

Činnost integrovaného záchranného systému během epidemie COVID-19 v Olomouckém kraji

Bc. Michal Minařík

Diplomová práce
2021



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta logistiky a krizového řízení

Ústav ochrany obyvatelstva

Akademický rok: 2020/2021

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení:	Bc. Michal Minařík
Osobní číslo:	L19646
Studijní program:	N1032A020002 Bezpečnost společnosti
Studijní obor:	Ochrana obyvatelstva
Forma studia:	Kombinovaná
Téma práce:	Činnost integrovaného záchranného systému během epidemie COVID-19 ve vybraném kraji

Zásady pro vypracování

1. Vymezte činnosti integrovaného záchranného systému v případě epidemie.
2. Proveďte analýzu činnosti integrovaného záchranného systému v Olomouckém kraji při epidemii COVID-19.
3. Vyhodnotte zjištěné problémy při činnosti integrovaného záchranného systému.
4. Navrhněte postup činnosti integrovaného záchranného systému pro případ epidemie.

Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

1. SADILEK, Zdeněk, PÁLKOVÁ, Barbora a KALAMÁR, Stěpán. *Krizové řízení a Integrovaný záchranný systém*. Praha: Vysoká škola finanční a správní, 2019. ISBN 978-80-7408-192-7.
2. ZPĚVÁK, Aleš. *Zákon o integrovaném záchranném systému: komentář*. Praha: Wolters Kluwer, 2019. ISBN 978-80-7598-199-8.
3. HELLER, Vojtěch. *Pandemie: od starověku po současnost: koronavirus přímo nezabijí*. Praha: Petrklíč, 2020. ISBN 978-80-7229-810-5.

Další doporučená literatura dle doporučení vedoucího práce.

Vedoucí diplomové práce: **Ing. Eva Lukášková, Ph.D.**
Ústav ochrany obyvatelstva

Datum zadání diplomové práce: **1. prosince 2020**

Termín odevzdání diplomové práce: **14. května 2021**

L.S.

doc. Ing. Zuzana Tučková, Ph.D.
děkanka

prof. Ing. Dušan Vičar, CSc.
ředitel ústavu

PROHLÁŠENÍ AUTORA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že:

- diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a dostupná k nahlédnutí;
- na moji diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- podle § 60 odst. 1 autorského zákona má Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – diplomovou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování diplomové práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové práce využít ke komerčním účelům;
- pokud je výstupem diplomové práce jakýkoliv softwarový produkt, považuji se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji,

- že jsem diplomové práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spolusautor.
- že odevzdaná verze diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou obsahově totožné.

V Uherském Hradišti, dne: 6.8.2021

Jméno a příjmení studenta: Michal Minařík

.....
podpis studenta

ABSTRAKT

Diplomová práce pojednává o činnosti integrovaného záchranného systému během epidemie COVID-19 v Olomouckém kraji. Sledované období bylo zvoleno od března 2020 do konce druhého nouzového stavu, vyhlášeného kvůli pandemii COVID-19, tedy do 14. února 2021.

Diplomová práce se dělí na dvě části. Teoretické část shrnuje poznatky o integrovaném záchranném systému. Praktická část se věnuje sběru informací, zejména pak rozhovorům se zástupci složek integrovaného záchranného systému Olomouckého kraje. Dále se věnuje analýze rizik činnosti integrovaného záchranného systému Olomouckého kraje. Hlavním cílem diplomové práce je analyzovat činnost integrovaného záchranného systému Olomouckého kraje během epidemie COVID-19, který rozvíjí dva dílčí cíle. Praktická část je ukončena kapitolou, která se věnuje návrhu řešení zjištěných nedostatků. Závěr práce shrnuje dosažení cílů diplomové práce.

Klíčová slova: COVID-19, Olomoucký kraj, integrovaný záchranný systém, epidemie, posouzení rizik

ABSTRACT

The diploma thesis deals with the activities of the integrated rescue system during the COVID-19 epidemic in the Olomouc region. The monitoring period was chosen from March 2020 until the end of the second state of emergency, declared due to the COVID-19 pandemic, accordingly on 14th February, 2021.

