tohoto cvičení bylo prověřit činnost ozbrojených složek při eliminaci ozbrojeného útočníka, dojezdové časy prvosledových hlídek na místo MU a jejich činnost. Pro ZZS zde bylo nejcennější následné procvičení ošetřování raněných

ve specifických podmínkách ve spolupráci s HZS a PČR. Cvičení probíhalo 26. října 2016 od 10:00 v Dobřanech v základní škole v ulici 1. máje 618.

Modelovou situací bylo oznámení na tísňovou linku 158 o střelbě v budově základní školy z rychlopalné zbraně (pravděpodobně samopalu). Již v úvodu bylo hlášeno několik mrtvých a zraněných osob. Specifikem tohoto cvičení pro činnost ZZS byla otázka bezpečnosti. Budova školy byla označena jako nebezpečná zóna a v tomto místě zaměstnanci ZZS nezasahovali. Bylo úkolem zasahujících hlídek PČR zahájit třídění zasažených osob systémem START a podle závažnosti transportovat zasaženou osobu na hranici bezpečné zóny, kde se ošetřování ujal tým ZZS.

Během hodiny provedli lékařské třídění, vyšetření, ošetření a simulovaný transport u 16 osob. Z toho byli 3 pacienti těžce zranění, 3 středně těžce a 10 lehce raněných.

Celkem se celého cvičení účastnilo 60 příslušníků PČR včetně zázemí, 7 příslušníků městské policie a 13 příslušníků HZS. Za ZZS se cvičení účastnilo 13 osob. Jednalo se o čtyři výjezdové skupiny z výjezdové základny Plzeň-Bory ve složení 2x RV, 1x RZP 1x vůz pro hromadné postižení osob Gazella a dále inspektor provozu, který se ujal funkce VZS. Jako další výjezdové skupiny se účastnila RZP z výjezdové základny Přeštice a RZP z výjezdové základny Stod. Nasazení sil a prostředků odpovídalo reálným možnostem ZZS v dané oblasti. Účastníci cvičení vyjízděli na místo události přímo z domovských základen na pokyn ZOS.

Ze strany ZZS lze považovat cvičení za dobře zvládnuté. Na místě byl dostatek sil a prostředků pro zásah, VZS udržoval komunikaci s VZ a ZOS. Všichni zasažení byli odtransportováni na stanoviště PNP, počty se shodovali s VZS, VZ, VO i ZOS. Cvičení také ukázalo následnou nepřehlednost mezi pacienty, pokud

se mezi nimi začali pohybovat příslušníci kriminální policie označených pouze reflexní páskou. Snadno tak splynuli s pacienty a způsobovalo to nepřehlednost pro VZS i VL ohledně počtu pacientů.

Nezkušenost ve vzájemné komunikaci při rozsáhlém zásahu mezi PČR a ZZS také vedla k odvedení několika podezřelých osob ze stanoviště PNP stranou. Příslušníci PČR informovali pouze náhodného záchranáře, ale nikoliv VL.

Samotné třídění pacientů systémem START proběhlo v tomto případě stran příslušníků PČR správně. Sami však následně zdůrazňovali, že na místě cvičení bylo z jejich strany dostatek sil a prostředků v krátkém čase, takže byli schopni třídění pacientů a jejich transport k hranici vnější zóny zajistit.

Jak vyplývá i ze závěrečné zprávy, v jiných oblastech dostatek sil a prostředků pravděpodobně nebude ani v pozdějších fázích zásahu. Třídění a transport zasažených osob by byl tedy problematický. V minulých cvičeních zajišťovala třídění a transport zasažených osob HZS za současné ochrany příslušníky PČR.

Cvičení také odhalilo nedostatky v rámci NIS při předávání informací. Poznámky určené pro VS ZZS ohledně příjezdové trasy se propsaly i operačním střediskům ostatních složek IZS. Zasažující jednotky HZS jedoucí z jiného směru tak obdržely zmatečnou informaci a došlo tak k výraznému zdržení jejich příjezdu na místo MU.

Další podobné cvičení je plánováno na červen v roce 2017.

5.5 Analýza odezvy ZZS na útok podobný útoku v Berlíně

Oproti MU s HPO např. v dopravě, by zde byl zásah ovlivněn bezpečnostní otázkou a činností bezpečnostních složek na místě teroristického útoku. Je navíc možné, že v prvních fázích zásahu by byl velitelem zásahu příslušník PČR, pokud by již z prvních informací vyplývalo, že se jednalo o úmysl a pravděpodobný teroristický útok. Vzhledem k tomu, že k takové události v ČR ještě nikdy nedošlo a také není postup při teroristickém útoku zpracován v žádné z typových činností IZS, lze předpokládat, že by se velitelem zásahu stal v danou chvíli příslušník složky, jejíž činnost převládá.

ZZS PK má pozitivní zkušenosti se spoluprací s HZS při větších dopravních nehodách, avšak malé zkušenosti co se týče spolupráce s PČR při řešení události takového rozsahu.

V následující analýze se vychází z dostupných sil a prostředků ZZS v daný časový úsek a jako místo útoku jsou zvoleny vánoční trhy v Plzni na náměstí Republiky.

Péče o zasažené osoby by se odvíjela od bezpečnostní situace, zajištění oblasti PČR, domluvou s velitelem zásahu a rozsahu nebezpečné zóny. Zajištění bezpečnosti pro zasahující je v kompetencích PČR. ZZS by se v té době mohla věnovat pouze zraněným, kteří by se vlastními silami, či za pomoci příslušníků PČR dostali mimo nebezpečnou zónu. Pacienti by se tak dostávali do péče ZZS chaoticky, bez předchozího předtřídění a tím by bylo vysoké riziko následného dezorganizace na stanovišti PNP. Je tedy na prvních rozhodnutích VZS a VL, aby dokázali oddělit chodící (lehce zraněné) od nechodících, kteří byli přineseni samotnými zasaženými, či příslušníky PČR (či HZS – podle domluvy mezi veliteli složek PČR a HZS).

V tomto případě by měli provádět třídění systémem START příslušníci PČR. Je však realitou, že pro tuto problematiku mají minimální výcvik a nemají žádné zkušenosti. Navíc bude v prvních fázích zásahu nedostatek příslušníků PČR a nebudou mít kapacity na zajišťování péče o raněné (tzn. jejich třídění). Zajištění místa události, zajištění pachatele a vyhledávání potenciálních spolupachatelů má v jejich činnosti prioritu. Možností je využití příslušníků HZS k transportu osob z nebezpečné zóny na stanoviště PNP.

5.5.1 Informace o místě události – náměstí Republiky, Plzeň

Plzeňské Náměstí republiky má rozlohu 139 x 193 metrů. Dominantou náměstí je gotická katedrála sv. Bartoloměje s nejvyšší kostelní věží v ČR [62].

K náměstí vede celkem deset ulic. Od sadů Pětatřicátníků jsou to ulice Solní, Riegrova a Prešovská. Ulice Zbrojnická, Dřevěná a Pražská vedou k náměstí od řeky Radbuzy a od řeky Mže se lze dostat na náměstí ulicemi Dominikánská a Roosveltova. Od Americké ulice lze projít na náměstí ulicemi Františkánská a Bedřicha Smetany. Ulicemi Prešovská a Zbrojnická jezdí tramvaje směrem Slovany a ulicemi Pražská a Solní směřují tramvaje na Lochotín a Skvrňany.

Náměstí Republiky je častým místem kulturních a jiných akcí. Při některých z těchto akcí se nachází na náměstí až tisíce lidí, jak je patrné z obrázku níže. Náměstí není chráněno žádnou fyzickou bariérou a lze na něj zajet vozidlem. Na severní straně katedrály jsou na náměstí vyhrazená parkovní místa pro magistrát.



Obrázek 17 Zaplněné náměstí při rozsvěcení vánočního stromku [63]

5.5.2 Dostupnost sil a prostředků

K útoku v Berlíně došlo 19. prosince dvě minuty po osmé hodině. V danou dobu mohlo ZOS ZZS PK okamžitě nasadit následující prostředky v Plzni:

- 1x RV Plzeň – Bory;
- 1x RV Plzeň – Lochotín;
- 1x RZP Plzeň – Bory;
- 2x RZP Plzeň – Lochotín.

Jen v rámci města Plzeň bylo možno nasadit 5 VS o celkovém počtu 10 osob. Z toho by byli na místě dva lékaři, čtyři zdravotničtí záchranáři/sestry pro intenzivní péči a dva řidiči záchranáři. Dojezdová doba na místo události od převzetí výzvy a dojezdu na místo se pohybuje v rámci minut.

Dalšími možnými prostředky by byly VS z nejbližších VZ mimo Plzeň:

- 1x RV Rokycany;
- 1x RZP Rokycany;
- 1x RV Vlčice;
- 1x RZP Vlčice;
- 1x RLP Stod (ke změně na RV systém došlo k 1. 1. 2017).

Dojezdová doba z VZ Rokycany, Vlčice a Stod je do 30 minut od nahlášení události. Na místě by dorazili další tři lékaři, pět zdravotnických záchranářů/sester pro intenzivní péči a tři řidiči záchranáři.

Na místě by tedy do 30 minut od nahlášení události mohlo být celkem pět lékařů, devět zdravotnických záchranářů/sester pro intenzivní péči a pět řidičů záchranářů. Celkem se jedná o devatenáct zdravotnických pracovníků.

Není možné vyslat všechny dostupné prostředky. Vždy je nutné mít k dispozici zálohu pro řešení výjezdů s vyššími stupni naléhavosti. V takovémto případě by nebyla jediná volná VS od Stříbra až na konec kraje u Mýta u Rokycan. Nejbližší VS na sever od Plzně by byla až v Kralovicích a směrem na jih v Klatovech. Alternativou je využít předávající VS Přeštice ve ZZ v Plzni jako zálohu pro výjezd v bezprostředním okolí.

