



Bakalářská práce

Pracoviště krizové připravenosti zdravotnických záchranných služeb v ČR

Studijní program:

B0913P360016 Zdravotnické záchrannářství

Autor práce:

Marek Zajíc

Vedoucí práce:

Ing. Bc. Jakub Reček, DiS.

Fakulta zdravotnických studií

Liberec 2024



Zadání bakalářské práce

Pracoviště krizové připravenosti zdravotnických záchranných služeb v ČR

<i>Jméno a příjmení:</i>	Marek Zajíc
<i>Osobní číslo:</i>	D20000193
<i>Studijní program:</i>	B0913P360016 Zdravotnické záchranářství
<i>Zadávající katedra:</i>	Fakulta zdravotnických studií
<i>Akademický rok:</i>	2021/2022

Zásady pro vypracování:

Cíle práce:

Popsat činnost a provoz pracoviště krizové připravenosti ZZS.

Zjistit, jakým způsobem probíhá příprava na mimořádnou událost s hromadným postižením osob u vybraných ZZS.

Zjistit akceschopnost speciálních technických prostředků při mimořádné události s hromadným postižením osob u vybraných ZZS

Zjistit jakým speciálním vybavením určeným pro řešení mimořádných událostí z pohledu krizové připravenosti disponují vybrané ZZS

Teoretická východiska (včetně výstupu z kvalifikační práce):

Krizová připravenost ZZS v ČR je nesmírně důležitá. Jde o co nejlepší řešení mimořádných událostí s hromadným postižením osob. Vyžaduje to perfektní nácvik technik, metod a práci se speciálním vybavením pro tyto události. Příprava na tyto události vyžaduje úsilí spousty lidí a finančních prostředků. Tato připravenost je podstatnou součástí práce zdravotnického záchranného systému.

Výzkumné předpoklady / výzkumné otázky:

1. Výzkumná otázka nebyla stanovena, jelikož se jedná o popisný výzkumný cíl.
2. Jak probíhá příprava na mimořádnou událost s hromadným postižením osob u vybraných ZZS?
3. Jaká je akceschopnost speciálních technických prostředků při mimořádné události s hromadným postižením osob u vybraných ZZS?
4. Jaké speciální vybavení používají vybrané ZZS při řešení mimořádných událostí?

Metoda:

Kvalitativní metoda práce

Technika práce, vyhodnocení dat:

Polostrukturované rozhovory

Místo a čas realizace výzkumu:

Pracoviště krizové připravenosti vybraných ZZS

Čas realizace výzkumu únor–květen 2023

Vzorek:

Pracovníci pracoviště krizové připravenosti vybraných ZZS

Rozsah práce:

Rozsah bakalářské práce činí 50–70 stran (tzn. 1/3 teoretická část, 2/3 výzkumná část).

Forma zpracování kvalifikační práce:

Tištěná a elektronická forma

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

Forma zpracování práce:

tištěná/elektronická

Jazyk práce:

čeština

Seznam odborné literatury:

ČESKO. MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ. 2011. Vyhláška č. 55 ze dne 1. března 2011, o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků. In: *Sbírka zákonů České republiky*. Částka 20, s. 482-543. ISSN 1211-1244.

DVOŘÁK, Karel a Svatopluk HAUGWITZ. 2021. *Ochrana obyvatelstva prostřednictvím složek integrovaného záchranného systému a krizového řízení*. Praha: Armex Publishing. ISBN 978-80-87451-81-6.

FRANĚK, Ondřej. 2022. *Operační řízení přednemocniční neodkladné péče*. 3. vyd. Praha: MUDr. Ondřej Franěk. ISBN 978-80-908057-1-2.

HADDOW, G. D., J. A. BULLOCK a D. P. COPPOLA. 2021. *Introduction to emergency management*. 7th ed. Amsterdam: Elsevier Butterworth-Heinemann. ISBN 978-0-12-817139-4.

MAREŠ, Miroslav et al. 2013. *Krizový management: případové bezpečnostní studie*. Praha: Ekopress. ISBN 978-80-86929-92-7.

REMEŠ, Roman et al. 2013. *Praktická příručka přednemocniční urgentní medicíny*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4530-5.

SADÍLEK, Z., B. PÁLKOVÁ a Š. KALAMÁR. 2019. *Krizové řízení a Integrovaný záchranný systém*. Praha: Vysoká škola finanční a správní. ISBN 978-80-7408-192-7.

SLABÝ, Marek. 2016. Zdravotnické záchranné služby v České republice – fakta a čísla. *Urgentní medicína*. **19**(1), 6-11. ISSN 1212-1924.

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

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

VEVERKOVÁ, E., E. KOZÁKOVÁ a L. DOLEJŠÍ. 2019. *Ošetrovatelské postupy pro zdravotnické záchranáře I*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2747-9.

Vedoucí práce:

Ing. Bc. Jakub Reček, DiS.

Fakulta zdravotnických studií

Datum zadání práce:

14. června 2022

Předpokládaný termín odevzdání: 5. května 2023

L.S.

prof. MUDr. Karel Cvachovec, CSc.,
MBA
děkan

Prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci jsem vypracoval samostatně jako původní dílo s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím mé bakalářské práce a konzultantem.

Jsem si vědom toho, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu Technické univerzity v Liberci.

Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědom povinnosti informovat o této skutečnosti Technickou univerzitu v Liberci; v tomto případě má Technická univerzita v Liberci právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Současně čestně prohlašuji, že text elektronické podoby práce vložený do IS/STAG se shoduje s textem tištěné podoby práce.

Beru na vědomí, že má bakalářská práce bude zveřejněna Technickou univerzitou v Liberci v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů.

Jsem si vědom následků, které podle zákona o vysokých školách mohou vyplývat z porušení tohoto prohlášení.

Rozhodnutí o žádosti studenta

Jiný typ žádosti, uveďte se cílem žádosti ručně

Jméno a příjmení: **Marek Zajíc**

Osobní číslo: **D20000193**

Datum podání žádosti **21.05.2023**

Rozhodnutí děkana ze dne 25.05.2023 :

VYHOVĚL

Odůvodnění

Poučení

Rozhodnutí nemá odvolání.

Rozhodnutí rektora ze dne

NEUVEDENO

Odůvodnění

Poděkování

Velmi rád bych touto cestou poděkoval svému vedoucímu bakalářské práce Ing. Bc. Jakubu Rečkovi, Dis. za vedení, vstřícný přístup, trpělivost a pomoc při zpracování práce. Mé poděkování rovněž patří všem, kteří se svojí spoluprací podíleli na tvorbě bakalářské práce.

ANOTACE

Jméno a příjmení:	Marek Zajíc
Instituce:	Technická univerzita v Liberci, Fakulta zdravotnických studií
Název práce:	Pracoviště krizové připravenosti zdravotnických záchranných služeb v ČR
Vedoucí práce:	Ing. Bc. Jakub Reček, DiS
Počet stran:	61
Počet příloh:	4
Rok obhajoby:	2024

Anotace:

Bakalářská práce je zaměřena na pracoviště krizové připravenosti zdravotnické záchranné služby a zabývá se problematikou v přípravě na mimořádnou událost s hromadným postižením osob. Teoretická část bakalářské práce je zaměřena na shromažďování informací týkajících se zdravotnické záchranné služby, konkrétně charakteristiky pracoviště krizové připravenosti. Popisuje činnosti, povinnosti a úkoly tohoto pracoviště. Zabývá se tématem připravenosti zdravotnické záchranné služby v České republice na mimořádnou událost s hromadným postižením osob. Přesněji připravenost vzdělávací, materiálně-technickou a akceschopnost speciální techniky pro řešení mimořádných událostí. V praktické části je záměrem pomocí polostrukturovaného rozhovoru zjištění poznatků o pracovištích krizové připravenosti ve vybraných krajích České republiky. Zjištění rozdílů a shod v připravenosti na mimořádnou událost s hromadným postižením osob, v akceschopnosti materiálně technického vybavení a speciální techniky. Nakonec interpretace informací a zhodnocení výsledků v dané problematice.

Klíčová slova:

Zdravotnická záchranná služba; Pracoviště krizové připravenosti; Mimořádná událost; hromadné postižení osob

ANNOTATION

Name and surname: Marek Zajíc

Institution: Technical university of Liberec, Faculty of Health Studies

Title: Workplace of crisis preparedness of medical rescue services in the Czech Republic

Supervisor: Ing. Bc. Jakub Reček, DiS

Pages: 61

Apendix: 4

Year: 2024

Annotation:

The bachelor's thesis is focused on the emergency preparedness workplace of the emergency medical service and deals with the issue in preparation for an emergency with mass disability of persons. The theoretical part of the bachelor's thesis is focused on gathering information related to the emergency medical service, namely the characteristics of the crisis preparedness site. It describes the activities, duties and tasks of this workplace. It deals with the topic of preparedness of the medical emergency service in the Czech Republic for an emergency with mass disability of persons. More specifically, the preparedness of educational, material-technical and aptitude special techniques for dealing with emergencies. In the practical part, the intention is to use a semi-structured interview to discover knowledge about crisis preparedness workplaces in selected regions of the Czech Republic. Finding differences and matches in preparedness for an emergency with mass disability of persons, in the actionability of material-technical equipment and special technology. Finally, interpretation of information and evaluation of results in the given issue.

Keywords:

Medical emergency service; Crisis Preparedness Unit; Extraordinary incidents; mass health disability

Obsah

Seznam symbolů a zkratek	9
1 Úvod.....	11
2 Teoretická část	12
2.1 Zdravotnická záchranná služba	12
2.1.1 Historie ZZS	12
2.1.2 Organizační struktura.....	13
2.1.3 Legislativa.....	15
2.2 Pracoviště krizové připravenosti ZZS	16
2.2.1 Činnost pracoviště krizové připravenosti	16
2.2.2 Traumatologický plán poskytovatele zdravotnické záchranné služby	16
2.2.3 Plán krizové připravenosti	17
2.2.4 Psychosociální intervenční tým	17
2.2.5 Tým pro speciální činnost.....	18
2.3 Připravenost na mimořádnou událost.....	19
2.3.1 Vzdělávání zaměstnanců zdravotnické.....	20
2.3.2 Vybavení výjezdových skupin pro řešení mimořádných událostí	21
2.3.3 Speciální technika pro řešení MU s hromadným postižením osob.....	22
2.4 Charakteristika zásahu při mimořádné události	23
2.4.1 Členění místa mimořádné události s hromadným postižením osob	24
2.4.2 Činnost zdravotnické záchranné služby na místě mimořádné události s hromadným postižením osob	24
2.4.3 Třídění dle metody START	25
2.4.4 Lékařské třídění pomocí identifikační a třídící karty.....	26
3 Praktická část	27
3.1 Cíle a výzkumné předpoklady/otázky	27
3.2 Metody	27

3.3 Analýza výzkumných dat.....	28
3.3.1 Kategorie Přípravenost na mimořádnou událost.....	28
3.3.2 Kategorie Výjezdové základny	32
3.3.3 Kategorie Koordinace a spolupráce při vzniku MU a na místě MU	33
3.3.4 Kategorie Tým pro speciální činnost	35
3.3.5 Kategorie Materiálně-technické vybavení a speciální technické vybavení pro řešení mimořádných událostí	36
3.3.6 Kategorie Koordinace a spolupráce při vzniku MU a na místě MU	40
3.4 Vyhodnocení cílů a výzkumných otázek/předpokladů	41
4 Diskuze	45
5 Návrh doporučení pro praxi	51
6 Závěr	53
Seznam použité literatury	55
Seznam příloh	61

Seznam symbolů a zkratek

Apod.	A podobně
ARO	Anesteziologicko-resuscitační oddělení
Atd.	A tak dále
BP	Bakalářská práce
CISM	Critical Incident Stress Managment
ČR	Česká republika
DPP	Dohoda o provedení práce
HN	Hromadné neštěstí
HPO	Hromadné postižení osob
HZS	Hasičský záchranný sbor
IZS	Integrovaný záchranný systém
JSDHO	Jednotka sboru dobrovolných hasičů obce
MU	Mimořádná událost
Např.	Například
OKR	Organizace krizového řízení
OOP	Osobní ochranné pomůcky
PKP	Pracoviště krizové připravenosti
PNP	Přednemocniční neodkladná péče
PP	První pomoc
RV	Rendez-vous
Sb.	Sbírka
SMS	Short message service / krátká textová zpráva
SPIS	Systém psychosociální intervenční služby

ITK	Identifikační a třídící karta
TIPO	Transportní izolační prostředky osob
Tzv.	Takzvaně
VR	Virtuální realita
VVS	Vzdělávací a výcvikové středisko
VZS	Vedoucí zdravotnické složky
ZZS	Zdravotnická záchranná služba

1 Úvod

Pracoviště krizové připravenosti je neopominutelnou součástí struktury zdravotnické záchranné služby. Je zásadním pracovištěm v připravenosti pro řešení mimořádných událostí s hromadným postižením osob a dalších krizových situací. Ačkoliv mimořádné události nejsou součástí každodenní práce pracovníků zdravotnické záchranné služby, je nesmírně důležité, být na tyto stavy připravený. To vyžaduje perfektní nácvik technik, metod a práci se speciálním materiálně-technickým vybavením. Příprava na mimořádné události vyžaduje úsilí spousty lidí, času a finančních prostředků.

Bakalářská práce se zabývá činností pracoviště krizové připravenosti zdravotnické záchranné služby. Teoretická část bakalářské práce se věnuje charakteristice struktury zdravotnické záchranné služby, její historii, charakteristikou a popisem činností v gesci pracoviště krizové připravenosti zdravotnické záchranné služby a speciálním materiálně-technickým vybavením pro řešení mimořádných událostí.

V praktické části bakalářské práce je záměrem zjištění poznatků o pracovištích krizové připravenosti zdravotnické záchranné služby ve vybraných krajích České republiky. Zjištění shod, rozdílů a kritických bodů v rámci materiálně-technickým vybavení a v metodách při řešení mimořádných událostí. Výzkumná část byla vypracována pomocí kvalitativní metody práce, formou polostrukturovaného rozhovoru. K bakalářské práci byly vytyčeny čtyři výzkumné cíle a čtyři výzkumné otázky.

2 Teoretická část

2.1 Zdravotnická záchranná služba

V systému poskytování zdravotních služeb v České republice (ČR) je součástí i zdravotnická záchranná služba (ZZS). Legislativní oporou je zákon č. 374/2011 Sb. o zdravotnické záchranné službě. [1]

Poskytovatel zdravotnické záchranné služby je samostatná příspěvková organizace řízená krajem, přičemž každý kraj včetně Prahy zřizuje a financuje záchrannou službu na svém území. Kraj má zákonem stanovenou povinnost prostřednictvím poskytovatelů ZZS poskytovat nepřetržitou dostupnost zdravotnické záchranné služby a kontroluje plnění těchto povinností. Ministerstvo zdravotnictví poté metodicky řídí a koordinuje přípravu zdravotnické záchranné služby ve vztahu vzájemné spolupráce poskytovatelů zdravotnické záchranné služby a spolupráce s ostatními složkami integrovaného záchranného systému (IZS) a orgány krizového řízení dle zákona č. 240/2000 Sb. o krizovém řízení. Činnosti poskytovatele zdravotnické záchranné služby jsou financované, jak z veřejného zdravotního pojištění, jestliže se jedná o hrazené zdravotní služby, tak ze státního rozpočtu a rozpočtu krajů. [2]

Do dnešní podoby se ZZS zformovala 1.1 2003 vznikem čtrnácti krajských záchranných služeb. Zásadním úkolem ZZS je na podkladě přijetí výzvy od operačního střediska poskytnout přednemocniční neodkladnou péči (PNP) osobám v přímém ohrožení života a osobám se závažným zdravotním problémem. [3]

2.1.1 Historie ZZS

O zraněné a nemocné se lidé starali už od nepaměti. Historie záchranných služeb se uvádí už ve druhé polovině 19. století, kdy francouzský chirurg Jean Dominique Larrey zavedl tzv. „létající ambulanci“. Jejím cílem bylo poskytovat chirurgickou pomoc v blízkosti bojiště. Pomoc pacientům však nebyla tak propracovaná jako je tomu v dnešní době. Nejdéle u nás provozovaná a zároveň nejstarší záchranná služba ve střední Evropě se nachází v Praze, kde byla roku 1857 založena. Na podnět tehdejšího ředitele c. k. Policie pražské barona Päumanna byl zřízen Pražský dobrovolný sbor ochranný. Zakládajícími členy tohoto sboru bylo 36 dobrovolníků, kteří byli nejrůznějších profesí jako např. hasiči, členové Červeného kříže, lékaři

a chirurg. Členové sboru byli označováni červeno-bílou stuhou na levé ruce a později sborovým odznakem a uniformou. Cílem sboru bylo dobrovolně, neohroženě a nezištně ochraňovat a zachraňovat lidské životy i majetek spoluobčanů. Sbor získal takový pozitivní ohlas, že je vyžadován o spolupráci při zakládání podobných organizací i v jiných městech, např. v Olomouci, Opavě, Lvově a dalších. Roku 1890 sbor získává oficiálně svoje první sídlo v dolní části Václavského náměstí a také získává svoje první dopravní prostředky což byly dřevěné vozy tažené koňmi. Byla zavedena také nepřetržitá služba, která trvá prakticky až dodnes. Ochranný sbor v Praze v roce 1891 už byl tvořen dvanácti lékaři, třiceti mediky a disponoval dvěma ambulančními vozy, jedním operačním stolem, různými materiály potřebné k ošetření. Péče o raněné a nemocné byla do konce druhé světové války především zásluhou Červeného kříže, tzv. samaritánů a hasičských spolků. Hasičské organizace zastávaly rychlou pomoc raněnému a začali zřizovat stanice první pomoci (PP). Po druhé světové válce se u nás mění zdravotnický systém tím, že dochází ke změně v dopravě pacientů, kterou přebírá Československý červený kříž s oficiálním názvem Zdravotnická dopravní služba. Pacient se na místě neošetřoval a smyslem bylo ho pouze rychle přepravit do nemocnice. Vývoj záchranné služby byl spojen od roku 1978 s anesteziologickými a resuscitačními odděleními (ARO), která se odpojila od chirurgických oborů, přičemž na výjezdy vyjíždí jak lékaři z ARO, tak lékaři z traumatologických ambulancí. V roce 1987 je vybudováno první stanoviště letecké záchranné služby na pražské Ruzyni. Záchranná služba v Praze roku 1987 zahájila režim tzv. Rendez-Vous (RV), přičemž na místo nehody vyjíždí lékař rychlým osobním autem a pomalejší sanitka přijíždí v případě nutnosti jej doprovází. Oddělení záchranné služby od zdravotnických zařízení došlo v roce 1993 a tím se vytvořili územní střediska záchranné služby. Tyto střediska byla první organizována okresy, ale v roce 2004 po nově vzniknutých krajích připadá vedení na ně. Tudíž vzniká 14 samostatných krajských záchranných služeb. To má za následek například odlišnosti v barvě sanitních vozů nebo pracovních uniforem. [4]

2.1.2 Organizační struktura

Strukturu zařízení zdravotnické záchranné služby tvoří ředitelství, jenž je ústředním pracovištěm poskytovatele zdravotnické záchranné služby. Je řídicím a koordinačním pracovištěm, přičemž zodpovídá za činnosti na úrovni ekonomické, organizační a technické. [1]

Dále strukturu tvoří zdravotnické operační středisko (ZOS). To je ústředním pracovištěm operačního řízení a zodpovídá za příjem, zpracování a vyhodnocení tísňové komunikace na národním telefonním čísle 155. Zajišťuje komunikaci mezi poskytovateli zdravotnické záchranné služby a akutní lůžkovou péčí. Koordinuje samotnou přepravu pacienta a jeho následné předání cílovým poskytovatelům akutní lůžkové péče. Pod zdravotnické operační středisko spadá pomocné operační středisko, které je taktéž pracovištěm operačního řízení.[1]