The diploma thesis is divided into two parts. The theoretical part describes notes about the integrated rescue system. The practical part is devoted to the collection of information, especially interviews with representatives of the integrated rescue system of the Olomouc region. It also deals with the risk analysis of the activities of the integrated rescue system of the Olomouc Region. The main goal of diploma thesis is to analyze the activities of the integrated rescue system in the Olomouc region during the pandemic COVID-19, which develops two sub-objectives. The practical part ends with a chapter that deals with the design of solutions to the identified shortcomings. The achievements of the goals of the diploma thesis are summarized at the end.

Keywords: COVID-19, Olomouc Region, integrated rescue system, pandemic, risk assessment

Děkuji Bc. Ing. Evě Lukáškové, Ph.D. za odborné vedení diplomové práce, veškeré informace, připomínky a odborné rady, které mi při psaní práce poskytla. Děkuji také všem zástupcům složek integrovaného záchranného systému Olomouckého kraje za poskytnutí rozhovoru a dalších informací.

Motto:

„*Alea iacta est.*“

Gaius Julius Caesar

Prohlašuji, že odevzdaná verze diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

OBSAH

ÚVOD.....	10
1 CÍLE PRÁCE A POUŽITÉ METODY.....	11
1.1 CÍLE DIPLOMOVÉ PRÁCE	11
1.2 METODY POUŽITÉ V PRÁCI	11
1.3 METODY ANALÝZY RIZIK	13
I I. TEORETICKÁ ČÁST	17
2 VZNIK, ZÁKLADNÍ ROLE A SLOŽKY INTEGROVANÉHO ZÁCHRANNÉHO SYSTÉMU A KOORDINACE JEJICH OSTUPU	18
2.1 REFLEXE ZA SOUČASNOU PANDEMÍ COVID-19	18
2.2 POTŘEBA VZNIKU INTEGROVANÉHO ZÁCHRANNÉHO SYSTÉMU.....	19
2.3 INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM A JEHO SLOŽKY	21
2.4 KOORDINACE SLOŽEK INTEGROVANÉHO ZÁCHRANNÉHO SYSTÉMU PŘI SPOLEČNÉM ZÁSAHU	23
3 SPOLEČNÉ ÚKOLY A ČINNOSTI ZÁKLADNÍCH SLOŽEK INTEGROVANÉHO ZÁCHRANNÉHO SYSTÉMU PŘI EPIDEMII	25
3.1 SPOLEČNÉ ÚKOLY A ČINNOSTI SLOŽEK INTEGROVANÉHO ZÁCHRANNÉHO SYSTÉMU PŘI EPIDEMII.....	25
3.2 ZÁKLADNÍ ÚKOLY HASIČSKÉHO ZÁCHRANNÉHO SBORU ČESKÉ REPUBLIKY A JEDNOTEK POŽÁRNÍ OCHRANY A JEJICH ÚKOLY A ČINNOSTI PŘI EPIDEMII	29
3.3 ZÁKLADNÍ ÚKOLY ZDRAVOTNICKÉ ZÁCHRANNÉ SLUŽBY ČESKÉ REPUBLIKY A JEJICH ÚKOLY A ČINNOSTI PŘI EPIDEMII	33
3.4 ZÁKLADNÍ ÚKOLY POLICIE ČESKÉ REPUBLIKY A JEJICH ÚKOLY A ČINNOSTI PŘI EPIDEMII	37
II II. PRAKTICKÁ ČÁST.....	41
4 ČINNOST INTEGROVANÉHO ZÁCHRANNÉHO SYSTÉMU V OLOMOUCKÉM KRAJI V PRŮBĚHU EPIDEMIE COVID-19 ZAMĚŘENÁ NA PROBLÉMOVÉ OBLASTI	42
4.1 PRŮZKUM DOSTUPNÝCH INFORMACÍ O ČINNOSTI INTEGROVANÉHO ZÁCHRANNÉHO SYSTÉMU OLOMOUCKÉHO KRAJE KYBERNETICKÝCH ZDROJŮ.....	42
4.2 STANDARDIZOVANÉ ROZHOVORY A DOKUMENTACE POSKYTNUTÉ ZÁSTUPCI SLOŽEK INTEGROVANÉHO ZÁCHRANNÉHO SYSTÉMU	50
5 ANALÝZA RIZIK ČINNOSTI INTEGROVANÉHO ZÁCHRANNÉHO SYSTÉMU OLOMOUCKÉHO KRAJE BĚHEM PANDEMIE COVID-19	65

