



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA BIOMEDICÍNSKÉHO INŽENÝRSTVÍ
Katedra zdravotnických oborů a ochrany obyvatelstva

Úkoly a připravenost poskytovatelů zdravotních služeb v rámci ochrany obyvatelstva

Tasks and Readiness of Health Service Providers in the Protection of the Population

Bakalářská práce

Studijní program: Ochrana obyvatelstva
Studijní obor: Plánování a řízení krizových situací

Autor diplomové práce: Pavel Karvánek, DiS.
Vedoucí diplomové práce: Ing. Václav Fišer

Kladno 2017

Z a d á n í b a k a l á ř s k é p r á c e

Student: **Pavel Karvánek**
Obor: Plánování a řízení krizových situací
Téma: **Úkoly a připravenost poskytovatelů zdravotních služeb v rámci ochrany obyvatelstva**
Téma anglicky: Tasks and Readiness of Health Service Providers in the Protection of the Population

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Cílem bakalářské práce je analýza připravenosti poskytovatelů zdravotních služeb v Karlovarském kraji v rámci ochrany obyvatelstva s důrazem kladeným na Zdravotnickou záchrannou službu.

V teoretické části budou vymezeny základní pojmy, bude nastíněna problematika ochrany obyvatelstva v krizových situacích a problematika úkolů Zdravotnické záchranné služby v rámci ochrany obyvatelstva.

V praktické části budou zpracovány výsledky získané na základě analýzy a hloubkových rozhovorů s pracovníky Zdravotnické záchranné služby Karlovarského kraje a výstupy z evaluace strategických dokumentů a realizovaných taktických cvičení.

Seznam odborné literatury:

- [1] BAŠTECKÁ, Bohumila a kol., Psychosociální krizová spolupráce, ed. 1., Praha: Grada, 2013, ISBN 978-80-247-4195-6
- [2] DOLEŽEL, M., KYSELÁK, J., MIKA, O. J., NOVÁK, J., Základy ochrany obyvatelstva, ed. 1., Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2014, ISBN 978-80-244-4268-6
- [3] KAVAN, Š., Ochrana obyvatelstva II, ed. 1., České Budějovice: Vysoká škola evropských a regionálních studií, o.p.s., 2015, ISBN 978-80-87472-92-7
- [4] ŠTĚTINA Jiří a kolektiv, Zdravotnictví a integrovaný záchranný systém při hromadných neštěstích a katastrofách, ed. 1., Praha: Grada, 2014, ISBN 978-80-247-4578-7

Zadání platné do: 11.09.2018

Vedoucí: Ing. Václav Fišer

.....
vedoucí katedry / pracoviště

.....
děkan

V Kladně dne 23.02.2017

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma „Úkoly a připravenost poskytovatelů zdravotních služeb v rámci ochrany obyvatelstva“ vypracoval samostatně. Veškerou použitou literaturu a podkladové materiály uvádím v příloženém seznamu literatury.

V Kladně 10. května 2017

.....

Pavel Karvánek, DiS.

PODĚKOVÁNÍ

Na tomto místě bych rád poděkoval vedoucímu své bakalářské práce Ing. Václavu Fišerovi za jeho cenné rady a vedení, stejně jako za podnětnou zpětnou vazbu k dílčímu textu i profesionální nadhled, s ním k vedení mé práce přistoupil.

Název bakalářské práce:

Úkoly a připravenost poskytovatelů zdravotních služeb v rámci ochrany obyvatelstva

Abstrakt:

Tato bakalářská práce se zabývá problematikou úkolů a připravenosti poskytovatelů zdravotních služeb v rámci ochrany obyvatelstva, především pak základních složek integrovaného záchranného systému s důrazem kladeným na zdravotnickou záchrannou službu. Cílem práce je provést analýzu připravenosti poskytovatelů zdravotních služeb v České republice v rámci ochrany obyvatelstva. Využitými metodami v rámci práce jsou hloubkové rozhovory s pracovníky Zdravotnické záchranné služby Karlovarského kraje a evaluace strategických dokumentů a realizovaných taktických cvičení. V návaznosti na vlastní analytickou část jsou zpracována doporučení pro zefektivnění plnění možných úkolů zdravotnické záchranné služby v oblasti ochrany obyvatelstva.

Klíčová slova:

Integrovaný záchranný systém, ochrana obyvatelstva, zdravotnická záchranná služba

Bachelor's Thesis title:

Tasks and Readiness of Health Service Providers in the Protection of the Population

Abstract:

This bachelor thesis deals with issue of tasks and preparedness of health service providers in the framework of protection of the population, especially preparedness of the basic components of the integrated rescue system with emphasis on the medical rescue service. The aim of this thesis is to analyze the preparedness of health service providers in the Czech Republic in the framework of the protection of the population. The methods used in the thesis are in-depth interviews with the employees of the Karlovy Vary Medical Emergency Service and evaluation of strategic documents and tactical trainings. On the basis of the analytical part of the thesis, recommendations are made for streamlining the fulfillment of the possible tasks of the medical rescue service in the field of population protection.

Key words:

Integrated rescue system, population protection, medical rescue service

Obsah

1	Úvod.....	8
2	Teoretické základy práce	9
2.1	Ochrana obyvatelstva	9
2.1.1	Definice základních pojmů	9
2.1.2	Hlavní úkoly ochrany obyvatelstva	11
2.1.3	Legislativní rámec ochrany obyvatelstva	14
2.2	Integrovaný záchranný systém	16
2.2.1	Složky IZS	16
2.2.2	Role IZS v ochraně obyvatelstva	18
2.2.3	Havarijní plán	19
2.2.4	Poplachový plán IZS.....	20
2.2.5	Plány konkrétních činností.....	21
2.3	Úkoly a připravenost poskytovatelů zdravotnických služeb.....	22
2.3.1	Složky IZS se zdravotnickou působností.....	22
2.3.2	Zdravotnický zásah	24
2.3.3	Koordinace složek IZS při společném zásahu	25
2.3.4	Úkoly státních orgánů a orgánů územních samosprávných celků v IZS	26
2.4	Cíle práce a pracovní hypotézy	26
3	Metody	28
4	Výsledky	30
4.1	Krizový management ZZS Karlovarského kraje.....	30
4.2	Úkoly ZZS Karlovarského kraje k ochraně obyvatelstva	32
4.3	Krizová připravenost ZZS Karlovarského kraje	35
4.4	Traumatologická připravenost ZZS Karlovarského kraje.....	38
4.5	Havarijní připravenost ZZS Karlovarského kraje	42
4.6	Případová studie	43
5	Diskuse.....	45
6	Závěr	47
	Seznam použité literatury	49

Seznam obrázků.....	50
Seznam grafů	51

1 Úvod

Ochrana obyvatelstva je oborem, který v posledních letech prochází dynamickým vývojem, což je do jisté míry následkem řady negativním událostí posledních let. Nejedná se pouze o přírodní katastrofy, jako jsou například povodně či vichřice a obecně hromadná neštěstí, ale na významu nabývá také hrozba případného teroristického útoku. Toto platí především v období posledních dvou let, kdy se tato hrozba promítá do zvýšených bezpečnostních událostí a důrazu kladeného na ochranu tzv. měkkých cílů při hromadných akcích.

Významnou roli při plnění úkolů v oblasti výkonu činností za účelem zajištění připravenosti na mimořádné události a krizové situace, stejně jako v oblasti plnění úkolů civilní ochrany zaujímá integrovaný záchranný systém (IZS). To především v souvislosti s plněním úkolů ve vazbě na ochranu zdraví, života a další hodnoty, ať již majetkové či nemajetkové povahy. Jednou ze základních složek integrovaného záchranného systému je i zdravotnická záchranná služba, která v součinnosti s dalšími složkami zajišťuje plnění dílčích úkolů s cílem minimalizace škod vzniklých jako negativní následek mimořádných událostí. Je důležité, aby byla zdravotnická záchranná služba, stejně jako ostatní složky integrovaného záchranného systému, na tuto svoji roli průběžně připravována a cvičena.

Cílem této bakalářské práce je analýza připravenosti poskytovatelů zdravotních služeb v České republice v rámci ochrany obyvatelstva s důrazem kladeným na Zdravotnickou záchrannou službu. V teoretické části budou vymezeny základní pojmy, bude nastíněna problematika ochrany obyvatelstva v krizových situacích a problematika úkolů jednotlivých složek IZS a především pak zdravotnické záchranné služby v rámci ochrany obyvatelstva. Představeny budou také základní plány a principy koordinace složek IZS. V praktické části budou zpracovány výsledky získané na základě analýzy a hloubkových rozhovorů s pracovníky Zdravotnické záchranné služby Karlovarského kraje a výstupy z evaluace strategických dokumentů a realizovaných taktických cvičení. Získaná data budou analyzována a vyhodnocena, přičemž v následné diskusi bude provedena jejich syntéza a budou navržena případná opatření vhodná pro implementaci ve smyslu zefektivnění připravenosti a provádění úkolů poskytovatelů zdravotních služeb v rámci ochrany obyvatelstva.

2 Teoretické základy práce

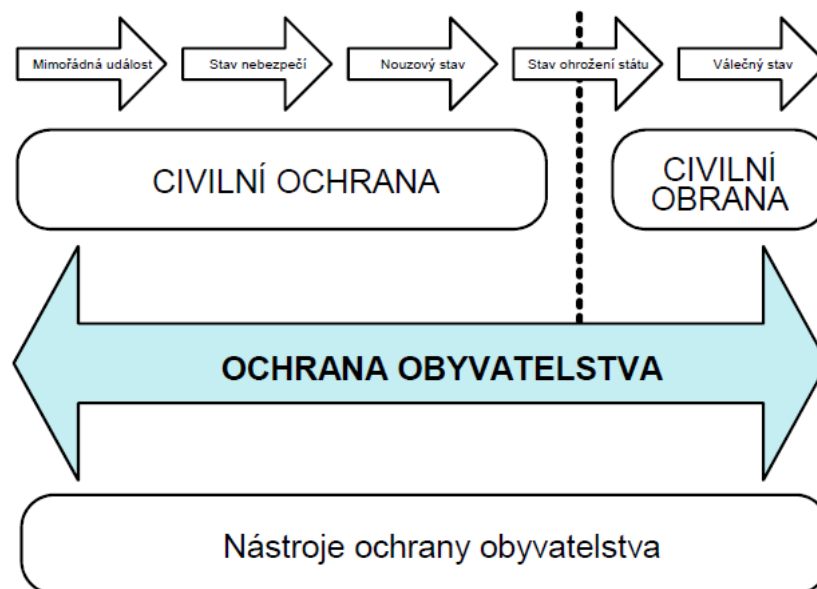
2.1 Ochrana obyvatelstva

2.1.1 Definice základních pojmů

Pojem **ochrana obyvatelstva** je pojmem poměrně širokým. Zjednodušeně je možno tento pojem chápat obdobně jako Hylák a Pivovarník (2016, s. 103), tedy jako *„komplex opatření a činností majících za cíl zabránit, nebo maximálně zmenšit působení ničivých účinků mimořádných událostí na životy a zdraví obyvatelstva, působení na majetek a na životní prostředí.“*

Ochrana obyvatelstva je možno vnímat jako tzv. multiresortní disciplínu. Není možné ji z hlediska její komplexnosti vysvětlovat a řešit pouze jako plnění úkolů civilní ochrany, ale jako soubor činností a úkolů odpovědných orgánů veřejné správy, dále fyzických a právnických osob a občanů, které vedou k zabezpečení ochrany života, zdraví a majetku, stejně jako životního prostředí. Obecnou koordinační roli v oblasti ochrany obyvatelstva plní v souladu se zákonem č. 239/2000 Sb., konkrétně § 7, o integrovaném záchranném systému (více viz kapitola 2.1.3) Ministerstvo vnitra. Jako komplikovaný se někdy jeví vztah mezi ochranou obyvatelstva, civilní ochranou a civilní obranou. Jako takový jej přehledně zobrazuje níže uvedený obrázek (Koncepte ochrany obyvatelstva do roku 2020 s výhledem do roku 2030, s. 5).

Za **civilní ochranu** je považován souhrn činností a postupů prováděných s cílem minimalizace negativních dopadů možných mimořádných událostí a krizových situací na zdraví a životy lidí, stejně tak jako na jejich životní podmínky. Za válečného stavu se civilní ochrana stává součástí **systemu obrany státu** a zabezpečuje výkon humanitárních úkolů uvedených v čl. 61 Dodatkového protokolu k Ženevským úmluvám o ochraně obětí mezinárodních ozbrojených konfliktů ze dne 12. srpna 1949 (Ministerstvo vnitra České republiky, 2017, online).



Obrázek 1 Vztah ochrany obyvatelstva, civilní ochrany a civilní obrany (Koncepte ochrany obyvatelstva do roku 2020 s výhledem do roku 2030, s. 5)

Mimořádná událost je pokládána za škodlivé působení sil a jevů, které jsou vyvolané činností člověka, přírodními vlivy, ale také haváriemi, které ohrožují život, zdraví, majetek a životní prostředí, a které současně s tím vyžadují provedení záchranných a likvidačních prací (Vilášek, Fiala, Vondrášek, 2014, s. 11).