Poté výjezdové základny (VZ), které jsou v kraji rozmístěné dle územního plánu pokrytí kraje. Tento plán je potřebný časem aktualizovat, a to minimálně jednou za dva roky. Potřebné podklady pro kraj zpracovává poskytovatel zdravotnické záchranné služby v daném kraji a před samotným vydáním plánu pokrytí je potřebné získání souhlasného stanoviska Ministerstva zdravotnictví. [5]

Z výjezdových základen jsou na pokyn operačního střediska vysílány výjezdové skupiny (VS). Výjezdové skupiny musí splnit tzv. dojezdovou dobu, která je 20 minut. Začíná přijetím výzvy, pokynu k výjezdu a končí dojezdem k místu události. Členové posádky jsou nejméně dva, přičemž je možný případ, kdy zdravotnické operační středisko vyšle na místo události více výjezdových skupin, které se v ten okamžik stávají součástí tzv. setkávajícího systému. Rozdělení samotných výjezdových skupin je buď na základě složení členů posádky nebo podle typu dopravních prostředků. [2]

Dle zákona č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě, patří do struktury ZZS též vzdělávací a výzkumné středisko (VVS). Základní činností je zajištění teoretické a praktické výuky pro vlastní zaměstnance, ale i zabezpečení vzdělávání pro další základní složky integrovaného záchranného systému nebo laickou veřejnost. Činnost střediska spočívá v monitorování a zajišťování vzdělávacích potřeb ZZS, přijímání nových zaměstnanců, jejich testování a zajištění odborné způsobilosti pro výkon povolání. [18]

V neposlední řadě je nepostradatelnou součástí struktury ZZS pracoviště krizové připravenosti (PKP) [1]

2.1.3 Legislativa

Zákon č. 239/2000 Sb. vymezuje složky integrovaného záchranného systému. Určuje práva a povinnosti při přípravě na mimořádnou událost a stanovuje působení složek IZS při záchranných a likvidačních pracích za účelem ochrany obyvatelstva. [6]

V zákonu č. 96/2004 Sb. jsou zakotveny všechny podmínky pro získání způsobilosti pro vykonávání nelékařského zdravotnického povolání. Upravuje podmínky pro výkon povolání jak pro státní příslušníky České republiky, tak i pro cizince ucházející se o práci nelékařského zdravotnického povolání v ČR. [7]

Zdravotní služby, jejich podmínky a poskytování jsou ukotveny v zákoně č. 372/2011 Sb. Určuje práva a povinnosti zdravotnických pracovníků, poskytovatelů zdravotních služeb, pacientů a osobám jím blízkým. Upravuje také způsobilost pro klasifikaci kvality a bezpečí poskytování zdravotních služeb. [8]

Zdravotnickou záchrannou službu upravuje zákon č. 374/2011 Sb. Zde jsou charakterizovány podmínky pro poskytování přednemocniční neodkladné péče, povinnosti poskytovatelů akutní lůžkové péče pro zabezpečení kontinuity v péči o pacienta po jeho přijetí od zdravotnické záchranné služby. V neposlední řadě se zde stanovují podmínky pro poskytovatele zdravotnické záchranné služby k připravenosti na mimořádnou událost. [1]

Zákon č. 240/2000 Sb. stanovuje kompetence státních orgánů a orgánů územních samosprávných celků, jakožto i závazky právnických a fyzických osob v rámci přípravy na krizové situace, při jejich řešení a ochraně kritické infrastruktury. Vymezuje pojmy pro tento zákon určený, kterými jsou např. krizová situace, krizové řízení, stav nebezpečí atd. Definuje orgány krizového řízení, přičemž udává jejich práva a povinnosti. [9]

Ve vyhlášce č. 296/2012 Sb. se defínuje vybavení jak pro poskytovatele zdravotnické záchranné služby, tak i pro ostatní poskytovatele zdravotnické dopravní služby. Vyhláška charakterizuje materiálně-technické vybavení a barevné označení dopravních prostředků k tomu určeným. [10]

2.2 Pracoviště krizové připravenosti ZZS

Pracoviště krizové připravenosti (PKP) je součástí struktury zdravotnické záchranné služby. Charakterizuje ho zákon č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě. Jeho činnost je organizační a pracoviště je přímo řízené ředitelem ZZS. [1]

2.2.1 Činnost pracoviště krizové připravenosti

Činnost PKP spočívá v koordinaci úkolů pro poskytovatele zdravotnické záchranné služby. Tyto úkoly vycházejí z krizového plánu kraje, havarijního plánování a dokumentace integrovaného záchranného systému. V rámci řešení mimořádných událostí s hromadným postižením osob také zpracovává návrh traumatologického plánu poskytovatele zdravotnických služeb. [11]

Koordinuje a zajišťuje spolupráci mezi zdravotnickou záchrannou službou v daném kraji, mezikrajskou spolupráci zdravotnických záchranných služeb, spolupráci s dalšími složkami IZS, orgány krizového řízení, orgány státní správy a samosprávy. Pracoviště je dále zodpovědné za poskytnutí psychosociálních intervenčních služeb všem pracovníkům ZZS v případě mimořádné události. V rámci IZS slouží k výcviku všech složek ve společných postupech při řešení mimořádných událostí a ke vzdělávání v poskytování neodkladné resuscitace a včasné první pomoci. Dále zodpovídá za zajištění komunikačních prostředků v krizovém řízení. [1]

2.2.2 Traumatologický plán poskytovatele zdravotnické záchranné služby

Traumatologický plán zpracovává pracoviště krizové připravenosti zdravotnické záchranné služby společně s krajským úřadem, kterému návrh plánu nebo jeho aktualizace musí předkládat minimálně jednou za dva roky, a to do třiceti dnů od začátku jeho zpracování. Povinnost zpracovávat traumatologický plán definuje §7 zákona č. 374/2001 Sb., o zdravotnické záchranné službě. Traumatologický plán se skládá ze základní, operativní a pomocné části. V základní části jsou popsány kontaktní údaje jako např. název, adresa, telefon a fax na poskytovatele zdravotnické záchranné služby jakožto i přehled a hodnocení možných zdrojů rizik a ohrožení v souvislosti s hromadným neštěstím, charakteristiku typu postižení zdraví a vymezení opatření při řešení hromadných neštěstí. Část operativní definuje způsoby zajištění přednemocniční neodkladné pomoci, postupy jakými plnit již stanovená opatření, dále jak zajistit ochranu výjezdových skupin u hromadného neštěstí (HN), možnosti vysílání výjezdových skupin a poté jejich koordinaci na místě události, stanovení třídění

zraněných osob, posléze koordinovaný odsun zraněných a nakonec komunikační postupy zdravotnické záchranné služby s nemocničním zařízením nebo s vyžádáním pomoci od ostatních složek integrovaného záchranného systému. V pomocné části jsou formulovány např. smlouvy které poskytovatel zdravotnické záchranné služby uzavřel s dalšími osobami pro plnění traumatologického plánu, uveden je zde i seznam léčiv, počet zdravotnických pracovníků a prostředků, které je možné nasadit od jiných poskytovatelů zdravotnických služeb v případě hromadného neštěstí a v neposlední řadě i dokumenty, které by mohli při řešení hromadného neštěstí pomoci jako je např. geografická dokumentace. [2,4]

2.2.3 Plán krizové připravenosti

Určené právnické, podnikající fyzické osoby a orgány veřejné správy mají povinnost vypracovat dle nařízení vlády č. 462/2000 Sb. plán krizové připravenosti, který slouží k řešení krizových situací v rámci jejich odpovědnosti. Takovou povinnost má taktéž poskytovatel ZZS, konkrétně pracoviště krizové připravenosti. Určený pracovník PKP na pracovišti vykonává plánovací činnosti, mezi něž patří i vypracování tohoto plánu, který zdravotnické záchranné službě složí k řešení vyhlášených krizových stavů. Samotný plán krizové připravenosti se skládá ze tří částí. Základní část, ve které je uvedeno např. v jakém oboru je daný subjekt a jaké úkoly či opatření byly důvodem zpracování plánu krizové připravenosti, jakožto i přehled a hodnocení rizik, které jsou hrozbou pro danou činnost. Druhou částí je část operativní, která obsahuje způsoby, plány a postupy k řešení krizové situace a přehledy, které se týkají např. komunikace na potřebné orgány krizového řízení. Pomocná část je třetí a poslední částí plánu krizové připravenosti. Ta obsahuje právní předpisy, uzavřené smlouvy, zásady zacházení s plánem krizové připravenosti, dokumenty o místní geografii a jiné související dokumenty potřebné k předpokládané krizové situaci. [12]

2.2.4 Psychosociální intervenční tým

Do struktury zdravotnické záchranné služby je zahrnut od roku 2012 Systém psychosociální intervenční služby (SPIS), který je zakotven v zákoně č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě. SPIS má v České republice krátkou historii, ale stále více krajů se do systému více zapojují a snaží se jej rozvíjet. Hlavní náplní psychosociální intervenční služby je podpora a péče o zaměstnance zdravotnické záchranné služby, pracovníky urgentních příjmů, ale i dalších nemocničních oborů. Podpora zdravotníků nastává v okamžiku, kdy jsou vystaveni velké psychické zátěži.

Slouží jako prevence syndromu vyhoření nebo ulevení od situací, které zdravotníka zatěžují a sám tyto situace nedokáže zvládat. Při podpoře a péči o zdravotníky využívá SPIS různé programy, především ty, které mají preventivní charakter. Zejména jde o vzdělávání zdravotníku ve zvládnutí náročné stresové zátěžové nebo v komunikační oblasti při krizových situacích např. komunikace s pacientem který je agresivní, popřípadě s pacientem se suicidální tendencí. [2]

SPIS se skládá z několika členů. Krajský koordinátor je zodpovědný za realizaci, přípravu a provedení psychosociální intervenční služby na území daného kraje. Odborník na duševní zdraví v rámci SPIS je klinický psycholog s psychoterapeutickým nebo krizovým výcvikem. Odborný garant působí po odborné stránce tím, že se zaručí za pravidla, výcvik a provádění této služby. [2]

Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů sídlící v Brně poskytuje vzdělání a podílí se na přípravě tzv. peer pracovníků ve zdravotnictví. Peer je vyškolený profesní kolega v poskytování specifické první psychické pomoci a je na zdravotníkovi, jestli si vybere peera ze stejného kraje nebo z jiného. Tým interventů tvoří zdravotníci, kteří prošli vzděláním a výcvikem v oblasti první psychické pomoci. [13, 14]

SPIS využívá metody CISM (Critical Incident Stress Management) což je ucelený systém technik pro udržení nebo obnovení psychické stability profesionálů po náročných zásazích. Tento soubor technik je určen všem složkám IZS. Při nastalé mimořádné události je SPIS na místě také přítomen, přičemž pomáhá civilnímu obyvatelstvu se zvládnutím stresových situací. K tomu slouží systém první psychické pomoci jejímž základem je poskytovat podporu nejen obětem, ale i pozůstalým, rodinným příslušníkům a další veřejnosti na místě události. Jedná se o okamžitou péči po nezbytně nutnou dobu, která slouží ke zmírnění traumatizujících událostí, zachování bezpečnosti, lidské důstojnosti zasaženého a zajištění základních potřeb jako jsou potřeba přežití a potřeba informací a kontaktu s blízkými. K zajištění potřeb při zásahu proto tým interventů využívá tzv. pravidlo šest P – promluv, podepři, připomínej realitu, podpoř, pečuj a předej. [4]

2.2.5 Tým pro speciální činnost

Zdravotnická záchranná služba z důvodu čím dál častějších závažných rizikových zásahů začala vytvářet a poté zdokonalovat speciální týmy k řešení

těchto událostí. Správné fungování týmu pro speciální činnost (TSC) závisí na včasném rozpoznání daného ohrožení. Výzva zdravotnické záchranné službě pro nasazení týmu speciální činnosti přichází buď z důvodu sekundárního transportu nemocného nebo na základě tísňového volání. Přičemž jde o zásahy při mimořádné události jako jsou požáry výškových budov a průmyslové zóny, při úniku neznámých plynů nebo při výskytu infikovaného pacienta vysoce nakažlivou nemocí a při asistenci v rámci IZS u speciálních transportů těchto pacientů. Seznam nemocí je zakotvený v legislativě nařízení vlády ČR č. 361/2007 Sb. V některých krajích ČR je tým pro speciální činnost předurčen pro mimořádnou událost s HPO, jakožto týmy organizující místo zásahu a členové týmu jsou předurčeni do vedoucích pozic. Speciální týmy jsou v neustálé pohotovosti, prochází pravidelným výcvikem, řídí se přesně definovanými postupy a využívá adekvátní osobní ochranné pomůcky (OOP) a transportní izolační prostředky osob (TIPO). [2]

2.3 Přípravenost na mimořádnou událost

Přípravenost na mimořádnou událost je souborem organizačních, informačních, materiálně-technických, výcvikových a vzdělávacích opatření. Adekvátní krizové připravenosti lze dosáhnout sladěnými krizovými plány a dalšími dokumenty vypracovaných na základě analýzy rizik. Dále pomocí efektivního systému řízení a komunikace, s využitím vycvičených a materiálně-technicky vybavených sil a prostředků včetně výzkumu v krizovém řízení a v rámci možné mezinárodní spolupráce. Cílem krizové připravenosti je rychle a efektivně zasáhnout proti vzniklé mimořádné události a eliminovat ztráty na životech, zdraví a na dalších společenských hodnotách. [16]

Krizová připravenost ve zdravotnictví je schopnost zajistit obyvatelstvu nezbytnou zdravotní péči při vzniku mimořádné události nebo vzniku jiných krizových stavů. Tuto způsobilost zajišťují územně příslušné orgány státní správy a samosprávy a poskytovatelé zdravotních služeb. Řídící orgán způsobilý za krizovou připravenost je vláda jakožto vrchní orgán krizové připravenosti. [2]

Struktura krizové připravenosti se charakterizuje ve třech etapách. Předběžná etapa, etapa řešení vlastní krizové situace a etapa zotavování z krize. Předběžná etapa spočívá v celkové přípravě sil a prostředků v rámci vzdělávání, školení a nácviku modelových situací. Dále se zabývá analýzou, monitorováním a včasným

vyhodnocením možných krizových hrozeb. Do etapy řešení vlastní krizové situace spadá samotný postup zvládnutí dané krize. Zde se zohledňuje druh krizové situace, použití sil a prostředků a schopnosti zvládnutí situace. Všechny metody a formy použití jsou řízené zákony a vyhlášky. Cílem je zajištění správné a efektivní strategie zásahu. Poslední část tvoří etapa zotavování se z krize, která zahrnuje jak obnovu poškozené a zničené infrastruktury veřejného i soukromého sektoru, tak i obnovu akceschopnosti zasahujících záchranných složek a materiálně-technického vybavení. Probíhá i analýza, zhodnocení a shrnutí celé záchranné akce a v rámci krizové připravenosti, se pomocí získaných poznatků dožaduje o další navýšení efektivity zásahu. [2]

2.3.1 Vzdělávání zaměstnanců zdravotnické

Než se člověk stane zdravotnickým záchranářem musí získat odbornou způsobilost. Tu získá absolvováním bakalářského studijního oboru zdravotnický záchranář nebo vystudováním oboru všeobecná sestra se specializací pro intenzivní péči. Po vystudování potřebného vzdělávání musí zdravotnický záchranář vykonat jeden rok práce na buď na pracovišti intenzivní lůžkové péče nebo na urgentním příjmu. Až poté může nastoupit ke zdravotnické záchranné službě a poskytovat přednemocniční neodkladnou péči bez odborného dohledu. V posledních letech se klade důraz už na samotné vzdělávání zaměstnanců zdravotnické záchranné služby. Pro výkon povolání jsou teoretické znalosti nutností a povinností, ale jejich převedení do praxe chce neustálý nácvik. K tomu nejčastěji slouží taktická cvičení ZZS a součinnostní cvičení složek IZS. Ta se konají k prověření vědomostí, praktických dovedností a slouží k ověření funkčnosti traumatologického plánu. Při plánování součinnostních cvičení je nutná spolupráce všech složek IZS. Pro zorganizování je důležité, aby byla přesně definovaná lokalita, ve které bude cvičení probíhat a uvedeny způsoby komunikace s operačním střediskem. Cvičení se účastní pouze technika a personál, který zrovna není ve službě. A to z toho důvodu, aby nebyla narušena poskytovaná neodkladná péče v daném spádovém území. Důležitou součástí cvičení jsou mimo jiné i figuranti, kteří jsou nejčastěji v roli zraněných osob. Jsou namaskováni podle zranění, které mají ve scénáři a mají za úkol adekvátně reagovat na situace pro věrohodnost cvičení. Proto je výhodou použití jiných zdravotníků nebo studentů zdravotnických škol, pro které účast u takového cvičení může přinést užitečné zkušenosti v jejich budoucí kariéře. Mezi další způsoby vzdělávání a prohlubování dovedností slouží různé typy trenažerů a moderní technika např. trenažery pro koniotomii, intubaci nebo kardiopulmonální

resuscitaci. Z moderní technologie třeba použití brýlí pro virtuální realitu (VR) nebo počítačový program XVR. [17]

U povolání zdravotnického záchranáře je potřebné celoživotní vzdělávání. K tomu slouží mimo jiné i Vzdělávací a výcvikové středisko (VVS). Principem je pedagogická a výcviková činnost prostřednictvím akreditovaných a certifikačních kurzů, vzdělávacích akcí a konferencích pro udržování a rozvoj kvalifikace zaměstnanců. Práce střediska je předmětem trvalé monitorace a zjišťování vzdělávacích potřeb ZZS. [18]

2.3.2 Vybavení výjezdových skupin pro řešení mimořádných událostí

Vybavení poskytovatele zdravotnické záchranné služby je zakotveno ve vyhlášce č. 296/2012 Sb. o požadavcích na vybavení. Každé vozidlo ZZS se touto vyhláškou musí řídit, ale složení a typy vybavení má každý poskytovatel zdravotnické záchranné služby v určitém kraji jiné. [10]

Výjezdové skupiny při řešení mimořádné události využívají osobní ochranné pomůcky jako jsou např. ochranné helmy, rukavice, respirátor, ochranný overal, masky a polomasky, osobní dozimetr nebo náhlavní osvětlovací soupravu. Nutnou součástí výjezdových skupin při zásahu jsou záchranářské batohy a brašny. Ty obsahují nejnütnější vybavení potřebné k poskytnutí přednemocniční neodkladné péče. [9]

Na místě mimořádné události výjezdové skupiny využívají rozlišovací vesty pro vedoucí zaměstnance, reflexní pásky červené, žluté, zelené a černé barvy pro třídění osob třídící metodou START, identifikační a třídící karty (ITK), psací potřeby a třídící plachty [2, 3]

Imobilizační pomůcky se využívají např. u dopravní nehody při vyprošťování osob z vozidla a později k fixaci a znehybnění různého rozsahu poranění. Mezi imobilizační prostředky patří krční límec, jehož použití je základem u pacienta s podezřením na poranění hlavy a krční páteře. Krční límec se nasazuje pacientovi vždy ve dvou z toho důvodu, aby jeden stabilizoval a fixoval hlavu a druhý nasazoval samotný límec. Krční límce se vyrábějí v různých velikostech a správné zvolení velikosti krčního límce je zásadní. Při vyprošťování sedícího pacienta z automobilu se současně s krčním límcem využívá i vyprošťovací vesta neboli Kendrick. Pánevní fixace se využívá u pacienta, u kterého byly při vyšetření pánve jisté známky bolestivosti. Při pánevní fixaci se volí použití popruhů, složené prostěradlo

nebo speciálního pánevního fixátoru. K celotělové fixaci slouží vakuová matrace, která je indikována u pacienta s podezřením na poranění páteře nebo při těžkých zlomeninách pánve a stehenní kosti. Vakuová matrace se musí kolem pacienta vytvarovat a poté z ní pomocí pumpy odsát vzduch. Matrace tím dostane efekt sádrového lůžka a pacient poté může být transportován do nemocnice. Obdobně fungují i vakuové dlahy, kterými se fixují končetiny např. při zlomenině. Končetiny je dále možné fixovat pomocí Kramerovy dlahy. [3, 19]