5.1	WHAT-IF A MATICE RIZIKA ANALÝZY RIZIK ČINNOSTI INTEGROVANÉHO ZÁCHRANNÉHO SYSTÉMU OLOMOUCKÉHO KRAJE	65
5.2	ISHIKAWA DIAGRAM ANALÝZY RIZIK ČINNOSTI INTEGROVANÉHO ZÁCHRANNÉHO SYSTÉMU OLOMOUCKÉHO KRAJE	72
5.3	METODA FAILURE MODE AND EFFECT ANALYSIS ANALÝZY RIZIK ČINNOSTI INTEGROVANÉHO ZÁCHRANNÉHO SYSTÉMU OLOMOUCKÉHO KRAJE	75
6	NÁVRH ŘEŠENÍ ZJIŠTĚNÝCH NEDOSTATKŮ ČINNOSTI INTEGROVANÉHO ZÁCHRANNÉHO SYSTÉMU OLOMOUCKÉHO KRAJE BĚHEM PANDEMIE COVID-19	79
	ZÁVĚR	85
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	86
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	95
	SEZNAM OBRÁZKŮ	96
	SEZNAM TABULEK.....	97

ÚVOD

Viry a bakterie jsou tu s námi od počátku lidstva a budou tu i nadále. Se vzrůstající populací a globalizací se zvyšuje i riziko přenosu nejrůznějších nemocí, zejména díky přístupné dopravě a zvyšujícímu se zájmu o turistiku, kdy zejména letecká doprava může sloužit pro rychlý přenos choroby. Rychlost šíření viru kvůli globalizaci a dopravě se potvrdil i při současné pandemii. Prvním nakaženým COVID-19, v jiné zemi, byla žena s cestovatelskou minulostí. Takto se jako první virus rozšířil do Thajska, Japonska a Korejské republiky. Do České republiky se nový typ koronaviru také dostal importem. Je vysoce pravděpodobné, že se tato situace bude opakovat a proto je třeba navrhnout účinná opatření pro co nejefektivnější zásah proti šíření infekční choroby. Zásadní roli při takovém zásahu má integrovaný záchranný systém.

Diplomová práce se zabývá výzkumem činnosti integrovaného záchranného systému Olomouckého kraje během epidemie COVID-19, sledované období bylo zvoleno od začátku března 2020 do 14. února 2021.

Hlavním cílem diplomové práce je analyzovat činnost integrovaného záchranného systému Olomouckého kraje během pandemie COVID-19. Hlavní cíl diplomové práce rozvíjí dva dílčí cíle. Prvním dílčím cílem je zhodnotit činnost integrovaného záchranného systému Olomouckého kraje během pandemie COVID-19 a druhým je navrhnout řešení zjištěných nedostatků činnosti integrovaného záchranného systému Olomouckého kraje během pandemie COVID-19.

Teoretická část se dělí na dvě kapitoly. První kapitola teoretické části pojednává o reflexi za současnou pandemií, o potřebě vzniku integrovaného záchranného systému, jeho roli, složkách a základech koordinace jeho postupu při zásahu. Druhá kapitola shrnuje společné úkoly a činnosti pro všechny základní složky integrovaného záchranného systému při mimořádné situaci s výskytem vysoce nakažlivé choroby či epidemii a dále základní úkoly jednotlivých základních složek integrovaného záchranného systému a jejich úkoly a činnosti při zásahu s výskytem vysoce nakažlivé choroby či epidemii.