5.5.3 Činnost zdravotnického operačního střediska

ZOS ZZS PK bude postupovat podle TP ZZS PK, organizačně provozního řádu a metodických pokynů.

Stěžejní je správné vyhodnocení tísňové výzvy, dokázat komunikovat s volajícím v extrémní psychické zátěži a také s možným poraněním následkem útoku. V okamžiku, kdy z hovoru vyjde najevo, že je na místě odhadem deset

osob nebo je třeba vyslat pět a více výjezdových prostředků, zadává stupeň naléhavosti I a indikaci HPO. Do dalších informací píše bližší informace ohledně události (výbuch, střelba, havárie hromadného dopravního prostředku atd.). Pokud by se jednalo o menší počet raněných osob, ale zřejmě vážně raněných, taktéž zadává naléhavost I a jako indikaci k výjezdu ÚRAZ a do podrobností způsob (střelba, výbuch).

Výhodou operátora ZOS ZZS PK je tzv. předvýzva. Předvýzva spočívá v možnosti dát VS pokyn k výjezdu ještě v okamžiku, kdy nejsou od volajícího vytěženy veškeré nutné informace, ale z hovoru vyplývá, že se jedná o život ohrožující stav. Operátor zadá předvýzvu v okamžiku, kdy má alespoň orientačně místo události (např. ví obec, ale nikoliv číslo popisné). Tato možnost umožňuje operátorovi strávit více času těžením stěžejních informací bez časového presu, aniž by došlo k prodlevě ve výjezdu VS z VZ.

Pro vyhodnocení tísňové výzvy je nezbytné vytěžit zásadní informace:

- místo události;
- odhadovaný počet raněných;
- typ události (výbuch, střelba);
- v pokračujícím hovoru zjišťuje možné nebezpečí pro VS (v případě teroristického útoku např. počet útočníků, místo jejich pohybu) aniž by došlo ke zvýšení rizika pro volajícího;
- pokud je to možné, udržuje s volajícím stálý telefonní kontakt a zjišťuje průběžně další informace (počet osob v okolí, upřesnění počtu raněných).

V okamžiku vyhodnocení výzvy jako naléhavost I s možností teroristického činu, avšak menšího počtu raněných, pokračuje ZOS ve standardním způsobu práce. Vedoucí směny je však povinen oznámit všem VS možné nebezpečí ze

strany pachatele či pachatelů a VS se nepřiblíží k místu události dříve, než je místo události zajištěno PČR. Již během vysílání sil a prostředků další operátor neprodleně informuje další základní složky IZS, nejdříve PČR, a předává veškeré informace nejen prostřednictvím národního informačního systému (NIS), ale také telefonicky.

V okamžiku vyhodnocení výzvy jako HPO dochází ke změně systému práce na ZOS. Vedoucí směny s dalším operátorem se ujímají řešení MU s HPO způsobeným teroristickým útokem a další operátoři se věnují běžnému provozu. Vedoucí směny určí ze zbývajících operátorů nejzkušenějšího, který bude během řešení HPO řešit běžný provoz jako dispečer.

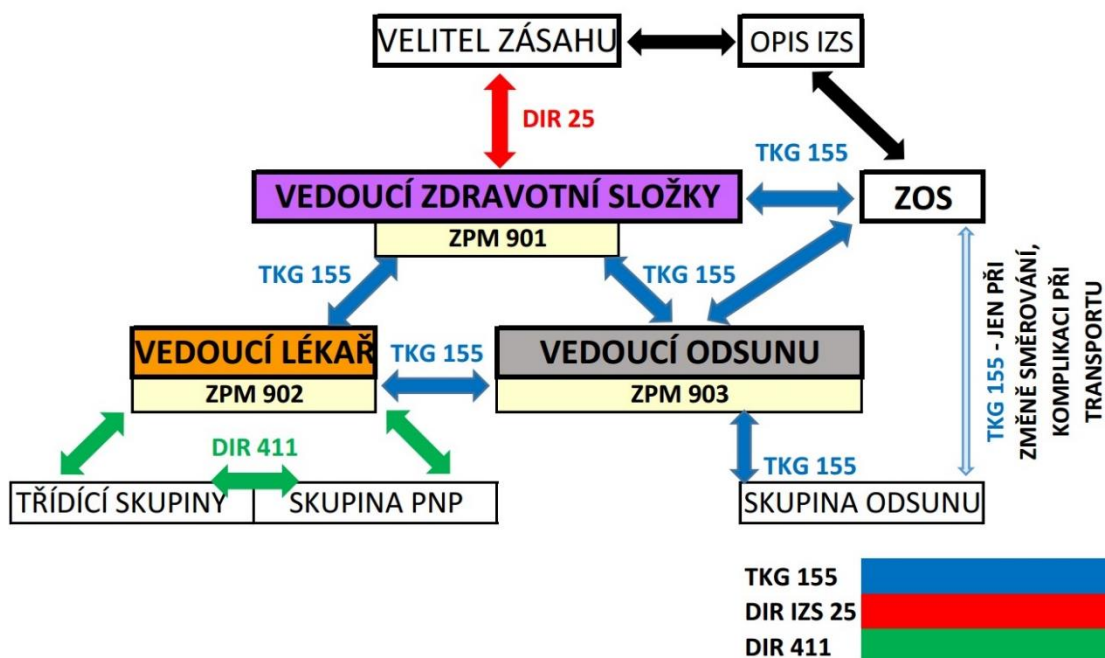
Po přijetí výzvy dochází k vyhlášení příslušného stupně TP ZZS podle odhadovaného počtu raněných a vyslání nejbližších VS. Druhý operátor řešící HPO kontaktuje okolní ZZ prostřednictvím kontaktních míst a informuje je o MU s HPO, jeho druhu a odhadovaném počtu raněných. Následně udržuje s kontaktními místy a operačními středisky ostatních složek IZS pravidelný kontakt. Jsou informovány také DZS, které mohou být využity pro pokrytí části běžného provozu a také k transportu osob se zelenou prioritou.

Při teroristickém útoku v Berlíně bylo zraněno 45 lidí, z toho 14 vážně [64]. Tyto informace operátor při řešení tísňové výzvy nemá, ale již bude patrné, že je zraněno několik desítek osob, z toho několik vážně. Podle tohoto odhadu dojde k aktivaci TP a vyslání nejbližších VS. V tomto případě by se jednalo o stupeň TP II. B. Při tomto aktivaci tohoto stupně TP vysílá ZOS vyjma dostupných VS také vůz pro MU. V nočních hodinách povolává ZOS pro tento prostředek příslužbu z domova, která je povinna se dostavit do 20 minut. Dále žádá prostřednictvím KOPIS autobus HZS pro pacienty se zelenou prioritou.

Na základě osobních zkušeností a mapových podkladů je předpokládáný dojezd na místo události s výjezdem do dvou minut od přijetí výzvy je u VS Bory 4 minuty, vzdálenost od VZ je 3 km, VS Lidická 4 minuty, vzdálenost od VZ je necelé 3 km. VS Rokycany 18 minut se vzdáleností okolo 19 km od VZ, 28 minut VS Vlčice vzdálených 34 km a VS Stod vzdálený 21 km za 19 minut.

O vyslání všech VS rozhoduje vedoucí operátor směny. Během výjezdu dohlašuje prostřednictvím radiokomunikace další podrobnosti ohledně MU. Zejména potenciální ohrožení pro všechny členy VS jedoucích na místo. Informuje VS také o změně komunikačního kanálu a následná komunikace probíhá zejména přes VZS, který má označení ZPM 901.

MU takového rozsahu je řešena nejen vyčleněnými operátory, ale také na jiném radiokomunikačním kanále. Běžný provoz probíhá na kanále TKG 730 a řešení HPO na kanále TKG 155.



Obrázek 18 Mapa spojení na místě MU s HPO u ZZS PK (vlastní zdroj)

Činnost ZOS se také mění při řešení výjezdů běžného provozu. Některé výjezdy jsou odkládány a pacienti jsou na toto upozorněni (bolesti břicha v rámci dnů, lehké úrazy), výjezdy běžně řešené s lékařem jsou nyní řešeny RZP (dušnosti, bolesti na hrudi). Pro výjezdy za běžného provozu řešené RZP jsou využívány vozy DZS.

5.5.4 Činnost výjezdových skupin

Po příjezdu na místo události kontaktuje vedoucí první VS VelZ a zjišťuje prvotní informace z místa. Vedoucí první VS na místě se stává VZS. Následně podává ZOS situační zprávu podle M.E.T.H.A.N.E. Pokud není na místě v této době lékař, zahajuje se třídění pacientů systémem START. První lékař na místě se ujímá role VL a poté rozhoduje o způsobu třídění pacientů. VZS je informován ZOS o dalších VS na cestě a jejich předpokládaném časovém dojezdu a po dojezdu dalších VS se ujímá organizace zásahu stran ZZS. Hned v první fázi zásahu je také určen VO.

Na ZZS PK jsou role rozlišeny různě barevnými vestami. VZS má barvu fialovou, VL tmavě oranžovou a VO šedou. Další lékaři jsou označeni světle oranžovou vestou ke snadnějšímu rozlišení od ostatních zasahujících zdravotních pracovníků.

Zásadním krokem VZS je správná organizace místa události společně s VelZ. Komplikací by byly v tomto případě příjezdové a odjezdové trasy, určení místa stanoviště PNP a zajištění pro parkování vozů IZS tak, aby byl možný jednosměrný odsun pacientů. Náměstí Republiky je obsazené stánky s vánočním zbožím na jižní straně od katedrály svatého Bartoloměje. Při teroristickém útoku do této oblasti by došlo k rozmetání stánků do bezprostředního okolí včetně jejich zboží. Zajištění místa pro řešení MU v jižní části od katedrály je tedy nepravděpodobné.