Za **krizovou situaci** je podle krizového zákona považována mimořádná událost případně narušení kritické infrastruktury či jiné nebezpečí, při nichž je vyhlášen stav nebezpečí, nouzový stav či stav ohrožení státu (Baštecká, 2013, s. 128).

Stav nebezpečí je stavem, kdy jsou ohroženy životy, zdraví, majetek, životní prostředí, přičemž intenzita ohrožení nedosahuje značného rozsahu, přičemž není možné odvrátit toto ohrožení běžnou činností správních úřadů, orgánů krajů a obcí, případně složek integrovaného záchranného systému. **Nouzový stav**, který vyhláší vláda, je stavem vyhlášeným v případě živelných pohrom, ekologických nebo průmyslových havárií, nehod případně jiného nebezpečí, které ve značném rozsahu ohrožují životy, zdraví nebo majetkového hodnoty, případně také vnitřní pořádek a bezpečnost (Baštecká, 2013, s. 130).

Stav ohrožení státu může vyhlásit na návrh vlády Parlament České republiky, a to v situaci, kdy je bezprostředně ohrožena svrchovanost státu nebo územní celistvost státu,

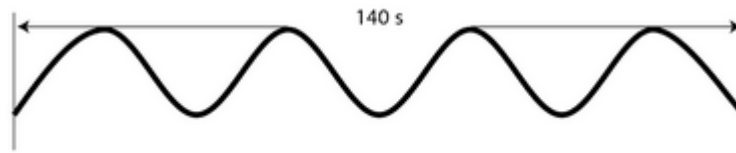
případně jeho demokratické základy. Vyhlášení **válečného stavu** je pak upraveno Ústavou České republiky, kdy o vyhlášení tohoto stavu rozhoduje Parlament v situaci, kdy je Česká republika napadena, nebo je-li třeba plnit mezinárodní smluvní závazky o společné obraně proti napadení (Štětina, 2014, s. 156).

2.1.2 Hlavní úkoly ochrany obyvatelstva

Mezi hlavní úkoly ochrany obyvatelstva je možno zařadit hned několik oblastí, mezi nimi především zřízení a provozování systému varování a vyrozumění, příprava a použití prostředků individuální ochrany nebo improvizovaných prostředků, přípravu úkrytových prostorů a organizaci ukrytí ve stálých a improvizovaných úkrytech, zabezpečení zdravotnické pomoci a hygienických opatření k prevenci a likvidaci epidemií, nálezů a ostatních zdravotnických ohrožení, prevenci a likvidaci úniků nebezpečných látek, výbuchů a požárů, zabezpečení náhradního a nouzového zásobování pitnou vodou, potravinami, energií, hygienickými a desinfekčními prostředky či humanitární a další formy pomoci (Doležel, Kyselák, Mika, Novák, 2013, s. 63 – 79). S ohledem na zaměření a rozsah této práce budou v rámci této kapitoly představeny pouze vybrané úkoly ochrany obyvatelstva.

Varování definují Kopecký, Tilcerová a Šiman (2014, s. 53) jako „*souhrn technických a organizačních opatření zabezpečujících včasné upozornění obyvatelstva orgány veřejné správy na hrozící nebo nastalou mimořádnou událost, vyžadující realizaci opatření na ochranu obyvatelstva a majetku.*“ Dle autorů zahrnuje varování zejména varovný signál, po jehož provedení dochází k neprodlenému informování obyvatelstva o povaze nebezpečí a o opatřeních k ochraně života, zdraví a majetku. V České republice jsou k varování obyvatelstva nejčastěji využívány sirény, které mohou být použity buď lokálně v exponovaných oblastech, nebo na území celého státu. Jak dále uvádí Doležel, Kyselák, Mika a Novák (2014, s. 64), obyvatelstvo je v případě hrozby nebo vzniku mimořádné události varováno prostřednictvím varovného signálu „Všeobecná výstraha“. Varovný signál Všeobecná výstraha je vyhlášen kolísavým tónem sirény po dobu 140 vteřin. Signál může být vyhlášen třikrát za sebou ve zhruba třiminutových intervalech. Provozní schopnost systému varování a vyrozumění je v praxi ověřována zpravidla první středu v měsíci ve 12 hodin akustickou zkouškou koncových prvků varování zkušebními

tónem, tedy tónem nepřerušovaným po dobu 140 vteřin. Obrázek níže představuje grafické zobrazení signálu Všeobecná výstraha (Baštecká, 2005, s. 237).



Obrázek 2 Grafické zobrazení signálu Všeobecná výstraha (Baštecká, 2005, s. 237)

Dalším úkolem je pak evakuace obyvatelstva ve smyslu přemístění osob, zvířat, předmětů kulturní hodnoty, technického zařízení, případně strojů a materiálu k zachování nutné výroby a nebezpečných látek z míst ohrožení mimořádnou událostí do míst, kde je pro obyvatelstvo zajišťováno náhradní ubytování a stravování (Kopecký, Tilcerová, Šiman, 2014, s. 54).

Významným úkolem je též ukrytí obyvatelstva, a to zpravidla ve smyslu ochrany proti účinkům chemických a radioaktivních látek a proti účinkům tlakové vlny po výbuchu. V době stavu ohrožení státu a v době válečného stavu spočívá význam ukrytí obyvatelstva v ochraně obyvatelstva proti všem známým účinkům zbraní hromadného ničení (Hylák, Pivovarník, 2016, s. 106).

Individuální ochrana jako další úkol ochrany obyvatelstva představuje dle Hyláka a Pivovarníka (2016, s. 5) „*souhrn organizačních, operačních, ekonomických, materiálních a dalších opatření, jejichž cílem je zabránit v nejvyšší možné míře účinkům radioaktivních a otravných látek, průmyslových škodlivin a BBP v případě zasažení nejdůležitějších částí lidského organismu, a to především dýchacích cest a obličeje.*“ Jako taková je individuální ochrana realizována zabezpečením veškerého obyvatelstva vhodnými prostředky individuální ochrany. Dle autorů Kopeckého, Tilcerové a Šimana (2014, s. 56) jsou prostředky individuální ochrany používány jako doplňující k evakuaci a ukrytí obyvatelstva v období válečného stavu. Těmito prostředky jsou zpravidla dětské ochranné vaky, dětské ochranné kazajky, ochranné masky pro děti a dospělou populaci, včetně ochranných filtrů. Tyto prostředky jsou určeny k ochraně před toxickými, radiačními a infekčními účinky bojových otravných, radioaktivních a biologických látek.

Opomenuto by nemělo být ani zajištění improvizované ochrany. K té je přístupováno v situacích, kdy není k dispozici komplet ochranné masky s ochranným filtrem. V takových situacích je možné si svépomocí připravit improvizovaný prostředek ochrany dýchacích cest chránící před některými chemickými látkami, radioaktivním prachem a biologickými prostředky. Obdobně lze připravit též prostředek ochrany povrchu těla (Štětina, 2014, s. 358). Improvizované ochrany dýchacích cest a povrchu těla je využíváno ke konkrétním účelům, kterými jsou přesun osob do stálých úkrytů, únik ze zamořeného území, překonání zamořeného prostoru, ochrana v ochranném prostoru jednoduchého typu nebo evakuace obyvatelstva (Kopecký, Tilcerová, Šiman, 2014, s. 58)

Jedním ze stěžejních úkolů ochrany obyvatelstva je též zajištění nouzového přežití. Jako takové zahrnuje nouzové přežití primárně zajištění nouzového ubytování, dále pak zásobování potravinami a pitnou vodou, také zabezpečení základních služeb obyvatelstvu, dodávky energií, organizování humanitární pomoci a také rozdělení odpovědnosti za provedení opatření pro nouzové přežití obyvatelstva (Doležel, Kyselák, Mika, Novák, 2014, s. 73).

Úkolem, na který není možné zapomínat, je poskytování psychosociální první pomoci. Vedle zajištění materiálních potřeb osob zasažených mimořádnou událostí představuje psychosociální první pomoc zajištění základních duševních potřeb, mezi které je možno zařadit potřeby bezpečí, tepla, jistoty, základní tělesné potřeby atd., které nejsou v období mimořádných situací dostatečně saturovány a na straně jedince tak vzniká silná deprivace. Cílem psychologické pomoci je tak především psychická stabilizace zasaženého člověka (Kopecký, Tilcerová, Šiman, 2014, s. 59).

Posledním úkolem ochrany obyvatelstva, kterému bude v rámci této kapitoly věnována pozornost, je humanitární pomoc. Humanitární pomoci je využíváno k uspokojování základních životních potřeb postižených obyvatel a jako taková je chápána do jisté míry jako doplňkový zdroj pro poskytování prostředků obyvatelstvu k zachování jeho života a zdraví po vzniku mimořádné události. Humanitární pomoc je pojem poměrně široký a zahrnuje jak věcné prostředky, tak prostředky finanční, které nejčastěji slouží k nákupu základních potřebných předmětů, dále pak duchovní a psychologickou pomoci a poradenskou pomoc (Doležel, Kyselák, Mika, Novák, 2014, s. 74).

2.1.3 Legislativní rámec ochrany obyvatelstva

Problematiky ochrany obyvatelstva je částečně zmíněna již v Ústavě České republiky. Dalším zákonem je Ústavní zákon o bezpečnosti České republiky, tedy zákon č. 110/1998 Sb. (Doležel, Kyselák, Mika, Novák, 2014, s. 20). Legislativní rámec ochrany obyvatelstva je však do značné míry roztržštěn mezi řadu dalších zákonů. Zákonný rámec je uspořádán do roviny ústavních zákonů, zákonů o silách, které se podílejí na řešení krizových činností, dále pak zákonů o procesech, které stanovují, jak mají být krizové situace řešeny. Výčet zákonů, které tvoří legislativní rámec ochrany obyvatelstva, zde není kompletní, jedná se o výčet nejpodstatnějších zákonů ve vazbě mezi ochranou obyvatelstva a krizovým řízením (Štětina, 2014, s. 39).

Z legislativního hlediska se stal významný především rok 2000, neboť v tomto roce byly v návaznosti na nutnost spolupráce České republiky se státy OSN, EU, OBSE, NATO a dalšími mezinárodními organizacemi přijaty tři základní zákony, kterými jsou zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému, zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a zákon č. 241/2000 Sb., o hospodářských opatřeních pro krizové situace. Vedle těchto zákonů však není možné zapomínat ani na Ústavní zákon o bezpečnosti České republiky – Zákon č. 110/1998 Sb., na Bezpečnostní strategii České republiky a Koncepti ochrany obyvatelstva do roku 2020 s výhledem do roku 2030 (Doležel, Kyselák, Mika, Novák, 2014, s. 19).

Definice ochrany obyvatelstva je obsažena v zákoně č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému, kde je v § 2 písm. e) vymezeno, že ochranou obyvatelstva se rozumí „*plnění úkolů civilní ochrany, zejména varování, evakuace, ukrytí a nouzové přežití obyvatelstva a další opatření k zabezpečení ochrany jeho života, zdraví a majetku*“ (Zákon č. 239/2000 Sb.). Definice civilní ochrany vyplývá ze Ženevských úmluv a dodatkových protokolů. V obecné rovině tvoří ženevské právo celkem čtyři Ženevské úmluvy ochrany obětí ozbrojených konfliktů sjednané 12. srpna 1949. Cílem tohoto práva, potažmo těchto úmluv, bylo zajištění úcty k humanitě za všech podmínek slučitelných s vojenskými požadavky. Jako takové řešily ochranu civilních osob, vojáků vyřazených z boje a všech, kteří se neúčastní nepřátelských akcí (Vilášek, Fiala, Vondrášek, 2014, s. 142). Výše zmíněné Ženevské úmluvy zahrnovaly následující právní dokumenty:

- Ženevská úmluva o zlepšení osudu raněných a nemocných příslušníků ozbrojených sil v poli;
- Ženevská úmluva o zlepšení osudu raněných, nemocných a trosečníků ozbrojených sil na moři;
- Ženevská úmluva o zacházení s válečnými zajatci;
- Ženevská úmluva o ochraně civilních osob za války (Doležel, Kyselák, Mika, Novák, 2014, s. 54)

V roce 1977 byly následně tyto Ženevské úmluvy doplněny dvěma Dodatkovými protokoly, jednalo se o Dodatkový protokol k Ženevským úmluvám z 12. srpna 1949 o ochraně obětí mezinárodních ozbrojených konfliktů (Protokol I) a Dodatkový protokol k Ženevským úmluvám z 12. srpna 1949 o ochraně obětí ozbrojených konfliktů nemající mezinárodní charakter (Protokol II) (Baštecká, 2013, s. 141). Tyto mezinárodní dokumenty legislativně zakotvují ochranu poskytovanou nejen kombatanům, ale také válečným zajatcům, nemocným, raněným, trosečníkům a civilním osobám. Vedle těchto subjektů je však zaručena ochrana movitému a nemovitému majetku ve vlastnictví těchto subjektů, dále pak ochrana všech zařízení, která jim slouží, ale i životního prostředí, v němž žijí (Víšek, 2013, s. 15).

Zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení, nebo též pouze „krizový zákon“, stanovuje působnost a pravomoc státních orgánů a orgánů územních samosprávných celků a práva a povinnosti fyzických a právnických osob při přípravě na krizové situace, které nejsou v přímé souvislosti se zajišťováním obrany České republiky před vnějším napadením, a též při jejich řešení a ochraně kritické infrastruktury. V zákoně jsou vymezeny orgány krizového řízení. Těmito orgány jsou vláda České republiky, ministerstva a další ústřední správní úřady, dále pak Česká národní banka, orgány kraje a další orgány s působností na území kraje, orgány obce s rozšířenou působností, orgány obce. V zákoně jsou též stanovovány povinnosti při zajišťování připravenosti na řešení krizových situací v rámci územní a věcné působnosti těchto orgánů (Baštecká, 2013, s. 128).

Zákon č. 241/2000 Sb., o hospodářských opatřeních pro krizové situace upravuje přípravu hospodářských opatření pro stavy nebezpečí, nouzový stav, stav ohrožení státu a válečný stav, tj. tzv. krizové stavy. Dále pak upravuje přijetí hospodářských opatření po

vyhlášení krizových stavů. Zákon stanovuje pravomoci příslušných orgánů při přípravě a přijetí hospodářských opatření pro krizové stavy, stejně jako stanovuje práva a povinnosti fyzických i právnických osob v této oblasti. Jako takový systém hospodářských opatření pro krizové stavy zahrnuje systém nouzového hospodářství, systém hospodářské mobilizace, použití státních hmotných rezerv, výstavbu a údržbu infrastruktury, regulační opatření (Smejkal, Rais, 2013, s. 449).

V souladu s ustanovením Bezpečnostní strategie České republiky patří mezi priority České republiky též ochrana kritické infrastruktury obyvatelstva, respektive jiných cílů, které jsou potenciálně zranitelné teroristickým útokem (Bezpečnostní strategie ČR, 2015, s. 15).

Významným dokumentem je též Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2020 s výhledem do roku 2030. Dle Koncepce je ochrana obyvatelstva definována jako *„soubor činností a úkolů odpovědných orgánů veřejné správy, právnických a podnikajících fyzických osob a také občanů, které vedou k zabezpečení ochrany života, zdraví, majetku a životního prostředí, v souladu s platnými právními předpisy“*. Tato koncepce jako taková zcela názorně ilustruje obsah a rozsah ochrany obyvatelstva a také náročnost jejího naplnění. Cílem Koncepce je celkové posílení systému ochrany obyvatelstva za maximálního využití stávajících kapacit a též s efektivním zapojením nových kapacit. Jak uvádí Doležel, Kyselák, Mika a Novák (2014, s. 41), *„společnou vizí všech těch, kteří se na zpracování tohoto materiálu (pozn. autora: miněno Koncepce) podíleli, je vytvoření takového systému ochrany obyvatelstva, který bude vytvářet podmínky pro zajišťování úrovně bezpečnosti našich spoluobčanů odpovídající možnostem a schopnostem České republiky jako moderního a vyspělého státu.“*

2.2 Integrovaný záchranný systém

2.2.1 Složky IZS

IZS je koordinovaným postupem jeho složek při přípravě na mimořádné události a při provádění záchranných a likvidačních prací. Zde je třeba zdůraznit, že IZS není

institucí. Jedná se spíše o vyjádření pravidel spolupráce, přičemž integrace zde spočívá v tom, že jednotlivé zdroje, ať už je uvažováno o zdrojích lidských, materiálních či právních a dalších, jsou zapojovány k provedení záchrany či likvidace se společným cílem, kterým je co nejúčinnější a nejehospodárnější využití (Vilášek, Fiala, Vondrášek, 2014, s. 11). V souladu s ustanovením § 3 zákona č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému, se IZS „*použije v přípravě na vznik mimořádné události a při potřebě provádět současně záchranné a likvidační práce dvěma anebo více složkami integrovaného záchranného systému*“ (Zákon č. 239/2000 Sb.).

Základními složkami integrovaného záchranného systému jsou HZS České republiky, dále pak jednotky požární ochrany zařazené do plošného pokrytí kraje jednotkami požární ochrany, poskytovatelé zdravotnické záchranné služby a Policie České republiky. Vedle těchto základních složek jsou rozlišovány též ostatní složky integrovaného záchranného systému (Štětina, 2014, s. 158). Ostatními složkami integrovaného záchranného systému jsou vyčleněné síly a prostředky ozbrojených sil, ostatní ozbrojené bezpečnostní sbory, ostatní záchranné sbory, orgány ochrany veřejného zdraví, havarijní, pohotovostní, odborné a jiné služby, zařízení civilní ochrany, neziskové organizace a sdružení občanů, která lze využít k záchranným a likvidačním pracím (Vilášek, Fiala, Vondrášek, 2014, s. 13).

V souladu s ustanovením § 4 zákona č. 239/2000 Sb. zajišťují základní složky integrovaného záchranného systému nepřetržitou pohotovost pro příjem ohlášení vzniku mimořádné události, dále pro její vyhodnocení a neodkladný zásah, je-li třeba. Za tímto účelem jsou jednotlivé složky integrovaného záchranného systému a jejich prostředky rozmístěny po celé České republice (Zákon č. 239/2000 Sb.). Ostatní složky integrovaného záchranného systému jsou k záchranným a likvidačním pracím povolávány podle druhu mimořádné události vždy na základě jejich oprávnění k takovéto činnosti, přičemž toto oprávnění je dáno právními předpisy. Nutno podotknout, že zařazování ostatních složek do integrovaného záchranného systému se provádí na úrovni kraje na základě předem uzavřené dohody o poskytnutí pomoci na vyžádání. Navíc v době krizových stavů se ostatními složkami integrovaného záchranného systému stávají také poskytovatelé akutní lůžkové péče, pokud mají zřízený urgentní příjem. Tyto subjekty mohou být začleněny mezi ostatní složky též v období mimo krizovou situaci, ovšem za předpokladu, že uzavřou

s místně příslušným poskytovatelem ZZS nebo krajským úřadem dohodu o plánované pomoci na vyžádání (Vilášek, Fiala, Vondrášek, 2014, s. 13).

Působením základních i ostatních složek v rámci integrovaného záchranného systému není dotčeno jejich postavení a úkoly, které jsou stanovovány zvláštními právními předpisy. Co se týče samotného zásahu, jednotlivé složky IZS jsou povinny se řídit příkazy velitele zásahu, případně starosty obce s rozšířenou působností, dále pak hejtmána kraje, kterého v Praze nahrazuje primátor hlavního města Prahy, nebo Ministerstva vnitra, jestliže provádějí koordinaci záchranných a likvidačních prací. Dále platí, že pokud složka IZS zařazená do příslušného poplachového plánu IZS kraje poskytuje pomoc jinému kraji, je povinna o této skutečnosti informovat své místně příslušné operační a informační středisko IZS. Poplachovým plánem IZS se v souladu s ustanovením zákona rozumí *„požární poplachový plán kraje vydaný podle zvláštního právního předpisu“*, přičemž mu bude věnována pozornost v subkapitole 2.2.4. Při provádění záchranných a likvidačních prací v případě vyhlášení nouzového stavu, stavu ohrožení státu nebo válečného stavu se složky IZS řídí pokyny Ministerstva vnitra. Pokud se jedná o stav nebezpečí, řídí se složky IZS na území příslušného kraje pokyny toho subjektu, který tento stav vyhlásil. Ve vztahu k personálu a prostředkům základních i ostatních složek je nutno zmínit, že za válečného stavu jsou tyto označeny mezinárodně platnými rozpoznávacími znaky pro zdravotnickou službu, duchovní personální a civilní ochranu (Zákon č. 239/2000 Sb.).

2.2.2 Role IZS v ochraně obyvatelstva

Zapojení IZS v rámci ochrany obyvatelstva představuje zapojení na úrovni plnění úkolů v oblasti plánování, organizování a výkonu činností, a to vždy za účelem předcházení vzniku, zajištění připravenosti na mimořádné události a krizové situace a především pak jejich řešení. Soubor činností prováděných v rámci IZS je chápán jako součást havarijního, krizového a obranného plánování, kterému bude dále věnována pozornost v subkapitole 2.2.5. Jak již bylo naznačeno, obrana obyvatelstva je realizována za válečného stavu. Ochrana obyvatelstva je realizována v případě ohrožení civilními hrozbami (např. provozní havárie, živelné pohromy, epidemie apod.). Nicméně na tomto místě je nutno zdůraznit, že v reflexi událostí posledních let v evropském a obecně

celosvětovém měřítku není možno opomíjet ani hrozbu terorismu. Jednotlivá odpovědnost za ochranu života, zdraví a majetku je stanovena příslušnými zákony. Jako taková je rozložena na všechny úrovně veřejné správy, a to včetně obcí. Jádrem výkonných a zčásti též řídicích složek tvoří profesní organizace, které jsou dle potřeb doplňovány ostatními složkami. IZS plní v ochraně obyvatelstva hlavní úlohu. Jeho složky jsou postupně vybavovány materiálem a technikou tak, aby zvládly následky jakýchkoliv mimořádných událostí, a to včetně již výše zmíněných teroristických útoků (Zpěvák, 2014, s. 45).

Jednotlivé složky IZS realizují opatření ochrany obyvatelstva, významnou roli zde má především Hasičský záchranný sbor České republiky (HZS ČR), který tvoří jednu ze základních složek IZS. Samotná odpovědnost za provedení těchto opatření je pak přenesena především na orgány veřejné správy, tj. státní správy a samosprávy, dále pak právnické a podnikající fyzické osoby, ale také fyzické osoby (Štětina, 2014, s. 181).

2.2.3 Havarijní plán

Havarijní plán kraje je jedním ze základních dokumentů pro řešení mimořádných událostí, u kterých se předpokládá vyhlášení třetího nebo zvláštního stupně poplachu. Tento plán slouží především k provádění záchranných a likvidačních prací na území kraje. Havarijní plán zpravidla zpracovává hned několik subjektů, především se jedná o HZS kraje za použití analýzy vzniku mimořádných událostí a z toho vyplývajících ohrožení území kraje. HZS v tomto ohledu spolupracuje s krajským úřadem, složkami IZS a dalšími dotčenými správními úřady na území kraje. Při zpracovávání plánu jsou využívány podklady a informace poskytnuté obecními úřady a právnickými a podnikajícími fyzickými osobami (Baštecká, 2013, s. 129).

Analýza zdrojů ohrožení je zhotovována na základě analytických podkladů, které připravují jednotlivé složky IZS. Obsahem této analýzy je v souladu s ustanovením § 25 vyhlášky č. 328/2001 Sb., o některých podrobnostech zabezpečení integrovaného záchranného systému přehled zdrojů mimořádných událostí, dále pak přehled pravděpodobných mimořádných událostí (a to včetně možnosti jejich vzniku, rozsahu a ohrožení území) a předpokládané záchranné a likvidační práce. Jako takový je havarijní

plán zpracováván s využitím těchto analýz v minimálně dvou vyhotoveních, přičemž jedno z nich se ukládá jako součást krizového plánu kraje pro jednání bezpečnostní rady kraje a krizového štábu kraje, druhé se pak ukládá na operačním a informačním středisku IZS (Vyhláška č. 328/2001 Sb.).

Havarijní plán kraje projednává bezpečnostní rada kraje a schvaluje ho hejtman kraje. Tento plán se dále člení na informativní část, operativní část a plány konkrétních činností. Zpravidla obsahuje textové dokumenty doplněné grafickou dokumentací. Úkoly z havarijního plánu kraje, výpisy pro rozpracování jejich činností pro případ vzniku mimořádných událostí pak HZS předává složkám IZS, správním úřadům a obcím (Baštecká, 2013, s. 129).

2.2.4 Poplachový plán IZS

K činnosti IZS se vede dokumentace IZS. Výše zmíněný havarijní plán kraje je pouze jedním z dokumentů v rámci této dokumentace. Dále je třeba sem zařadit vedle havarijního plánu také vnější havarijní plány, dohody o poskytnutí pomoci, dokumentaci o společných záchranných a likvidačních pracích a statistické přehledy, dokumentaci o společných školeních, instruktážích a cvičeních složek IZS, typové činnosti složek při společném zásahu a územně příslušný poplachový plán (Baštecká, 2013, s. 138).

V souladu s ustanovením § 4 zákona č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému se „*poplachovým plánem integrovaného záchranného systému kraje rozumí požární poplachový plán kraje vydaný podle zvláštního právního předpisu*“ (Zákon č. 239/2000 Sb.). Územně příslušný poplachový plán je pak uložen na územně příslušném operačním a informačním středisku IZS. Tímto střediskem je operační a informační středisko HZS kraje. Poplachový plán jako takový pak obsahuje především spojení na základní a ostatní složky IZS, přehled sil a prostředků ostatních složek IZS a způsob povolávání a vyzoomování vedoucích složek IZS a dalších funkcí a orgánů (Baštecká, 2013, s. 139).