Praktická část se dělí na tři kapitoly. První shrnuje činnost integrovaného záchranného systému Olomouckého kraje v průběhu epidemie COVID-19 se zaměřením na problémové oblasti. Druhá kapitola se věnuje analýze rizik. Poslední kapitola se zabývá návrhem na zlepšení činnosti integrovaného záchranného systému Olomouckého kraje, které byly v analýze rizik vyhodnoceny jako rizikové.

1 CÍLE PRÁCE A POUŽITÉ METODY

Kapitola pojednává o cílech diplomové práce (DP), použitých metodách a metodách analýzy rizik. Pro splnění cílů DP budou použity metody, které na sebe navazují, a které pomohou zhodnotit rizika a připravit návrh na zlepšení postupů při epidemii COVID-19.

1.1 Cíle diplomové práce

Podkapitola se věnuje stanovení cílů práce.

DP pojednává o činnosti integrovaného záchranné systému (IZS) Olomouckého kraje (OLK) během pandemie COVID-19 v OLK.

Zaměřená je na časové období od tzv. první vlny pandemie COVID-19, kdy byl vyhlášen zatím nejdelší nouzový stav v České republice, do konce druhého vyhlášeného nouzového stavu kvůli pandemii. První nouzový stav z důvodu pandemie, byl vyhlášen 12. března 2020. Trval celkem 66 dnů a skončil úderem půlnoci 17. května 2020 (Vláda České republiky, 2020). Další nouzový stav z důvodu pandemie COVID-19, byl vyhlášen od úderu půlnoci 5. října 2020 s dobou trvání do 23. prosince 2020 (Usnesení č. 391/2020 Sb.). Nouzový stav byl prodloužen až do 14. února 2021 (Usnesení č. 21/2021 Sb.).

DP má stanoveny cíle. Jedná se o jeden hlavní cíl, který doplňují dva dílčí cíle. Hlavním cílem diplomové práce je:

- Analyzovat činnost IZS OLK během pandemie COVID-19.

Dílčí cíle jsou poté stanoveny následovně:

1. Zhodnotit činnost IZS OLK během pandemie COVID-19,
2. Navrhnu řešení zjištěných nedostatků činnosti IZS OLK během pandemie COVID-19.

1.2 Metody použité v práci

Podkapitola se věnuje výčtu použitých metod v DP a jejich stručnému popisu. Hlavní metodou DP je standardizovaný rozhovor se zástupci složek IZS, kteří byli ochotni informace na základě rozhovoru poskytnout.

Průzkum tištěných a internetových zdrojů

Nutné je se seznámit se všemi informacemi a provést jejich třídění, které poslouží k co nejlepšímu náhledu na tuto problematiku.

Analýza internetových zdrojů obsahuje získávání a sběr dat v elektronické podobě z internetových webových stránek. Průzkum tištěných zdrojů je metoda shromažďování informací, představující vyhledávání nezbytných dokumentů, z nichž budou získány nejdůležitější informace (Kotler, 2007).

DP je zpracována na základě informací k analýze činností složek IZS OLK také z veřejně dostupných informací.

Analýza poskytnutých dokumentů

Analýza dokumentů se skládá ze shromažďování dat a důležitých údajů pro analýzu rizika z externích zdrojů, konkrétně se jedná o sběr dat od jednotlivých složek IZS. Ke zpracování DP tak bylo umožněno použít materiály, které se na internetu nenalézají.

Standardizovaný rozhovor

Hlavní metodou výzkumu DP je standardizovaný rozhovor. Rozhovor je metoda, jejíž podstatou je přímé dotazování výzkumníka respondenta. Dle použité struktury otázek se rozhovory dělí. Pro standardizovaný rozhovor je typická připravenost otázek v jasně daném pořadí. Jednoduše řečeno se jedná o dotazník, podaný verbální formou výzkumníkem. Výsledky jsou pak poměrně snadno zpracovatelné, ale získaná informace může být oprostěna od různých detailů, na rozdíl od ostatních typů rozhovorů. Standardizovaný rozhovor je tzv. nepružný a v podstatě neumožňuje respondentovi odpovědět alternativně. Doporučeno je začít obecnými otázkami, hlavní otázky zařadit doprostřed rozhovoru a ke konci eventuálně zařadit osobnější otázky.