Vhodná příjezdová trasa z VZ Plzeň-Bory je ulicí Klatovská třída a v sadech Pětatřicátníků odbočit do ulice Prešovská. Vozy ZZS by přijely přímo k jižní straně od kostela Sv. Bartoloměje na místo vánočních trhů. Z VZ Plzeň-Lochotín vhodný příjezd ulicí Lidická a následně Karlovarská směrem do centra, najet na kruhový objezd a dále ulicí Otýlie Beníškové a Roosveltovou k náměstí Republiky. V tomto případě by byl příjezd vozů ze severní strany katedrály Sv. Bartoloměje.

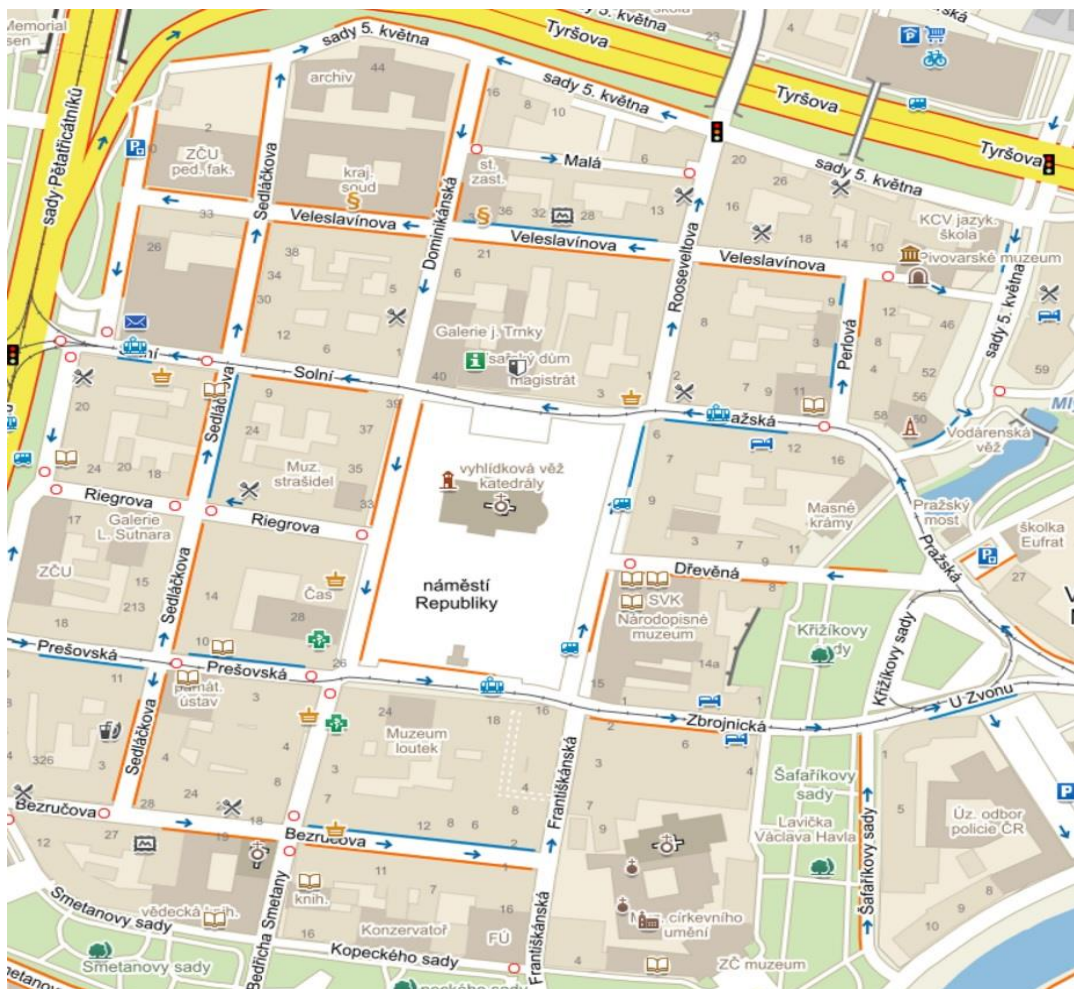
Příjezdová trasa z VZ Stod je vhodná po silnici č. 26 (průjezd Chotěšovem, Líněmi a Sulkovem), najet na kruhový objezd u průmyslové zóny a vyjet druhým výjezdem ulicí Folmavská na druhém kruhovém objezdu pokračovat rovně a odbočit na křižovatce doleva na ulici Klatovská třída a v sadech Pětatřicátníků odbočit do ulice Prešovská jako vozy z VZ Bory.

Vhodnou příjezdovou trasou z VZ Rokycany je využít dálnice a najet na 62. km na D5 a jet na sjezd u Ejpovic 67. km a dále ulicí Rokycanská, U Prazdroje a ulicí Pražská, která by přivedla vozy také k severní straně kostela Sv. Bartoloměje.

Z VZ Vlčice je příjezd do Plzně po silnici č. 20 (průjezd Želčanami, Chválenicemi a Losinou) a dále po přivaděči ke sjezdu na Slovany, poté ulicí U Seřadiště, Jasmínová a následně odbočit doprava do ulice Slovanská a dále Mikulášská. Vzhledem k probíhající rekonstrukci okolo vlakového nádraží v tomto období je výhodnější využít cesty po Americké ulici a na kruhovém objezdu odbočit do jednosměrné ulice Goethova a pokračovat Františkánskou ulicí na náměstí. Další možností odbočit z Mikulášské ulice do ulice U Trati a z této ulice odbočit doprava do ulice Prokopova, dojet na kruhový objezd a dále pokračovat ulicí Goethova a Františkánská. V době průjezdnosti okolo hlavního

vlakového nádraží je nejlepší variantou pokračovat ulicí Sirková a přijet k náměstí po Pražské ulici, stejně jako vozy z VZ Rokycany.

Přepokládanou komplikací jsou zaparkované vozy podél krajnice okolo náměstí, které tak budou bránit správnému zaparkování vozů ke stanovišti PNP a také zužují silnici a snižují tak prostor pro manévrování. Postranní uličky jsou, taktéž jsou po stranách zaparkované vozy, tak je reálný pouze jednosměrný provoz. Odstavení vozidel IZS do těchto uliček její průjezd znemožní. V níže uvedené obrázku zobrazují modré a oranžové čáry různé parkovací zóny. Během akcí na náměstí bývají obsazeny.



Obrázek 19 Parkovací zóny na Náměstí Republiky a v okolí [65]

VZS si od ZOS ověřuje vyslané síly a prostředky a pokud tak ZOS ještě neučinil, žádá si autobus HZS a vůz pro MU VZ Plzeň Bory.

Úkolem VZS je ve spolupráci s VelZ určit umístění stanoviště PNP. V tomto případě jeví jak nejvhodnější místo na východní straně kostela, kde již nejsou postavené stánky. Na zemi je možné vyznačit jednotlivé sektory spreji, či barevnými kužely a místo je ihned u silnice, kde není vyhrazené místo pro parkování. Je možné zajistit jednosměrnou odsunovou trasu a při správné organizaci parkování vozů ZZS také nakládat více pacientů najednou.



Obrázek 20 Návrh umístění stanoviště PNP a parkování vozů ZZS [66]

Další možností, kam umístit stanoviště PNP je na severní straně kostela vedle ohraničeného parkoviště, kde by kostel zároveň byl určitou ochranou. Toto umístění by však mělo svou nevýhodu a to nemožnost vizuálního kontaktu s místem události.

Při teroristickém útoku na zaplněném náměstí v období vánočních trhů je komplikovaná nejen samotná organizace zásahu ze strany VelZ a VZS, ale také organizace stanoviště PNP VL. V prvních fázích nebude dostupné kryté

stanoviště. Vzhledem k času předpokládané události ani nelze využít katedrálu či okolní obchody, které se na náměstí nacházejí. V odpoledních hodinách, kdy jsou tato místa přístupná, by v chladném počasí bylo nejvhodnější využít pro tepelný komfort zasažených osob některou z těchto možností.

Z výše uvedeného důvodu je obtížné zajistit dostatečný tepelný komfort pro zasažené osoby v prvních fázích zásahu. Osoby s červenou prioritou lze provizorně umisťovat na stanovišti PNP na scoop rámy, vakuové matrace a deky položené na termofóliích.

V každém voze ZZS PK je jedna ohřívací deka, kterou lze zajistit tepelný komfort až na dvě hodiny, ale nesmí přijít do styku s holou kůží. Ve vozech RZP je jeden scoop rám, jedna vakuová matrace, jedny nosítka, jedna ohřívací deka a tři jednorázové přikrývky. Ve vozech RV je jedna ohřívací deka, jedna jednorázová přikrývka a vakuová matrace.

Po příjezdu prvních vozů z Plzně by na místě byl nedostatek materiálu pro zajištění tepleného komfortu a uložení zasažených osob. Příjezd v rámci minut se týká VS ve službě v Plzni a jedná se o dvě vozidla RV a tři vozidla RZP. Příjezd vozidla pro MU je odhadován do 30 minut od povolání příslužby. V tomto vozidle je 50 jednorázových přikrývek a stan, který je využitelný pro umístění osob s červenou prioritou.

Poskytování PNP jinak nebude omezeno nedostatkem jiného materiálu v první fázi zásahu. V každém voze je převazová taška s převazovým materiálem a také dostatek infuzí i materiálu k zajištění vstupu do cévního řečiště a kyslíkových lahví.

První kroky při řešení MU s HPO jsou rozhodující pro následný průběh. Je důležité si správně rozdělit síly a prostředky. Odborná literatura uvádí, že je

u polytraumat prvních 15 minut životně důležitých. Jedná se o zástavu masivního krvácení, zprůchodnění dýchacích cest a protišoková opatření [67].

V případě, že bude určena nebezpečná zóna v části vánočních trhů, nebudou členové zdravotnické složky na tomto místě zasahovat a budou se zdržovat na stanovišti PNP. Třídění a život zachraňující výkony v rámci START by tedy prováděli příslušníci PČR popřípadě HZS.