Významný při aplikaci poplachového plánu je především stupeň poplachu, který předurčuje potřebu sil a prostředků pro záchranné a likvidační práce, a to vždy v závislosti na druhu a rozsahu mimořádné události, stejně jako na úrovni koordinace složek IZS při společném zásahu. V rámci IZS jsou vyhlášovány čtyři stupně poplachu, kdy čtvrtý stupeň, označovaný jako zvláštní, je stupněm nejvyšším. Ve smyslu koordinace činnosti složek IZS, o které bude dále pojednáno v subkapitole 2.3.3, vyhláší potřebný stupeň poplachu pro jedno místo zásahu velitel zásahu, případně operační a informační středisko, a to při prvotním povolávání složek IZS na místo zásahu. Platí, že operační a informační středisko může vyhlásit stupeň poplachu pro určité území postižené mimořádnou událostí, pokud je na něm více než jedno místo zásahu (Baštecká, 2005, s. 222).

2.2.5 Plány konkrétních činností

Plány konkrétních činností jsou součástí havarijního plánu a jako takové řeší postupy při provádění záchranných a likvidačních prací. Jde především o

- plán vyrozumění, který obsahuje způsoby informování o mimořádné události a způsoby vyrozumění složek IZS,
- dále pak o traumatologický plán, který obsahuje postupy a organizaci neodkladné zdravotnické péče a zdravotní pomoci obyvatelstvu postiženému mimořádnou událostí,
- případně další plány, jako je plán varování obyvatelstva, plán ukrytí obyvatelstva, plán individuální ochrany obyvatelstva, plán evakuace obyvatelstva, plán nouzového přežití obyvatelstva, plán monitorování, pohotovostní plán veterinárních opatření, plán veřejného pořádku a bezpečnosti, plán ochrany kulturních památek, plán hygienických a protiepidemických opatření, plán komunikace s veřejností a hromadnými informačními prostředky a plán odstranění odpadů vzniklých při mimořádné události (Vyhláška č. 328/2001 Sb.).

Ve vazbě na následující kapitulu i zaměření praktické části této práce je nejzajímavějším traumatologický plán.

Spolu s plánem hygienických a protiepidemických opatření je traumatologický plán součástí plánů konkrétních činností zaměřených na zvládnutí hromadného příjmu raněných a nemocných (Štětina, 2014, s. 247). Jedná se o dokument zajišťující adekvátní přípravu zdravotnického zařízení na mimořádné události, které mají zdravotnický charakter. Tento plán podrobně popisuje změnu v oblasti organizace práce a koordinace činností ať už lékařských či nelékařských útvarů za mimořádných událostí (Štětina, 2014, s. 252).

2.3 Úkoly a připravenost poskytovatelů zdravotnických služeb

2.3.1 Složky IZS se zdravotnickou působností

Za složku IZS se zdravotnickou působností je označována primárně zdravotnická záchranná služba. Zdravotnickou záchrannou službu je možno definovat jako zdravotní službu, „v jejímž rámci je na základě tísňové výzvy poskytována zejména přednemocniční neodkladná péče osobám se závažným postižením zdraví, nebo v přímém ohrožení života“ (Mach, 2013, s. 159).

Zdravotnickou záchrannou službu tvoří čtrnáct územních středisek ZZS, která mají právní subjektivitu a pokrývají území všech krajů včetně hlavního města Prahy. Součástí ZZS jsou pro jejich potřeby záchranné služby oblasti a jejich výjezdová stanoviště. Jednotlivé oblasti respektují v podstatě hranice bývalých okresů. Výjezdové skupiny jsou řízeny operačními středisky. Územní střediska zřizují kraje a hlavní město Praha. Při naplňování své funkce vychází ZZS především ze zákona č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě, dále pak z vyhlášky Ministerstva zdravotnictví č. 240/2012 Sb., kterou se provádí zákon o zdravotnické záchranné službě, a z vyhlášky č. 296/2012 Sb., která specifikuje požadavky 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 (Vilášek, Fiala, Vondrášek, 2014, s. 73).

Činnosti, které zdravotnická záchranná služba zahrnuje, jsou různorodé. Patří sem především nepřetržitý kvalifikovaný příjem volání na národní číslo tísňového volání 155,

příjem výzev předaných operačním střediskem jiné základní složky IZS. Zdravotnická záchranná služba vyhodnocuje stupeň naléhavosti tísňového volání, rozhoduje o okamžitém řešení tísňové výzvy podle zdravotního stavu pacienta a na místě události řídí a organizuje přednemocniční neodkladnou péči. Činnost ZZS zahrnuje též spolupráci s cílovým poskytovatelem akutní lůžkové péče. ZZS dále poskytuje instrukce k zajištění první pomoci prostřednictvím sítě elektronických komunikací, zajišťuje vyšetření pacienta a poskytnutí zdravotní péče, zajišťuje soustavnou zdravotní péči a nepřetržité monitorování pacienta až do okamžiku jeho předání cílovému zdravotnickému pracovišti. Mezi další úkoly zajišťované ze strany ZZS patří přeprava pacienta letadlem mezi poskytovateli akutní lůžkové péče, přeprava tkání a orgánů k transplantaci a třídění osob postižených na zdraví při hromadném postižení osob v důsledku mimořádných událostí nebo krizových situací (Kelnarová, 2012, s. 13).

Výkonnými prvky ZZS jsou tedy výjezdové skupiny dislokované na svých výjezdových stanovištích. Výjezdové skupiny se dělí na rychlou lékařskou pomoc, kdy je zdravotnický tým veden lékařem, rychlou zdravotnickou pomoc, což je neodkladná péče bez přítomnosti lékaře, rychlou lékařskou pomoc v potkávacím systému (tzv. Rendez-Vous) s dvoučlennou posádkou ve složení řidič-záchranář a lékař, přičemž tato posádka pracuje nejčastěji v součinnosti s výjezdovými skupinami rychlé zdravotnické pomoci ve víceúrovňovém setkávacím systému, leteckou záchrannou službu, v níž je zdravotnická část osádky nejméně dvoučlenná ve složení zdravotnický záchranář a lékař, a dopravu raněných a nemocných v podmínkách neodkladné péče, kdy je požadavkem, aby zdravotnický tým ovládal zásady tzv. zajištěného transportu. Jak dále uvádí Vilášek, Fiala a Vondrášek (2014, s. 74), „systém ZZS je organizován tak, aby jeho kterýkoli prvek mohl poskytnout pomoc přímo na místě do 20 minut od přijetí oznámení. Tísňové číslo 155 je v každém kraji směřováno do příslušného územního střediska, které má úplný přehled o pohybu všech výjezdových skupin v kraji, a to pak rozhodne, které okresní středisko zabezpečí výjezd do místa události.“

2.3.2 Zdravotnický zásah

Záchranné a likvidační práce jsou v místech mimořádných událostí poskytovány v souladu se zákonem č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému. V místě je poskytují základní a ostatní složky IZS, přičemž každá ze základních složek, kterými jsou v tomto smyslu míněny HZS a jednotky požární ochrany, zdravotnická záchranná služba a Policie České republiky, podléhá velení vlastního velitele. Současně jsou i tito velitelé základních složek podřízeni veliteli celého zásahu, kterým zpravidla bývá příslušník HZS. Co se týče zdravotnické složky, zde je velitelem vedoucí zdravotnické složky. Ten jako takový organizuje a řídí zásah při dodržování hlavní zásady nejprve posoudit celkovou situaci, až následně cílevědomě jednat (Bartůněk, Jurásková, Heczková, Nalos, 2016, s. 17).

Za vedoucího zdravotnické složky je vedoucí výjezdového vozidla, který na místo zásahu dorazí jako první, může být vystřídán jiným, zpravidla zkušenějším lékařem, nebo i nelékařským zdravotnickým pracovníkem - záchranářem. Jako takový spolupracuje vedoucí zdravotnické složky s velitelem zásahu IZS až do okamžiku odvozu posledního pacienta z místa zásahu. Vedoucí zásahu přímo řídí činnost ZZS, tedy průzkum, třídění, ošetření a odsun do zdravotnických zařízení, odpovídá za komunikaci se zdravotnickým operačním střediskem a jeho prostřednictvím s cílovými zdravotnickými zařízeními (Štětina, 2014, s. 225).

V rámci zdravotnického zásahu mohou být na nelékařský zdravotnický personál, který je vybavený potřebným materiálem, delegovány organizační i odborné kompetence v zájmu záchrany co největšího množství životů a zdraví. Co se týče delegace kompetencí, je možno je delegovat předem a to prostřednictvím příslušných dokumentů představených v předchozích kapitolách, především pak ve vazbě na traumatologický plán zdravotnické složky. Delegace může za určitých podmínek proběhnout také přímo v průběhu zásahu. Mezi nejčastěji delegované kompetence na nelékařské pracovníky patří nelékařské třídění, zajišťování vitálních funkcí, farmakoterapie bolesti, šoku, předání velení na některé ze zdravotnických etap nebo během transportu. Nutno podotknout, že rozsah zdravotnického zabezpečení v průběhu záchranné akce se rozděluje na základní pomoc a pozdější rozšířenou terapii (Bartůněk, Jurásková, Heczková, Nalos, 2016, s. 19).

2.3.3 Koordinace složek IZS při společném zásahu

At' už se jedná o jakoukoli mimořádnou událost, prioritním cílem všech zasahujících složek IZS je zachránit co nejvíce životů a zmírnit následky postižení u pacientů, kteří přežili. Jelikož se zpravidla jedná o situace, v rámci nichž se vyskytuje větší počet postižených, je třeba zapojit všechny přítomné členy ZZS výhradně do plnění úkolů při třídění, ošetření a zajištění odsunu pacientů. Řada úkolů je však realizována v součinnosti s ostatními složkami IZS, tedy HZS, PČR a silami ostatních složek IZS (Štětina, 2014, s. 226 - 228). Taková součinnost vyžaduje důslednou a sofistikovanou koordinaci.

Pod pojmem koordinace činnosti složek IZS se rozumí dle Kopeckého, Tilcerové a Šimana (2014, s. 64) „*koordinace záchranných a likvidačních prací včetně řízení jejich součinnosti.*“ Stálými orgány pro koordinaci složek integrovaného záchranného systému jsou velitel zásahu (viz kapitola 2.3.2), operační a informační střediska IZS, kterými jsou operační střediska HZS kraje a operační a informační středisko generálního ředitelství HZS, a dále pak starosta obce s rozšířenou působností, hejtman kraje, Ministerstvo vnitra.

Způsob řízení záchranných a likvidačních prací závisí primárně na druhu a rozsahu mimořádné události. Svůj význam má také počet a druh složek, které se na zásahu podílejí. V obecné rovině je možné způsob řízení rozdělit do tří úrovní na taktické, operační a strategické. Taktické řízení probíhá v místě události, jedná se o řízení velitelem zásahu, který odpovídá za veškerou činnost, která souvisí se záchrannými a likvidačními pracemi. Řízení na operační úrovni probíhá v operačních střediscích základních složek IZS, která jsou zřízena v krajích a na ministerstvu vnitra a obsluhují linky tísňového volání. Operační a informační středisko IZS kraje (KOPIS) má koordinační roli vůči operačním střediskům. Jako takové ovládá systémy varování a vyzoomění obyvatelstva a je spojovacím bodem mezi místem zásahu a nejvyšší úrovní řízení. Strategickou úroveň pak tvoří přímé angažování starosty obecního úřadu s rozšířenou působností, dále pak hejtmana kraje nebo ministra vnitra do koordinační činnosti v rámci provádění záchranných a likvidačních prací a to v takovém případě, kdy jsou o to požádáni velitelem zásahu. K této činnosti si může velitel zásahu zřídit štáb velitele zásahu (Vilášek, Fiala, Vondrášek, 2014, s. 14-15).

2.3.4 Úkoly státních orgánů a orgánů územních samosprávných celků v IZS

Na vrcholové úrovni v oblasti plánování, řízení a koordinace se ochranou obyvatelstva zabývá Vláda České republiky, jejímž pracovním orgánem je Bezpečnostní rada státu. Na úrovni ústředních orgánů státní správy zajišťují ochranu obyvatelstva především ministerstva a ostatní ústřední správní úřady dle jejich kompetencí. Centrální řízení a koordinace ochrany obyvatelstva spadá do kompetence Ministerstva vnitra České republiky. Na regionální úrovni zajišťuje ochranu obyvatelstva samospráva ve všech úrovních. Řada úkolů v ochraně obyvatelstva je pak legislativně přenesena na krajská ředitelství HZS (Zpěvák, 2014, s. 96 – 97).

Vnitřní život státu na poli krizových situací spravuje na státní úrovni Ministerstvo vnitra České republiky (Baštecká, 2005, s. 231). Ve vazbě na IZS uskutečňuje ministerstvo vnitra, Generální ředitelství HZS ČR, Policejní prezidium ČR a ZZS kraje havarijní plánování, a to s cílem dosáhnout připravenosti k řešení krizových situací, které vyžadují nasazení sil a prostředků IZS (Kočí, Kopecká, Stiebitz, 2013, s. 329).