Pro přesun pacienta se využívají transportní prostředky, přičemž jejich funkcí je přiblížení pacienta na dané místo a to např. k sanitnímu vozu nebo transport pacienta ze špatně přístupného prostoru na místo s lepším terénem. Mezi tyto prostředky patří např. schodolez, transportní plachta, scoop rám nebo sanitní nosítka. Správné použití těchto pomůcek slouží k významnému snížení následku a komplikací poranění. [3,19]

2.3.3 Speciální technika pro řešení MU s hromadným postižením osob

Při řešení mimořádných událostí s hromadným postižením osob má zdravotnická záchranná služba k dispozici speciální techniku určenou pro tyto případy. V každém kraji zdravotnická záchranná služba používá jiné prostředky pro řešení mimořádných událostí, přičemž funguje vzájemná mezikrajská pomoc, která spočívá v pomoci a půjčování si speciální techniky pro řešení takových případů viz. tornádo na Hodonínsku a Břeclavsku v roce 2021. [20]

Speciálně upravené sanitky pro převoz infikovaných osob. Speciální vozidlo má úplně oddělenou kabinu řidiče od nástavby a je vybavený technologií pro filtraci kontaminovaného vzduchu, která v ambulantní části vozu vytvoří podtlak a tím sníží riziko kontaminace mikroorganismy mimo vozidlo. Samotná přeprava pacienta v izolačním prostředku by měla být s použitím snadno nahraditelnými pomůckami a měla by být co možná nejméně riziková možnou kontaminací okolí. [15]

Zdravotnická záchranná služba hl. m. Prahy vlastní ve svém vozovém např. kamionový modul Golem nebo vozidlo zvláštního určení Fénix. Modul Golem je určený pro zásah u mimořádné události s hromadným postižením osob, ale jeho využití je i při zajištění veřejných akcí kdy je předpokládán velký výskyt lidí. Modul umožňuje i několikadenní nasazení v terénu a jeho součástí je základna pro zdravotníky a velitele IZS, předsunuté operační středisko, materiálně technické vybavení potřebné pro poskytování přednemocniční neodkladné péče

a po jeho rozložení lze přestavět na mobilní jednotku intenzivní péče s dispozicí až dvanácti lůžek. Vozidlo zvláštního určení Fénix je nasazováno také u mimořádných událostí s větším výskytem pacientů a slouží jako velkokapacitní transportní jednotka až pro dvanáct ležících osob na lůžkách nebo pro tři plně vybavená nemocniční lůžka s pacientem. Fénix je dále využíván u evakuacích obydlených objektů jako zázemí pro nezraněné osoby. [21]

Zdravotnická záchranná služba jihočeského kraje pro řešení mimořádných událostí vlastní čtyři plně vybavená speciální vozidla Iveco Daily 4x4. Tyto vozidla jsou rozmístěná ve střediscích po celém kraji, a to v Českých Budějovicích, Táboře, Strakonících a Jindřichově Hradci a skladba vybavení vozidla se skládá pro cca 100 postižených osob. Speciál je určený i pro řešení mimořádných událostí v terénu. Stejná vozidla vlastní i např. zdravotnická záchranná služba Zlínského kraje. [22]

Při řešení mimořádné události s hromadným postižením osob se krom vozové techniky používají i speciální vozíky sloužící jako zásobník materiálního vybavení. Takové vozíky vlastní např. zdravotnická záchranná služba jihomoravského kraje, která je má rozmístěné na každém uzemním oddělení. Vybavení vozíku je rozděleno podle způsobu ošetření pacienta. [23]

V nepříznivých podmínkách při řešení mimořádných událostí zdravotnická záchranná služba využívá nafukovací stany, které slouží jak zázemí pro zdravotníky, tak i jako místo pro třídění a ošetřování pacientů. [24]

2.4 Charakteristika zásahu při mimořádné události

Za mimořádnou událost se považuje situace, ke které vyjede pět a více výjezdových skupin nebo je na místě patnáct a více zraněných osob. *Mimořádnou událostí je škodlivé působení sil a jevů vyvolaných činností člověka, přírodními vlivy, a také havárie, které ohrožují život, zdraví, majetek nebo životní prostředí a vyžadují provedení záchranných a likvidačních prací.* [6]

Mezi MU způsobené přírodními vlivy patří např. požáry, povodně a záplavy, zemětřesení, tornáda, silné mrazy, sněhové kalamity atd. Jako MU způsobené člověkem jsou brány příhody zaviněné nepříznivým působením člověka. A to např. žhářství, teroristický útok, hromadné dopravní havárie nebo havárie způsobené nedbalostí. Třetí skupinou jsou Mu způsobené technickou chybou a mezi takové příhody patří

např. radiální havárie, výbuch, zřícení domu, ropná havárie nebo letecká katastrofa. [25]

Pro zvládnutí mimořádné události probíhá na místě součinnost složek integrovaného záchranného systému (IZS). Při zásahu je postup charakterizován typem mimořádné události. Celý zásah musí být organizovaný a strategicky zvládnutý. K tomu složí katalog typových činností, který přesně definuje úkoly jednotlivých složek IZS. Na místě události je od zdravotníků nutná potřeba změna myšlení. Tím se rozumí přeměna pravidel a postupů urgentní medicíny do medicíny katastrof. [2]

Řešení mimořádné události s hromadným postižením osob představuje pro všechny zúčastněné silnou stresovou zátěž. Pro zvládnutí situace s co nejmenším dopadem na zdraví a životy postižených osob je správné fungování záchranného řetězce. Ten obsahuje tři články, kterými jsou poskytnutí laické první pomoci, odbornou přednemocniční neodkladnou péčí a nemocniční neodkladnou péčí. [17]

2.4.1 Členění místa mimořádné události s hromadným postižením osob

Vedoucí zdravotnické složky (VZS) po dohodě s velitelem zásahu určuje rozložení stanovišť na místě události. Stanoví místo nástupu zdravotnické složky. Tímto místem se rozumí prostor, ve kterém bude fungovat celá zdravotnická složka. Určí, v jakém prostoru se daná stanoviště budou nacházet. Celý prostor by měl být přehledný a dobře organizovaný. Na místě mimořádné události s hromadným postižením osob je nutné zřídit stanoviště třídění, stanoviště přednemocniční neodkladné péče, stanoviště odsunu, místo pro shromažďování zdravotnického materiálu a místo pro označení a umístění zemřelých. Pro celkovou přehlednost místa události se jednotlivé členové zdravotnické složky označují reflexními vestami s nápisy na zadní straně jako např. Vedoucí zdravotnické složky nebo Vedoucí lékař. Stanoviště jsou poté označena přenosnými skládacími reflexními značkami. [2]

2.4.2 Činnost zdravotnické záchranné služby na místě mimořádné události s hromadným postižením osob

Organizační činnost na místě mimořádné události s hromadným postižením osob začíná při příjezdu první výjezdové skupiny. Úkolem této skupiny není léčit, ale provést prvotní průzkum místa události, zhodnotit situaci, potvrdit situaci jako hromadné postižení osob (HPO) a určený vedoucí předá všechny získané informace operačnímu středisku. Zprávu předává pomocí strukturované zprávy METHANE. Podle výsledků

průzkumu požaduje vyslání dalších výjezdových skupin a podle potřeby si vyžádá pomoc dalších složek IZS. Vedoucí první výjezdové skupiny na místě události se stává vedoucím celé zdravotnické složky, až do chvíle, kdy je nahrazen zdravotníkem, který je pro tyto účely vyškolen. Celková činnost zdravotnické složky na místě události se dělí dle skupin na skupiny třídící, skupiny přednemocniční neodkladné péče a skupiny odsunu. Vedoucí zdravotnické složky určí osoby k plnění úkolů ve skupinách, přičemž zároveň stanoví vedoucí jednotlivých skupin. Skupiny třídící a skupiny přednemocniční neodkladné péče mají stejného vedoucího, kterým je lékař. Třídící skupiny vyhledávají a určují postižené osoby na místě mimořádné události u kterých provádí identifikaci a stanoví rychlou pracovní diagnózu. K označení postižených osob používají identifikační a třídící karty. Třídění osob se provádí jakožto pořadí pro poskytnutí přednemocniční neodkladné péče. Skupiny přednemocniční neodkladné péče poskytují na svém stanovišti zdravotnickou péči postiženým osobám, provádějí následné přetřídění s ohledem na vývoj postižené osoby a stanovují pořadí odsunu do zdravotnického zařízení. Skupina odsunu se soustředí na přepravu osob z místa události do zdravotnického zařízení. Vedoucí skupiny odsunu komunikují se zdravotnickým operačním střediskem. [26]

2.4.3 Třídění dle metody START

Složky IZS včetně zdravotníků se řídí při třídění pacientů jednak třídící metodu START, která v prvních chvílích identifikuje podle naléhavosti ty pacienty, u kterých je potřeba provedení jednoduchého život zachraňujícího úkonu a zároveň určí pacienty u kterých by zahájení léčebných postupů např. neodkladné resuscitace v daný okamžik bylo jak časově, tak personálně náročné a nevedlo by to k okamžité záchraně života. Metoda START je rychlou metodou vyžadující k přetřídění pacienta pouze 10 sekund a její použití je vhodné např. v obtížném terénu, kontaminovaném nebo jinak nebezpečném prostředí a na rozsáhlých plochách. Při třídění jsou pacienti označováni páskami na zápěstí, které jsou různých barev a každá barva má svojí kategorii. Červená barva značí kategorii s prioritou I a je určena pro pacienty, kterým selhávají základní životní funkce a je vyžadována co nejrychlejší lékařská pomoc a včasný odsun pacienta do zdravotnického zařízení. II kategorii značí páska žluté barvy zastupující imobilní pacienty bez selhávání životně důležitých funkcí. Kategorie III je barva zelená charakterizující chodící pacienty. Do IV kategorie černé barvy jsou zahrnuti pacienti neprojevující známky života ani po manévrech pro zprůchodnění dýchacích cest.

Též u těchto pacientů není prováděná neodkladná resuscitace a pacient je považován za mrtvého. [2,3]

2.4.4 Lékařské třídění pomocí identifikační a třídící karty

Další metodou, jak třídící skupiny třídí pacienty při mimořádné události je pomocí identifikační a třídící karty. Ta je určena pro situace, kdy je na místě zásahu dostatek výjezdových skupin s lékařem. Třídění pomocí ITK zajistí dokonalejší diagnostiku konkrétního poranění, stanoví potřebnou léčbu, a nakonec i prioritu odsunu. Určení priority je vyznačené na třídící kartě, kterou má pacient u sebe. Priorita I červené barvy značí okamžité zajištění životních funkcí pomocí život zachraňujících výkonů jako jsou např. zajištění dýchacích cest polohou nebo zavedeným vzduchovodem, drenáž hrudníku pomocí speciální setu, zajištění dostatečné ventilace podáním kyslíkové terapie a zástavou masivního krvácení např. turniketem. Červenožlutá barva s prioritou II.a značí přednostní transport do vhodného zdravotnického zařízení, a to u pacientů např. se suspektním vnitřním krvácením, s krvácením z velkých cév nebo při otevřené zlomenině kostí a kloubů. Priorita II.b žluté barvy značí transport pacientů k odložitelnému ošetření se vzniklými poraněními, jako jsou např. poranění oka nebo rozsáhlé poranění měkkých tkání. Zelená barva je prioritou číslo III, která je u pacientů lehce raněných třeba nekomplikovatelnou zlomeninou nebo s lehkým úrazem hlavy a u kterých probíhá laická pomoc nebo vzájemná pomoc či svépomoc. Černá barva s prioritou IV označuje mrtvé pacienty, jejichž označení je také nutností. [2,3]

3 Praktická část

3.1 Cíle a výzkumné předpoklady/otázky

Cíle práce

1. Popsat činnost a provoz pracoviště krizové připravenosti ZZS.
2. Zjistit, jakým způsobem probíhá příprava na mimořádnou událost s hromadným postižením zdraví osob u vybraných ZZS.
3. Zjistit akceschopnost speciálních technických prostředků při mimořádné události s hromadným postižením osob u vybraných ZZS.
4. Zjistit jakým speciálním vybavením určeným pro řešení mimořádných událostí z pohledu krizové připravenosti disponují vybrané ZZS.

Výzkumné předpoklady / Výzkumné otázky

1. Jaká je činnost pracoviště krizové připravenosti ZZS?
2. Jak probíhá příprava na mimořádnou událost s hromadným postižením osob u vybraných ZZS?
3. Jaká je akceschopnost speciálních technických prostředků při mimořádné události s hromadným postižením osob u vybraných ZZS?
4. Jaké speciální vybavení používají vybrané ZZS při řešení mimořádných událostí?

3.2 Metody

Ke zpracování praktické části bakalářské práce byla použita kvalitativní metoda výzkumu formou polostrukturovaného rozhovoru. Jednalo se o rozhovory s vedoucími zaměstnanci pracovišť krizové připravenosti ZZS ve vybraných krajích ČR. Výzkum byl zaměřen konkrétně na čtyři pracoviště krizové připravenosti. Jednalo se o pracoviště v Moravskoslezském kraji, Jihočeském kraji, Libereckém kraji a v Hl. m. Praze.

Výzkum byl realizován v průběhu srpna až listopadu roku 2023. Před samotným rozhovorem byl zajištěn souhlas o jeho provedení (viz Příloha A). Následovala vzájemná domluva na termínu uskutečnění rozhovoru. Každý respondent byl předem seznámený s okruhem otázek. Dále byli respondenti ujištěni a o tom, že získané informace budou sloužit pouze k účelům bakalářské práce. Při rozhovoru byl zapnutý záznamník, jenž poté sloužil k přepisu nahrávky. Přepis probíhal v programu Microsoft Office Word. K analýze získaných dat byla použita tužka a papír (viz Příloha B).

Pro výzkum byly stanoveny čtyři cíle, přičemž první z cílů je popisný. Ke každému cíli byla přiřazena jedna výzkumná otázka. První cíl byl popsán v teoretické části bakalářské práce. Pro stanovení zbylých cílů bylo vytvořeno šestnáct rozhovorových otázek, které byly předmětem polostrukturovaného rozhovoru (viz Příloha C). Pro lepší uspořádání byly otázky roztríděny do pěti kategorií. Respondentům byly přiděleny identifikační zkratky R1 až R4, které slouží pro odkazování v textu.

3.3 Analýza výzkumných dat

Respondent 1 (dále jen R1) je vedoucí pracoviště krizové připravenosti Zdravotnické záchranné služby Moravskoslezského kraje.

Respondent 2 (dále jen R2) je vedoucí pracoviště krizové připravenosti Zdravotnické záchranné služby Jihočeského kraje.

Respondent 3 (dále jen R3) je vedoucí pracoviště krizové připravenosti Zdravotnické záchranné služby Hlavního města Prahy.

Respondent 4 (dále jen R4) je vedoucí pracoviště krizové připravenosti Zdravotnické záchranné služby Libereckého kraje.

3.3.1 Kategorie Přípravenost na mimořádnou událost

První kategorie se zabývá připraveností na mimořádnou událost. Kategorii se věnuje sedm rozhovorových otázek. První otázka pojednávala o tom, **jakou formou a jak často probíhá příprava na mimořádnou událost**. R2 ve své odpovědi sdělil: *„Formou periodických školení, praktických nácviků v rámci periodických školení, formou taktických cvičení a formou prověřovacích cvičení. Zároveň spolupracujeme s ostatními poskytovateli Zdravotnické záchranné služby v rámci celé České republiky, účastníme se taktických cvičení s mezikrajským přesahem, vyměňujeme si poznatky, zkušenosti a podobně. Teoretické nácviky každý zaměstnanec 6 hodin/ročně. Praktické nácviky v průměru 4 velká taktická cvičení + cca 10 menších cvičení. Nácviky v rámci periodických školení občas za účasti ostatních složek Integrovaného záchranného systému, zejména Hasičský záchranný sbor (HZS) České republiky, jinak v rámci společných taktických cvičení se všemi složkami IZS i za účasti ostatních složek IZS jako je jednotka sboru dobrovolných hasičů obce (JSDHO), obecní policie a tak dále.“* R1 odpověděl, že všechny formy jak teoretické, tak praktické nácviky probíhají v rámci činnosti vzdělávacího a výcvikového střediska a dle plánu taktických cvičení,

jejich seznam je každoročně zpracován ve spolupráci s hasičským záchranným sborem. R1 dodal: „Aktuálně se pokoušíme pilotně nastavit systém společných nácviků dle měsíčních plánů odborné přípravy hasičského záchranného sboru s premiérovými tématy dopravní nehoda a zásah na nebezpečnou látku.“ R3 ve své odpovědi také uvádí: „Máme jak teoretickou přípravu, tak teoreticko-praktickou přípravu v rámci povinného i nepovinného vzdělávání našich zaměstnanců. Na to navazují samozřejmě součinnostní výcviky se složkami IZS a celý to končí taktickými cvičeními IZS, kde si potvrzujeme připravenost na danou událost. A další rok tenhle koloběh běží znova dokola. To je celý to kolečko krizové připravenosti, kam patří analýza ohrožení, na základě analýzy si připravíte nápravné opatření, poté je realizujete a zkoušíte.“ R4 odpověděl: „Takže základ je ten kurz školení neodkladné zdravotnické pomoci. Většinou je to čtyř hodinový výcvik, je tam na začátku nějaká teorie a tam se v podstatě trénuje první oblast, a to příjezd první výjezdové skupiny na místo události. V rámci tady toho kurzu, jsme letos měli zařazenou i tu oblast XVR. Potom provádíme taktické a prověřovací cvičení, kterých v rámci roku máme od 5 do 9 podle druhu. Tenhle rok jsme například cvičili nástražný výbušný systém, nádraží na Semilsku, aktivní střelec nebo novou typovou činnost na varnu jakožto nález nelegální laboratoře, kde jsme to měli dokonce s kontaminovanými. Máme za sebou i školení s vojáky v Liberci v oblasti CBRN, kdy tu problematiku jsme s nimi teoreticky probírali, měli jsme tam i tu problematiku té vojenské první pomoci v poli.“ Ve své odpovědi R4 ještě poukazuje na rozdíl mezi taktickým cvičením a nácvikem: „Je zásadní rozdíl mezi taktickým cvičením a nácvikem v tom, že to taktické cvičení, které vychází z metodiky Hasičského záchranného sboru nemůže být z principu opakované, protože je to přiblížení té reality, i když my by jsme si to chtěli sjet třeba znova v rámci toho taktického cvičení tak to nepřipadá v úvahu, ta metodika to neumožňuje, tak pro nás pro ten dril je samozřejmě lepší být mimo tady ten formát a zkoušet si to pak na těch našich nácvicích, protože ty výjezdové skupiny si to odehrají opakovaně, rychle se to vyhodnotí a jede se dál.“

Druhá otázka se zabývala tím, **jak se zabezpečuje vzdělávání zaměstnanců zdravotnické záchranné služby**. R3 na otázku odpověděl: „Každý zaměstnanec každý rok prochází inovačním kurzem, což je povinné vzdělávání a v rámci povinného vzdělávání je tam vždycky dotace na krizovou připravenost. Současně s tím část zaměstnanců má povinné vzdělávání rozšířené, kdy typicky inspektoři a záchranáři

pro urgentní medicínu mají povinnost se každý rok zúčastnit minimálně jednoho součinného cvičení. Další typ zdělávání máme rozdělený na rozvojový a volitelný. Do rozvojového patří kurzy, kurzy neodkladné první pomoci v bojových a extrémních podmínkách, které si z části vzděláváme samy, protože jsme akreditovaným pracovištěm a částečně je zajišťujeme externě. Mezi volitelné potom patří konference, semináře a cvičení. Ročně u nás organizujeme přibližně 14 součinnostních cvičení IZS s různým zaměřením. Konference máme dva typy. Jsou velké konference, kde je možná pasivní účast a zájem o tyto konference je velký a potom jsou konference, které jsou vysoce odborné, a to už je zaměřené na cílové zaměstnance a kde je potřebná aktivní účast.“ R2 uvedl: „Zaměstnanci jsou periodicky vzděláváni i v rámci krizové připravenosti a v rámci přípravy na řešení mimořádných událostí s hromadným postižením osob formou seminářů, školení, konferencí a workshopů.“ Obdobně odpověděl i R1 a R4. R1 ke své odpovědi ještě dodal, že mají povinná školení v rozsahu minimálně šestnáct hodin ročně mimo fond základní pracovní doby.