Pokud by došlo k uzavření celého náměstí, jako nebezpečné zóny, bylo by umístění stanoviště PNP nutné v některých z postranních uliček a jednalo by se o komplikaci. Na místo je horší přístup, nebylo by možné zaparkovat vozy blízko stanoviště. Také by bylo obtížné rozdělení stanoviště do sektorů, což je nutné pro organizaci na stanovišti a udržení přehledu o pacientech.

Vzhledem k přítomnosti dvou lékařů na místě události je možné zahájit u předtříděných pacientů lékařské třídění pomocí ITK. Mechanismem úrazu bude v tomto případě přejetí, sražení či odmrštění vozidlem a poranění způsobené při panickém útěku (pády, naražení do stojících předmětů). Jedná se o typ poranění, se kterým se ZZS setkává při svých běžných výjezdech. S čím se při těchto typech poranění však neseťkává, je nepoměr mezi zachránci a zachraňovanými.

K vyřídění jednoho pacienta lékařským tříděním se předpokládá čas do dvou minut [47]. V Berlíně bylo celkem 45 zraněných osob. Při lékařském třídění by tedy trvalo hodinu a půl pouze třídění pacientů dvěma lékaři. Není možné, aby pacienti, kteří budou lékařským tříděním vyříděni prioritou I + II.a a I + II.b byli ponecháni bez lékařského ošetření na stanovišti PNP hodinu a půl a lékaři se věnovali osobám se zelenou prioritou. Je tedy nutností, aby se jeden lékař začal věnovat ošetřování prvních pacientů s nejvážnějšími prioritami na stanovišti PNP a druhý lékař provedl třídění osob s červenou prioritou. Prvních 20 minut

budou na místě pouze dva lékaři (poté dojíždí lékaři z Rokycan a ze Stodu, v dalších minutách lékař z Vlčic). Pro zvládnutí předpokládaného počtu 14 osob s červenou prioritou je nutné přijmout princip minimálně přijatelného ošetření a ošetřovat etapovým způsobem [5]. Je možné zvážit využití vyškoleného zdravotnického záchranáře či sestry pro intenzivní péči k následnému třídění osob se žlutou prioritou a poté zelenou prioritou. Ačkoliv tento krok neodpovídá přesnému postupu doporučení urgentní medicíny, kde se předpokládá provádění třídění pomocí ITK lékařem, je tento postup přínosnější pro nejzávažněji postižené osoby, které budou mít rychleji dostupnou lékařskou péči na stanovišti PNP. Pokud by u každé osoby s červenou prioritou na stanovišti PNP strávil lékař v průměru tři minuty, jedná se při 14 osobách celkem o 21 minut při dvou ošetřujících lékařích. Do té doby je příjezd VS z Rokycan a ze Stodu. Ideální je zahájení okamžitého transportu osob s červenou prioritou po minimálně přijatelném ošetření.

VL se také musí starat o ostatní zasažené osoby. Osoby se zelenou prioritou lze nechat hlídat vyškoleným zdravotníkem od HZS a využít jejich vzájemné pomoci k ošetření menších poranění. Po příjezdu autobusu HZS je přesunout do vyhrátého autobusu. Osoby se žlutou prioritou přidělit některému týmu RZP.

Po 30 minutách od výzvy jsou na místě předpokládány 3x vozy RV, 1x vůz RLP a 5 x RZP. Transport pacienta do FN Lochotín a návrat zpět je okolo 12 minut s předáním na emergency. Jedno vozidlo je schopno během hodiny odtransportovat minimálně čtyři pacienty i s jejich naložením. Při takové události není reálné dostáhnout tzv. „zlaté hodinky“ u závažných traumat u 14 osob (tzn. předání pacienta v ZZ do hodiny od vzniku úrazu). Jak je uvedeno níže, FN Lochotín je schopna přijmout hned tři osoby s červenou prioritou a v rámci další hodiny čtyři osoby s červenou prioritou. Není možné zahájit transport více jak tří osob najednou, jinak by došlo k zahlcení traumacentra

a pouze přesunu HPO do FN na Lochotíně. Ihned po příjezdu VS z Rokycan a ze Stodu je vhodné vyčlenit první VS k odsunu a zahájit odsun prvních osob s červenou prioritou s ohledem na potřebu lékařů na stanoviště PNP. Dále je nutné přes ZOS zajistit spolupráci dalšího traumacentra a využít LZS Líně k transportu.

Transport pacientů se zelenou prioritou je předpokládána prostřednictvím autobusu HZS (který může pacienty rozvézt do různých nemocnic) a DZS. V případě autobusu HZS je nutné vyčlenit zdravotníka jako doprovod. Vzhledem k vytíženosti ZZ v Plzni je na činnosti ZOS, aby domluvil příjem pacientů ve vzdálenějších ZZ (Stod, Rokycany, Klatovy).

Bude-li v rámci této modelové situace 14 osob bráno s červenou prioritou (s ohledem na novinové články o stavu pacientů po útoku), zůstává 31 osob se zraněními, které je třeba ošetřit a transportovat do ZZ. Nelze odhadnout, kolik osob patřilo do žluté a kolik do zelené priority. Informace jsou čerpány z veřejně dostupných zdrojů. Pokud je počítáno, že za hodinu bude schopna VS odtransportovat celkem čtyři osoby, je možné během 60 minut od zahájení odsunu všech 14 osob odtransportovat za využití čtyřech VS. Některé VS včetně lékařů musí zůstat na stanovišti PNP.

Z výše uvedeného vyplývá následující:

- za optimálních podmínek a precizní organizace by byla ZZS PK schopna zvládnout v odhadovaném úseku 90 minut odsun všech osob s červenou prioritou;
- během této doby není traumacentrum v Plzni schopno takové množství osob s červenou prioritou přijmout (viz. následující kapitola), je tedy nutné transportovat zasažené osoby i na záložní pracoviště FN Bory a využít LVS k transportu některých pacientů do jiného traumacentra;

- v takovém časovém úseku není možné zajistit transport všech osob s červenou prioritou s lékařem, je počítáno s vyčleněním tří lékařů k odsunu;
- odsun osob se žlutou a zelenou prioritou musí být směřován do vzdálenějších pracovišť.

5.5.5 Zdravotnická zařízení

FN Plzeň je jejich traumatologického plánu do 24 hodin přijmout na svá pracoviště celkem 200 osob z toho 15 osob s červenou prioritou. Během prvních dvou hodin je schopna přijmout 12 osob s červenou prioritou, 24 osob se žlutou prioritou a 45 osob se zelenou prioritou, na pracovišti na Borech dalších 40 osob se zelenou prioritou [68].

Tabulka 10 Počet přijímaných osob FN Plzeň [68]

Kapacita FN	ihned	do hodiny	do 2 hodin	do 24 hodin	celkem
EMERGENCY - červení	3	4	5	3	15
vchod C - žlutí	6	8	10	17	41
vchod B - zelení	10	15	20	42	87
Celkem FN Lochtín	19	27	35	62	143
FN Bory - zelení	10	15	15	17	57
Celkem FN	29	42	50	79	200

Další nemocnice v Plzni s chirurgií je Mulačova nemocnice. Mimo Plzeň se jedná o Stodskou nemocnici, Rokycanskou nemocnici a Klatovskou nemocnici. Do těchto ZZ jsou transportováni zejména pacienti se zelenou prioritou.

5.5.6 SWOT analýza

SWOT analýza vyhodnocuje událost v Plzni, či blízkém okolí Plzně. Mezi silné stránky patří více dostupných ZZ a traumacentrum. Mezi slabé stránky snadné zahlcení kapacit traumacentra a vytížení VS běžným provozem a jejich následná nedostupnost pro řešení HPO.

SWOT analýza	
Silné stránky	Slabé stránky
<ul style="list-style-type: none"> - blízkost traumacentra - více ZZ vč. chirurgie, ARO a vyšetřovacích metod (RGT, CT) - dostupnost většího množství sil a prostředků z okolí Plzně - krátké transporty zasažených osob - odborná kvalita zaměstnanců ZZS 	<ul style="list-style-type: none"> - nedostatek sil a prostředků v první fázi zásahu - bezpečnostní situace na místě události - malé reálné zkušenosti s MU s HPO - místo s nedostatečným prostorem - potíže s udržením průjezdnost pro transport zasažených - zahlcení kapacity jediného traumacentra v Plzeňském kraji
Příležitosti	Hrozby
<ul style="list-style-type: none"> - využít přesun VS v rámci kraje a k zásahu využít i VS ze vzdálenějších oblastí - možnost operativního řízení sil a prostředků města i jeho okolí - častá odborná příprava - vyškolení zaměstnanci na funkci VZS - vybavení pro řešení MÚ 	<ul style="list-style-type: none"> - nedostatečná komunikace mezi ZOS, ZZ a dalšími operačními středisky - nedostatečná komunikace mezi vedoucími složek IZS - nedostupnost sil a prostředků běžným provozem - nedostupnost lékařů - nezkušený tým jako první na místě - špatná organizace na místě - přesun MU do traumacentra

Obrázek 21 SWOT analýza teroristického útoku

6 DISKUZE

ZZS v České Republice je na vysoké úrovni co se týče nároků na vzdělání, vybavení a dlouholeté tradice. Poskytování péče v rámci urgentní medicíny je na vysoké úrovni a stále se zlepšuje v souvislosti s novými poznatky z oboru medicíny a technickými možnostmi. S čím má však ZZS napříč republikou minimum zkušeností, jsou události s HPO. Asi nejvýznamnější událostí posledních let je v tomto směru havárie vlaku ve Studénce 8. srpna 2008, kdy se zřítil most a poté do něj narazil projíždějící vlak. Zemřelo sedm lidí a 70 jich bylo ošetřeno. Prvotním impulsem však byla nehoda autobusu u Nažidel v roce 2003, která si vyžádala celkem 20 mrtvých. Nehoda měla velký vliv na přípravu pro podobné události [69].