Starosta obce s rozšířenou působností, hejtman kraje, případně primátor hlavního města Prahy, případně Ministerstvo vnitra ČR se podílejí na koordinaci složek IZS při společném zásahu (Baštecká, 2005, s. 222). Ve vazbě na nižší úrovně u orgánů územní samosprávy jsou stanoveny specifické odpovědnosti, kdy hejtmani krajů a starostové obcí s rozšířenou působností mají především výkonnou a kontrolní funkci, přičemž mohou při řízení a koordinaci záchranných a likvidačních prací využívat jako své poradní orgány krizové štáby, které jsou svolávány při řešení jednotlivých krizových situací (Vilášek, Fiala, Vondrášek, 2014, s. 15).

2.4 Cíle práce a pracovní hypotézy

Obecným cílem této bakalářské práce je analýza připravenosti poskytovatelů zdravotních služeb v České republice v rámci ochrany obyvatelstva s důrazem kladeným na Zdravotnickou záchrannou službu, přičemž jako konkrétní byla zvolena Zdravotnická

záchraná služba Karlovarského kraje. Dílčím cílem práce pak bylo zjištění, jaký aspekt se projevuje jako nejvýznamnější komplikace při plnění úkolů ZZS Karlovarského kraje na poli ochrany obyvatelstva a případě vzniku mimořádných událostí.

Na začátku vlastní práce byla stanovena základní výzkumná otázka: **Je Zdravotnická záchraná služba Karlovarského kraje připravena na vznik krizových situací ve smyslu plnění úkolů v oblasti ochrany obyvatelstva?** Pracovní hypotéza pak byla formována v následující podobě:

H1: Zdravotnická záchraná služba Karlovarského kraje je připravena na vznik krizových situací ve smyslu plnění úkolů v oblasti ochrany obyvatelstva.

Druhou pracovní hypotézou se stala hypotéza, že:

H2: Zdravotnická záchraná služba Karlovarského kraje je ve smyslu plnění úkolů v oblasti ochrany obyvatelstva limitována především legislativou v rámci přeshraniční spolupráce s Německem.

3 Metody

Pro zpracování této bakalářské práce bylo využito několik metod. Teoretické základy práce byly zpracovány ve formě literární rešerše reflektující základní informace a míru poznání v oblasti ochrany obyvatelstva, integrovaného záchranného systému i zdravotnické záchranné služby jakožto hlavního poskytovatele zdravotních služeb v rámci ochrany obyvatelstva. Pro zpracování praktické části práce bylo využito především rozhovorů s pracovníky Zdravotnické záchranné služby, a to především ve vztahu k evaluaci realizovaných cvičení a identifikaci dílčích problémů ve smyslu plnění úkolů v rámci ochrany obyvatelstva. Současně byly analyzovány a následně evaluovány strategické dokumenty.

Praktická část této bakalářské práce byla tedy realizována prostřednictvím kvalitativní metody zahrnující nejen prostudování dostupných odborných pramenů v tištěné a elektronické podobě, od platné legislativy po krizovou, havarijní a traumatologickou dokumentaci Karlovarského kraje. Analyzovat tyto dokumenty a vést rozhovory s pracovníky Zdravotnické záchranné služby Karlovarského kraje mi umožnila především moje vlastní pracovní pozice, díky níž jsem měl možnost tato data získat a nadále analyzovat.

V rámci realizovaných rozhovorů byly využívány především otevřené otázky. Rozhovor měl podobu polostrukturovaného rozhovoru, tj. nejednalo se o volný rozhovor, ale o rozhovor zarámovaný hlavními tématy, kterými byly problém v oblasti praktického provádění úkolů ZZS Karlovarského kraje v případě ochrany obyvatelstva při mimořádných situacích a praktická připravenost na tyto úkoly, především ve formě profesní a odborné přípravy, respektive cvičení. Polostrukturovaný rozhovor, potažmo kvalitativní metodologie obecně, byly zvoleny ve smyslu možnosti získání podrobnějšího vhledu do řešené problematiky, ačkoli oproti metodologii kvantitativní bylo jednoznačně náročnější data analyzovat, evaluovat a syntetizovat. V závěru byla zpracována případová studie modelového cvičení, které bylo následně též vyhodnoceno a byly vyvozeny úkoly ZZS Karlovarského kraje ve smyslu zefektivnění činnosti a připravenosti v rámci ochrany obyvatelstva i de facto plnění každodenních úkolů za jiných než mimořádných situací.

Hlavními analyzovanými dokumenty byly vedle Krizového plánu Karlovarského kraje také vybrané metodické pokyny ZZS Karlovarského kraje (například Zásady ochrany výjezdových skupin před biologickými riziky, Postup při zvýšeném riziku nakažení zaměstnance závažnou infekční chorobou nebo Sanitní speciál pro materiálně technické zabezpečení při mimořádné události s výskytem hromadného postižení zdraví a další) a Traumatologický plán ZZS Karlovarského kraje.

Na základě zjištěných skutečností byly zpracovány přehledy ve smyslu dílčích připraveností ZZS Karlovarského kraje ve smyslu plnění úkolů v rámci ochrany obyvatelstva, byla zhodnocena vybraná cvičení, identifikovány problémy ve smyslu plnění výše zmíněných úkolů a navržena opatření a přístupy ve smyslu zefektivnění samotného zásahu v rámci mimořádné události.

4 Výsledky

4.1 Krizový management ZZS Karlovarského kraje

Zdravotnická záchranná služba Karlovarského kraje je jako taková zřízena za účelem poskytování neodkladné péče a medicíny katastrof. Její činnost je upravena zákonem č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě. Provoz výjezdových skupin ZZS Karlovarského kraje je řízen Zdravotnickým operačním střediskem v Karlových Varech, které vzniklo v roce 2012 na základě sloučení oblastních operačních středisek Karlovy Vary, Sokolov a Cheb. Dále jsou pak po celém kraji rozloženy výjezdové základny, které zajišťují nepřetržitý provoz, tedy pouze s výjimkou výjezdové základny Luby, která je v režimu denního provozu, tedy provozu po sedm dní v týdnu v době od 7:00 hodin do 19:00 hodin. V současné době zaměstnává ZZS Karlovarského kraje zhruba 260 zaměstnanců.

ZZS Karlovarského kraje je tedy jedním ze středisek územních záchranných služeb sloužících k zajištění nezbytné zdravotní péče v rámci záchranných prací v prostorech mimořádných či krizových událostí v režimu přednemocniční neodkladné péče. S cílem plnění těchto úkolů je konstituován krizový management ZZS Karlovarského kraje. Do krizového managementu je možno zařadit ředitele ZZS Karlovarského kraje, kterým je MUDr. Roman Sýkora, Ph.D., dále krizový štáb ZZS Karlovarského kraje a sekretariát krizového štábu, tj. krizový útvar ZZS. Tyto subjekty a orgány byly ustanoveny za účelem nezbytné koordinace dostupných sil a prostředků, integrace přednemocniční péče s cílem dosažení maximální kapacity záchranářů a k zajištění podpory v podobě opatření z oblasti krizové a havarijní připravenosti správního celku.

Úkoly krizového managementu ZZS Karlovarského kraje jsou do značné míry shodné s úkoly ostatních krajských ZZS ve smyslu zajištění základní podpory pro záchranné a likvidační práce a to skrze opatření traumatologické, havarijní a krizové připravenosti, dále pak skrze opatření civilní ochrany, která jsou plánována již v období před vznikem možné mimořádné události. Jak vyplynulo z realizovaných rozhovorů s vedením ZZS Karlovarského kraje, při přípravě těchto dokumentů, stejně jako při přípravě cvičení a dalšího vzdělávání zaměstnanců ZZS Karlovarského kraje je

v maximální možné míře kladen důraz na reálnost situací, které jsou v rámci dokumentace popisovány a v rámci cvičení simulovány. Současně vedení ZZS Karlovarského kraje upozorňovalo především na nutnost modulovat nezbytnou zdravotní péči vždy podle rozsahu události a to po celou dobu řešení dopadů mimořádné události, případně po celou dobu trvání krizové situace v rámci Karlovarského kraje, kdy tato situace dopadá na jeho obyvatelstvo.

Velmi významným ve vazbě na krizový management ZZS Karlovarského kraje je pracoviště krizové připravenosti, které nahradilo tzv. krizový útvar a jeho činnost podle dosavadní právní úpravy a v rámci platné Koncepce krizové připravenosti zdravotnictví České republiky dle usnesení Bezpečnostní rady státu ze dne 3. dubna 2007 č. 9. Dále uváděná působnost pracoviště je daná zákonem o ZZS (Zákon č. 374/2011 Sb.). Toto je pracoviště ZZS, které je určeno pro koordinaci úkolů, které vyplývají z krizového plánu a dokumentace IZS, dále pak vzdělávání a výcviku v oblasti krizového řízení, urgentní medicíny a medicíny katastrof, koordinaci komunikačních prostředků při plnění úkolů v IZS v rámci krizového řízení, psychosociálních intervenčních služeb a vzdělávání a výcviku složek IZS v poskytování neodkladné resuscitace.

V čele tohoto pracoviště stojí krizový manažer. Krizový manažer současně plní funkci styčného bezpečnostního zaměstnance, což znamená, že poskytuje za ZZS Karlovarského kraje součinnost při plnění úkolů podle zákona č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení. Jeho hlavním úkolem obecně je ale plánování. Je to právě krizový manažer, který vytváří traumatologický plán ZZS Karlovarského kraje, ve kterém jsou stanovena opatření a dále také postupy při zajišťování a poskytování přednemocniční neodkladné péče v případě hromadné události (více viz kapitola 4.4). Dalším důležitým dokumentem, který je vytvářen krizovým manažerem, je plán krizové připravenosti ZZS Karlovarského kraje, který upravuje přípravu ZZS Karlovarského kraje na řešení krizových situací a zejména ochranu funkce prvku kritické infrastruktury – ZOS Karlovarského kraje.

Plánovací činnost však není jedinou činností, kterou Pracoviště krizové připravenosti ZZS Karlovarského kraje vykonává. Vedle přípravy krizové dokumentace zajišťuje toto pracoviště také materiálně technické zabezpečení, a to včetně ochranných prostředků speciálního určení pro skutečné zvládnutí mimořádných událostí a krizových situací.

4.2 Úkoly ZZS Karlovarského kraje k ochraně obyvatelstva

Pro analýzu a evaluaci úkolů ZZS Karlovarského kraje byl využit především dokument Koncepce ochrany obyvatelstva Karlovarského kraje. Hlavní úkoly ZZS Karlovarského kraje vyplývají z jejího zapojení do IZS kraje. Ve vyšší či nižší míře tak ZZS Karlovarského kraje plní své úkoly v rámci oblastí varování a vyrozumění, evakuace, ukrytí, nouzového přežití, ochrany osob před kontaminací, oblasti humanitární pomoci a spolupráce s neziskovými organizacemi, monitorování radiační, chemické a biologické situace, informování obyvatelstva a preventivně výchovné činnosti. Nezbytnou zdravotní péči v rámci plnění dílčích úkolů je vždy ovšem třeba modulovat podle rozsahu události po celou dobu řešení dopadů mimořádné události, případně po celou dobu trvání krizové situace na území Karlovarského kraje. Primárními úkoly ZZS Karlovarského kraje jsou v rámci výše vyjmenovaných oblastí vedle zjevných úkolů vyplývajících z ohrožení života a zdraví při mimořádných událostech především zajištění opatření civilní ochrany, zásobování, obhospodařování uskladněného materiálu, dopravou na místo potřeby a doplňování dle potřeby.

V současné době je na území Karlovarského kraje provozován jednotný systém varování a vyrozumění včetně koncových prvků v počtu 192, přičemž 5 z toho je místních. Předpokládá se, že budou obce zajišťovat a provozovat na vlastní náklady koncové prvky varování, tedy například rotační či elektronické sirény nebo obecní bezdrátový rozhlas, a to tak, aby tyto prvky bylo možno efektivně využít v rámci informování obyvatelstva a vyslání varovného signálu či tísňové informace. Je ovšem nutné, aby koncový prvek varování umožňoval ovládání z operačního a informačního střediska IZS a vstup pro tísňové informace velitele zásahu. Vyrozumění v Karlovarském kraji je prováděno prostřednictvím Operačního a informačního střediska HZS Karlovarského kraje běžnými komunikačními prostředky. Základními prostředky vyrozumění jsou systém automatického předávání hlasových zpráv pomocí telefonních linek, dále je využíváno SMS zpráv, faxu či e-mailu. Poměrně zajímavou variantou je využití hromadných sdělovacích prostředků, s nimiž byly uzavřeny dohody, přičemž v případě Karlovarského kraje se jedná o Český rozhlas, regionální studio Plzeň, Rádio Evropa 2, Rádio Dragon s.r.o. a Rádio Egrensis s.r.o. Nouzově je možno využít analogovou radiovou síť.

Z hlediska evakuace je v současné době oblast evakuace rozpracována na změněné podmínky s převládající samovolnou evakuací. To znamená, že po výzvě obyvatelstvo samo opouští prostory ohrožené mimořádnými událostmi či krizovými situacemi. Plánování evakuace vychází ze souhrnné analýzy rizik mimořádných událostí ohrožujících území Karlovarského kraje.