Třetí otázka byla na téma, **jestli do vzdělávání a výcviku zahrnují i moderní virtuální realitu.** Všichni respondenti odpověděli, že aktivně využívají virtuální realitu, konkrétně počítačový software XVR, při výcviku zaměstnanců v přípravě na mimořádnou událost. Jediný R1 odpověděl, že k výcviku využívají i brýle virtuální reality. R2 ke své odpovědi dodal: „Využíváme to v rámci adaptačního procesu nových zaměstnanců a v rámci periodických školení stávajících zaměstnanců.“ Podobně odpověděl i R4, který dodal, že výcvikem v průběhu roku prochází i tým speciálních činností. R3 svoji odpověď doplnil: „Používáme počítačové simulátory i pro simulování mimořádné události na operačním středisku, kde máme simulátor ZOS a tam jim simulujeme různé mimořádné události, koukáme, jak to řeší z pohledu operačního řízení.“ Simulace pro ZOS odpověděl R4, že využívají také. K tomu také dodal „Je to asi necelý rok, co připravujeme problematiku mimořádných událostí v rámci integrovaného záchranného systému, kdy tady k projektu virtuální reality, jsme získali i spolupráci hasičů a policie a připravujeme první scénář společně s tím, že jak ho dokončíme, tak součástí toho výcviku budou i zástupci za tu složku.“

Čtvrtá otázka v této kategorii zněla, **jestli do nácviků na mimořádnou událost zapojují i studenty zdravotnických škol.** Všichni respondenti se shodli na tom, že využívají a zapojují studenty do nácviků na mimořádnou událost. R1 odpověděl: „Ano, velmi často – intenzivní spolupráce s lékařskou fakultou na ostravské univerzitě.“

R2 i R4 uvádějí, že studenti zdravotnických škol se účastní taktických cvičení složek IZS. V odpovědi R3 bylo dodáno: „*Co se týče figurantů, tak je využíváme při taktických cvičeních IZS. U nás, když už sháníme figuranty tak jich sháníme docela dost, zhruba 2800 figurantů na jedno cvičení. Ale samozřejmě školy jsou první, které oslovujeme.*“

Pátá otázka se zaměřovala **na připravenost v rámci mezikrajský spolupráce**. V téhle otázce byla pouze odpověď R1, že ne. R1 k tomu dodal: „*Pro nás celkem nedává smysl, spíš bychom uvítali stanovení pravidel hry jako je mezinárodní spolupráce s Polskem a Slovenskou republikou – Ministerstvo zdravotnictví spinká již nejmíň 15 let*“. R3 k této otázce uvedl: „*Ano připravujeme. Za prvé zveme na naše cvičení kolegy z jiných krajů, stejně tak jezdíme my na jejich cvičení. Současně s tím máme zpracovaný systém odřadů, tak abychom byli schopni dlouhodobě působit na území jiného kraje v případě vzniku mimořádné události. Nejedná se pouze o výpomoc v rámci nehody vlaku, ale jsme schopni někde působit samostatně klidně měsíc.*“ Ve své odpovědi byli R2 a R4 celkem podobný. R2 se zmínil o společných cvičení a v rámci celostátní spolupráce jednotlivých oddělení Krizové připravenosti ve společných workshopech, seminářích, jednáních apod. R4 dodal: „*Ta mezikrajská spolupráce je na denní bázi, v té klasické přednemocniční péči zaskakujeme mezi sebou a prakticky každá větší událost si vyžaduje výpomoc od vedlejšího kraje. Co se týče cvičení tak jsme například byli cvičit ve Středočeském, byli jsme v Královéhradeckém kraji. Ale splňujeme i další aktivity, třeba letos jsme vyslali skupinu na výcvik na Rescue Patrol v Ústeckém kraji.*“

Šestá otázka se zabývá ohledně **připravenosti na mezinárodní úrovni**. R4 na tuto otázku odpověděl: „*To bylo teď období několika let, kdy ty granty byly na to vypisované a dá se říct, že my jsme absolvovali, některé jejich odborné vzdělávací projekty v Polsku a Poláci u nás. Byli jsme pozvaní do Drážďan na cvičení a školení železniční nehody. Vysíláme naše zástupce třeba i na Slovensko do Leště. Tam je docela taková známá aktivita, kdy Slováci organizují takové tři denní střetnutí záchraneček ze Slovenska i Česka a oni tam nesimulují třeba 10 hromadek.*“ R1 i R2 odpověděli, že se aktivně účastní řady projektů a akcí na mezinárodní úrovni. Ve své odpovědi se R3 zmínil že: „*Ano, cestou generálního ředitelství Hasičského záchranného sboru. Nejedná se o přeshraniční spolupráci, jako to mají kolegové z příhraničních krajů, ale ten cíl je trošičku jiný. My to máme abychom byli schopni dlouhodobě působit na území jiného státu. Účastníme se jich, protože usilujeme o celosvětovou certifikaci světový zdravotnický organizace.*“

Sedmá otázka této kategorie se týkala informací o tom, **co by pomohlo k lepšímu nácviku pro řešení mimořádných událostí.** R2 odpověděl: „*Lepší personální zabezpečení poskytovatelů zdravotnické záchranné služby. S ohledem na novelu zákona práce očekáváme komplikace, omezený počet hodin na dohodu o provedení práce DPP. Lepší finanční zabezpečení poskytovatelů zdravotnické záchranné služby.*“ Ve své odpovědi se R4 zmínil o tom, že je těžké získat finance, lidi a přípravný tým. Protože to jsou věci vyžadující čas a pečlivost. K tomu R4 přidal: „*Asi by to vyřešilo, kdyby se podařilo mít ten fond pracovní doby ponížený, že by ten záchranář nemusel odsloužit 15 dvanáctek v autě, ale odsloužil by třeba každý měsíc o jednu miň a tu by mohl věnovat tomu výcviku, tak to by bylo úplně super, ale to je zatím nemožné, protože to je drahé.*“ Jediný R3 k této otázce uvedl: „*Peněz je dost. Když vám někdo bude tvrdit, že nemá peníze tak kecá, protože čerpáme samozřejmě finanční prostředky na krizovou připravenost z přímé dotace Ministerstva zdravotnictví, stejně jako všechny ostatní záchranné služby.*“ Jako problém R4 přijde: „*To, co je problém je samozřejmě personální zabezpečení a dodržování zákoníku práce. Protože lidi nemůžou přijít po noční na nácvik, stejně jako to nemůžou dělat před noční atd. Takže personál a na druhou stranu i třeba technika. Protože problém je ta velká technika, myslím tím sanitní vozy, jako vzít si na cvičení 40 sanitních vozů to je nereálný.*“

3.3.2 Kategorie Výjezdové základny

Ve druhé kategorii bylo záměrem zjištění informací ohledně výjezdových základen v souvislosti s připraveností na mimořádnou událost. Součástí této kategorie jsou dvě výzkumné otázky. První otázka byla na téma, **jestli je dostatečný počet a rozmístění výjezdových základen.** R4 ve své odpovědi zmiňuje: „*V průběhu roku jsou dny kdy, ta naše standartní výjezdová činnost je hektická a chybí výjezdové skupiny. Ono to vychází z dokumentu, který se nazývá plán plošného pokrytí výjezdovými skupinami záchranné služby Libereckého kraje a schvaluje ho hejtman a my se tam snažíme třeba poukazovat na to, že jsou v kraji některá místa, kde to pokrytí je horší.*“ R3 ve své odpovědi poukazuje na vysoký počet obyvatel v metropoli, který každým rokem extrémně stoupá. Ke své odpovědi dodal: „*Kilometr ode mě roste nové sídliště, které pojme 10 000 obyvatel, což je město, které by jinak obsluhovala výjezdová skupina samostatná, celkem se mají v příštím roce dokončit stavby, které pojmu dalších 50 000 lidí.*“ R1 na otázku odpověděl: „*V Moravskoslezském kraji se spíš pereme s extrémní vytižeností základen v aglomeraci, v okrajových částech kraje je třeba desetinásobně*

nižší vytiženost... Na plošné bych to úplně tedy nehrál, máme sice oblasti, kdy je dojezd do 20 min od nahlášení mimořádné události problematický, ale tam se toho moc neděje.“ Jako dostačující počet a rozmístění výjezdových základen v kraji odpověděl R2.

Cílem druhé otázky bylo určení toho, **zda by jejich rozšíření pomohlo při řešení mimořádných událostí**. R3 ve své odpovědi sdělil: *„Potřebujeme rozšiřovat výjezdové skupiny a výjezdové základny, máme na to koncepci rozvoje. Docela se nám to daří. Je to ale velmi složitý, kvůli velkému zájmu developerů a nám se jako krajské instituci těžko soutěží s developerem. A samozřejmě pro řešení mimořádných události to má zásadní dopad. To ale neříkám, že někde máme špatný dojezdový čas. Náš průměrný dojezdový čas je na událost v kategorii I je 6 minut, a to je nejlepší v Evropě.*“ R1 odpověděl, že rozšíření by samozřejmě logicky pomohlo v aglomeraci Ostrava-město, Karviná, Frýdek-Místek, kde by se uživilo podstatně více výjezdových skupin. Co se týče mimořádných událostí dodal: *„Na plošné bych to úplně tedy nehrál, máme sice oblasti, kdy je dojezd do 20 min od nahlášení mimořádné události problematický, ale tam se toho moc neděje. Bylo by zcela neefektivní posilovat nepřiměřeným způsobem pokrytí v horách pro případ pádu letadla.*“ R2 k této otázce odpověděl: *„Dostupnost přednemocniční neodkladné péče stejně tak i připravenost na řešení mimořádné události s hromadným postižením osob je v rámci kraje zajištěna dostatečným pokrytím jednotlivými výjezdovými základnami s ohledem na zákonem stanovené dojezdové časy.*“ R4 ve své odpovědi poukazuje na: *„Je to prostě o těch financích. Výjezdová základna není vůbec levná věc a jedna věc je základna a druhá věc jsou zaměstnanci. Takže my se to snažíme řešit tím, že si povoláme lidi z domu, ale protože my nemáme žádné pohotovosti, takže to je prostě o té dobrovolnosti. Pracujeme s tím, že si ty lidi zavoláme a oni přijdou z domu. Je tam nějaká prodleva a než že by jeli na místo události, tak spíš budou zasahovat v tom rajonu té výjezdové základny na které normálně slouží a ty výjezdové skupiny, které byli ve službě pojedou na to místo té nehody.*“

3.3.3 Kategorie Koordinace a spolupráce při vzniku MU a na místě MU

Předmětem třetí kategorie je koordinace a spolupráce při vzniku mimořádné události a na místě mimořádné události. Kategorie se skládá ze dvou výzkumných otázek. První otázka se týkala, **jak probíhá koordinace a komunikace s ostatními složkami IZS při řešení mimořádné události**. R4 odpověděl, že komunikace probíhá většinou

na osobní bázi. K tomu dodal: „Záchranář se potká s velitelem zásahu a předají si informace. Protože těch propojení vysílačkami není moc, umožňuje jenom vlastně jeden kanál IZS na Matře, a ten má takové specifikum, že aby to využil ten hasič, tak by musel mít ještě třetí vysílačku. Jednu vysílačku s jejich operačním střediskem. Druhou s dobrovolnými jednotkami, a třetí s námi, Takže praktičtější je osobní kontakt. Nebo by záchranář musel dostat jednu jejich.“ R2 a R3 odpověděli, že předávání informací při vzniku mimořádné události probíhá na úrovni strategické, operační a taktické. Samotnou komunikaci R2 a R1 popsali jako bezproblémovou a buď prostřednictvím radiostanice nebo osobním kontaktem. R1 doplnil, že v rámci koordinace s ostatními složkami IZS považuje za dost zásadní předpoklad to, že spolu složky trénují, znají se a znají možnosti daných složek. R4 celou komunikaci shrnul takto: „Na té strategické je krizový štáb a v rámci předávání informací to probíhá face to face nebo v rámci nějakého videomeet. V rámci té operační úrovně tam jsou samozřejmě ty prostředky operačního řízení. To znamená, že se komunikuje především nisem, datovými větami a hlasově. Co se týká taktického vedení tak využíváme systém pegas matra v rámci komunikace s ostatními složkami buď na lince 25, což je přímé volání anebo na hovorové skupině 112, v případě koordinace více krajských zdravotnických záchranných služeb se buď můžou přihlásit na hovorovou skupinu 155, kterou mají všichni stejnou a aktivuje se pouze při průjezdem krajem. No anebo potom při velkých událostech přecházíme na akční 1 až 4 a to má celorepublikový dosah. Pak probíhá samozřejmě hlasová komunikace v rámci zřízení štábu velitele zásahu. Tam si kluci face to face předávají informace. No a jinak jsme schopni co se týká ke zdravotnickým zařízením tak k tomu využíváme komunikační platformu metdtext, kdy vlastně sdílíme data online.“

Druhá otázka se zabývá tím, **jak svoláváte zaměstnance při hromadném postižení osob a jak zaměstnance pro speciální techniku.** R2 odpověděl: „Zaměstnance svoláváme pomocí datové zprávy nebo SMS. Pro speciální techniku jsou využíváni zaměstnanci, kteří jsou v daný okamžik ve službě.“ R1 dodal, že svolávání probíhá po aktivaci traumaplánu. R3 to ve svoji odpovědi popsal takhle: „Pro svolávání zaměstnanců máme svolávací systém. Máme tady zpracovaný vlastně jako dobrovolný zálohy. Jsou to lidi, kteří chtějí být svolávání, chtějí přijet, když jim dáme vědět, a to dělá operační středisko pomocí svého operačního systému performance). Pro speciální techniku zaměstnance nesvoláváme. Máme je ve službě a pokud bychom

*potřebovali vyjet další technikou, tak se to řeší cestou nás krizáků, protože oni jsou organizačně jakoby pod námi, tím že tady máme zdvojenou vedoucí pozici to znamená, že máme vedoucího PKP i vedoucího výjezdové základny Kunradka což je ta základna pro speciální techniku.“ R4 uvedl, že stejně jako R3 disponují svolávacím systémem. Ten je, ale zatím ve vývoji a zkoušení. Takže do toho zatím ještě kombinují normální volání. Svolávací systém popsal R4 takhle: „*Jsme schopni zaměstnancům odeslat nějakou předefinovanou zprávu, kterou doplníme o aktuální věci na mobilní telefony. Ta zpráva obsahuje i odkaz a jsou schopni si vybrat jednu z možností, jestli nejsou schopni přijít, nebo do čtvrt hodiny do půl hodiny a tak. A tím, jak oni provedou tu volbu, tak u nás se to projeví v nějakém seznamu s konkrétními počty. Tento program bude fungovat pro operační středisko, výjezdové skupiny, pracovníky pro speciální techniku, SPIS a tak dále.*“*

3.3.4 Kategorie Tým pro speciální činnost

Čtvrtá kategorie se zabývá týmem pro speciální činnosti. Obsahem je jedna výzkumná otázka, která pojednávala o tom, **jestli disponují týmem pro speciální činnost a popřípadě jakým**. Všichni respondenti uvedli, že ve svém kraji disponují týmem pro speciální činnosti. R1 k tomu dodal: „*Prvoplánově byl biohazardní tým zhruba od roku 2015. BIO vybavení bylo systémově pořizováno pro potřeby výjezdových skupin od roku 2013. Dnes je tým zaměřený na organizaci místa mimořádné události s hromadným postižením osob, připravenost na výkon vedoucího zdravotnické složky, obsluhu speciální techniky a prostředků v gesci týmu speciálních činností“*. R2 ke své odpovědi přidal, že disponují biohazard týmem, týmem pro práci ve výškách a týmem pro práci nad volnou hloubkou při letecké záchranné službě. R3 a R4 také uvádějí, že mají k dispozici biohazard tým. R3 doplnil odpověď ještě o: „*Je to skupina vycvičená, vyškolená a vybavená pro práci s chemií, biologií a radiací. Mohou samy provádět i orientační měření při předávání pacientů, kteří jsou zasaženi radioaktivním materiálem. Jsou schopni měřit dávku i příkon, který je bezpečný pro další výjezdové skupiny. To jsme schopni si řídit samy bez závislosti na Hasičským záchranným sboru. Pak máme další skupinu osob, která je vyčleněná pro činnost odřad speciálních prací, protože zdravotnická záchranná služba Hl. m. Prahy díky své personální i materiální vybavenosti je schopna zasahovat na území celé Evropské unie“*. R4 ve své odpovědi podotknul i to, že biohazard tým restrukturalizovali a rozšířili po vzoru

Moravskoslezského kraje. Tedy specializovali tým i na problematiku mimořádných událostí a zásahy na CBRN.

3.3.5 Kategorie Materiálně-technické vybavení a speciální technické vybavení pro řešení mimořádných událostí

Pátá kategorie se zabývá materiálně-technickým vybavením a speciálním technickým vybavením pro řešení mimořádných událostí. Součástí této kategorie je pět výzkumných otázek. První otázka zněla, **jakým vybavením disponují výjezdové skupiny pro řešení mimořádné události**. R2 ohledně téhle otázky uvedl, že každá výjezdová skupina v kraji je vybavena balíčkem pro řešení mimořádných událostí a osobními ochrannými pomůckami. Konkrétní vybavení R2 popsal: „*Balíček pro řešení mimořádné události s hromadným postižením osob obsahuje, rozlišovací vesty pro vedoucí zaměstnance. Vedoucí zdravotnické složky je modrá barva, vedoucí lékař je červená barva, vedoucí odsunu je zelená barva. Dále jsou součástí balíčku checklisty. Krok po kroku, jak postupovat při mimořádné události s hromadným postižením osob pro každého vedoucího zaměstnance, reflexní pásy pro třídění metodou START 20x, Identifikační a třídící karty 20x, kontakt na zaměstnance organizace krizového řízení (OKR), psací potřeby. Mezi osobními ochrannými pomůckami je oblek Tyvec, respirátory, ochranné masky a filtry. K tomu Vybraná oblastní střediska a výjezdové základny sousedící s Vnější zónou havarijního plánování jaderné elektrárny Temelín jsou vybaveny dozimetry.*“ R1 odpověděl, že výjezdové skupiny mají ve všech sanitkách taktéž osobní ochranné pomůcky, pomůcky pro třídění pacientů včetně sady a vest. R4 vybavení popsal takto: „*Mezi osobní ochranné pomůcky máme helmy, čelovky, věci na biologii jako je například overal, respirátor, polomaska, celoobličejová maska. Teď se připravujeme na tu chemii a nakupujeme filtry, které pokrývají několik nebezpečných látek. Takže budeme schopni zaměstnance ochránit před velkým množstvím různých chemických nox. Potom máme v každém RV barevné třídící plachty. Dále máme brašnu, kde jsou uloženy check listy na všechny pozice při mimořádné události, vesty pro klíčové pozice, jsou tam nachystané třídící a identifikační karty, dále tam mají odrazkové barevné proužky – které používáme při třídění pomocí startu, jsou tam turnikety, esmarchy, ústní vzduchovody, fixy, fixy pro psaní v zimě a v mrazu, chemická světla, rukavice. Máme i check list pro období nejistoty, kdy posádka je aktivována na základně, a ten člověk si má možnost setřídít co by si měl připravit, tak aby to nemusel tahat někde z hlavy. Například zajet natankovat, nabít baterku do vysílačky.*“ R3 svoji

odpověď začal tím, že je předpoklad situace, kdy výjezdová skupina celou směnu projede a na výjezdovou základnu se při vzniku mimořádné události nemusí ani dostat, pro možnost doplnění materiálu. Tudíž dodal: „*To znamená, že ty věci máme situované v autech. A to jsou například samostatné červené desky, ve kterých je administrativa, návody, panic karty – máme zpracované takové malé kartičky na každý problém. Jedu někam tak si vytáhnu panic kartu, kde je pár jednoduchých hesel na co nezapomenout, abych neumřel já nebo kolega. Máme třídící tašky. Máme ochranné pomůcky, hodně specifický. Každé vozidlo je vybaveno balistickou ochranou a každý batoh je vybavený jako balistický štít. Máme sebeobranné prostředky, každý má u sebe radiostanici a nebere se žádná z auta. Nastupuju do vozidla a už mám u sebe radiostanici. Ochranné brýle, ochranné helmy, rozlišovací vesty, větší zásoba zdravotnického materiálu v autech. My to máme tak, že to auto je stavěné tak, aby se 12 hodin nemuselo doplňovat. Doplnuje se se na konci směny, ty auta jsou přečpané materiálem úplně cíleně. Máme detekční prostředky v každém autě, minimálně vlastně na CO₂. Každý auto má větší zásobu turniketů, hemostatických gáz. Každý tablet je vybavený operativními kartami rizikových míst, ať už to jsou stanice metra, obchodní centra, vládní budovy a jste schopni si rozkliknout plánek té budovy.*“