Od Studénky uplynulo téměř devět let. Vývoj ohledně přípravy na HPO se během těchto let posunul dopředu. Byl vypracován doporučený postup č. 18 Společnosti urgentní medicíny a medicíny katastrof v roce 2008 – Hromadné postižení zdraví, postup řešení zdravotnickou záchrannou službou v terénu. Ve stejném roce byla také vydána typová činnost pro postup složek IZS při mimořádné události s velkým počtem zraněným osob. Typová činnost byla v roce 2016 aktualizována, takže koresponduje se současnou legislativou (zejména vyhláška 240/2000 Sb.). Doporučené postupy Společnosti urgentní medicíny a medicíny katastrof stále aktualizované nejsou, čili v tomto období nejsou v souladu se současnou legislativou. Týká se to zejména jednotlivých funkcí na straně ZZS při zásahu, kdy je v doporučeném postupu stále uváděn vedoucí lékař zásahu, což je funkce, která již neexistuje.

Problematika HPO je již v učebních osnovách studujících záchranářů a tak noví zdravotničtí pracovníci vstupují do řad záchranných služeb se základními vědomostmi. Avšak samotná teoretická příprava nestačí k získání zkušeností

a tak jedinou možností jsou cvičení v rámci IZS. V posledních letech však významně stoupá riziko teroristických útoků na západní části evropského kontinentů. Jak uvádí Eichler (2006), cílem globálního terorismu je vysoký počet zasažených osob, snaha přesáhnout následky hranice zasaženého státu a vyvolat strach, paniku a ovlivnit veřejné mínění [14]. Při takovýchto útocích dochází nejen ke ztrátám na životech, ale většinou také k většímu počtu zasažených osob, jak ukázaly útoky v Nice a Paříži.

Zásah složek IZS na území ČR by byl doprovázen nejen nedostatkem sil a prostředků v prvních fázích zásahu, ale také bezpečnostním rizikem. Je otázkou, zda je v silách PČR při takovémto útoku zcela zajistit bezpečnost okolí, když se spolupachatel může skrývat mezi raněnými či v bezprostředním okolí a čekat na vhodný okamžik k dalšímu útoku. Zasahující členové všech složek IZS by se navíc museli vyrovnat s nesmírně náročným zásahem, se kterým nemají žádné nebo jen velmi malé praktické zkušenosti. Většina zásahů ZZS se týká pacientů se zdravotními potížemi související s interní medicínou, než pacientů se závažnými traumaty. I když po několika letech nasbírají pracovníci ZZS dostatečné zkušenosti, jedná se o zásahy v rámci urgentní medicíny a nikoliv medicíny katastrof.

Štětina (2014) uvádí, že v rámci urgentní medicíny je na místě dostatek sil a prostředků a je snaha zajistit poskytování PNP všem zasaženým (např. dopravní nehoda se třemi raněnými) a je využíváno všech možností medicíny v rámci PNP. Oproti tomu je medicína katastrof zaměřena na velký počet zasažených osob a snahou je zajistit přežití co největšího počtu zasažených osob. Navíc je při medicíně katastrof nedostatek personálu a vzniká tak nepoměr mezi počtem zasažených a zachraňujících osob v obtížných podmínkách a s minimálními zkušenostmi s tímto typem zásahu [70].

Významný technický pokrok a snadná dostupnost informací zvyšuje možnost použití CBRN. Použití jaderných zbraní při teroristickém útoku je zatím spíše hypotetická úvaha, použití biologických zbraní je pro riziko vlastního ohrožení a pro problém s jejich aplikací méně pravděpodobný. Pravděpodobnější je použití tzv. špinavé bomby při získání radioaktivního materiálu. Nejznámější svými útoky prostřednictvím CBRN je sekta v Japonsku Óm šinrikjó, která je známa svým útokem v Tokijském metru, kde vypustila sarin. Pokoušela se však také o teroristické útoky prostřednictvím anthraxu a botulismu [5].

Postup při útoku prostřednictvím tzv. špinavé bomby je zpracován v typové činnosti. V reakci na útok v japonském metru vznikla typová činnost určena pro pražské metro. Reálné zkušenosti s chemickými látkami jsou v rámci ZZS napříč republikou minimální. I při včasné určení typu chemické látky a zjištění antidota zůstává neznámou, zda budou při vyšším počtu zasažených osob včas pro všechny.

Z práce vyplývá, že útoky podobné útoku na vánočních trzích v Berlíně jsou na hranici řešitelnosti v rámci ZZS PK, ale je schopna je zvládnout. Vzhledem k lokalitě a dostupnosti VS z okolních VZ, by byly síly a prostředky pro řešení MU. H1 byla potvrzena. Při takovém počtu zasažených osob s předpokládanými 14 osobami s červenou prioritou by řešení události přesáhlo jednu hodinu. H2 byla vyvrácena. Modelová situace byla řešena v čase noční služby. H3 byla potvrzena. Rozsah útoků odpovídající Nice či Paříži by byl v rámci běžného provozu a nasazení sil a prostředků ve službě neřešitelný. Možnosti výpomoci okolními ZZS jsou také omezené, protože vyslání VS mimo kraj na delší dobu snižuje pokrytí v daném okrese. Navíc i časová dostupnost VS z okolních krajů je v rámci desítek minut. V Karlovarském kraji se jedná o VZ ve Žluticích, Toužimi a Teplé, kde je dojezd do Plzně od cca 40 minut (Žlutice) do 60 minut (Teplá). Z hlediska Karlovarského kraje by se však jednalo o odkrytí velké části

kraje a tím omezení dostupné péče v daných oblastech. Ve Středočeském kraji jsou nejbližší VZ v Hořovicích směrem k Rokycanům a v Rakovníku směrem ke Kralovicím [71].

Plzeňský kraj sousedí také z malé části s Ústeckým krajem, kde je nejbližší VZ do Plzeňského kraje v Podbořanech [72].

Uváděné časy jsou odhadem za použití výstražných zvukových a světelných zařízení. Využitelnost VZ v sousedních krajích je tedy výrazně limitována možnostmi jejich vyslání vzhledem k vytíženosti VS v daném kraji a dostupností na místo události. Jejich využití je reálné v periferních částech kraje (oblast Rokycan či Kralovic). Problematické by mohly být také rozdílné postupy a materiální vybavení (zejména karty pro třídění osob) při řešení MU. K praktické ukázce tohoto problému došlo na metodickém cvičení Pražská 155, kde při nácviku HPO jednotlivé týmy používaly rozdílné třídící karty a také se projevovaly rozdílné postupy jednotlivých ZZS.

V TP ZZS PK je uveden postup pro svolávání zaměstnanců z domova, který je předpokládán při vyhlášení vyššího stupně TP. K tomu však za dobu existence ZZS PK nikdy nedošlo a nelze tedy odhadnout, za jakou dobu a kolik zaměstnanců by se dostavilo na svá pracoviště. Navíc lze odhadnout, že bude trvat minimálně 30 minut, než se dostaví první zaměstnanci na svá pracoviště. Dostavit se na místo události (což by bylo jistě rychlejší) není v rámci ZZS PK možné, protože nelze zasahovat bez OOPP. Dochází tím k jednoznačné prodlevě, kdy se musí pracovník při svolávání zaměstnanců dostavit na svoji domovskou základnu, tam se převléci do OOPP a následně řešit možnosti dopravy na místo MU. Samotná doprava zaměstnanců na místo události je dále velmi obtížně řešitelná. Na mnohých menších základnách nejsou záložní vozy (Radnice, Koterov, Doubravka, Manětín aj.). Jedinou alternativou tedy zůstává následná

doprava osobními dopravními prostředky nebo dokonce městskou hromadnou dopravou (např. v Plzni). Dosažitelnost místa události je jistě více než hodina od zahájení svolávání zaměstnanců. Přínos by jistě mělo svolání zaměstnanců na základny, kde je vybavený záložní vůz a tím možné zajištění oblasti novými zaměstnanci. Seznam záložních vozů je přílohou traumatologického plánu.

Nelze se však věnovat výhradně ZZS. Aby měla činnost v rámci ZZS na místě události s HPO význam, je nutné zajistit adekvátní navazující zdravotnickou péči v ZZ. I zde se však naráží na omezené kapacity ZZ, zejména traumacentra. Kapacita příjmu FNL podle TP FNL je tři osoby okamžitě a další čtyři v následující hodině. Jednou z podmínek při řešení HPO je zajistit transporty postižených do více ZZ, aby nedošlo k přesunu HPO z místa události do ZZ a zahlcení kapacit daného zařízení. Velkým problémem je v tomto případě existence jediného traumacentra v Plzeňském a Karlovarském kraji. Další nejbližší traumatologické centrum je v Praze. Transport takového pacienta při řešení HPO s nedostatkem sil a prostředků je pozemní cestou časově neúměrně náročný. Jedinou možností je využít LVS nejen Plzeňského kraje, ale také požádat o spolupráci jiné kraje a transportovat několik pacientů letecky a tím snížit neúměrné zatížení místního traumacentra. I počet vážně raněných odpovídající útoku v Berlíně již překračuje dvouhodinovou kapacitu příjmu pacientů s červenou prioritou v traumacentru v Plzni. Situaci také ovlivňuje, jestli se jedná o pracovní den či víkend a denní doba. Po odchodu zaměstnanců v pracovní den z denní směny je při vyhlášení traumatologického plánu v ZZ nutné svolat zaměstnance z domova. Je považováno za samozřejmost, že každý kdo může, dorazí. Je však skutečností, že není způsob, jak k tomu zaměstnance donutit. To se týká jak ZZ, tak ZZS.