Ve vztahu k oblasti nouzového ukrytí je v Karlovarském kraji úkrytový fond v podobě 120 stálých úkrytů, a to jak tlakově odolných, tak tlakově neodolných, s kapacitou 30481 ukrývaných osob. K ukrytí při mimořádných událostech s rizikem kontaminace nebezpečnými látkami je vhodné využívat přirozené ochranné vlastnosti staveb, tzv. improvizované úkryty.

Předpoklady pro splnění úkolů v oblasti nouzového přežití obyvatelstva jsou realizovány prostřednictvím systému opatření, která jsou přijata a zabezpečena před vznikem samotné mimořádné události nebo krizové situace, případně v jejich průběhu. Zaměření těchto opatření se týká ubytování obyvatelstva jeho zásobování základními potravinami, pitnou vodou a poskytování základních služeb. K zabezpečení nouzového přežití evakuovaných osob a obyvatelstva obecně je využíváno vhodných stacionárních zařízení, jako jsou hotely, penziony či školní zařízení. Pro mimořádné úrovni je v Karlovarském kraji k dispozici mobilní kontejner nouzového přežití včetně záchranářského stanu pro poskytnutí neodkladné pomoci jak obyvatelstvu, tak zasahujícím složkám. Tento kontejner je určen ke krátkodobému odpočinku 25 – 50 osob minimálně na 24 hodin.

Co se týče ochrany osob před kontaminací, v současné době je k dispozici 5 souprav, které jsou určeny k dekontaminaci osob, které slouží zejména pro dekontaminaci zasahujících složek IZS. Pro provádění dekontaminace většího počtu osob by byly vyžádány síly a prostředky Armády ČR. K ochraně osob před radioaktivní kontaminací a účinky nebezpečných chemických látek je k ochraně dýchacích cest, očí a povrchu těla používáno improvizované ochrany. Hromadná dekontaminace oděvů jako taková je nereálná, prováděla by se likvidace oděvů například ve spalovnách. Jelikož ale v Karlovarském kraji není k tomuto účelu určena spalovna, musely by být využity spalovny v rámci České republiky.

Oblast humanitární pomoci je na území Karlovarského kraje řešena uzavřenými čtyřmi dohodami v rámci IZS, nicméně počet těchto dohod je nedostačující a budou uzavírány další dohody v dané oblasti. V této oblasti je důležité vytvořit systém poskytování adresné a efektivní humanitární pomoci postiženému obyvatelstvu.

K úkolům v oblasti monitorování radiační, chemické a biologické situace je nutno konstatovat, že na území Karlovarského kraje jsou rozmístěny hlásiče úrovně radiace, radiometry a chemické průkazníky. Je ovšem nutno zabezpečovat opětovné proškolení určených funkcí k obsluze těchto přístrojů.

V současnosti se provádí preventivně výchovná činnost a informování obyvatelstva několika způsoby, jedním z nich jsou ve spolupráci s ostatními složkami IZS také ukázkové dny pro veřejnost, případně besedy na vyžádání. V této oblasti je stěžejním dokumentem Zaměření a formy provádění preventivně výchovné, propagační a ediční činnosti v oblasti požární ochrany, ochrany obyvatelstva a integrovaného záchranného systému. V budoucím horizontu se nadále počítá se zaměřením této činnosti především na pedagogy a žáky základních a středních škol, matky s dětmi, ale i na ostatní skupiny obyvatelstva jako například tělesně, sluchově a zrakově postižené, osoby vyššího věku se zajištěním jednotné informovanosti o rizicích běžného každodenního života i hrozcích mimořádných událostech a krizových situacích.

Při běžných mimořádných událostech a krizových situacích zajišťuje ZOS ZZS Karlovarského kraje především zabezpečení vyslání posádek ZZS z nejbližších stanovišť. Zde podle počtu postižených osob organizuje posílení vlastními silami a prostředky, případně vyžádá pomoc od sousedních krajských ZZS. Dále pak ZZS Karlovarského kraje uvědomí příjmové nemocnice na možnost přivezení zraněných osob, ověří aktuální stav urgentních příjmových možností zdravotnických zařízení a zajistí náhradu za lékaře, jenž zůstává na místě zásahu. Je-li to potřeba, vysílá vrtulník LZS, případně aktivuje nasazení dalších vrtulníků LZS.

TŘÍDĚNÍ RANĚNÝCH / S T A R T		
1	CAP>2sec., RAD PULS NE NEREAGUJE	život ohrožující, okamžitá pomoc
2	REAGUJE HÝBE SE	neodkladná péče, lze odložit o 1 hodinu
3	CHODÍ	péče lze odložit o 3 hodiny
0	NEDÝCHÁ	oběť mrtvá / záklon hlavy ponechat
Pracoviště krizové připravenosti ZZS Karlovarského kraje, p.o. ©		

Obrázek 4 Třídění raněných START (Zdroj: ZZS Karlovarského kraje)

Dále jsou zde k dispozici ochranné prostředky speciálního určení používané výjezdovými skupinami v případě ohrožení vysoce virulentní nákazou (tzv. BIOHAZARD), což jsou sety tvořené kombinézou, návleky na obuv, ochrannými brýlemi, respirátory a celoobličejovými maskami s filtry. Zapomenout není možno ani na speciální sanitní vozidlo, modul pro likvidaci zdravotnických následků hromadného poškození zdraví, který slouží jako transportní vozidlo většího množství zdravotnických přístrojů a materiálu, a to včetně zázemí pro zasahující záchranáře.

Z rozhovorů realizovaných se zaměstnanci ZZS Karlovarského kraje vyplynulo, že jako významnou výhodu ve smyslu krizové připravenosti považují informační systém, na jehož základě je možno v případě hromadných neštěstí předávat díky speciální aplikaci od začátku akce údaje o účastnících nehody mezi všemi bezpečnostními složkami, tedy hasiči, záchranáři, policií, nemocnicemi a dalšími. Karlovarský kraj se stal prvním regionem v republice, který tento systém zprovoznil, přičemž ze strany samotných záchranářů, lékařů i vedení ZZS Karlovarského kraje je hodnocen velmi pozitivně. Důvodem pro implementaci tohoto systému byl fakt, že při každé mimořádné události s hromadným poškozením osob vzniká hned několik seznamů o obětech. Jejich tvůrci jsou hasiči, policisté, záchranáři i zdravotnická zařízení, nicméně tyto seznamy se mnohdy rozcházejí v údajích, jako jsou počty osob, jména, směrování do zdravotnických zařízení atd. Nová informační platforma umožňuje všem zainteresovaným subjektům sdílet údaje o obětech

hromadného neštěstí, ať už se jedná o pacienta, svědky nebo pohřešované. Díky tomuto systému mají operátoři informačního centra IZS nyní okamžitý a aktuální přehled o obětech a mohou tak efektivně poskytovat informace veřejnosti. Před samotným zavedením byl systém otestován v rámci taktického cvičení, do kterého byly zapojeny všechny subjekty z Karlovarského kraje, které budou informační systém využívat. Tohoto cvičení se jako pozorovatelé zúčastnili též zástupci HZS hlavního města Prahy, kteří mají o daný systém také zájem. Jelikož je hejtmanka Karlovarského kraje současně předsedkyně Asociace krajů ČR a jak deklarovala na tiskové konferenci po cvičení, seznámí se systémem a fungováním aplikace i další hejtmany, lze předpokládat, že tento systém se rozšíří do dalších krajů.

Jako negativní aspekt a problematickou stránku realizace úkolů v rámci krizové připravenosti byly zmíněny dva aspekty, a to oblast vzdělávání a též přeshraniční zásahy, což bylo též předpokladem a jednou z hypotéze této práce, neboť blízkost německých hranic vznáší na ZZS Karlovarského kraje z hlediska zásahů značné nároky. Ve vazbě na vzdělávání byla zmiňována především vyšší potřeba odborné přípravy nejen záchranářů, ale především řidičů-záchranářů, což je aspekt, který zazníval nejen ze stran samotných řidičů, ale uvědomuje si ho i vedení ZZS Karlovarského kraje. V tomto kontextu je třeba si uvědomit, že řidič vozu ZZS není pouze řidičem přepravujícím posádku a pacienta z jednoho místa na místo druhé. Řidiči ZZS Karlovarského kraje mají vzdělání a jsou partnery záchranářům při záchraně lidských životů. Vedle nároků na jejich řidičské schopnosti jsou kladeny nároky též ve smyslu znalosti místopisu a bezpečné jízdy. Nicméně zaznívají požadavky na zintenzivnění vzdělávání těchto zaměstnanců též v oblasti poskytování přednemocniční neodkladné péče. V této oblasti ZZS Karlovarského kraje spolupracuje se subjekty specializujícími se na poskytování vzdělávacích služeb. Pro rok 2017 např. spolupracuje se společností Polygon Most. Pro rok 2017 byl připraven speciální kurz pro řidiče, neboť výše popsaná potřeba vzdělávání je potřebou dlouhodobou. Kurz byl rozdělen na dva bloky, teoretický a praktický, nicméně nutno podotknout, že se týkal primárně opět jen řidičských schopností, konkrétně bezpečné jízdy. V rámci teoretické části byla pozornost věnována reakční schopnosti, brzdě dráze a možnosti ovlivnění její délky atd. V praktické části absolvovali řidiči nácvik zvládnutí smyků přední a zadní nápravy, měli možnost si též vyzkoušet terénní limity sanitních vozidel v kritických a ne úplně standardních situacích.

Druhým problémem se jeví zdravotnický přeshraniční zásah. Ačkoli existují dohody umožňující, aby v českém příhraničí zasahovaly německé posádky zdravotnické záchranné služby a naopak (což bylo dříve možné pouze při katastrofách), realizace těchto zásahů je z legislativního hlediska stále do značné míry nejasná. Fakticky je to ale také bohužel tak, že kvůli chybějící legislativě, rozdílným věcným vztahům, informačním mezerám a jazykové bariéře není zatím možné zajistit rychlou, kvalitní, efektivní a legislativě odpovídající přeshraniční zdravotnickou pomoc. Aktuálně je realizován jako pilotní projekt, jehož výsledky by měly vést ke vzniku udržitelné, bilaterální integrované sítě záchranných služeb, která bude zakotvena v běžné denní praxi záchranných složek. V této oblasti je tedy systematicky postupováno s cílem odstranění nedostatků, ačkoli primárním iniciátorem je ZZS sousedního Plzeňského kraje, nicméně s funkčním přesahem do oblasti Karlovarského a Jihočeského kraje. V červenci 2016 započalo řešení mezinárodního projektu Koncept koordinace a realizace přeshraniční spolupráce zdravotnických záchranných služeb, který bude mít významný dopad jak pro obyvatelstvo česko-bavorského pohraničí, tak všech osob, které se v této oblasti rekreují, pracují či jen touto oblastí projíždí. Trvalou myšlenkou projektu je dosažení trvalé spolupráce záchranných zdravotnických služeb Bavorska a Plzeňského, Karlovarského a Jihočeského kraje. V rámci projektu již bylo zrealizováno cvičení Salvator, které danou problematiku reflektuje.

4.4 Traumatologická připravenost ZZS Karlovarského kraje

Dalším analyzovaným dokumentem byl Traumatologický plán ZZS Karlovarského kraje, který stanovuje postupy a zásady likvidace zdravotních následků v místě mimořádné události s hromadným postižením osob.

Na základě analýzy rizik ZZS Karlovarského kraje plánuje a vytváří předpoklady pro adekvátní reakci zdravotnického systému za podpory všech ostatních dostupných prostředků. Hlavními cíli z hlediska traumatologické připravenosti jsou minimalizace počtu úmrtí a zmírnění následků na zdraví obyvatel jako důsledek následujících mimořádných událostí: dopravní havárie velkého rozsahu s vysokým počtem postižených (železniční, letecká, silniční), průmyslové havárie (požár a výbuch, únik nebezpečných

látek, destrukce staveb), živelná pohroma (povodeň, rozsáhlý požár lesního porostu, sesuv zeminy, zemětřesení), útok bodavého hmyzu, požár v místech s vysokou koncentrací obyvatelstva, zřícení budov s výskytem většího počtu osob, teroristický útok na skupiny obyvatel, občanské nepokoje, velká shromáždění osob, hromadná intoxikace či vysoce nakažlivá nemoc.

Z hlediska dopravní havárie velkého rozsahu existuje možnost výskytu silniční havárie po území celého kraje, možný počet postižených může dosahovat desítek osob, přičemž očekávány jsou mechanická poranění, popáleniny a v případě úniku toxických látek otrava těmito škodlivinami. Z hlediska železničních nehod je možnost výskytu na vysoce vytížených železničních tratích, možný počet postižených jsou desítky, maximálně však 200 až 300 v závislosti na počtu cestujících a osob vyskytujících se v blízkosti místa havárie. Předpokládaným typem postižení je polytrauma, možné popáleniny, intoxikace zplodinami, poškození dýchacích cest. Ve vztahu k možné letecké nehodě ve smyslu kolize letové trajektorie letadla s jiným objektem, tj. s terénem, objektem na zemi nebo ve vzduchu, je rizikovým místem mezinárodní letiště Karlovy Vary a dále pak území kraje pod letovými drahami. Možný počet postižených je udáván od 3 do 210 osob v závislosti na velikosti letadla, počtu cestujících, případně počtu osob v blízkosti místa havárie. Možnými postiženími jsou polytrauma, možné popáleniny, intoxikace zplodinami či poškození dýchacích cest.