Příprava rozhovoru zahrnuje:

- vymezení zkoumaného problému,
- výběr respondentů,
- volbu typu rozhovoru,
- stanovení plánu rozhovoru,
- přípravu otázek či okruhů dle typu rozhovoru,
- prověření otázek pilotním výzkumem (Švarcová, 2005).

Standardizované rozhovory byly vedeny za pomoci jednotného, předem sestaveného seznamu otázek, kdy byly pokládány otázky a jedna po druhé zapisovány do odpovědního archu. Samotné rozhovory probíhaly v rámci pandemické situace zejména distanční formou přes program SKYPE. První rozhovor byl veden dne 4. března 2021 s panem plk. Ing. Davidem Bučkem, vedoucím oddělení ochrany obyvatelstva a krizového řízení hasičského záchranného sboru OLK a probíhal přes program SKYPE. Druhý strukturovaný rozhovor, taktéž probíhal přes program SKYPE. Rozhovor poskytl vedoucí pracoviště krizové připravenosti Zdravotnické záchranné služby OLK, pan Bc. Petr Kříž, a proběhl dne 5. března 2021. Poslední standardizovaný rozhovor probíhal již osobní formou na stanici Městské policie Olomouc, dne 25. června 2021 s tiskovým mluvčím Městské policie Olomouc, s panem Bc. Petrem Čunderlem, DiS.

1.3 Metody analýzy rizik

Podkapitola popisuje metody použitých analýz rizik. Pro splnění cílů DP byly použity metody, které spolu vzájemně kooperují a které slouží pro kvalitní zhodnocené rizik daného systému. Konkrétní metody analýzy rizika pomohou k co nejlepšímu možnému zhodnocení rizika a poslouží jako podklad pro návrh zlepšení fungování činnosti IZS OLK.

Metoda What-if

Metoda „What-if“ je postavena na brainstormingu, při kterém je odborně způsobilý pracovní tým obeznámen s řešeným problémem a zjišťuje informace pomocí otázek a odpovědí. Forma dotazů začíná charakteristickým „What-if“ nebo-li co se stane když?

Za pomoci této metody se identifikuje hrozba nefunkčnosti nastaveného systému a odhadují následky, které tato nefunkčnost může způsobit. Proces identifikace probíhá na pracovních poradách. Každý z týmu může formulovat otázku „Co se stane když ... ?“

Pracovní tým se snaží najít odpovědi na tyto otázky. Tímto způsobem se mohou odhalit dopady vzniklé krizové situace a díky této metodě, je možné najít opatření k co nejlepšímu zvládnutí konkrétní situace (GUARD7, 2020).

Matice rizika

Matice rizika hodnotí vždy pravděpodobnost a následky. Jedná se o stěžejní faktory. Matice rizika nemá jednotnou podobu a návrh konkrétní matice nebývá podložený výpočtem. Ukázkou matice znázorňuje tabulka 1 a hodnocení rizika tabulka 2.

Hodnoty na vodorovné i svislé ose by dle standardního vzoru měly být přiřazeny ke slovním popisům i tzv. zástupné hodnoty, které lze odpovídajícím způsobem navrhnout obarvení matice (Česká společnost pro jakost, 2020).

Tabulka 1 Matice rizika pravděpodobnosti a důsledku

Matice rizika pravděpodobnosti a důsledku rizika					
Pravděpodobnost \ Důsledek	I.	II.	III.	IV.	V.
A	1	3	6	10	15
B	2	5	9	14	19
C	4	8	13	18	22
D	7	12	17	21	24
E	11	16	20	23	25

Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka 2 Hodnocení rizika

Hodnocení rizika		
Skupina	Hodnota	Komentář
I.	1 - 7	Akceptovatelné riziko
II.	8 - 15	Přijatelné riziko
III.	16 - 19	Nežádoucí riziko
IV.	20 - 25	Nepřijatelné riziko