Druhá otázka se věnovala tomu, **jakým speciálním technickým pro řešení mimořádné události disponují**. Všichni respondenti uvedli, že zdravotnická záchranná služba v jejich kraji disponuje speciální technikou pro řešení mimořádných událostí. R3 speciální technické vybavení konkrétně popsal takhle: „*Máme modul golem a pak i modul fénix, což je velkokapacitní vozidlo. Přibude zpátky terénní atego jako další velkokapacitní vozidlo. Máme i malé terénní prostředky jako je polaris rangers s ambulantní nástavbou ale i technickými prostředky jako je radlice. Máme technické auto s materiálem, samozřejmě přívěsné vozíky, na které se dá naložit v zásadě cokoliv. Teď je jeden z nich upravený hlavně pro evakuaci zdravotnických zařízení. Máme samozřejmě stany a haly, přičemž každý stan je vytápěný a klimatizovaný a s hygienickou vložkou. Jsme schopni si stany pokrýt plochu pět set metrů čtverečních. Máme i svůj kontejner, ve kterém jsme schopni zřídít zázemí nebo ošetřovnu. Máme další specifické vybavení jako jsou specifický prostředky spojení, a to například satelitní telefony, satelitní internet, mobilní prostředky osvětlení, bateriové zdroje, centrálu malou nebo velkou taženou za autem. Máme mobilní kamerový systémy, tak abychom byli schopni předávat aktuální informace na středisko*

nebo dosahovému manažerovi. Máme ubytovací kapacity a sociální zázemí.“ R1 odpověděl, že disponují zdravotnickým kontejnerem pro deset osob, velkokapacitním vozidlem pro osm osob, speciálním vozidlem s technickým vybavením, stany, čtyřkolky a mobilními operačními systémy. R2 odpověděl takto: „Máme čtyři vozidla pro řešení následků mimořádné události. Je to týlové vozidlo zajišťující materiální vybavení pro zasahující síly a prostředky v místě mimořádné události s hromadným postižením osob. Obsahuje lékové a obvazové boxy až pro sto zraněných. K tomu máme ještě čtyřikrát víceúčelové vozidlo Volkswagen Transporter ve variabilním provedení na transport osob a materiálu nebo transport lehce zraněných. Dále máme stan, elektrocentrálu, nosítka, osobní ochranné pomůcky a jiné.“ R4 uvedl, že mají k dispozici auto specializované na mimořádnou událost, které přímo vychází z metodiky ministerstva zdravotnictví, jenž definovalo vybavení pro padesát zraněných osob. Přesněji jej popsal: „Je to vozidlo Iveco, ve kterém jsou boxy se zdravotnickým materiálem, je tam nafukovací stan a věci k němu potřebné, osvětlovací systém, velká elektrocentrála, transportní prostředky, Lifepack, ventilátor, další ochranné pomůcky v rámci covidu, zásoby kyslíku, mobilní sprcha.“ R4 odpověď doplnil ještě o: „Jako další speciální techniku máme vozidla Hilux s vozíkem, kde je zase stan s topením a s osvětlením, fixační a transportní pomůcky, elektrocentrála, zásoby kyslíku. Máme pak ještě nějakou speciální techniku, a to vozidlo pro štáb zdravotnické záchranné služby. Tam je vlastně taková kancelář. Má to vlastní elektrocentrálu, přídavné topení, klimatizaci, velké monitory a tak dále. Pak máme servisní vozidlo, které je modifikovatelné tím, že vypadá jako sanitka, ale je to takový minibus. Jsou tam sedadla až pro devět lidí. Ale má to navíc výjezdový tablet, tiskárnu. Takže se tam dá také zřídit nějaký krizový pracoviště. Je možné tam umístit klec mezi řidiče a posádku, sedačky dát pryč, a můžeme to použít pro převoz materiálu. Pak máme ještě speciál pro IT, je to taky vozidlo Hilux, ale ten má udělaný systém pro zřízení převaděčového systému, kdyby vypadli vysílačky.“

Obsahem třetí otázky bylo zjištění toho, **jaká je akceschopnost speciálního technického vybavení**. R2 na otázku odpověděl: *„Speciální technické vybavení lze povolovat na místo mimořádné události s hromadným postižením zdravý prakticky okamžitě. Samozřejmě s ohledem na čas potřebný k dojezdu na místo mimořádné události.“* Odpovědi R1 a R4 byli téměř totožné a uvedli, že pohotovost členů týmu speciálních činností je k dispozici nepřetržitě. R3 na otázku ohledně akceschopnosti

reagoval: „*Vyjíždíme do dvou minut. Na speciální technice je stálá služba. Slouží tam dva řidiči speciální techniky. To znamená, že do dvou minut vysíláme vždycky dva kusy speciální techniky a je jedno jaký. Ten zbytek je poté schopen vyjet třeba s odstupem hodiny jako sekundární.*“

Další otázka se zabývala tím, **kde mají umístěnou speciální techniku**. V této otázce R1 a R3 uvedli, že speciální techniku mají dislokovanou na jednom místě. R1 přesněji odpověděl, že se jedná o Ostravu, základnu Jih, která je sídlem výjezdové skupiny a týmu speciálních činností. R3 konkrétně dodal: „*Je to hlídáný a chráněný areál, bez přístupu veřejnosti. V zásadě tam nemůžete ani přijít a vyfotit si to. Je to fakt jako uzavřený areál, kde máme tohle všechno schované a udržované.*“ Naopak R2 a R4 odpověděli, že speciální techniku mají rozmístěnou různě po kraji. Přesněji to R2 charakterizoval: „*Vozidla pro řešení následků mimořádné události Iveco jsou dislokována v Českých Budějovicích, Strakonících, Táboře, Jindřichově Hradci. Vozidlo Biohazard týmu je na Letiště Planá u Českých Budějovic. Dislokace je s ohledem na pokrytí kraje a dojezdové časy.*“ R4 dodal: „*Vozíky s automobilem Hilux stojí jeden v České Lípě a druhý v Jilemnici. To Iveco je umístěné v Liberci na letišti. Takže dá se říct, že v centru kraje je Iveco a na periferii jsou ty dva vozíky. Na vybraných výjezdových základnách máme boxy pro hromadné postižení osob. Jsou to velké krabice, kde jsou nějaké základní léky, infuze, sety, krytí, alu folie, turnikety. Dá se říct, že tam je ten spotřební materiál. A ty boxy máme připravené v Liberci, Turnově, České Lípě a Jablonci.*“

Tématem páté otázky bylo, **jak a kde probíhá testování speciální techniky**. R2 se zmínil o tom, že testování speciální techniky probíhá: „*Pravidelně při taktických cvičení IZS, pravidelně v rámci periodické údržby vozidel a techniky, elektrocentrály 1x měsíčně zkoušeny. Provádí se pravidelné revize zařízení, jako například vzduchoventilace u vozidel Biohazard týmu a podobně. Dozimetry prochází pravidelnou kalibrací a revizi zajišťuje Hasičský záchranný sbor České republiky.*“ R3 odpověděl, že testování probíhá v areálu, kde je umístěná. Vybavení se drží v akceschopnosti, poněvadž se používá, kontroluje a udržuje, odpověděl na otázku R1. R4 sdělil, že testování probíhá v podstatě každý rok. Přičemž dodal: „*Snažíme se dělat školení řidičů. Mají tam jízdu v terénu, orientaci v terénu, základní pravidla jako jsou technické problémy na tom autě, výměna kola, couvání na přesnost. A mimo to probíhají kondiční*

jízdy. Pak probíhá samozřejmě výcvik ve stavění stani. Jinak se to snažíme dostat do školení řidičů, ale pak i separé výcvik těch lidí domovských základen té techniky.“

3.3.6 Kategorie Koordinace a spolupráce při vzniku MU a na místě MU

Předmětem třetí kategorie je koordinace a spolupráce při vzniku mimořádné události a na místě mimořádné události. Kategorie se skládá ze dvou výzkumných otázek. První otázka se týkala, **jak probíhá koordinace a komunikace s ostatními složkami IZS při řešení mimořádné události.** R4 odpověděl, že komunikace probíhá většinou na osobní bázi. K tomu dodal: *„Záchranář se potká s velitelem zásahu a předají si informace. Protože těch propojení vysílačkami není moc, umožňuje jenom vlastně jeden kanál IZS na Matře, a ten má takové specifikum, že aby to využil ten hasič, tak by musel mít ještě třetí vysílačku. Jednu vysílačku s jejich operačním střediskem. Druhou s dobrovolnými jednotkami, a třetí s námi, Takže praktičtější je osobní kontakt. Nebo by záchranář musel dostat jednu jejich.“* R2 a R3 odpověděli, že předávání informací při vzniku mimořádné události probíhá na úrovni strategické, operační a taktické. Samotnou komunikaci R2 a R1 popsali jako bezproblémovou a buď prostřednictvím radiostanice nebo osobním kontaktem. R1 doplnil, že v rámci koordinace s ostatními složkami IZS považuje za dost zásadní předpoklad to, že spolu složky trénují, znají se a znají možnosti daných složek. R4 celou komunikaci shrnul takto: *„Na té strategické je krizový štáb a v rámci předávání informací to probíhá face to face nebo v rámci nějakého videomeet. V rámci té operační úrovně tam jsou samozřejmě ty prostředky operačního řízení. To znamená, že se komunikuje především nisem, datovými větami a hlasově. Co se týká taktického vedení tak využíváme systém pegas matra v rámci komunikace s ostatními složkami buď na lince 25, což je přímé volání anebo na hovorové skupině 112, v případě koordinace více krajských zdravotnických záchranných služeb se buď můžou přihlásit na hovorovou skupinu 155, kterou mají všichni stejnou a aktivuje se pouze při průjezdem krajem. No anebo potom při velkých událostech přecházíme na akční 1 až 4 a to má celorepublikový dosah. Pak probíhá samozřejmě hlasová komunikace v rámci zřízení štábu velitele zásahu. Tam si kluci face to face předávají informace. No a jinak jsme schopni co se týká ke zdravotnickým zařízením tak k tomu využíváme komunikační platformu metdtext, kdy vlastně sdílíme data online.“*

Druhá otázka se zabývá tím, **jak svoláváte zaměstnance při hromadném postižení osob a jak zaměstnance pro speciální techniku.** R2 odpověděl: *„Zaměstnance*

svoláváme pomocí datové zprávy nebo SMS. Pro speciální techniku jsou využíváni zaměstnanci, kteří jsou v daný okamžik ve službě.“ R1 dodal, že svolávání probíhá po aktivaci traumaplánu. R3 to ve svoji odpovědi popsal takhle: „Pro svolávání zaměstnanců máme svolávací systém. Máme tady zpracovaný vlastně jako dobrovolný zálohy. Jsou to lidi, kteří chtějí být svoláváni, chtějí přijet, když jim dáme vědět, a to dělá operační středisko pomocí svého operačního systému performance). Pro speciální techniku zaměstnance nesvoláváme. Máme je ve službě a pokud bychom potřebovali vyjet další technikou, tak se to řeší cestou nás krizáků, protože oni jsou organizačně jakoby pod námi, tím že tady máme zdvojenou vedoucí pozici to znamená, že máme vedoucího PKP i vedoucího výjezdové základny Kunradka což je ta základna pro speciální techniku.“ R4 uvedl, že stejně jako R3 disponují svolávacím systémem. Ten je, ale zatím ve vývoji a zkoušení. Takže do toho zatím ještě kombinují normální volání. Svolávací systém popsal R4 takhle: „Jsme schopni zaměstnancům odeslat nějakou předefinovanou zprávu, kterou doplníme o aktuální věci na mobilní telefony. Ta zpráva obsahuje i odkaz a jsou schopni si vybrat jednu z možností, jestli nejsou schopni přijít, nebo do čtvrt hodiny do půl hodiny a tak. A tím, jak oni provedou tu volbu, tak u nás se to projeví v nějakém seznamu s konkrétními počty. Tento program bude fungovat pro operační středisko, výjezdové skupiny, pracovníky pro speciální techniku, SPIS a tak dále.“

3.4 Vyhodnocení cílů a výzkumných otázek/předpokladů

V zadání bakalářské práce byly vytyčeny 4 cíle. První cíl byl popsat činnost a provoz pracoviště krizové připravenosti ZZS. Druhým cílem bylo zjištění, jakým způsobem probíhá příprava na mimořádnou událost s hromadným postižením osob u vybraných ZZS. Záměrem třetího cíle bylo stanovit akceschopnost speciálních technických prostředků při mimořádné události s hromadným postižením osob u vybraných ZZS. Čtvrtým cílem bylo zjistit jakým speciálním vybavením určeným pro řešení mimořádných událostí z pohledu krizové připravenosti disponují vybrané ZZS. V souvislosti s uvedenými cíli, byly pro jejich splnění stanoveny 4 výzkumné otázky.

První cíl byl popisný, tudíž výzkumná otázka, **jaká je činnost pracoviště krizové připravenosti** byla popsána v teoretické části bakalářské práce na straně č. 16.

K druhému cíli byla udělena výzkumná otázka, **jak probíhá příprava na mimořádnou událost s hromadným postižením osob u vybraných ZZS.**

Touhle výzkumnou otázkou se zabývaly kategorie č. 1, č. 2, č. 3. Východiskem pro vyhodnocení dat byly rozhovorové otázky 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10. Z analýzy první kategorie je zřejmé, že činnost pracoviště krizové připravenosti ve spolupráci se vzdělávacím a výzkumným střediskem je v přípravě pro řešení mimořádných událostí zásadní. Všichni respondenti uvedli, že v rámci přípravy aktivně vytvářejí různé typy jak teoretických školení, tak praktických nácviků a taktických cvičení. Při analýze odpovědí respondentů vyplývá, že vzdělávání zaměstnanců probíhá v rámci krizové připravenosti formou seminářů, konferencí, workshopů, akreditovaných kurzů a školení. Z analýzy je dále patrné, že všichni respondenti uvádí možnosti jak volitelného vzdělávání, tak povinného vzdělávání a to např. pro inspektory nebo pro záchranáře speciality. Ohledně vzdělávání respondenti také dodávají, že využívají moderní technologie jako jsou počítačové programy XVR, které nabízejí scénáře mimořádných událostí prostřednictvím moderní virtuální reality. Jako nepostradatelnou součást taktických cvičení a nácviku mimořádných událostí všichni respondenti považují účast a zapojení studentů zdravotnických škol. Ohledně připravenosti v rámci mezikrajské spolupráce byli odpovědi respondentů vesměs pozitivní. Také u připravenosti na mezinárodní úrovni všichni respondenti uvádějí, že se aktivně účastní mezinárodních cvičení a, že o mezinárodní projekty mají velký zájem. Jako kritický bod v přípravách na mimořádnou událost vnímají všichni respondenti stejný, a to fond pracovní doby a zákoník práce. S čímž souvisí personální zabezpečení poskytovatelů zdravotnické záchranné služby. Výzkumné otázky sloužící ke zkoumání druhé kategorie se zabývali problematikou výjezdových základen ve spojitosti s připraveností na mimořádné události. Všichni respondenti uvádějí, že v jejich kraji počet a rozmístění výjezdových základen nemá zásadní dopad na dostupnost přednemocniční neodkladné péče ani v rámci připravenosti na mimořádné události. Na základě výzkumu, ale bylo zjištěno z odpovědí většiny respondentů, že jsou patrné jisté problémy, co se výjezdových základen v daném kraji týče. Např. potřeba rozšíření v městských aglomeracích důsledkem nárůstu obyvatel, zájmu developerských institucí o potencionální objekty pro výjezdovou základnu nebo sezónní vytíženost výjezdových skupin. Z vyhodnocení dat třetí kategorie bylo zjištěno, že předávání informací při řešení mimořádných událostí s HPO probíhá na strategické, operační a taktické úrovni. Respondenti ohledně komunikace mezi zaměstnanci poskytovatele zdravotnické záchranné služby a s ostatními složkami IZS na místě mimořádné události probíhá buď osobním předáváním informací nebo pomocí vysílaček. Dále z vyhodnocení dat

vyplývá, že svolávání zaměstnanců při HPO probíhá přes zdravotnické operační středisko po aktivaci traumaplánu buď formou svolávacího systému nebo pomocí SMS a datové zprávy.

V rámci třetího cíle byla výzkumná otázka, **jaká je akceschopnost speciálních technických prostředků při mimořádné události s hromadným postižením osob u vybraných ZZS.** K této výzkumné otázce byly přiděleny kategorie č. 4, č. 5. Východiskem pro vyhodnocení dat byly otázky 11, 14, 15, 16. Na základě analýzy čtvrté kategorie je patrné, že každý z dotazovaných respondentů uvádí dispozici týmu pro speciální činnost. Ve všech vybraných krajích funguje biohazard tým specializovaný nejen na mimořádné události. Přičemž např. v Jihočeském kraji jsou dále zřizovány týmy pro práci ve výškách nebo v Hl. m. Praze zřízen odřad speciálních prací. V páté kategorii se otázkami 17, 18, 19 zjistila data ohledně speciálních technických prostředků. Pomocí analýzy odpovědí bylo zjištěno, že akceschopnost speciálního technického vybavení je prakticky okamžitá. Co se týče umístění speciální techniky, tak z odpovědí je zřejmé, že Moravskoslezský kraj a Hl. m. Praha dislokují speciální techniku na jednom místě, přičemž Jihočeský kraj a Liberecký kraj soustředí rozmístění speciální techniky různě po kraji. Ohledně testování speciální techniky všichni respondenti uvedli, že speciální techniku udržují v akceschopnosti, a to buď pravidelnou revizí nebo aktivním používáním při taktických cvičeních, nácvicích nebo při školení řidičů speciální techniky.

Posledním čtvrtým cílem se se zabývala výzkumná otázka, **jaké speciální vybavení používají vybrané ZZS při řešení mimořádných událostí.** Pro tuhle výzkumnou otázku byla stanovena kategorie č. 5. Východiskem pro vyhodnocení dat byly otázky 12, 13. Z analýza dat vyplývá, že shodným vybavením výjezdových skupin při řešení mimořádných událostí v každém kraji jsou osobní ochranné pomůcky a pomůcky pro třídění pacientů. Taktéž všichni respondenti uvedli, že při vzniku mimořádné události mají výjezdové skupiny k dispozici checklisty neboli panic karty s jednoduchými instrukcemi, jak při této situaci postupovat. Jako podstatné respondenti považují to, že všechno vybavení, které výjezdové skupiny nezbytně potřebují pro řešení mimořádných událostí mají situované v autech. Respondenti též zmínili jako důležitým vybavením radiostanice a detekční prostředky na CO₂. Zbylé specifické materiální vybavení pro výjezdové skupiny je dle analýzy dat v každém kraji je odlišné. Vyhodnocením odpovědí šestnácté otázky, zabývající se speciálním

technickým vybavením pro řešení mimořádných událostí, bylo patrné, že v každá vybraná zdravotnická záchranná služba tímto vybavením disponuje. Všichni respondenti uvedli, že v jejich kraji mají jak speciální vozidla pro řešení mimořádných událostí, tak i speciální technická vybavení jako jsou stany, venkovní osvětlení nebo centrály. Například z analýzy vyplývá, že Moravskoslezský kraj disponuje deseti zdravotnickými kontejnery a osmi velkokapacitními vozidly, stany, čtyřkolky a mobilními operačními systémy. Jihočeský kraj disponuje osmi vozidly pro řešení mimořádných událostí, přičemž z toho čtyři zajišťují materiální vybavení a čtyři víceúčelová vozidla pro převoz osob nebo transport lehce zraněných. Praha má k dispozici především dvě velkokapacitní vozidla jimiž jsou modul Golem a modul Fénix, velkokapacitní stany s možností pokrýt plochu pět set metrů čtverečních, ubytovací kapacity, kontejner pro zřízení ošetrovny nebo mobilní kamerový systémy. Liberecký kraj využívá vozidla s boxy se zdravotnickým materiálem, terénní vozidla s vozíkem, vozidlo pro štáb zdravotnické záchranné služby a speciální IT vozidlo.