Při zásahu v Berlíně se podle příspěvku na sociální síti od Německého červeného kříže (NČK) účastnilo 80 osob jen od NČK, z toho však

45 dobrovolníků [73]. V rámci České republiky má Český červený kříž (ČČK) v rámci připravenosti na katastrofy k dispozici humanitární jednotky. V Plzeňském kraji se nachází 3 humanitární jednotky ČČK. Z toho dvě jsou zdravotnické sekce a jedna má kromě zdravotnické sekce také sekci humanitární a technickou. Členové zdravotnické sekce absolvují kurzy první pomoci v rozsahu 40 hodin. Jejich svolání a nasazení je v rámci 6, 12 nebo 24 hodin. Je tedy možné využít tyto jednotky pro poskytnutí první pomoci zasaženým obětem u déle trvajících událostí (např. povodně), avšak při náhlém teroristickém útoku je využití ČČK vzhledem k jejich časové dostupnosti nereálné [74]. Výjimkou mohou být události v trvání několika hodin či dokonce dnů, jako byly teroristické útoky v Paříži či v Beslanu a divadle Dubrovka.

Poslední možností pro navýšení sil a prostředků je Armáda ČR. Podle Ústředního poplachového plánu IZS jsou k dispozici dva odřady mobilního zdravotního týmu a každý odřad má jedno sanitní vozidlo. Nasazení je do 72 hodin. Pro řešení HPO v rámci teroristického útoku je tedy Armáda ČR nevyužitelná [75].

V této práci je pracováno s modelovou situací odpovídající útoku v Berlíně v prosinci 2016. V Paříži byl teroristický útok spáchaný střelnými zbraněmi. Střelná poranění jsou v rámci ČR vzácné a v PNP jsou s nimi minimální zkušenosti. Základním postupem samozřejmě zůstává správné třídění, provedení minimálně přijatelného ošetření a včasný transport do ZZ. Legislativně však není uvedeno, jak postupovat v případě zatížení nejbližšího traumacentra bez možnosti transportu do jiného vzdáleného traumacentra pro nedostatek sil a prostředků. Příkladem je modelová situace v této práci, kdy během prvních dvou hodin přijme traumacentrum ve FNL sedm osob s červenou prioritou. Dvě osoby lze transportovat LVS Líně do vzdálenějšího traumacentra. Zbývajících pět osob s červenou prioritou není de facto kam

umístit. Zálohou pro tuto situaci je pracoviště FN Bory, která nesplňuje kritérium traumacentra. Zákon o ZZS uvádí, že poskytovatel akutní lůžkové péče je povinen převzít pacienta vždy, je-li pacient v přímém ohrožení života. Při takovém počtu osob není jiná možnost, než provést život zachraňující výkony na operačním sále v dostupném ZZ, přestože nesplňuje kritéria traumacentra, než zahltit traumacentrum, kde se dané osobě nemusí dostat včasné péče a to může pro ni mít fatální následky.

Během let dochází k úbytku lékařů na ZZS napříč republikou a oproti tomu se postupně navyšují VS typu RZP. Modelová situace v této práci vychází ohledně počtu lékařů velmi dobře. Účast pěti lékařů na místě události je nadstandardní, zejména v porovnání s možnostmi periferie. Je to v důsledku lokality a relativně rychlé dostupnosti této oblasti i z okolních stanovišť. V periferiích kraje (např. v oblasti Kralovic) je situace diametrálně odlišná a v prvních fázích by byl na místě pouze jeden lékař a později lékař LVS (pokud by bylo letové počasí) a lékař z Plzně, kde je dojezdová doba okolo 30 minut. Pomoci by mohl Středočeský kraj ze své VZ Rakovník.

Při takovém množství zasažených osob s červenou prioritou by nebylo reálné zajistit u všech jejich transport s lékařem do ZZ. Zásah by byl neúměrně dlouhý, vzhledem k délce transportu osob do ZZ. I samotné zajištění pacientů by bylo obtížnější. Nejbližší vůz pro MU je v Plzni a předpokládaný čas příjezdu na místo je do hodiny.

Z hlediska připravenosti pro MU s HPO, ať způsobených teroristickým útokem či nikoliv, je nutné mít dostatek sil a prostředků k okamžitému nasazení. Pokud jsou prostředky vyčerpány běžným provozem (zejména vytíženost ZZS v největších městech v republice), nebude pak v silách dané ZZS MU okamžitě řešit. Ředitel ZZS hlavního města Prahy se MUDr. Petr Kolouch, MBA, se o této

problematice zmínil v svém rozhovoru pro Medical Tribune. Dosáhnout určité rezervy při nutnosti nasazení více sil a prostředků chce pomocí VS, které budou určeny navíc na službě pro výcvik (nácvik KPR atd.) a v případě nutnosti budou povoláni k zásahu [76]. Jedná se o alternativu, která může mít svůj přínos. Za její největší problém lze považovat ekonomické náklady a obtíže při získání financí na provoz těchto VS.

7 ZÁVĚR

Diplomová práce se zabývala připraveností Zdravotnické záchranné služby Plzeňského kraje na případný teroristický útok v kraji. Z výsledků práce vyplývá, že Zdravotnická záchranná služba Plzeňského kraje je schopna zvládnout mimořádnou událost podobného rozsahu jako v Berlíně za cenu veškerého vyčerpání dostupných sil a prostředků. Nesmí však dojít k vyčerpání všech výjezdových skupin běžným provozem a místo mimořádné události se nesmí nacházet v periferiích kraje. Transporty z periferie do traumacentra by vedly k prodloužení řešení události a zhoršení prognózy osob s nejvyšší prioritou. V periferiích kraje je nižší počet výjezdových skupin než v Plzni a jejím okolí. V případě teroristického útoku s větším počtem zasažených osob by se jednalo o problém s velmi obtížným řešením. Dojezdy z Plzně do vzdálenějších oblastí jsou v rámci desítek minut, stejně jako následný transport do traumacentra Fakultní nemocnice Plzeň.

Navýšení výjezdových skupin pro Plzeň v posledním roce se v modelové situaci projevilo pozitivně z hlediska okamžitě dostupných sil a prostředků pro řešení mimořádné události.

Události rozsahu typu Nice či střelba v Paříži jsou natolik rozsáhlé, že není v možnostech Zdravotnické záchranné služby Plzeňského kraje a zdravotnických zařízení je řešit v rámci běžného provozu.

Stanovené cíle práce byly splněny.

8 SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

BHT – bio hazard tým

CBRN – chemické, biologické, radiologické a nukleární látky

ČČK – Český červený kříž

ČR – Česká republika

DVI – tým pro identifikaci obětí nehod (z anglického Disaster Victim Identification)

DZS – dopravní zdravotní služba

FN – Fakultní nemocnice

HPO – hromadné postižení osob

HZS – Hasičský záchranný sbor

IOS KŘ PČR – integrované operační středisko krajského ředitelství Policie ČR

ITK – identifikační třídící karta

IZS – integrovaný záchranný systém

KOPIS – krajské operační informační středisko

LVS – letecká výjezdová skupina

OOPP – osobní ochranné pracovní pomůcky

PNP – přednemocniční neodkladná péče

MU – mimořádná událost

NČK – Německý červený kříž

PČR – Policie České republiky

START – snadné třídění a rychlá terapie

TP – traumatologický plán

VL – vedoucí lékař

VO – vedoucí odsunu

VelZ – velitel zásahu

VS – výjezdová skupina

VZ – výjezdová základna

VZS – vedoucí zdravotnické složky

ZZS – zdravotnická záchranná služba

ZZS PK – Zdravotnická záchranná služba Plzeňského kraje

ZOS – zdravotnické operační středisko

ZZ – zdravotnické zařízení

9 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. ŘEHÁK, David, Bohumír MARTÍNEK a Petra RŮŽIČKOVÁ. *Ochrana obyvatelstva v kontextu aktuálních bezpečnostních hrozeb*. 1. vydání. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2015. Spektrum (Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství). ISBN 9788073851699.
2. Terorismus a měkké cíle: Definice. *Ministerstvo vnitra ČR* [online]. 2017 [cit. 2017-03-15]. Dostupné z: <http://www.mvcr.cz/cthh/clanek/definice.aspx>
3. *Ochrana obyvatelstva v případě krizových situací a mimořádných událostí nevojenského charakteru*. V Tribun EU vyd. 1. Brno: Tribun EU, 2014. ISBN 9788026307211.
4. *Úplné znění zákona č. 40/2009 Sb., trestní zákoník*. Vydání sedmé. Praha: Armex, 2015. Edice kapesních zákonů. ISBN 9788087451380.
5. ŠÍŇ, Robin. *Medicína katastrof*. 1.vyd. Praha: Galén, 2017. ISBN 978-80-7492-295-4.
6. Terminologický slovník pojmů z oblasti krizového řízení, ochrany obyvatelstva, environmentální bezpečnosti a plánování obrany státu. In: *Ministerstvo vnitra ČR: Odbor bezpečnostní politiky a prevence kriminality* [online]. 2016 [cit. 2017-03-15]. Dostupné z: <http://www.mvcr.cz/soubor/terminologicky-slovník-mv-verze-ke-stazeni.aspx>

7. *Krizové zákony: krizový zákon, integrovaný záchranný systém, hospodářská opatření pro krizové stavy, obnova území ; Hasičský záchranný sbor ; Požární ochrana : zákony, nařízení vlády, vyhlášky : redakční uzávěrka ..* Ostrava: Sagit, 2016, **2015**(1105). ÚZ. ISBN 9788074881350.
8. ČESKO. Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů. In: *Sbírka zákonů České republiky*. částka 73, s. 3461. ISSN 1211-1244.
9. *Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2020 s výhledem do roku 2030*. Vyd. 1. Praha: MV - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2014. ISBN 9788086466507.
10. KRÖMER, Antonín, Petr MUSIAL a Libor FOLWARCZNY. *Mapování rizik*. 1. vyd. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2010. Spektrum (Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství). ISBN 9788073850869.
11. KOUCKÁ, Marta a Bohumír VESELÝ. *Krizové řízení v oblasti obrany státu: učební text pro kurzy zvláštní odborné způsobilosti Ochrana obyvatelstva a krizové řízení : modul D*. Vyd. 1. Praha: MV - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2009. ISBN 9788086640693.
12. *Noviny Červeného kříže* [online]. Praha: Úřad Českého červeného kříže, 2004, **1131**(3-2004), 12 s. [cit. 2017-03-15]. MK E 7302. Dostupné z: http://www.cervenkykriz.eu/cz/noviny/NovinyCck_2004_3.pdf
13. FOLTIN, Pavel a David ŘEHÁK. Historický vývoj terorismu. *Obrana a strategie (Defence and Strategy)* [online]. 2006, **2006**(1), 45-57 [cit. 2017-03-15].