Zdroj: Vlastní zpracování

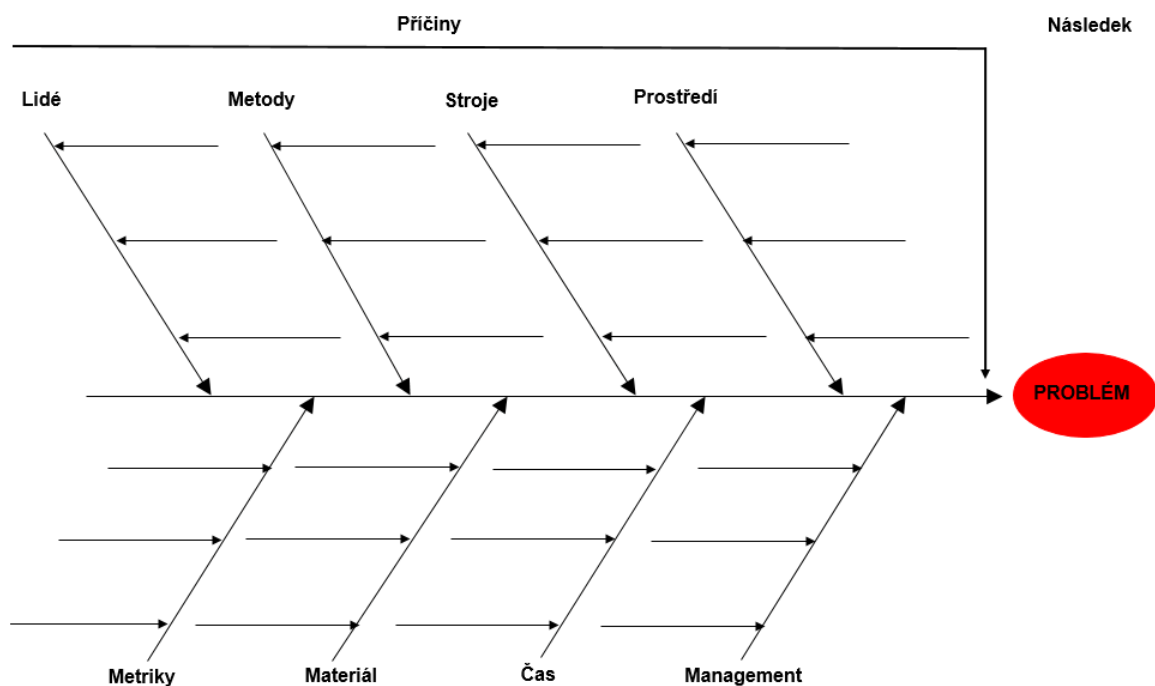
Ishikawa diagram

Ishikawa diagram nebo také digram příčin a následků nebo i diagram rybí kosti. Metoda popisuje analýzu příčin a následků, jejímž tvůrcem byl Kaoru Ishikawa, podle kterého byla tato metoda pojmenována. Stěžejní myšlenka pochází z jednoduché kauzality, to znamená, že každý problém, nebo také následek má vždy svou příčinu nebo kombinaci příčin. Cílem Ishikawa diagramu je analýza příčin určitého problému. V praxi se Ishikawa diagram používá všude, kde je potřeba hledat příčinu problému. Používá se např. v oblasti kvality při hledání příčin nekvality, také v oblasti řešení problémů nebo rizik. Velmi často se tato metoda používá v týmových technikách.

Příčiny hledáme v osmi typických, základních dimenzích. Ishikawa diagram může být i ve zkrácené podobě, pokud není třeba obsáhnout všechny dimenze. Základní oblasti jsou následující:

- **Man power - People (Lidé)** - příčiny způsobené lidmi,
- **Methods (Metody)** - příčiny způsobené pravidly, směrnicemi, legislativou či normami,
- **Machines (Stroje)** - příčiny způsobené zařízením, jako jsou stroje, počítače, nářadí, nástroje,
- **Materials (Materiál)** - příčiny způsobené vadou nebo vlastností materiálů,
- **Measurements (Měření)** - příčiny způsobené nevhodným nebo špatně zvoleným měřením,
- **Mother nature - Environment (Prostředí)** - příčiny způsobené vlivem prostředí např. teplotou, vlhkostí nebo také kulturou,
- **Management** - příčiny způsobené nesprávným řízením,
- **Maintenance** - příčiny způsobené nesprávnou údržbou.