4 Diskuze

Bakalářská práce (BP) se zabývá pracovištěm krizové připravenosti zdravotnické záchranné služby. Výzkumná část byla realizována pomocí kvalitativní metody. Pro účely praktické části byly stanoveny čtyři cíle a čtyři výzkumné otázky. Výzkum byl rozčleněn do osmi kategorií. Cílů bylo dosaženo formou polostrukturovaných rozhovorů, které obsahovali celkem dvacet jedna rozhovorových otázek. Těchto rozhovorů se zúčastnily čtyři respondenti, kterými byli vedoucí pracovníci pracoviště krizové připravenosti v daném kraji.

Prvním cílem se zabývala výzkumná otázka, **jaká je činnost pracoviště krizové připravenosti**. Tento cíl se zabýval charakteristikou pracoviště krizové připravenosti. Věnoval se popisem činnosti PKP. Zabýval se také legislativou vztahující se ke ZZZS. Dále definoval traumatologický plán poskytovatele zdravotnické záchranné služby, plán krizové připravenosti, psychosociální intervenční tým a tým pro speciální činnost.

Druhým cílem se zabývala výzkumná otázka, **jak probíhá příprava na mimořádnou událost s hromadným postižením osob u vybraných ZZS**. Z výzkumu bylo zjištěno, že v příprava na řešení mimořádných událostí je základem teoretická výuka a praktické nácviky formou taktických cvičení a nácviků. Jak uvedl R3: *„To je celý to kolečko krizové připravenosti (analýza ohrožení, na základě analýzy si připravíte nápravný opatření, poté je realizujete a zkoušíte)“*, což uvádí i [2] v rámci krizového řízení zaměřeného na řešení nebo ochranu kritické infrastruktury. Nezbytnost vzdělávání v zaměstnanců v oblasti krizového řízení, urgentní medicíny a medicíny katastrof definuje [1]. Pracoviště krizové připravenosti je dále zaměřené na vzdělávání a výcvik ostatních základních složek integrovaného záchranného systému v oblasti přednemocniční neodkladné resuscitaci, dle [1]. To dle výzkumu spočívá v součinnostních cvičeních, jak dodává R2: *„Nácviky v rámci periodických školení občas za účasti ostatních složek Integrovaného záchranného systému, zejména Hasičský záchranný sbor České republiky, jinak v rámci společných taktických cvičení se všemi složkami IZS i za účasti ostatních složek IZS.“* Přeshraniční a mezinárodní nácviky pro řešení mimořádných událostí z výzkumu vyplývá, že všechny vybrané kraje se těchto projektů účastní nebo je samy organizují, jak ve své odpovědi uvedl R1: *„Naši zástupci se aktivně účastní řady projektů a akcí na mezinárodní úrovni.“* Jako důležitý bod připravenosti na mimořádnou událost v rámci mezinárodní úrovně

považuje i [27]. Jako limity v efektivnější přípravě na mimořádné události z výzkumu vychází nedostatek finančních prostředků. Finance ve své odpovědi popírá R3: „*Peněz je dost. Když vám někdo bude tvrdit, že nemá peníze tak kecá, protože čerpáme samozřejmě finanční prostředky na krizovou připravenost z přímé dotace Ministerstva zdravotnictví, stejně jako všechny ostatní záchranné služby.*“ Dotační program na připravenost na řešení mimořádných událostí a krizových situací pro poskytovatele ZZS uvádí i [28]. Dalším kritickým bodem, na který všichni respondenti ve své odpovědi poukázali byla personální stránka v souvislosti se zákoníkem práce. R4 uvedl: „*My v tom měsíci máme povinnost být několik hodin v práci a pak když do toho přijde tahle aktivita tak je problém. Asi by to vyřešilo, kdyby se podařilo mít ten fond pracovní doby ponížený, že by ten záchranář nemusel odsloužit 15 dvanáctek v autě, ale odsloužil by třeba každý měsíc o jednu míň a tu by mohl věnovat tomu výcviku.*“ To však naráží, na již zmíněný [29], který charakterizuje nepřetržitý odpočinek mezi dvěma směnami a ukládá obecná ustanovení o pracovní době a dále pracovní doby. Součástí tohoto výzkumného cíle je i kategorie šest zabývající se výjezdovými základnami ve spojitosti s připraveností na mimořádné události. Z výzkumu je dále patrné, že v přípravě na mimořádnou událost všechny vybrané kraje využívají moderní technologie typu XVR. R2 odpověděl: „*Je využívána virtuální realita typu výcvikového softwaru XVR, který umožní simulaci mimořádné události a hromadného postižení zdraví.*“ Jak také uvádí [30], ve kterém je popsáno využití programu XVR pro výcvik na operační i taktické úrovni.

Z odpovědí respondentů v rámci výzkumu je jednoznačné, že zdravotnická záchranná služba ve všech vybraných krajích splňuje dojezdovou dobu dvacet minut, kterou definuje [1]. Jak uvedl R2: „*Dostupnost přednemocniční neodkladné péče stejně tak i připravenost na řešení mimořádné události s hromadným postižením osob je v rámci kraje zajištěna dostatečným pokrytím jednotlivými výjezdovými základnami s ohledem na zákonem stanovené dojezdové časy.*“ Avšak z výzkumu jsou patrné problémy, které situaci ohledně připravenosti na mimořádnou událost ovlivňují, nebo ji ovlivňovat budou. Například R3 vidí kritický bod v extrémním nárůstu obyvatel v metropoli a v boji jako krajské instituci s developery o možné nové objekty pro výjezdové základny. Jako řešení R3 udává: „*Takže potřebujeme rozšiřovat výjezdové skupiny a výjezdové základny.*“ To umožňuje vypracovaná [31],

kteřá na základě pravidelného vyhodnocování a aktualizací pomáhá s koncepcí realizace nových základen s důrazem na pokrytí centra i přihraničních částí města.

Pracoviště krizové připravenosti dle [1] zodpovídá za koordinaci komunikačních prostředků pro plnění úkolů v krizovém řízení a v součinnosti poskytovatele zdravotnické záchranné služby s ostatními složkami IZS. Krizová komunikace v přípravě na mimořádnou událost definuje [6] jako přenos informací prostřednictvím hlasového a datového přenosu informací veřejné telekomunikační sítě i vybrané části neveřejných telekomunikačních sítí. Z odpovědí respondentů je zřejmé, že v rámci komunikace mezi zaměstnanci ZZS a se složkami IZS dochází na místě mimořádné události buď osobním předáním informací nebo pomocí radiostanice. R3 uvedl: *„Co se týká taktického vedení tak využíváme systém PEGAS v rámci komunikace s ostatními složkami buď na lince 25, což je přímé volání anebo na hovorové skupině 112, v případě koordinace více krajských zdravotnických záchranných služeb se buď můžou přihlásit na hovorovou skupinu 155, kterou mají všichni stejnou a aktivuje se pouze při průjezdem krajem. No anebo potom při velkých událostech přecházíme na akční 1 až 4 a to má celorepublikový dosah.“* Síť PEGAS popisuje [32] jako síť výhradně určenou pro složky IZS a od veřejných sítí mobilních telefonních operátorů se liší svým určením, poskytovanými funkcemi a vybavením. Z výzkumu bylo dále zjištěno, že svolávání zaměstnanců při mimořádné události s hromadným postižením osob probíhá po aktivaci traumaplánu přes operační středisko buď pomocí datové zprávy, pře mobily nebo pomocí svolávacího systému. Svolávací systém R4 takto: *„Pomocí svolávacího systému, kdy mi jsme schopni jim odeslat nějakou předefinovanou zprávu, kterou doplníme o aktuální věci na mobilní telefony. Ta zpráva obsahuje i odkaz a jsou schopni si vybrat jednu z možností, jestli nejsou schopni přijít, nebo do čtvrt hodiny do půl hodiny a tak. A tím, jak oni provedou tu volbu, tak u nás se to projeví v nějakém seznamu s konkrétními počty.“* Ohledně svolávání zaměstnanců při HPO [2] uvádí jako nejméně vhodný svolávací systém telefonické obvolávání zaměstnanců. Jako neúčinnější naopak považuje hromadné rozeslání SMS, přičemž časové nároky na dispečera ZOS nejsou při vyhodnocování tak náročné jako při telefonickém obvolávání. Metodu zasílání hromadné SMS při svolávání zaměstnanců při HPO uvádí také [33] ve fázi aktivace traumatologického plánu třetího stupně.

Třetím cílem se zabývala výzkumná otázka, **jaká je akceschopnost speciálních technických prostředků při mimořádné události s hromadným postižením osob u vybraných ZZS**. Všichni respondenti uvedli, že akceschopnost speciální techniky a pohotovost týmu pro speciální techniku je prakticky okamžitá. Jak uvádí R3: „*Vyjždíme do dvou minut. Na speciální technice je stálá služba.*“ Jak také uvádí [34], který popisuje při vzniku mimořádné události vyrozumění řidiče speciální techniky, jenž techniku připraví k okamžité akceschopnosti. Výzkum dále poukazuje na to, že každá vybraná zdravotnická záchranná služba disponuje biohazard týmy. R4 odpověděl: „*Biohazard tým byl u nás založen v roce 2014.*“ Biohazard tým popisuje [35] jako odborně vyškolený tým pro práci s nebezpečnými, biologickými, chemickými a radiologickými agens. V Moravskoslezském kraji a Libereckém kraji se biohazard týmy restrukturalizovali. Jak odpověděl R1: „*Dnes zaměřeni na organizaci místa mimořádné události s hromadným postižením osob. Připravenost na výkon vedoucího zdravotnické složky, obsluhu speciální techniky a prostředků v gesci týmu speciálních činností.*“ Jak také uvádí [36], tým speciálních činností pracuje na směnný provoz a tím se garantuje okamžitá akceschopnost s použitím speciálního technického vybavení při řešení mimořádných událostí a jiných nebezpečných a krizových situací.

Z výzkumu je dále patrné, že speciální technické vybavení se pravidelně udržuje v akceschopnosti formou údržby, revizí, kontrolováním a používáním. R4 dodal, že důležitou součástí testování a udržování speciální techniky v akceschopnosti jsou školení řidičů. Jak také uvádí [37], který poukazuje na školení v rámci seznamování s novinkami v dopravních předpisech, manipulaci s vozidlem krizové připravenosti, řešení technických problémů na autě nebo ve stavění stanu, který zdravotnická záchranná služba využívá při mimořádných událostech.

Výzkum dále poukazuje na umístění speciální techniky, kterou Moravskoslezský kraj a Praha mají dislokovanou na jednom místě, přičemž Jihočeský kraj a Liberecký kraj soustředí rozmístění speciální techniky po celém kraji. Logistické zabezpečení zdravotnické záchranné služby popisuje [38] jako, zajištění požadavků zasahujícím na místě mimořádné události a umožnění realizovat jejich odbornou činnost. To vše záleží na analýze rizik v daném regionu potažmo kraji. Doporučení, které uvádí [17] zní, že lepším způsobem, než směřovat materiální zabezpečení na každou výjezdovou základnu je zřídit centrální stanoviště s modulem pro řešení HPO, který bude dostupný do jedné hodiny na místě mimořádné události s hromadným postižením osob.

Čtvrtým cílem se zabývala výzkumná otázka, **jaké speciální vybavení používají vybrané ZZS při řešení mimořádných událostí.** Z výzkumu je zřejmé, že vybavení výjezdových skupin se řídí dle [10], který definuje požadavky na vybavení poskytovatele zdravotnické záchranné služby. Vybavení výjezdových skupin pro řešení mimořádných událostí, se ve všech vybraných krajích shoduje v použití osobních ochranných pomůcek, pomůcek pro třídění pacientů a checklisty neboli panic karty. Osobní výstroj zasahujících by měla dle [38] zahrnovat svrchní oděv, ochranou obuv, pracovní rukavice potažmo chirurgické rukavice při práci s postiženým, bezpečnostní opasek, ochranou přilbu, ochranou masku, baterku. R3 osobní ochranné pomůcky doplnil o dozimetr a balistickou ochranu jakožto ochranou vestu nebo batoh vybavený jako balistický štít. Pomůcky pro třídění pacientů by měli dle [17] v každém vozidle ZZS obsahovat třídící karty, lihový fix a tvrdou psací podložku. R2 obsah balíčku pro řešení mimořádných událostí s hromadným postižením zdraví popsal: *„Rozlišovací vesty pro vedoucí zaměstnance, dále jsou součástí balíčku checklisty, pro každého vedoucího zaměstnance, reflexní pásky pro třídění metodou START 20x, Identifikační a třídící karty 20x, kontakt na zaměstnance OKR, psací potřeby.“*

Na základě výzkumu je dále patrná pestrá dispozice speciálního technického vybavení pro řešení mimořádných událostí s hromadným postižením osob. Všichni respondenti uvedli, že využívají speciálně upravená vozidla při řešení HPO. Těmito prostředky jsou například velkokapacitní vozidla, vozidla zajišťující materiální vybavení pro zasahující síly, terénní dopravní prostředky, vozidlo pro štáb zdravotnické záchranné služby nebo vozidlo pro IT. Z odpovědí respondentů je zřejmé, že každý kraj disponuje jiným typem a počtem speciální techniky. Jak uvádí [38], tak vybavení poskytovatelů zdravotnické záchranné služby se odvíjí od jejich finančních možností, zkušeností a vyhodnocování rizik. Finanční zabezpečení definuje [39], který stanovuje vyšší roční úhrady nákladů ze státního rozpočtu na krizovou připravenost poskytovatelů zdravotnické záchranné služby ve výši deset korun na osobu s trvalým bydlištěm v daném kraji. Mimo vozovou speciální techniku zdravotnické záchranné služby využívají také speciální technické zařízení pro řešení mimořádných událostí s hromadným postižením osob. Z odpovědí respondentů se tímto vybavením se rozumí například stany, kontejnery, elektrocentrály, osvětlovací systémy, mobilní sprchy, ubytovací kapacity a sociální zázemí. Jak uvádí [40] v přípravě na řešení mimořádných událostí s hromadným postižením osob a dalších krizových situací nestačí pouze

vytvářet plány, ale také výjezdovým skupinám zajistit odpovídající a potřebné prostředky pro řešení těchto stavů. Příznivé podmínky pro práci při řešení HPO [38] spočívá v zajištění nouzového přístřešku pro ubytování, zajištění jídla a pití, zajištění osobní hygieny, zajištění elektrické energie, technické zajištění a údržba a zajištění spotřebního materiálu.

5 Návrh doporučení pro praxi

Bakalářská práce se zaměřovala na pracoviště krizové připravenosti zdravotnické záchranné služby. Na základě realizace výzkumu z odpovědí respondentů jsou možné udělat následující doporučení.

Prvním doporučením v přípravě na mimořádnou událost ve vzdělávání zaměstnanců je v častějším a intenzivnějším používání moderní virtuální reality. Všichni respondenti v téhle metodě vidí potenciál. Chtěli by dále vyvíjet nové scénáře a více je implementovat do vzdělávacího systému jak pracovníků zdravotnické záchranné služby, tak ostatních složek IZS při společném řešení mimořádných událostí s charakterem hromadného postižení osob.

Jako dalším doporučením pro kvalitnější nácviky mimořádných událostí je získání více finančních prostředků pro účely krizové připravenosti v kraji. Dále upravení zákoníku práce jakožto snížením fondu pracovní doby. Aby například záchranář nemusel odsloužit za měsíc patnáct dvanácti hodinových služeb, ale jenom čtrnáct a ten volný čas by pak mohl věnovat výcviku. To je zatím nemožné, z důvodu finanční situace. Jako doporučením by byla Ministerstvem zdravotnictví vypracovaná povinná koncepce a k její realizaci by krajům dalo potřebné prostředky.

Dle výzkumu nelze přidat plošné doporučení ohledně rozšíření výjezdových základen v kraji v návaznosti na možný vznik mimořádné události. Každý kraj je jedinečný svou rozlohou, počtem obyvatel a vytížeností výjezdových skupin. Konkrétně se dá říct, že v Moravskoslezském kraji je jako doporučení rozšíření výjezdových základen v městských aglomeracích, v Praze je cílem reagovat na enormně se zvyšující počet obyvatel v metropoli, vznikem nových městských částí a ve finančním boji s developery a v Libereckém kraji je jako možný návrh posílení míst v kraji s delší dojezdovou dobou.

Svolávání zaměstnanců při mimořádné události je jako doporučením využívání svolávacího systému pomocí hromadně zasílaných předdefinovaných zpráv. Což zajistí rychlý přehled a méně času při vyhodnocování.

Ohledně týmů pro speciální činnosti, je doporučení takové, že některé pracovníky zdravotnické záchranné služby je zapotřebí vzdělávat intenzivněji v problematice urgentní medicíny a v medicíny katastrof. Dále vybavit tyto týmy

odpovídajícím materiálně-technickým vybavením. Zajímavým doporučením je vypracovaný tým odřadů, který je schopný dlouhodobě působit při mimořádné události na území jiného kraje. Jako dalším doporučením pro akceschopnost týmů pro speciální činnost a zároveň speciálního technického vybavení je zabezpečení nepřetržité pohotovosti potažmo zajištění stále služby na směnný provoz.

Co se týče umístění speciální techniky pro řešení mimořádných událostí, tak dislokace by měla záviset na odpovídajícím pokrytí kraje s dojezdovými časy. Zdroje uvádějí různá řešení, jako například soustředit speciální techniku na jedno centrální místo v daném kraji anebo naopak rozložit tyto síly různě po kraji. Nedá se jednoznačně říct, jaké řešení je výhodnější. Každá ZZS zpracovává minimálně jednou za dva roky traumatologický plán, jehož součástí je analýza rizik pro daný kraj. Přičemž na základě analýzy rizik jsou vytvářeny plány pro logistické zabezpečení kraje.

Doporučením pro zdravotnické záchranné služby ve vybraných krajích v souvislosti se speciálním technickým vybavením se v praxi už několikrát osvědčili moduly golem a fénix, kterými disponuje ZZS Hl. m. Prahy. Jsou schopny zasahovat u mimořádné události po dlouhou dobu na území Prahy, ale také i na území jiného kraje potažmo jiného státu. Modul golem je využíván také při zajišťování kulturních nebo sportovních akcí. V praxi se dále osvědčily mobilní kamerový systémy, tablet vybavený operativními kartami rizikových míst nebo komunikační platforma MedText pro komunikaci se zdravotnickým zařízením. Jako specifické ochranné pomůcky jsou doporučeny například pomůcky balistické ochrany nebo speciální filtry, které zaměstnance ochrání před velkým množstvím chemických nox.

6 Závěr

Bakalářská práce se zabývala pracovištěm krizové připravenosti ZZS. Role pracoviště ve struktuře ZZS je nepostradatelná. V dnešní době je čím dál větší riziko vzniku mimořádné události s hromadným postižením osob nebo jiné krizové situace. A je potřeba být na tyto stavy řádně připravený. Není to jednoduchá úloha, vyžaduje úsilí spousty lidí, času a finančních prostředků.