ISSN 12146463. Dostupné z:
http://www.obranaastrategie.cz/cs/archiv/rocnik-2006/1-2006/historicky-vyvoj-terorismu.html#.WMISSG_hBEY

14. EICHLER, Jan. *Mezinárodní bezpečnost na počátku 21. století*. Praha: Ministerstvo obrany České republiky - AVIS, 2006. ISBN 8072783262.
15. JAKL, Ladislav, Marek LOUŽEK, ed. *11. září 2001: deset let poté : sborník textů*. Vyd. 1. Praha: CEP - Centrum pro ekonomiku a politiku, 2011. ISBN 9788087460061.
16. *Bezpečnostní strategie České republiky 2015*. 2015. Praha: Ministerstvo zahraničních věcí České republiky, 2015. ISBN 978-80-7441-005-5.
17. *Europol: European Union Terrorism Situation and Trend Report* [online]. European Police Office, 2016, 2016 [cit. 2017-03-15]. ISSN 2363-0876. Dostupné z:
<https://www.europol.europa.eu/activities-services/main-reports/european-union-terrorism-situation-and-trend-report-te-sat-2016>
18. Хроника. *Норд-Ост* [online]. 2003 [cit. 2017-03-15]. Dostupné z:
<http://www.nordost.ru/23oct/history>
19. IVysílání: Studio ČT24. *Česká televize* [online]. 2012 [cit. 2017-03-15]. Dostupné z:
<http://www.ceskatelevize.cz/ivysilani/10101491767-studio-ct24/212411058321023/obsah/225442-10-let-od-teroristickeho-utoku-na-divadlo-dubrovka>
20. Největší teroristické útoky v Evropě po roce 2000. *Aktuálně.cz* [online]. 2016 [cit. 2017-03-15]. Dostupné z:

<https://www.aktualne.cz/wiki/zahranici/terroristicke-utoky-v-evrope-po-roce-2000/r~00a5aa6af2fc11e591da0025900fea04/?redirected=1489593153>

21. Španělsko těsně před volbami v roce 2004 zažilo nejhorší teroristický útok v dějinách. *Česká televize: ČT24* [online]. 2008 [cit. 2017-03-15]. Dostupné z: <http://www.ceskatelevize.cz/ct24/archiv/1460813-spanelsko-tesne-pred-volbami-v-roce-2004-zazilo-nejhors-i-terroristicky-utok-v-dejinach>
22. V kauze útoku na moskevském letišti padly tři doživotní tresty. *Deník.cz* [online]. 2013 [cit. 2017-03-15]. Dostupné z: http://www.denik.cz/ze_sveta/v-kauze-utoku-na-moskevskem-letisti-padly-tri-dozivotni-tresty-20131111.html
23. Beslan si připomněl oběti masakru z roku 2004. *Česká televize: ČT24* [online]. Beslan, 2009 [cit. 2017-03-15]. Dostupné z: <http://www.ceskatelevize.cz/ct24/svet/1387504-beslan-si-pripomnel-obeti-masakru-z-roku-2004>
24. Beslan si připomněl tragédii ve škole, kde se už neučí. *Česká televize: ČT24* [online]. 2014 [cit. 2017-03-15]. Dostupné z: <http://www.ceskatelevize.cz/ct24/svet/1019491-beslan-si-pripomnel-tragedii-ve-skole-kde-se-uz-neuci>
25. Anders Breivik describes Norway island massacre. *BBC* [online]. 2012 [cit. 2017-03-15]. Dostupné z: <http://www.bbc.com/news/world-europe-17789206>
26. V Mnichově útočil osmnáctiletý Němec íránského původu. *České noviny* [online]. 2016 [cit. 2017-03-21]. Dostupné z:

<http://www.ceskenoviny.cz/zpravy/v-mnichove-utocil-osmnactilety-nemec-iranskeho-puvodu/1374464>

27. Syrský žadatel o azyl v Německu zabil mačetou ženu, dva zranil. *České noviny* [online]. 2016 [cit. 2017-03-21]. Dostupné z: <http://www.ceskenoviny.cz/zpravy/syrsky-zadatel-o-azyl-v-nemecku-zabil-macetou-zenu-dva-zranil/1374781>
28. 17letý Afghánec napadl v Bavorsku cestující ve vlaku sekyrou. V pokoji měl vlajku IS. *Lidovky.cz* [online]. 2016 [cit. 2017-03-21]. Dostupné z: http://www.lidovky.cz/muz-napadl-v-bavorsku-cestujici-ve-vlaku-sekyrou-zranil-21-lidi-pbw-/zpravy-svet.aspx?c=A160718_230524_ln_zahranici_mpr
29. Charlie Hebdo: Histoire. *Charlie Hebdo* [online]. 2015 [cit. 2017-03-21]. Dostupné z: <https://charliehebdo.fr/histoire/>
30. Atentátníci z Charlie Hebdo jsou mrtví. Útoky řídila Al-Káida. *Lidovky.cz* [online]. 2015 [cit. 2017-03-21]. Dostupné z: http://www.lidovky.cz/policie-zautocila-oba-atentatnici-z-charlie-hebdo-jsou-mrtvi-pr8-/zpravy-svet.aspx?c=A150109_094946_ln_zahranici_msl
31. Černý pařížský pátek třináctého: Co se stalo a kdo to má na svědomí?. *Česká televize: ČT24* [online]. 2015 [cit. 2017-03-21]. Dostupné z: <http://www.ceskatelevize.cz/ct24/svet/1620149-cerny-parizsky-patek-trinacteho-co-se-stalo-a-kdo-ma-na-svedomi>
32. Paris attacks: What happened on the night. *BBC: News* [online]. 2015 [cit. 2017-03-21]. Dostupné z:

http://news.bbcimg.co.uk/news/special/2015/newsspec_13005/img/paris_shooting_nov15_v10_976.png?v=1

33. Dvanáct obětí možného útoku na vánoční trh v Berlíně. *České noviny* [online]. Berlín, 2016 [cit. 2017-03-15]. Dostupné z: www.ceskenoviny.cz/zpravy/dvanact-obeti-mozneho-utoku-na-vanocni-trh-v-berline/1429220
34. Podezřelý z berlínského útoku byl zastřelen v Itálii. Tunisán slíbil věrnost IS. *Česká televize* [online]. 2016 [cit. 2017-03-15]. Dostupné z: www.ceskatelevize.cz/ct24/svet/1991734-podezrely-z-berlinskeho-utoku-byl-zastrelen-v-italii-tunisan-slibil-vernost
35. Here's what we know about the Brussels terror attacks. *CNN* [online]. 2016 [cit. 2017-03-20]. Dostupné z: <http://edition.cnn.com/2016/03/23/europe/brussels-belgium-attacks-what-we-know/>
36. Počet bruselských obětí se zvýšil na 32 mrtvých. Údajného teroristu z letiště policie propustila. *Česká televize: ČT24* [online]. 2016 [cit. 2017-03-20]. Dostupné z: <http://www.ceskatelevize.cz/ct24/svet/1737541-pocet-bruselskych-obeti-se-zvysil-na-32-mrtvych-udajneho-teroristu-z-letiste-policie>
37. *Novinky.cz* [online]. 2016 [cit. 2017-03-21]. Dostupné z: <https://media.novinky.cz/045/540459-original1-kvz7a.jpg>

38. France lorry attack: As it happened. *BBC: News* [online]. 2016 [cit. 2017-03-15].
Dostupné z: www.bbc.com/news/live/world-europe-36799172
39. *BBC* [online]. 2016 [cit. 2017-03-21]. Dostupné z: http://ichef-1.bbci.co.uk/news/624/cpsprodpb/658F/production/_90399952_lorry_attack_nice_624v4.jpg
40. ČESKO. Zákon č. 374/2011, o zdravotnické záchranné službě. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2011, částka 131, s. 4839. ISSN 1211-1244.
41. ČESKO. Vyhláška 240/2012 Sb., kterou se provádí zákon o zdravotnické záchranné službě. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2012, částka 82, s. 3226. ISSN 1211-1244.
42. Dokumentace IZS: Typové činnosti. *Hasičský záchranný sbor České republiky* [online]. Praha, 2017 [cit. 2017-03-26]. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/clanek/dokumentace-izs-587832.aspx>
43. *Katalogový soubor typové činnosti: STČ - 01/IZS Špinavá bomba*. Praha: Ministerstvo vnitra, Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky, 2015. MV-102562/PO-IZS-2014.
44. *Katalogový soubor typové činnosti: STČ - 13/IZS Reakce na chemický útok v metru*. 1.vyd. Praha: Ministerstvo vnitra, Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky, 2013. MV-76329/PO-IZS-2011.