Ishikawa diagram je možné použít, jak u zpětného hledání příčiny, tak při návrhu výrobku, kdy tato metoda slouží k předcházení a eliminaci příčin, ze kterých by mohl vzniknout problém. Praktická ukázka Ishikawa diagram viz obrázek 1 (Management Mania, 2015).



Obrázek 1 Diagram příčin a následků

Zdroj: (Průmyslové inženýrství, 2018)

Metoda Failure mode and effect analysis

Metoda Failure Mode and Effect Analysis (FMEA) je analytickou technikou, jejímž hlavním úkolem je identifikovat místa pravděpodobného vzniku vad nebo poruch v systémech. Metoda byla poprvé použita společností Ford, zejména kvůli nízké kvalitě Fordu Pinto.

Na začátku osmdesátých let byla metoda FMEA popsána v příručce a byla zahrnuta do normy QS 9000. Jelikož je metoda FMEA vysoce univerzální, nachází uplatnění v řadě dalších oblastí, zejména v řízení bezpečnosti a řízení rizik.

Hlavní myšlenkou metody FMEA je identifikace možných vad procesu nebo výrobku a jejich důsledků, identifikace kroků, k čemu největšímu omezení příčin těchto vad a zdokumentování celého procesu. Metoda FMEA se nejčastěji používá ve výrobě (Management Mania, 2021).

I. TEORETICKÁ ČÁST

2 VZNIK, ZÁKLADNÍ ROLE A SLOŽKY INTEGROVANÉHO ZÁCHRANNÉHO SYSTÉMU A KOORDINACE JEJICH OSTUPU

Téměř dva roky zpátky, se zde objevil nový koronavirus. Globální povaha jeho šíření vedla k pandemii, obavám, nejistotám a mnozí zaplatili cenu nejvyšší (World Health Organization, 2020a). Obavy a starosti z epidemie či pandemie tu však jsou již od počátku lidstva. Lidé si však tehdy podstatu věci jen stěží uvědomovali. Tehdejší úmrtí, důsledkem viru či bakterie, přisuzovali vyšší moci, zejména pak jako trest od Boha (Heller, 2020). Dnes již víme, že to trest od Boha nejspíše není a víme jak proti těmto problémům bojovat. Důležitou roli v boji proti infekčním chorobám zastává IZS. Následující kapitola popisuje ohlednutí se za současnou pandemií, potřebu vzniku IZS, základní roli IZS v systému, složky IZS a základ koordinace jeho postupu při zásahu.

2.1 Reflexe za současnou pandemií COVID-19

První oficiální zpráva o novém onemocnění byla přijata během Silvestrovského večera roku 2019 World Health Organization v Číně. Jednalo se o desítky pacientů postižených pneumonií neznámého původu, která se objevila v provincii Chu-pej ve městě Wu-chan. Tehdy ještě nikdo netušil, že se jedná právě o coronavirus disease 2019 (COVID-19) a co všechno nás čeká a jak dlouhý to bude boj (World Health Organization, 2020a).

Provizorně byl nový typ koronaviru označen jako 2019nCov, později se také o něm hovořilo jako o Severe acute respiratory syndrome-coronavirus 2, označen jako SARS-CoV-2 (Gorbalenya et al. 2020). Později, konkrétně 7. ledna 2020, byl původce nového onemocnění identifikován Číňany a tato informace byla sdílena, aby bylo možné co nejrychleji vyvinout metody k jeho detekci a další obranu (Zheng, 2020). Své jméno, dostal nový typ koronaviru, od World Health Organization ve spolupráci s jinými organizacemi a dle osvědčených postupů pro označování nově vzniklých infekčních onemocnění. Dne 11. února 2020 se tak nový typ koronaviru dočkal jména - Coronavirus disease 2019, zkratkou COVID-19 (World Health Organization, 2020b).