Teoretická část bakalářské práce obsahuje historii a počátky ZZS v České republice, organizační strukturu ZZS, vymezení základní legislativy, popisuje organizační strukturu ZZS, která je široká a bez spolupráce například se vzdělávacím a výcvikovým střediskem nebo se zdravotnickým operačním střediskem by se výsledků v podobě připravenosti dosahovalo těžce. Dále popisuje PKP a charakterizuje jeho činnosti a povinnosti. Poukazuje na materiálně-technické vybavení pro řešení mimořádných událostí a uvádí samotnou činnost výjezdových skupin na místě mimořádné události.

Praktická část bakalářské práce poukazuje na vzájemnou spolupráci pracovišť krizové připravenosti potažmo celé ZZS v připravenosti na mimořádné události v rámci mezikrajského i mezinárodního přesahu. Dále na zdělávání a výcvik zaměstnanců ZZS v krizové připravenosti. Uvádí materiálně-technické vybavení, které každý vybraný kraj používá pro řešení mimořádných událostí. Popisuje akceschopnost vybavení a logistické zabezpečení kraje speciálně technickým vybavením. Cílem praktické části je zjištění shod a rozdílů ve všech zkoumaných bodech. Výzkum byl realizován pomocí kvalitativní metody, formou polostrukturovaných rozhovorů. Rozhovor obsahoval šestnáct rozhovorových otázek, které byly rozděleny do pěti kategorií. Respondenty pro rozhovory byly vedoucí zaměstnanci pracoviště krizové připravenosti ZZS ve vybraných krajích. Celkem pro výzkum byly vybrány čtyři kraje, a to Moravskoslezský kraj, Jihočeský kraj, Hl. m. Praha a Liberecký kraj. Pro výzkumnou část byly stanoveny čtyři výzkumné cíle a čtyři výzkumné otázky. Prvním cílem bylo **popsat činnost a provoz pracoviště krizové připravenosti ZZS**. Tento cíl byl popisný, tudíž výzkumná otázka byla zodpovězena a splněna v teoretické části bakalářské práce. Druhým cílem bylo **zjistit jakým způsobem probíhá příprava na mimořádnou událost s hromadným postižením osob u vybraných ZZS**. Z analýzy dat získaných od respondentů při rozhovoru vychází, že připravenost

zdravotnické záchranné služby na mimořádné události s HPO je časově, finančně i personálně náročná. Avšak každý z vybraných krajů má vlastní strategii, která slouží k zajištění adekvátní připravenosti ať už ve vzdělávání a výcviku zaměstnanců, účastnění se v přípravných výcviků na mezikrajské i mezinárodní úrovni nebo v pokrytí kraje výjezdovými základnami potažmo svoláváním zaměstnanců při vzniku MU. Tento výzkumný cíl, ukazuje shody i rozdíly ve způsobech příprav na MU s HPO, a proto může být inspirativní pro pracoviště krizové připravenosti v jiných krajích. Tudíž druhý výzkumný cíl byl splněn. Třetím cílem bylo **zjistit akceschopnost speciálních technických prostředků při mimořádné události s hromadným postižením osob u vybraných ZZS**. Z odpovědí respondentů je patrné, že akceschopnost speciálních technických prostředků ve všech vybraných krajích je okamžitá s ohledem na dojezdovou dobu k místu mimořádné události. Rozmístění speciální techniky v každém kraji je na základě traumatologického plánu ve spojitosti s analýzou rizik a na to navazujícím logistickým zabezpečením kraje. Dále bylo zjištěno, že k zajištění akceschopnosti se využívají pravidelné kontroly, údržby, revize, kalibrace a testování speciálních technických prostředků. Tím je splněn i třetí výzkumný cíl. Čtvrtým cílem bylo **zjistit jakým speciálním vybavením určeným pro řešení mimořádných událostí z pohledu krizové připravenosti disponují vybrané ZZS**. Pro všechny zkoumané kraje je totožná dispozice vozidel zajišťující materiální vybavení pro zasahující síly na místě mimořádné události. Dále například stanů, elektrocentrál nebo osvětlovacích systémů. Z výzkumu je ale zjevný rozdíl v množství speciálního vybavení určeného pro řešení MU ve vybraných krajích. To odpovídá finančnímu stavu daného kraje a zajištění potřeb adekvátní připravenosti. Všechny ZZS ve vybraných krajích, ale považují za nezbytné disponovat speciálním vybavením pro řešení MU a intenzivně na tom pracují například sháněním dotací, prostředků od Ministerstva zdravotnictví nebo od krajů. Proto i tenhle výzkumný cíl byl v bakalářské práci splněn.

Seznam použité literatury

- [1] ČESKO. Zákon č. 374 ze dne 6. listopadu 2011 o zdravotnické záchranné službě. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2011, částka 131, s. 4839-4848. ISSN 1211-1244.
- [2] ŠÍN, Robin; FRANĚK Ondřej; Halaška Jiří; HOLEC Tomáš; Zdeněk HON et al. *Medicína katastrof*. Praha: Galén, 2017. ISBN 9788074922954.
- [3] REMEŠ, Roman; TRNOVSKÁ Silvia; BRÁZDIL Milan; BŘEZINA Tomáš; Karin Kaňovská et al. *Praktická příručka přednemocniční urgentní medicíny*. Praha: Grada, 2013. ISBN 9788024745305.
- [4] VILÁŠEK, Josef; FIALA Miloš a David VONDRÁŠEK. *Integrovaný záchranný systém ČR na počátku 21. století*. Praha: Karolinum, 2014. ISBN 978-80-246-2477-8
- [5] MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY. Metodika pokrytí území kraje výjezdovými základnami zdravotnické záchranné služby. Online. 23. 11. 2020 [2020-11-23]. In: *Ministerstvo zdravotnictví České republiky*. Dostupné z: <https://www.mzcr.cz/metodika-mz-plan-pokryti-uzemi-kraje-vyjezdovymi-zakladnami-zdravotnicke-zachranne-sluzby/> [citováno 2023-11-16]
- [6] ČESKO. Zákon č. 239 ze dne 28. června 2000 o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2000, částka 73, s. 3461-3474. ISSN 1211-1244.
- [7] ČESKO. Zákon č. 96 ze dne 4. února 2004 o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činností souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o nelékařských zdravotnických povolání). In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2004, částka 30, s. 1452-1479. ISSN 1211-1244
- [8] ČESKO. Zákon č. 372 ze dne 6. listopadu 2011 o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách). In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2011, částka 131, s. 4730-4801. ISSN 1211-1244.
- [9] ČESKO. Zákon č. 240 ze dne 28. června 2000 o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon). In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2000, částka 73, s. 3475-3487. ISSN 1211-1244.

- [10] ČESKO. MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ. Vyhláška č. 296 ze dne 3. září 2012 o požadavcích na vybavení poskytovatele zdravotnické dopravní služby, poskytovatele zdravotnické záchranné služby a poskytovatele přepravy pacientů neodkladné péče dopravními prostředky a o požadavcích na tyto dopravní prostředky. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2012, částka 105, s. 3890-3897. ISSN 1211-1244.
- [11] BOWERS, Anna. *Krizová připravenost Zdravotnické záchranné služby Královéhradeckého kraje*. Bakalářská práce. Praha: České vysoké učení technické v Praze, Fakulta biomedicínského inženýrství, 2018. Dostupné z: <https://dspace.cvut.cz/bitstream/handle/10467/79754/FBMI-BP-2018-Bowers-Anna-prace.pdf?sequence=-1&isAllowed=y>
- [12] ČESKO. Nařízení vlády č. 462 ze dne 22. listopadu 2000 k provedení § 27 odst. 8 a § 28 odst. 5 zákona č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon). In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2000, částka 132, s. 7200-7211. ISSN 1211-1244.
- [13] HUMPL, Lukáš. Systém psychosociální intervenční služby v ČR. Online 11. 10. 2023 [2023-10-11]. In: *Zdravotnická záchranná služba Moravskoslezského kraje*. Dostupné z: <https://www.zzsmsk.cz/Default.aspx?clanek=20361> [citováno 2023-11-13]
- [14] ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA JIHOMORAVSKÉHO KRAJE. Psychická podpora aneb kdo je PEER a kdo INTERVENT. Online. 29. 7. 2020 [2020-07-29]. In: *Zdravotnická záchranná služba Jihomoravského kraje*. Dostupné z: <https://www.zzsjsmk.cz/aktuality/psychicka-podpora-aneb-kdo-je-peer-kdo-intervent> [citováno 2023-11-16]
- [15] ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA MORAVSKOSLEZSKÉHO KRAJE. Speciál pro transport pacientů s vysoce nakažlivými nemocemi. Online. In: *Zdravotnická záchranná služba Moravskoslezského kraje*. Dostupné z: <https://www.zzsmsk.cz/Default.aspx?galerie=1621> [citováno 2023-11-16]
- [16] ŠEBLOVÁ, Jana; KNOR, Jiří; ŠKULEC Roman; VAŇATKA Tomáš; KOBR Jiří et al. *Urgentní medicína v klinické praxi*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, 2018. ISBN 978-80-271-0596-0

- [17] ŠTĚTINA, Jiří; BÝMA Svatopluk; CABAL Jiří; ČÁP Robert; Tomáš Čapoun et al. *Zdravotnictví a integrovaný záchranný systém při hromadných neštěstích a katastrofách*. Praha: Grada, 2014. ISBN 9788024745787.
- [18] ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA HL. M. PRAHY. Vzdělávací a výcvikové středisko. Online. © 2021. In: *Zdravotnická záchranná služba hl. m. Prahy*. Dostupné z: <https://www.zzshmp.cz/vzdelavaci-a-vycvikove-stredisko/> [citováno 2023-11-16]
- [19] ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA ZLÍNSKÉHO KRAJE. Ambulantní prostor. Online. © 2023. In: *Zdravotnická záchranná služba zlínského kraje*. Dostupné z: <http://www.zzszk.cz/ambulantni-prostor/> [citováno 2023-11-16]
- [20] TOMŠŮ, Marek. *Logistické zabezpečení zdravotnické záchranné služby při mimořádných událostech ve vybraných krajích České republiky*. Diplomová práce. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Fakulta zdravotně sociální, 2013. Dostupné z: https://theses.cz/id/vk6my2/Tom_JCU_DP_2013.pdf
- [21] ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA HL. M. PRAHY. Vozový park. Online. © 2021. In: *Zdravotnická záchranná služba hl. m. Prahy*. Dostupné z: <https://www.zzshmp.cz/vozovy-park/> [citováno 2023-11-13]
- [22] ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA JIHOČESKÉHO KRAJE. Vozový park. Online. © 2020. In: *Zdravotnická záchranná služba Jihočeského kraje*. Dostupné z: <https://www.zzsjk.cz/cinnost/vyjezdove-skupiny-a-zakladny/vozovy-park> [citováno 2023-11-16]
- [23] ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA JIHOMORAVSKÉHO KRAJE. Vozík pro mimořádné události. Online. 1. 7. 2020 [2020-07-01]. In: *Zdravotnická záchranná služba jihomoravského kraje*. Dostupné z: <https://www.zzsrmk.cz/aktuality/vozik-pro-mimoradne-udalosti> [citováno 2023-11-16]
- [24] ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA MORAVSKOSZLEZSKÉHO KRAJE. Nafukovací stan ZZS. Online. In: *Zdravotnická záchranná služba Moravskoslezského kraje*. Dostupné z: <https://www.zzsmsk.cz/Default.aspx?galerie=1641> [citováno 2023-11-16]

- [25] BOZP.CZ. Mimořádná událost. Definice, druhy a řešení prostřednictvím IZS. Online. 22. 02. 2022 [2022-02-22]. In: *BOZP.cz*. Dostupné z: <https://www.bozp.cz/aktuality/mimoradna-udalost/> [citováno 2023-11-16]
- [26] ČESKO. MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ. Vyhláška č. 240 ze dne 26. června 2012, kterou se provádí zákon č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2012, částka 82, s. 3226-3231. ISSN 1211-1244
- [27] HONSOVÁ, Eliška. *Přeshraniční spolupráce zdravotnických záchranných služeb v euroregionu Šumava*. Diplomová práce. Praha: Univerzita Karlova, Fakulta sociálních věd, 2020. Dostupné z: <https://dspace.cuni.cz/bitstream/handle/20.500.11956/116633/120352828.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- [28] MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY. Dotace MZ pro zdravotnické záchranné služby. Online. 11. 4. 2013. [2013-04-11]. In: *Ministerstvo zdravotnictví České republiky*. Dostupné z: <https://www.mzcr.cz/tiskove-centrum-mz/dotace-mz-pro-zdravotnicke-zachranne-sluzby/> [citováno 2024-03-07]
- [29] ČESKO. Zákon č. 262 ze dne 21. dubna 2006 zákoník práce. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2006, částka 84, s. 3146-3272. ISSN 1211-1244
- [30] BABORÁKOVÁ, Kristýna. *Využití virtuální reality v přípravě na mimořádnou událost z pohledu zdravotnické záchranné služby*. Bakalářská práce. Liberec: Technická univerzita v Liberci, Fakulta zdravotnických studií, 2023. Dostupné z: <https://dspace.tul.cz/server/api/core/bitstreams/c93d19bf-b4cb-4d8b-ae8b-ad5c31a5d6b5/content>
- [31] ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA HL. M. PRAHY. *Koncepce rozvoje zdravotnické záchranné služby hl. m. Prahy na roky 2022 až 2026*. PDF; online. 2022. Dostupné z: <https://www.zzshmp.cz/wp-content/uploads/2022/09/Koncepce-rozvoje-ZZS-HMP-na-roky-2022-az-2026.pdf>
- [32] KOHOUTOVÁ, Klára. *Komunikace mezi složkami integrovaného záchranného systému u mimořádné události s únikem nebezpečné látky a velkým počtem zraněných*. Diplomová práce. Kladno: České vysoké učení technické v Praze, Fakulta biomedicínského inženýrství, 2021. Dostupné z:

<https://dspace.cvut.cz/bitstream/handle/10467/98048/FBMI-DP-2021-Kohoutova-Klara-prace.pdf?sequence=-1&isAllowed=y>

[33] KUDRNA, Zbyněk. *Management mimořádných událostí v přednemocniční neodkladné péči*. Diplomová práce. Brno: Masarykova univerzita, Lékařská fakulta, 2016. Dostupné z: https://is.muni.cz/th/pmatt/Kudrna_DP_LF_IP_2016.pdf

[34] ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA HL. M. PRAHY. *Základní dokument ZD.01.03: Traumatologický plán*. PDF; online. Platnost: od 01. 01. 2019. Dostupné z: https://zip.zzshmp.cz/vm/upload/prilohy_EL/36/ZD.01.03_v2.pdf?s=D78D3137417DD8CC827388CA451260132D2904D1

[35] ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA JIHOČESKÉHO KRAJE. Biohazard team. Online. © 2020. In: *Zdravotnická záchranná služba Jihočeského kraje*. Dostupné z: <https://www.zzsjk.cz/cinnost/utvar-krizoveho-rizeni/biohazard-team> [citováno 2024-03-07]

[36] ŠUHAIJ, Radek. *Tým specializovaných činností zdravotnické záchranné služby jihomoravského kraje*. Bakalářská práce. Praha: Vysoká škola zdravotnická, 2023. Dostupné z: [file:///C:/Users/U%C5%BEivatel/Downloads/RADEK_SUHAIJ_3CZZ_Archive%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/U%C5%BEivatel/Downloads/RADEK_SUHAIJ_3CZZ_Archive%20(1).pdf)

[37] ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA LIBERECKÉHO KRAJE. Řidiči ZZS LK prošli náročným cvičením. Online. 09. 09. 2019 [2019-09-09]. In: *Zdravotnická záchranná služba Libereckého kraje*. Dostupné z: <https://www.zzslk.cz/aktuality/ridici-zzs-lk-prosli-narocnym-cvicenim/> [citováno 2024-03-07]

[38] ŠMÍRA, Pavel. *Logistické zabezpečení zdravotnických složek při MU*. PDF; online. Hradec Králové: III. ročník konference Medicína katastrof, 14, 11, 2006 [2006-11-14]. Dostupné z: https://www.zsa.cz/katastrofy2006/mekahk06_4_smira.pdf [citováno 2024-03-07]

[39] ČESKO. Nařízení vlády č. 148 ze dne 18. dubna 2012 o stanovení výše nákladů na připravenost poskytovatele zdravotnické záchranné služby na řešení mimořádných

událostí a krizových situací ze státního rozpočtu. In: *Sbirka zákonů České republiky*. 2012, částka 55, s. 2346. ISSN 1211-1244

[40] ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA HL. M. PRAHY. Krizová připravenost © 2024. In: *Zdravotnická záchranná služba hl. m. Prahy*. Dostupné z: <https://www.zzshmp.cz/krizova-pripravenost/> [citováno 2024-03-07]

Seznam příloh

- Příloha A Protokol k realizaci výzkumu
- Příloha B Metoda tužka-papír
- Příloha C Rozhovorové otázky
- Příloha D Článek připravený k publikaci

Příloha A Protokol k realizaci výzkumu

PROTOKOL K REALIZACI VÝZKUMU

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ TUL



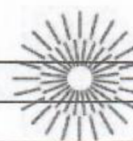
Jméno a příjmení studenta:	Marek Zajíc
Osobní číslo studenta:	D20000193
Univerzitní e-mail studenta:	marek.zajic@tul.cz
Studijní program:	Zdravotnický záchranář
Ročník:	3.
Prohlášení studenta	
Prohlašuji, že v kvalifikační práci ani v publikacích souvisejících s kvalifikační prací nebudu uvádět osobní údaje o respondentech nebo institucích, kde byl výzkum realizován, pokud k tomu není získán souhlas v tomto protokolu. Dále prohlašuji, že budu dodržovat povinnou mlčenlivost o skutečnostech, o kterých jsem se dozvěděl při realizaci výzkumu v rámci osobní ochrany zúčastněných osob.	
Podpis studenta:	
Kvalifikační práce	
Téma kvalifikační práce:	Pracoviště krizové připravenosti zdravotnických záchranných služeb v ČR
Kvalifikační práce:	<input checked="" type="checkbox"/> bakalářská <input type="checkbox"/> diplomová
Jméno vedoucího kvalifikační práce:	Ing. Bc. Jakub Reček, DiS.
Metoda a technika výzkumu:	Kvalitativní metoda, Polostrukturovaný rozhovor
Soubor respondentů:	5
Název pracoviště pro realizaci výzkumu:	Pracoviště krizové připravenosti ZZS
Datum zahájení výzkumu:	Srpen 2023
Datum ukončení výzkumu:	Listopad 2023
Finanční zatížení pracoviště při realizaci výzkumu:	<input type="checkbox"/> ANO <input checked="" type="checkbox"/> NE
Souhlas vedoucího kvalifikační práce:	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím
Podpis vedoucího kvalifikační práce:	
Spolupracující instituce	
Souhlas odpovědného pracovníka instituce s realizací výzkumu:	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím
Souhlas s případným zveřejněním názvu instituce v kvalifikační práci a publikacích:	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím
Podpis odpovědného pracovníka a razítko instituce:	



Jméno a příjmení studenta:	Marek Zajíc
Osobní číslo studenta:	D20000193
Univerzitní e-mail studenta:	marek.zajic@tul.cz
Studijní program:	Zdravotnický záchranář
Ročník:	3.
Prohlášení studenta	
<p>Prohlašuji, že v kvalifikační práci ani v publikacích souvisejících s kvalifikační prací nebudu uvádět osobní údaje o respondentech nebo institucích, kde byl výzkum realizován, pokud k tomu není získán souhlas v tomto protokolu. Dále prohlašuji, že budu dodržovat povinnou mířenlivost o skutečnostech, o kterých jsem se dozvěděl při realizaci výzkumu v rámci osobní ochrany zúčastněných osob.</p>	
Podpis studenta:	
Kvalifikační práce	
Téma kvalifikační práce:	Pracoviště krizové připravenosti zdravotnických záchranných služeb v ČR
Kvalifikační práce:	<input checked="" type="checkbox"/> bakalářská <input type="checkbox"/> diplomová
Jméno vedoucího kvalifikační práce:	Ing. Bc. Jakub Reček, DiS.
Metoda a technika výzkumu:	Kvalitativní metoda, Polostrukturovaný rozhovor
Soubor respondentů:	5
Název pracoviště pro realizaci výzkumu:	Pracoviště krizové připravenosti ZZS
Datum zahájení výzkumu:	Srpen 2023
Datum ukončení výzkumu:	Listopad 2023
Finanční zatížení pracoviště při realizaci výzkumu:	<input type="checkbox"/> ANO <input checked="" type="checkbox"/> NE
Souhlas vedoucího kvalifikační práce:	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím
Podpis vedoucího kvalifikační práce:	<div style="border: 1px solid black; width: 60px; height: 30px; margin: 0 auto;"></div>
Spolupracující instituce	
Souhlas odpovědného pracovníka instituce s realizací výzkumu:	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím
Souhlas s případným zveřejněním názvu instituce v kvalifikační práci a publikacích:	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím
Podpis odpovědného pracovníka a razítko instituce:	<div style="border: 1px solid black; width: 350px; height: 70px; margin: 0 auto;"></div>