V případě živelných pohrom je možno uvažovat o rozsáhlém požáru lesního porostu s exponovanými oblastmi Krušných hor, kdy extrémní situací může být rozsáhlý lesní požár velkého rozsahu, který odřízne obydlené oblasti od evakuačních cest a následně dojde k požáru v zabydlených oblastech. Možný počet postižených je odhadován na desítky s předpokládaným postižením ve smyslu popálenin, intoxikace a mechanických poranění. Co se týče požáru v místech s vysokou koncentrací obyvatel, zde jsou exponovanými místy především městské aglomerace a budovy s velkou koncentrací osob, kdy by počet postižených byl závislý na rychlosti šíření požáru, provedené evakuaci osob a počtu osob v místě požáru, kdy by se mohlo jednat o jednotlivce až stovky. Předpokládaným typem postižení jsou popáleniny, intoxikace a mechanická poranění. Třetí oblast tvoří zemětřesení s potenciálním místem vzniku v severozápadní oblasti kraje, tedy na Chebsku a Sokolovsku. Počet postižených by se v daném případě odvíjel od síly

zemětřesení a rozsahu poškození v obydlených oblastech, očekávat je možné mechanická poranění, případně v závislosti na ročním období podchlazení.

Zřícení budov s větším počtem osob lze očekávat u budov, jako jsou zimní stadiony, divadla, obytné budovy, kancelářská centra či hotely. Možný počet postižených by v závislosti na velikosti budovy čítal desítky až tisíce postižených, přičemž jako postižení lze v tomto kontextu předpokládat polytraumata, mechanická postižení či popáleniny.

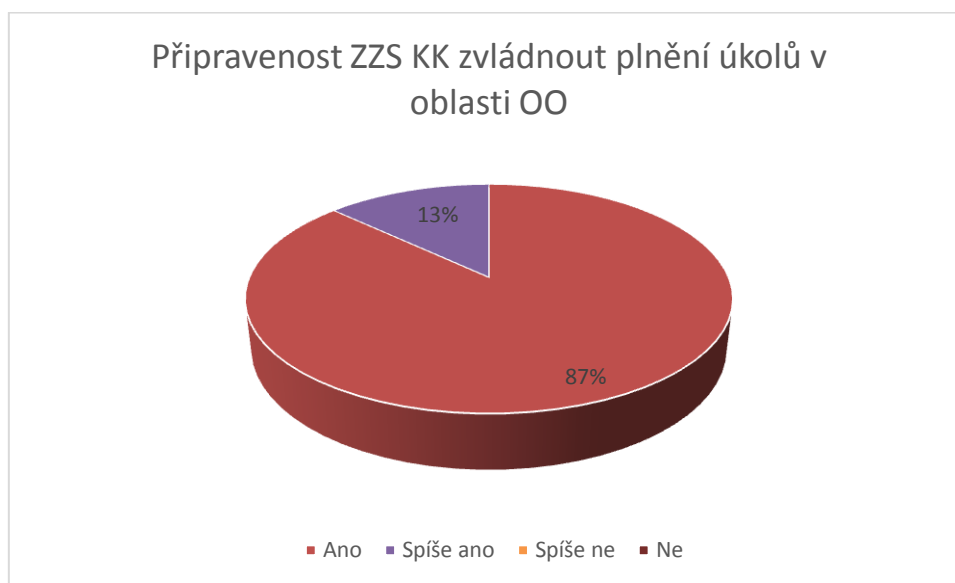
Útok bodavého hmyzu lze očekávat v místech výskytu bodavého hmyzu, jako jsou vosy, sršně, včely, a to především během letního období, a to prakticky kdekoli. Počet postižených se v případě této události odvíjí od počtu útočného hmyzu a osob pohybujících se v bezprostřední blízkosti a jako typ postižení lze vymezit hrozící alergické reakce, otoky, poruchy dýchání, vědomí, v některých případech též anafylaktický šok.

Velká shromáždění osob jsou z hlediska mimořádných událostí problémem očekávaným v městských aglomeracích Karlovy Vary, Sokolov, Cheb, případně v jiných místech s vysokou koncentrací osob, například v místech konání velkých koncertů, free party, technoparty či pochodů. Možný počet postižených čítá desítky až stovky v závislosti na koncentraci obyvatelstva, přičemž důležitý je zde vliv klimatických podmínek. Typ poškození, která lze očekávat, jsou mechanická poškození, popáleniny, intoxikace, úpal, dehydratace či podchlazení.

ZZS Karlovarského kraje je ovšem připravena reagovat také na občanské nepokoje, které lze očekávat v městských aglomeracích a především v okolí sídel velkých zaměstnavatelů. Možný počet postižených čítá stovky i tisíce osob, a to v závislosti na rozsahu nepokojů a případně nutnosti nasazení represivních sil na potlačení, možný je výskyt desítek až stovek postižených. Typ postižení, která jsou očekávána, jsou mechanická poranění (a to i střelná), intoxikace a popáleniny.

Z realizovaných rozhovorů s celkem 23 zaměstnanci ZZS Karlovarského kraje vyplynulo, že majoritní většina těchto zaměstnanců považuje ZZS Karlovarského kraje připravenou zvládnout úkoly, které plní v rámci ochrany obyvatelstva. Celkem 20 dotazovaných odpovědělo na otázku: „Domníváte se, že je ZZS Karlovarského kraje připravena zvládnout úkoly v oblasti ochrany obyvatelstva, zejména postižení zdraví

(termické, mechanické, interní či psychické onemocnění)?“, že ano, 3 dotazovaní v rámci nabízené škály hodnot zvolili variantu „spíše ano“. Žádný z dotazovaných zaměstnanců neměl pocit, že by ZZS Karlovarského kraje nebyla připraveny své úkoly plnit. Zmínění tři zaměstnanci, kteří zvolili variantu odpovědi „spíše ano“ byli následně dotazováni, z jakých důvodů tuto variantu zmínili. Jako zásadní problém uvedli, že ačkoli je ZZS Karlovarského kraje kvalitativně z hlediska lidských zdrojů i technicky velmi dobře vybavena, dlouhodobě se potýká s podstavem zaměstnanců, a to jak v rámci lékařských, tak i nelékařských pracovních pozic. S ohledem na blízkost německých hranic zde řada kolegů odchází do zahraničí za slibnějším výdělkem a v rámci reálné praxe je třeba tento nedostatek pokrývat. Druhým zmiňovaným problematickým aspektem byla realizace zásahu na území Německa a spolupráce s německými kolegy.



Graf 1 Připravenost ZZS KK zvládnout plnění úkolů v oblasti OO

Lze se domnívat, že ZZS Karlovarského kraje je připravena zvládnout celé spektrum představených typů postižení zdraví, ať už se jedná o termický, mechanický charakter, interní charakter či psychické onemocnění. Tento závěr je možno přijmout nejen na základě zpracovaných plánů, ale též na základě informací získaných od dotazovaných zaměstnanců ZZS Karlovarského kraje, stejně jako na základě vlastní několikaleté praxe v rámci ZZS Karlovarského kraje. ZZS Karlovarského kraje je připravena také na výskyt vysoce nakažlivých nemocí. Každé sanitní vozidlo je vybaveno setem se speciálními osobními ochrannými pracovními prostředky pro každého zaměstnance ve směně pro

případ výskytu vysoce nakažlivé nemoci. ZZS Karlovarského kraje je připravena zajistit adekvátní zdravotnickou péči postiženým osobám při mimořádných událostech v případě hromadného postižení osob. Základními kroky v případě takových událostí je aktivace traumatologického plánu, kdy zdravotnické operační středisko rozhodne dle obsahu tísňové výzvy o aktivačním stupni plánu, dále středisko postupuje dle svých povinností a úkolů, které jsou stanoveny kontrolními listy pro operátory. V místě mimořádné události postupují výjezdové skupiny dle traumatologického plánu. První výjezdová skupina po dosažení místa události zastaví v bezpečné vzdálenosti tak, aby nebyla blokována přístupová cesta, a podá na zdravotní operační středisko situační zprávu. Tým primárního třídění nejdříve vyzve všechny chodící, aby se shromáždili na určeném místě, pak vyhledává a třídí postižené v ohnisku zásahu, tak jak je nachází. Značí postižené pouze barevnými páskami zpravidla na zápěstí horní končetiny, pokud to zranění umožňuje. Terapii neprovádí, vyjma stavění masivního krvácení a zprůchodnění dýchacích cest záklonem hlavy. Transport postižených probíhá vždy s pomocí příslušníků HZS. Transportní týmy transportují postižené, kteří byli roztříděni v rámci primárního PŘED-třídění, na stanoviště neodkladné péče, kde proběhne sekundární lékařské PŘE-třídění.

4.5 Havarijní připravenost ZZS Karlovarského kraje

Ve vazbě na evaluaci havarijního připravenosti je základním dokumentem Havarijní plán Karlovarského kraje, který je zpracováván pro řešení mimořádných událostí vyžadujících vyhlášení třetího či zvláštního stupně poplachu. Vychází opět z analýzy vzniku mimořádných událostí (viz kapitola 4.4) a z toho vyplývajících ohrožení území kraje.

Vedle havarijní připravenosti kraje existují také vnitřní a vnější havarijní plán. Vnitřní havarijní plán zpracovávají subjekty, u nichž je možnost vzniku závažné havárie. Vnější havarijní plán je zpracován pro objekty a zařízení, u kterých je možnost vzniku závažné havárie způsobené nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými přípravky. V případě Karlovarského kraje se jedná především o následující objekty: Zóna HP Momentive Specialty Chemicals, a.s., Sokolovská uhelná, právní nástupce, a.s., Linde Sokolovská, s.r.o., ČEPRO, a.s. – sklad JIH, Hájek, Dalkia Mariánské Lázně, s.r.o. Tento

plán stanovuje primárně bezpečnostní opatření směřujících k minimalizaci dopadů závažné havárie mimo uvedené technologické objekty a stanovuje též postupy IZS a tedy i ZZS Karlovarského kraje pro případ potenciální havárie.

4.6 Případová studie

Jak již bylo uvedeno, ve smyslu aktualizace a zefektivňování připravenosti ZZS Karlovarského kraje v rámci ochrany obyvatelstva je realizována řada cvičení. Jedním z takových cvičení, které se pravidelně opakuje s různými obměnami, je cvičení pro případ vysoce virulentní nákazy. Jedná se o cvičení, které je velmi specifické a také velmi náročné především na materiální zásahové vybavení, ale též na samotné proškolení. Cvičení probíhá za účasti všech složek IZS, které se při reálném výjezdu akce účastní. Scénář posledního cvičení byl následující: Obvodní lékař měl u svého pacienta podezření na vysoce virulentní nákazu, alarmoval skrze tísňovou linku HZS, Zdravotnickou záchrannou službu a Krajskou hygienickou stanici. Prostor ordinace byl uzavřen a nesměly jej opustit ani osoby z čekárny, které přišly do kontaktu s nemocným. Zasedl krizový štáb, který vyhodnotil situaci a zahájil akci. Všichni, kteří vstupovali do uzavřeného prostoru ordinace, byli oblečeni do speciálních ochranných obleků. Hasiči připravili vše potřebné pro dekontaminaci. Pacient i ostatní, kteří s ním přišli do kontaktu, byli ještě v ordinaci vyzpovídáni hygieničkami, pacient byl vyšetřen, ošetřen, uložen do bioboxu a připraven k transportu. Po důkladné dekontaminaci všech a všeho si pacienta v bioboxu převzala druhá výjezdová skupina společnosti Meditrans.

Cvičení však odhalilo také řadu nedostatků. Primárně posádka ZZS Karlovarského kraje dorazila 2 minuty před ukončením hovoru lékaře s hygienikem. Důvodem bylo prvotní volání lékaře na 150, které jde na KOPIS Vysočiny, odtud je přepojeno na ZZS Karlovarského kraje. Zde byl po několika vteřinách hovor přerušen bez znalosti čísla volajícího jen s vědomím požadavku na přepojení na KHS. Operátorka vyhodnotila jako hovor v rámci cvičení a vyslala posádku bez znalosti a místa zásahu i charakteru výzvy. V důsledku tohoto byla přijata opatření ve smyslu realizace prověřovacích cvičení bez předchozích upozornění a instrukce zpracovaná do vnitřních předpisů ZZS Karlovarského

kraje ve smyslu specifikace, kdy volat Meditrans (zde chyběl jasný postup). Druhým problémem byla nezpůsobilost členů Meditransu ke vstupu do zóny, neboť nebyli oholeni a HZS nechtěla riskovat kontaminaci osob používajících masku na neoholenou tvář. Tento samý problém může potenciálně nastat v případě ZZS. ZZS Karlovarského kraje nicméně není schopna zajistit, že posádka, která bude na místo zásahu s výskytem vysoce nakažlivé nemoci vyslána, bude oholena a tudíž vpuštěna na místo zásahu. Lze se buď oholit na místě (mít holítka v autech), ale zaměstnanec může i odmítnout. Situaci by řešil nákup kukel a výměna masky. K těm je však potřeba filtr – ventilační jednotka. Zde je nevýhodou nejen cena, ale též udržování jednotek, místo v autech a výcvik.