45. *Katalogový soubor typové činnosti: STČ - 14/IZS Amok - útok aktivního střelce*. 1.vyd. Praha: Ministerstvo vnitra, Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky, 2013. MV-68191/PO-IZS-2013.
46. *Katalogový soubor typové činnosti: STČ - 09/IZS Typová činnost složek IZS při společném zásahu u mimořádné události s velkým počtem zraněných osob*. 2.vyd. Praha: Ministerstvo vnitra, Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky, 2016. Dostupné také z: <http://www.hzscr.cz/soubor/stc-09-zasah-slozek-izs-u-mimoradne-udalosti-s-velkym-poctem-zranenych-osob-pdf.aspx>
47. Třídící a identifikační karta pro lékařské třídění při hromadném postižení zdraví na území ČR. *Společnost urgentní medicíny a medicíny katastrof* [online]. Česká lékařská společnost J. E. Purkyně, 2009 [cit. 2017-04-02]. Dostupné z: https://www.urgmed.cz/postupy/2009_visacka.pdf
48. Hromadné postižení zdraví - postup řešení zdravotnickou záchrannou službou v terénu. *Společnost urgentní medicíny a medicíny katastrof* [online]. Česká lékařská společnost J. E. Purkyně, 2011 [cit. 2017-04-02]. Dostupné z: https://www.urgmed.cz/postupy/2011_HPZ.pdf
49. Statistická ročenka Plzeňského kraje. *Český statistický úřad* [online]. 2016 [cit. 2017-03-15]. Dostupné z: www.czso.cz/documents/11252/17840049/charakteristika_kraj.pdf/69b5df83-6174-4024-871c-6ae89d2c474b?version=1.3

50. *Ochrana obyvatelstva v případě krizových situací a mimořádných událostí nevojenského charakteru II.* V Tribun EU vyd. 1. Brno: Tribun EU, 2014. ISBN 9788026307242.
51. *Krizový plán Plzeňského kraje: Přehled možných zdrojů rizik a analýzy ohrožení území Plzeňského kraje* [online]. In: . b.r., s. 6 [cit. 2017-04-28]. HSPM-4222-2/2012 ÚPP. Dostupné z: http://www.plzensky-kraj.cz/sites/default/files/users/u1005131/a2_prehled_zdroju_rizik_a_ar_pk.pdf
52. ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA PLZEŇSKÉHO KRAJE. *Traumatologický plán Zdravotnické záchranné služby Plzeňského kraje.* Plzeň, 2017.
53. ŠÍN, Robin. *Traumatologický plán jako součást krizové připravenosti poskytovatele zdravotnické záchranné služby.* Kladno, 2016. Diplomová práce. České vysoké učení technické. Vedoucí práce MUDr. Luděk Hejkal.
54. FRANĚK, Ondřej. *Manuál dispečera zdravotnického operačního střediska.* 8. vydání. Praha: Ondřej Franěk, 2015. ISBN 9788090565111.
55. MATOUŠEK, Jiří. a Petr. LINHART. *CBRN: chemické zbraně.* 1. vyd. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2005. ISBN 808663471x.
56. BÖHM, Pavel, Hana FLÁDROVÁ a Martin BREJCHA. *Možnosti řešení ochrany pracovníků zdravotnické záchranné služby před mimořádnou událostí radiačního a nukleárního původu.* In: *Současné problémy radiační*

ochrany obyvatelstva. Kladno: České vysoké učení technické v Praze, 2016, s. 9-11. ISBN 978-80-01-05948-7.

57. SOFT TARGETS PROTECTION INSTITUTE, z.ú. MINISTERSTVO VNITRA. *Základy ochrany měkkých cílů - metodika*. 1.vyd. Praha, 2016. Dostupné také z: <http://www.mvcr.cz/soubor/metodika-zaklady-ochrany-mekkych-cilu-pdf.aspx>
58. Cinestar Plzeň: Specifika sálů. *Cinestar pro firmy* [online]. b.r. [cit. 2017-05-02]. Dostupné z: <http://firmy.cinestar.cz/specifikace-kin-a-salu-pl.php>
59. Budova Nového divadla. *Nové divadlo Plzeň* [online]. b.r. [cit. 2017-05-02]. Dostupné z: <https://novedivadlo.plzen.eu/budova-divadla/>
60. Zoo v číslech. *Zoo Plzeň* [online]. b.r. [cit. 2017-05-02]. Dostupné z: <http://www.zooplzen.cz/o-nas/zoo-v-cislech/zoo-v-cislech.aspx>
61. ZZS PK. *Dispečer: Statistický modul*. Plzeň, 2017.
62. To nejlepší z Plzně: Náměstí Republiky. *Plzen.eu: oficiální informační server města Plzně* [online]. b.r. [cit. 2017-05-01]. Dostupné z: <https://www.plzen.eu/turista/poznej-plzen/to-nejlepsi-z-plzne/namesti-republiky/namesti-republiky-2.aspx>
63. Plzeň: Vánoční strom bude 13 metrů vysoká douglaska tisolistá. *Regionální televizní zpravodajství: Západ.cz* [online]. 2016 [cit. 2017-05-01]. Dostupné z: <http://www.zapad.cz/wp-content/uploads/2016/10/Plze%C5%88-v%C3%A1no%C4%8Dn%C3%AD-trhy-a-strom.jpg>

64. Berlin: Verdächtiger wieder frei - Suche nach Täter. ZDF [online]. 2016 [cit. 2017-04-20]. Dostupné z: <http://www.heute.de/attentaeter-von-berlin-ist-womoeglich-entkommen-46150478.html>
65. *Mapy.cz* [online]. b.r. [cit. 2017-05-02]. Dostupné z: <https://mapy.cz/zakladni?x=13.3767422&y=49.7473137&z=17>
66. *Mapy Google (vlastní úprava): 3D mapa* [online]. b.r. [cit. 2017-05-02]. Dostupné z: <https://www.google.cz/maps/@49.7476544,13.3802976,228a,35y,270h,39.34t/data=!3m1!1e3>
67. DOBIÁŠ, Viliam, Táňa BULÍKOVÁ a Peter HERMAN. *Prednemocničná urgentná medicína. 2., dopln. a preprac. vyd.* Martin: Vydavateľstvo Osveta, 2012. ISBN 9788080633875.
68. *Traumatologický plán Fakultní nemocnice Plzeň*. Plzeň, 2016.
69. Lékaři, hasiči: Nehoda u Nažidel nás na havárie dobře připravila. *Zdravotnictví a medicína* [online]. 2004 [cit. 2017-05-10]. Dostupné z: <http://zdravi.euro.cz/clanek/sestra/lekari-hasici-nehoda-u-nazidel-nas-na-havarie-dobre-pripravila-162171?category=z-domova>
70. ŠTĚTINA, Jiří. *Zdravotnictví a integrovaný záchranný systém při hromadných neštěstích a katastrofách*. 1. vyd. Praha: Grada, 2014. ISBN 9788024745787.

71. Výjezdové základny ZZS. *Zdravotnická záchranná služby Středočeského kraje* [online]. b.r. [cit. 2017-04-28]. Dostupné z: <http://www.uszssk.cz/vyjezdove-zakladny-zzs-stredoceskeho-kraje>
72. Výjezdové základny. *Zdravotnická záchranná služba Ústeckého kraje* [online]. b.r. [cit. 2017-04-28]. Dostupné z: <http://www.zzsuk.cz/vyjezdove-zakladny/>
73. *Facebook: DRK* [online]. 2016 [cit. 2017-04-20]. Dostupné z: <https://www.facebook.com/drkberlin/posts/1329462603762080>
74. HORNYCH, Jaroslav. LÉKAŘ ČČK. *E-mailová korespondence*. Plzeň, 2017.
75. MINISTERSTVO VNITRA - GENERÁLNÍ ŘEDITELSTVÍ HASIČSKÉHO ZÁCHRANNÉHO SBORU ČESKÉ REPUBLIKY. *Ústřední poplachový plán integrovaného záchranného systému*. 2017. Č. j. MV-158445-1/PO-IZS-2016. Dostupné také z: <http://www.hzscr.cz/soubor/upp-2017-pdf.aspx>
76. Pražské nemocnice už pacienty od záchrany neodmítají. *MEDICAL TRIBUNE CZ* [online]. 2017 [cit. 2017-05-16]. Dostupné z: <https://www.tribune.cz/clanek/41903-prazske-nemocnice-uz-pacienty-od-zachranky-neodmitaji>

10 SEZNAM POUŽITÝCH OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Útoky inspirované džihádem	23
Obrázek 2 Počet útoků a zadržených osob.....	23
Obrázek 3 Místa útoků v Paříži.....	28
Obrázek 4 Útoky v Bruselu.....	30
Obrázek 5 Útok v Nice	31
Obrázek 6 Třídění START	44
Obrázek 7 Rozmístění výjezdových základen ZZS PK.....	55
Obrázek 8 SWOT analýza cílů v Plzeňském kraji	64
Obrázek 9 Vytíženost VS v Plzni na noční směně v lednu	68
Obrázek 10 Vytíženost VS v Plzni na denní směně v lednu.....	68
Obrázek 11 Vytíženost VS v Plzni na denní směně v únoru	70
Obrázek 12 Vytíženost VS v Plzni na noční směně v únoru	71
Obrázek 13 Vytíženost VS v Plzni na denní směně v březnu	74
Obrázek 14 Vytíženost VS v Plzni na denní směně v březnu	75
Obrázek 15 Porovnání výjezdů za 1. kvartál 2017 na denní směně.....	76
Obrázek 16 Porovnání výjezdů za 1. kvartál 2017 na noční směně	76
Obrázek 17 Zaplněné náměstí při rozsvěcení vánočního stromku	81
Obrázek 18 Mapa spojení na místě MU s HPO u ZZS PK.....	85
Obrázek 19 Parkovací zóny na Náměstí Republiky a v okolí	88
Obrázek 20 Návrh umístění stanoviště PNP a parkování vozů ZZS	89
Obrázek 21 SWOT analýza teroristického útoku	95

11 SEZNAMU POUŽITÝCH TABULEK

Tabulka 1 Volací znaky vedoucích funkcí.....	52
Tabulka 2 Stupně TP	52
Tabulka 3 Útoky v Evropě a použité prostředky.....	58
Tabulka 4 Výjezdy VS v Plzni na Borech v lednu.....	65
Tabulka 5 Výjezdy VS v tachovském okrese v lednu	67
Tabulka 6 Výjezdy VS v Plzni v únoru.....	69
Tabulka 7 Výjezdy VS v kralovickém okrese v únoru	70
Tabulka 8 Výjezdy VS v Plzni v březnu	71
Tabulka 9 Výjezdy VS v kralovickém a tachovském okrese v březnu	73
Tabulka 10 Počet přijímaných osob FN Plzeň.....	94

12 SEZNAM PŘÍLOH