Jméno a příjmení studenta:	Marek Zájic
Osobní číslo studenta:	D20000193
Univerzitní e-mail studenta:	marek.zajic@tul.cz
Studijní program:	Zdravotnický záchranář
Ročník:	3.
Prohlášení studenta	
<p>Prohlašuji, že v kvalifikační práci ani v publikacích souvisejících s kvalifikační prací nebudu uvádět osobní údaje o respondentech nebo institucích, kde byl výzkum realizován, pokud k tomu není získán souhlas v tomto protokolu. Dále prohlašuji, že budu dodržovat povinnou mlčenlivost o skutečnostech, o kterých jsem se dozvěděl při realizaci výzkumu v rámci osobní ochrany zúčastněných osob.</p>	
Podpis studenta:	
Kvalifikační práce	
Téma kvalifikační práce:	Pracoviště krizové připravenosti zdravotnických záchranných služeb v ČR
Kvalifikační práce:	<input checked="" type="checkbox"/> bakalářská <input type="checkbox"/> diplomová
Jméno vedoucího kvalifikační práce:	Ing. Bc. Jakub Reček, DiS.
Metoda a technika výzkumu:	Kvalitativní metoda, Polostrukturovaný rozhovor
Soubor respondentů:	5
Název pracoviště pro realizaci výzkumu:	Pracoviště krizové připravenosti ZZS
Datum zahájení výzkumu:	Srpen 2023
Datum ukončení výzkumu:	Listopad 2023
Finanční zatížení pracoviště při realizaci výzkumu:	<input type="checkbox"/> ANO <input checked="" type="checkbox"/> NE
Souhlas vedoucího kvalifikační práce:	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím
Podpis vedoucího kvalifikační práce:	
Spolupracující instituce	
Souhlas odpovědného pracovníka instituce s realizací výzkumu:	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím
Souhlas s případným zveřejněním názvu instituce v kvalifikační práci a publikacích:	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím
Podpis odpovědného pracovníka a razítko instituce:	



Jméno a příjmení studenta:	Marek Zajíc
Osobní číslo studenta:	D20000193
Univerzitní e-mail studenta:	marek.zajic@tul.cz
Studijní program:	Zdravotnický záchranář
Ročník:	3.
Prohlášení studenta	
<p>Prohlašuji, že v kvalifikační práci ani v publikacích souvisejících s kvalifikační prací nebudu uvádět osobní údaje o respondentech nebo institucích, kde byl výzkum realizován, pokud k tomu není získán souhlas v tomto protokolu. Dále prohlašuji, že budu dodržovat povinnou mlčenlivost o skutečnostech, o kterých jsem se dozvěděl při realizaci výzkumu v rámci osobní ochrany zúčastněných osob.</p>	
Podpis studenta:	
Kvalifikační práce	
Téma kvalifikační práce:	Pracoviště krizové připravenosti zdravotnických záchranářských služeb v ČR
Kvalifikační práce:	<input checked="" type="checkbox"/> bakalářská <input type="checkbox"/> diplomová
Jméno vedoucího kvalifikační práce:	Ing. Bc. Jakub Reček, DiS.
Metoda a technika výzkumu:	Kvalitativní metoda, Polostrukturovaný rozhovor
Soubor respondentů:	5
Název pracoviště pro realizaci výzkumu:	Pracoviště krizové připravenosti ZZS
Datum zahájení výzkumu:	Srpen 2023
Datum ukončení výzkumu:	Listopad 2023
Finanční zatížení pracoviště při realizaci výzkumu:	<input type="checkbox"/> ANO <input checked="" type="checkbox"/> NE
Souhlas vedoucího kvalifikační práce:	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím
Podpis vedoucího kvalifikační práce:	
Spolupracující instituce	
Souhlas odpovědného pracovníka instituce s realizací výzkumu:	<input type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím
Souhlas s případným zveřejněním názvu instituce v kvalifikační práci a publikacích:	<input type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím
Podpis odpovědného pracovníka a razítko instituce:	

Příloha B Metoda tužka-papír

Co by pomohlo k lepšímu nácviku MU?

R1: *Více času, prostředků, zájmu zaměstnanců*

R2: *Lepší personální zabezpečení poskytovatelů Zdravotnické záchranné služby (s ohledem na novelu zákona práce očekáváme komplikace, omezený počet hodin na DPP), Lepší finanční zabezpečení poskytovatelů Zdravotnické záchranné služby.*

R3: *Peněz je dost. Když vám někdo bude tvrdit, že nemá peníze tak kecá, protože čerpáme samozřejmě finanční prostředky na krizovou připravenost z přímé dotace Ministerstva zdravotnictví, stejně jako všechny ostatní záchranné služby. Peníze nejsou problém. To, co je problém je samozřejmě personální zabezpečení a dodržování zákoníku práce (protože lidi nemůžou přijít po noční na nácvik, stejně jako to nemůžou dělat před noční atd.). Ne že bychom měli málo lidí i když lidí není samozřejmě nikdy dost. Takže personál a na druhou stranu technika třeba. Protože problém je ta velká technika (myslím tím sanitní vozy, jako vzít si na cvičení 40 sanitních vozů to je nereálný).*

R4: *Finance, získat lidi a ten přípravný tým, protože to jsou věci, které vyžadují čas a pečlivost a narážíme na ty limity těch lidí a těch financí. My v tom měsíci máme povinnost být několik hodin v práci a pak když do toho přijde tahle aktivita tak je problém. Asi to vyřešilo, kdyby se podařilo mít ten fond pracovní doby poníženy, že by ten záchranář nemusel odsloužit 15 dvanáctek v autě, ale odsloužil by třeba každý měsíc o jednu míň a tu by mohl věnovat tomu výcviku, tak to by bylo úplně super, ale to je zatím nemožné, protože to je drahé. Takže to není jednoduché, vyžadovalo by to třeba nějakou povinnou koncepci, kterou by ministerstvo vydalo a potkalo nám k tomu prostředky, ale zatím nic takového není.*

Příloha C Rozhovorové otázky

Kategorie 1 – Přípravenost na mimořádnou událost

1. Jak probíhá příprava na mimořádnou událost? Jak často děláte nácviky MU a jakou formou (teoretické nácviky, Praktické nácviky, Nácviky pouze ZZS nebo i se součinností s ostatními složkami IZS)?
2. Jak zabezpečujete vzdělávání zaměstnanců? Poskytujete zaměstnancům vzdělávací kurzy (semináře, konference, workshopy, akreditované kurzy, školení)?
3. Zahrnujete do vzdělávání i výcvik pomocí moderní virtuální reality?
4. Zapojujete do nácviku na mimořádnou událost i studenty zdravotnických škol?
5. Připravujete se na mimořádnou událost i v rámci mezikrajské spolupráce?
6. Účastníte se i mezinárodních nácviků pro řešení mimořádných událostí?
7. Co by pomohlo k lepšímu nácviku MU?

Kategorie 2 – Výjezdové základny

8. Je dostačující počet a rozmístění výjezdových základen a skupin ve vašem kraji (pomohlo by jejich rozšíření při řešení mimořádných událostí)?

Kategorie 3 – Koordinace a spolupráce při vzniku MU a na místě MU

9. Jak probíhá koordinace s ostatními složkami IZS při řešení mimořádné události?
10. Jak probíhá komunikace se zaměstnanci ZZS při řešení mimořádné události (Jak svoláváte zaměstnance při HPO a jak svoláváte zaměstnance pro speciální techniku)?

Kategorie 4 – Tým pro speciální činnost

11. Disponujete týmem pro speciální činnost (biohazard tým, tým pro výškovou práci atd.)?

Kategorie 5 – Materiálně-technické vybavení a speciální technické vybavení pro řešení MU

12. Jakým vybavením disponují výjezdové skupiny pro řešení mimořádné události (osobní ochranné pomůcky, pomůcky pro třídění pacientů u MU)?
13. Jakým speciálním technickým vybavením pro řešení mimořádné události disponujete?
14. Jaká je akceschopnost speciálního technického vybavení?
15. Jak a kde probíhá testování speciální techniky?
16. Kde speciální techniku máte umístěnou (krajské město nebo různě po kraji)?

Příloha D Článek připravený k publikaci

Pracoviště krizové připravenosti zdravotnických záchranných služeb v ČR

Workplace of crisis preparedness of medical rescue services in the Czech Republic

Marek Zajíc, Ing. Bc. Jakub Reček, DiS.

Fakulta zdravotnických studií, Technická univerzita v Liberci

Abstrakt

Poskytovatel zdravotnické záchranné služby v každém kraji ČR zřizuje pracoviště krizové připravenosti, které je zodpovědné za připravenost ZZS pro řešení mimořádných událostí s hromadným postižením osob. Přesněji jde o připravenost vzdělávací, materiálně-technickou, zajištění akceschopnosti speciální techniky pro řešení mimořádných událostí, vypracovávání potřebné dokumentace a zabezpečení komunikačních prostředků v rámci řešení krizových situací. Počet a riziko mimořádných událostí se neustále zvyšuje, mohou vzniknout kdekoliv a kdykoliv, a proto je odborná příprava zdravotnické záchranné služby klíčová.

Klíčová slova

Zdravotnická záchranná služba; Pracoviště krizové připravenosti; Mimořádná událost; hromadné postižení osob

Abstract

The provider of emergency medical services in each region of the Czech Republic establishes a crisis preparedness office, which is responsible for the preparedness of the EMS to deal with emergencies involving mass casualties. More precisely, it is about educational, material and technical readiness, ensuring the ability of special equipment to deal with extraordinary events, preparing the necessary documentation and securing means of communication within the framework of solving crisis situations. The number and risk of emergencies is constantly increasing, they can occur anywhere and at any time, which is why the professional training of the emergency medical service is crucial.

Keywords

Medical emergency service; Crisis Preparedness Unit; Extraordinary incidents; mass health disability

Úvod

Pracoviště krizové připravenosti je součástí struktury zařízení zdravotnické záchranné služby dle zákona č. 374/2011 Sb. o zdravotnické záchranné službě. Je zodpovědné za patřičnou připravenost ZZS při řešení mimořádných událostí s hromadným postižením osob a dalších krizových situací. Možné riziko vzniku mimořádné události je poslední dobou čím dál větší ať už z důvodu lidského, přírodního nebo technického zavinění. Ačkoliv řešení těchto situací není součástí každodenní práce pracovníků zdravotnické záchranné služby, je nesmírně důležité, být na tyto stavy připravený. To vyžaduje perfektní nácvik technik a metod v rámci teoretického, a především praktického výcviku při taktických cvičeních. Významná je také práce se speciálním materiálním a technickým vybavením pro řešení mimořádných událostí s hromadným postižením osob jakožto zajištění akceschopnosti tohoto vybavení. Příprava na mimořádné události vyžaduje úsilí spousty lidí, času a finančních prostředků.

Cíle práce

1. Popsat činnost a provoz pracoviště krizové připravenosti ZZS.
2. Zjistit jakým způsobem probíhá příprava na mimořádnou událost s hromadným postižením osob u vybraných ZZS.
3. Zjistit akceschopnost speciálních technických prostředků při mimořádné události s hromadným postižením osob u vybraných ZZS.
4. Zjistit jakým speciálním vybavením určeným pro řešení mimořádných událostí z pohledu krizové připravenosti disponují vybrané ZZS.

Výzkumné otázky

1. Jaká je činnost pracoviště krizové připravenosti ZZS?
2. Jak probíhá příprava na mimořádnou událost s hromadným postižením osob u vybraných ZZS?
3. Jaká je akceschopnost speciálních technických prostředků při mimořádné události s hromadným postižením osob u vybraných ZZS?

4. Jaké speciální vybavení používají vybrané ZZS při řešení mimořádných událostí?

Metodika výzkumu

Pro výzkum byla zvolena kvalitativní metoda sběru dat pomocí polostrukturovaných rozhovorů. Pro stanovení výzkumných cílů bylo předmětem rozhovoru šestnáct rozhovorových otázek, které byly rozděleny do pěti kategorií. Respondenty pro výzkum byli vedoucí zaměstnanci pracovišť krizové připravenosti ZZS, a to v Moravskoslezském kraji, Jihočeském kraji, Libereckém kraji a v HL. m. Praze. Pro lepší přehlednost v textu byly respondentům přiřazeny zkratky R1 až R4. Výzkumné šetření bylo realizováno od srpna do listopadu roku 2023. Před samotným zahájením výzkumného šetření byl od každého respondenta získán souhlas k realizaci výzkumu.

Výsledky

Prvním cílem bylo popsat činnost a provoz pracoviště krizové připravenosti ZZS. Tento cíl byl popisný, tudíž výzkumná otázka byla zodpovězena a splněna v teoretické části bakalářské práce.

Druhým cílem bylo zjistit jakým způsobem probíhá příprava na mimořádnou událost s hromadným postižením osob u vybraných ZZS. Z výzkumu vychází, že připravenost ZZS na mimořádné události s HPO je časově, finančně i personálně náročná. Každý z vybraných krajů má nicméně vlastní strategii, která slouží k zajištění adekvátní připravenosti. Ať už se jedná o strategii ve vzdělávání a výcvik zaměstnanců, účastnění se na přípravných výcvicích na mezikrajské i mezinárodní úrovni nebo v pokrytí kraje výjezdovými základnami potažmo svoláváním zaměstnanců při vzniku MU. Tento výzkumný cíl, poukazuje na shody i rozdíly ve způsobech příprav na MU s HPO, a proto může být inspirativní pro pracoviště krizové připravenosti v jiných krajích. Tudíž druhý výzkumný cíl byl splněn.

Třetím cílem bylo zjistit akceschopnost speciálních technických prostředků při mimořádné události s hromadným postižením osob u vybraných ZZS. Z odpovědí respondentů je patrné, že akceschopnost speciálních technických prostředků ve všech vybraných krajích je okamžitá s ohledem na dojezdovou dobu k místu mimořádné události. Speciální technika je v každém kraji rozmístěna na základě traumatologického

plánu ve spojitosti s analýzou rizik a na to navazujícím logistickým zabezpečením kraje. Dále bylo zjištěno, že k zajištění akceschopnosti speciálního materiálního a technického vybavení se využívají pravidelné kontroly, údržby, revize, kalibrace a testování speciálních technických prostředků. Tím je splněn i třetí výzkumný cíl.

Čtvrtým cílem bylo zjistit jakým speciálním vybavením určeným pro řešení mimořádných událostí z pohledu krizové připravenosti disponují vybrané ZZS. Všechny vybrané kraje uvedli dispozici vozidel zajišťující materiální vybavení pro zasahující síly na místě mimořádné události. Dále dispozici např. stanů, elektrocentrál nebo osvětlovacích systémů. Z výzkumu je ale zjevný rozdíl v množství speciálního vybavení určeného pro řešení MU ve vybraných krajích. To odpovídá finančnímu stavu daného kraje a zajištění potřeb adekvátní připravenosti. Všechny ZZS ve vybraných krajích, ale považují za nezbytné disponovat speciálním vybavením pro řešení MU a intenzivně na tom pracují např. na dotačních programech nebo na získávání prostředků na krizovou připravenost od Ministerstva zdravotnictví nebo od krajů. Proto i tenhle výzkumný cíl byl v bakalářské práci splněn.

Návrh doporučení pro praxi

Na základě odpovědí respondentů z výzkumného šetření jsou možné udělat následující doporučení.

Prvním doporučením ve vzdělávání zaměstnanců je v častějších a intenzivnějších používání moderní virtuální reality. Všichni respondenti v téhle metodě vidí potenciál. Chtěli by dále vyvíjet nové scénáře a více je implementovat do vzdělávacího systému jak pracovníků zdravotnické záchranné služby, tak ostatních složek IZS při společném řešení mimořádných událostí s charakterem hromadného postižení osob.

Jako dalším doporučením je získání více finančních prostředků pro účely krizové připravenosti v kraji. Dále upravení zákoníku práce jakožto snížením fondu pracovní doby a jako doporučením by byla Ministerstvem zdravotnictví vypracovaná povinná koncepce a k její realizaci by krajům dalo potřebné prostředky.

Doporučením při svolávání zaměstnanců při mimořádné události s hromadným postižením osob je pomocí využití svolávacího systému prostřednictvím hromadně zasílaných předdefinovaných zpráv. Což zajistí rychlý přehled a méně času při vyhodnocování.

Ohledně týmů pro speciální činnosti, je doporučení takové, že některé pracovníky zdravotnické záchranné služby je zapotřebí vzdělávat intenzivněji v problematice urgentní medicíny a v medicíny katastrof. Dále vybavit tyto týmy odpovídajícím materiálně-technickým vybavením. Zajímavým doporučením je vypracovaný tým odřadů, který je schopný dlouhodobě působit při mimořádné události na území jiného kraje. Jako dalším doporučením pro akceschopnost týmů pro speciální činnost a zároveň speciálního technického vybavení je zabezpečení nepřetržité pohotovosti potažmo zajištění stále služby na směnný provoz.

Doporučením pro zdravotnické záchranné služby ve vybraných krajích v souvislosti se speciálním technickým vybavením se v praxi už několikrát osvědčili moduly golem a fénix, kterými disponuje ZZS Hl. m. Prahy. Jsou schopny zasahovat u mimořádné události po dlouhou dobu na území Prahy, ale také i na území jiného kraje potažmo jiného státu. Modul golem je využíván také při zajišťování kulturních nebo sportovních akcí. V praxi se dále osvědčily mobilní kamerové systémy, tablet vybavený operativními kartami rizikových míst nebo komunikační platforma MedText pro komunikaci se zdravotnickým zařízením. Jako specifické ochranné pomůcky jsou doporučením například pomůcky balistické ochrany nebo speciální filtry, které zaměstnance ochrání před velkým množstvím chemických nox.

Závěr

V teoretické části bakalářské práce je obsahem historie a počátky ZZS v České republice, organizační strukturu ZZS, vymezení základní legislativy, popisuje organizační strukturu ZZS. Dále popisuje PKP a charakterizuje jeho činnosti a povinnosti. Poukazuje na materiálně-technické vybavení pro řešení mimořádných událostí a uvádí činnost výjezdových skupin na místě mimořádné události.

V praktické části bakalářské práce se poukazuje na vzájemnou spolupráci pracovišť krizové připravenosti potažmo celé ZZS v připravenosti na mimořádné události v rámci mezikrajského i mezinárodního přesahu. Dále se zaměřuje na vzdělávání a výcvik zaměstnanců ZZS v rámci krizové připravenosti. Uvádí materiálně-technické vybavení, které každý vybraný kraj používá pro řešení mimořádných událostí s hromadným postižením osob. Popisuje akceschopnost a logistické zabezpečení kraje speciálně technickým vybavením. V praktické části je cílem zjištění shod a rozdílů ve všech zkoumaných bodech.

Pracoviště krizové připravenosti ZZS je nepostradatelnou součástí organizační struktury poskytovatele zdravotnické záchranné služby. Problematika přípravy na mimořádnou událost s hromadným postižením osob je obsáhlá a v každém kraji svým způsobem jedinečná. Funguje mezikrajská i mezinárodní spolupráce. Každý kraj má vypracované strategické plány do budoucna, což poukazuje na nelehkost situace mimořádných událostí. Avšak lze celkově říci, že problematice mimořádných událostí s hromadným postižením osob je věnována dostatečná starost.