Jako poslední se ukázala být problematickou manipulace posádky s bioboxem ve smyslu nedostatečného vyškolení posádky. Pokud je posádka pouze krátce vyškolená v manipulaci s bioboxem, ukazuje se toto jako nedostatečné a eventuálně nebezpečné. Bude-li to tak možné, byli zaměstnanci ZZS Karlovarského kraje poučeni, že je vhodné mít s sebou v ohnisku člena Meditrans k manipulaci s bioboxem, případně je třeba věnovat proškolení více času, a to v době, kdy ještě nejsou oblečeni v ochranných oblecích.

Obdobných cvičení probíhá celá řada. V reflexi problematického zásahu přes hranice v letošním roce v dubnu proběhlo též cvičení Salvator, které bylo o to náročnější v tom, že na místě simulované události zasahovaly společně české i německé posádky ZZS. Úkolem každé výjezdové skupiny bylo vyřešit modelovou situaci se zdravotnickou problematikou, vyplnění výjezdové dokumentace a předání pacienta do zdravotnického zařízení lékaři hovořícím cizím jazykem. K eliminaci jazykové bariéry se vyzkoušely i piktogramové karty. Zde se ukázalo, že při zásazích a kooperaci v rámci přeshraniční spolupráce není problematická pouze legislativa, ale že zde ve stejné míře působí problémy rozdílnost postupů a jazyková bariéra.

5 Diskuse

Na základě realizovaných cvičení i realizovaných rozhovorů se zaměstnanci ZZS Karlovarského kraje, stejně jako na základě analyzovaných interních dokumentů se lze domnívat, že ZZS Karlovarského kraje je dostatečně připravena na plnění svých úkolů v rámci ochrany obyvatelstva. I přes zmíněné problémy v oblasti přeshraniční spolupráce a jistého subjektivně pociťovaného nedostatku v oblasti školení, který je do jisté míry dokladován i výsledky představeného cvičení, se lze domnívat, že je ZZS Karlovarského kraje při své technické a personální vybavenosti připravena na možné mimořádné události, pro které má zpracovány detailní plány a postupy realizace opatření. V tomto ohledu by tedy bylo vhodné primárně zdůraznit potřebu zvýšení informovanosti a vzdělávání v oblasti praktické realizace činností v rámci ochrany obyvatelstva, a to včetně jazykového vzdělávání, nicméně dále také posílení materiálního zabezpečení složek integrovaného záchranného systému.

Na základě realizované analýzy dokumentů a realizovaných rozhovorů se zaměstnanci ZZS Karlovarského kraje bych nad rámec výše uvedených zjištění a opatření v oblasti přeshraniční spolupráce a posilování nejen jazykové vybavenosti, ale též odborných kompetencí doporučil několik dílčích opatření, o nichž se lze domnívat, že by přispěla k zefektivnění plnění úkolu v rámci ochrany obyvatelstva ze strany ZZS Karlovarského kraje.

Primárně by bylo vhodné pokračovat ve vybavování a přípravě složek integrovaného záchranného systému, včetně zařízení civilní ochrany, dále pak k plnění úkolů ochrany obyvatelstva při mimořádných událostech a krizových situacích. Z technického hlediska by bylo vhodné dokončit obměnu elektrických rotačních sirén za moderní koncové prvky varování, které umožní vyslání varovného signálu, po kterém bude vyslána tísňová informace v zónách vnějšího havarijního plánování a též na území ohrožených povodněmi. V těchto lokalitách by pak bylo žádoucí umístit detektory pro měření fyzikálních a chemických veličin. Jako další dílčí možný úkol se jeví vybudování selektivního obousměrného systému ovládní a monitorování stavu koncových prvků varování, který by současně zajistil přenos informací z detektorů měření výšky hladiny vodních toků ve vybraných lokalitách a též úniku nebezpečných látek u vybraných subjektů, které tyto látky

skladují nebo vyrábějí. V současné době není možné ani vedle tradičních hrozeb, s nimiž je počítáno v rámci strategické dokumentace, přehlížet ani hrozbu možného terorismu a útoků na tzv. měkké cíle a zaměřit oblast strategického plánování i taktických cvičení i na tuto oblast.

6 Závěr

Tato bakalářská práce se zaměřila na problematiku úkolů a připravenosti poskytovatelů zdravotnických služeb v rámci ochrany obyvatelstva. Jednotlivé úkoly, stejně jako pozice ZZS v rámci IZS byly představeny v rámci teoretické části této práce, stejně tak jako zde byly vymezeny základní pojmy a představen koncept ochrany obyvatelstva včetně jejího legislativního zakotvení. Praktická část práce se pak zaměřila již na samotnou demonstraci dílčích úkolů a evaluaci připravenosti ZZS Karlovarského kraje ve smyslu zajištění poskytování úkolů v rámci ochrany obyvatelstva. Obecným cílem bakalářské práce bylo analyzovat připravenost poskytovatelů zdravotních služeb v České republice v rámci ochrany obyvatelstva s důrazem kladeným na Zdravotnickou záchrannou službu Karlovarského kraje, přičemž tento cíl byl v rozsahu odpovídajícím typu práce naplněn.

Pro zpracování praktické části práce bylo využito především rozhovorů s pracovníky Zdravotnické záchranné služby a současně byly analyzovány a následně evaluovány strategické dokumenty i interní dokumenty ZZS Karlovarského kraje. V rámci práce byly stanoveny dvě základní hypotézy. První hypotézu, že ZZS Karlovarského kraje je připravena na vznik krizových situací ve smyslu plnění úkolů v oblasti ochrany obyvatelstva, je možno připravit, neboť jak ze zpracované dokumentace, tak z rozhovorů se zaměstnanci ZZS Karlovarského kraje i z realizovaných cvičení vyplývá, že ZZS Karlovarského kraje je připravena zvládnout v rámci mimořádných událostí a ochrany obyvatelstva celé spektrum typů postižení zdraví, ať už se jedná o termický, mechanický charakter, interní charakter či psychické onemocnění.

Nicméně co se týče druhé hypotézy, tedy že zdravotnická záchranná služba Karlovarského kraje je ve smyslu plnění úkolů v oblasti ochrany obyvatelstva limitována především legislativou rámci přeshraniční spolupráce s Německem, tu není možno potvrdit. Legislativní omezení a problematiky ve smyslu přeshraničních zásahů, ačkoli tyto jsou upraveny dílčími dohodami o spolupráci, je pouze jedním z problematických aspektů. Dalšími problematickými aspekty se jeví jazyková bariéra a rozdílnost postupů při společném zásahu se ZZS z německé strany. V tomto ohledu je možno kvitovat aktuálně probíhající projekt Koncept koordinace a realizace přeshraniční spolupráce zdravotnických

záchranných služeb. Jelikož ale ze strany zaměstnanců ZZS služby zaznívá požadavek na další vzdělávání, je důležité i nadále pokračovat ve školení, a to nejen záchranářů, ale i řidičů, a to s přesahem jejich kompetencí řidiče do oblasti zdravotnické tak, aby se mohl řidič stát skutečným partnerem záchranáře. Současně je vhodné se zaměřit na vzdělávání v rámci jazykové vybavenosti. Zapomínat by se však nemělo také na další dílčí posilování materiálně technického vybavení ZZS Karlovarského kraje, které je stěžejním nástrojem při realizaci opatření v rámci ochrany obyvatelstva ze strany zdravotnického personálu i logistického zajištění těchto událostí ze strany ZZS Karlovarského kraje.

Nutno podotknout, že ačkoli bylo v rámci tohoto textu poukázáno i na jisté nedostatky, jedná se o nedostatky, které nebrání realizaci úkolů ZZS Karlovarského kraje ve smyslu realizace úkolů v rámci ochrany obyvatelstva. Naopak z realizovaných cvičení i z rozhovorů se zaměstnanci ZZS Karlovarského kraje vyplývá, že jsou soustavně připravováni na zvládnutí mimořádných událostí a krizových situací a že v rámci simulovaných situací, respektive cvičení dosahují výborných výsledků. Dílčí nedostatky jsou méně významného charakteru a jejich zjištění je okamžitě reflektováno při koncipování dalších cvičení či v rámci úpravy interní metodiky. Zjištěné nedostatky tak spíše naznačují směr, jakým se může ZZS Karlovarského kraje vydat ve smyslu zefektivnění plnění svých úkolů v rámci ochrany obyvatelstva.

Seznam použité literatury

BARTŮNĚK, Petr, Dana JURÁSKOVÁ, Jana HECZKOVÁ a Daniel NALOS, ed. *Vybrané kapitoly z intenzivní péče*. Praha: Grada Publishing, 2016. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4343-1.

BAŠTECKÁ, Bohumila. *Psychosociální krizová spolupráce*. Praha: Grada, 2013. Psyché (Grada). ISBN 978-80-247-4195-6.

BAŠTECKÁ, Bohumila. *Terénní krizová práce: psychosociální intervenční týmy*. Praha: Grada, 2005. ISBN 80-247-0708-X.

Bezpečnostní strategie České republiky. Praha: Ministerstvo zahraničních věcí České republiky, 2015. ISBN 978-80-7441-005-5.

Civilní ochrana. In: *Ministerstvo vnitra České republiky* [online]. ©2017 [cit. 2017-04-30]. Dostupné z: <http://www.mvcr.cz/clanek/civilni-ochrana.aspx>

ČESKO. Vyhláška č. 328/2001 Sb., o některých podrobnostech zabezpečení integrovaného záchranného systému. In: *Sbírky zákonů České republiky*. Česká republika: Ministerstvo vnitra České republiky, 2001, číslo 328. Dostupné také z: <https://portal.gov.cz/app/zakony/zakon.jsp?page=0&nr=328~2F2001&rpp=15#seznam>

ČESKO. Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému. In: *Sbírka zákonů České republiky*. Česká republika, 2000, ročník 2000, číslo 239. Dostupné také z: <http://portal.gov.cz/app/zakony/zakon.jsp?page=0&fulltext=&nr=239~2F2000&part=&name=&rpp=15>

ČESKO. Zákon č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě. In: *Sbírka zákonů České republiky*. Česká republika, 2011, číslo 374. Dostupné také z: http://www.mzcr.cz/legislativa/dokumenty/zdravotnicka-zachranna-sluzba_6106_1786_11.html

DOLEŽEL, Martin, Jan KYSELÁK, Otakar J. MIKA a Jaromír NOVÁK. *Základy ochrany obyvatelstva*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2014. ISBN 978-80-244-4268-6.

HYLÁK, Čestmír a Ján PIVOVARNÍK. *Individuální a kolektivní ochrana obyvatelstva ČR*. Praha: Ministerstvo vnitra - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2016. ISBN 978-80-87544-18-1.

KELNAROVÁ, Jarmila. *První pomoc I: pro studenty zdravotnických oborů. 2., přeprac. a dopl. vyd.* Praha: Grada, 2012. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4199-4.

KOČÍ, Miroslav, Miroslava KOPECKÁ a Jindřich STIEBITZ. *Průvodce odborně způsobilých osob problematikou bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, hornické činnosti a požární ochrany.* Olomouc: ANAG, c2013. Práce, mzdy, pojištění. ISBN 978-80-7263-834-5.

Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2020 s výhledem do roku 2030. Praha: Ministerstvo vnitra – generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky, 2013.

KOPECKÝ, Miroslav, Eleonóra TILCEROVÁ a Jaromír ŠIMAN. *Ochrana člověka za mimořádných událostí.* Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2014. ISBN 978-80-244-4094-1.

MACH, Jan. *Univerzita medicínského práva.* Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-5113-9.

SMEJKAL, Vladimír a Karel RAIS. *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích. 4., aktualiz. a rozš. vyd.* Praha: Grada, 2013. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-4644-9.

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

VILÁŠEK, Josef, Miloš FIALA a David VONDRÁŠEK. *Integrovaný záchranný systém ČR na počátku 21. století.* Praha: Karolinum, 2014. ISBN 978-80-246-2477-8.

VÍŠEK, Jiří. *Ochrana civilního obyvatelstva v globálním měřítku.* Praha: Univerzita Jana Amose Komenského, 2013. ISBN 978-80-7452-030-3.

ZPĚVÁK, Aleš. *Ochrana obyvatelstva v republikovém měřítku.* Praha: Univerzita Jana Amose Komenského Praha, 2014. ISBN 978-80-7452-044-0.

Seznam obrázků

Obrázek 1 Vztah ochrany obyvatelstva, civilní ochrany a civilní obrany (Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2020 s výhledem do roku 2030, s. 5)	10
Obrázek 2 Grafické zobrazení signálu Všeobecná výstraha (Baštecká, 2005, s. 237)	12
Obrázek 3 Třídící karty (Zdroj: ZZS Karlovarského kraje)	35
Obrázek 4 Třídění raněných START (Zdroj: ZZS Karlovarského kraje)	36

Seznam grafů

Graf 1 Přípravenost ZZS KK zvládnout plnění úkolů v oblasti OO.....41