Vir se z Číny šířil dále do světa. Snahy o zastavení jeho šíření byly málo účinné a dostal se i do České republiky. Dne 1. března 2020 byly potvrzeny první tři nakažení i u nás (World Health Organization, 2020c). Rok od první zprávy o COVID-19, epidemie přerostla v pandemii. Jedná se o první celosvětovou pandemii v historii. Konec stále není na obzoru. Nakazilo se jím více lidí, než v předešlých koronavirových pandemiích.

Dne 5. ledna 2021 se počet nakažených čítá na miliony, konkrétně je nakaženo přes 83 milionů lidí a počet obětí čítá již 1,8 milionů lidí a den ode dne čísla stoupají (World Health Organization, 2020d).

2.2 Potřeba vzniku integrovaného záchranného systému

Na Zemi jsou přítomny katastrofy, které způsobil vir či bakterie v biosféře, od samotného jejího počátku. Některé složky biosféry se za miliony či miliardy let nezměnily, jiné se naopak mění ve velmi krátkém čase.

Katastrofa je dění, které nastává náhle, je velkého rozsahu a negativně mění životní prostředí. Důsledkem katastrofy může být lidská činnost nebo činnost přírody. Dle důsledků rozlišujeme katastrofu ekologickou a humanitární. Humanitární katastrofa je taková, při které je ohrožen život, zdraví nebo bezpečí lidí.

Viry a bakterie jsou s lidmi od prvního nádechu do posledního výdechu. Na některé viry a bakterie jsou lidé smrtelně citliví. V historii se tak stávalo zejména při zavlečení viru či bakterie z jednoho světadílu do jiného, na který tamní obyvatelé neměli vyvinutou imunitu. Došlo tak k úmrtí nespočtu lidí. V minulosti se naštěstí nemoci šířily pomaleji než dnes.

Vlivem globalizace a rozmanitosti dopravy a její rychlosti se proces šíření nemoci neskutečně urychlil. V podstatě za den může být člověk na druhém konci světa. Riziko šíření virů a bakterií tak stoupá. Nemluvě o tajných experimentech s viry a jiným biologickým materiálem, někde v podzemních v laboratořích, kdy může dojít k úniku tohoto experimentu mimo bezpečnou zónu. Možným způsobem, jak na Zemi donést nový vir či bakterii, jsou také kosmické experimenty, kdy může škůdce ulpět na družici či raketě nebo původní viry a bakterie cestou vesmírem mohou také pod vlivem kosmického záření a jiných vlivů zmutovat (Štětina, 2014).

Rychlost šíření viru kvůli globalizaci a dopravě se potvrdil i při současné pandemii. Prvním nakaženým v jiné zemi COVID-19 byla žena s cestovatelskou minulostí v Číně. Takto se jako první virus rozšířil do Thajska, Japonska a Korejské republiky (World Health Organization, 2020e). Do České republiky se nový typ koronaviru také dostal importem. Všichni tři první potvrzení nakažení měli cestovatelskou minulost v zemích s již rozšířenou nákazou. Konkrétně všichni tři pobývali v Itálii (Ministerstvo zdravotnictví České republiky, 2020).

Lidstvo je třeba proti zavlečení bakterií a virů a jiným nebezpečím chránit a v případě nastalé epidemie či pandemie mít připravený postup pro co nejefektivnější zvládnutí nastalé situace s co nejmenšími ztrátami na životech. Problematiku řeší zejména legislativa krizové připravenosti, krizové řízení a plány, analýzy rizik a součinnost a připravenost složek IZS (Štětina, 2014).

Nápad na zřízení IZS v České republice pochází z požadavku hasičského záchranného sboru (HZS) při technických zásazích, kdy potřebují součinit s dalšími specialisty a experty (Zpěvák, 2019). Vzrůstající počet každodenních situací a různých přírodních a jiných katastrof a také mimořádných událostí v České republice a rovněž čím dál technicky náročnější záchranné a likvidační práce, byly počátkem devadesátých let podnětem k úvaze o inovaci řešení těchto situací. Závěrem úvah byla nutnost zlepšení systému spolupráce mezi složkami jednotlivých organizací, které se účastní na záchranných a likvidačních pracích při nežádoucích mimořádných situacích. Na konci devadesátých let neexistoval právní předpis, který by řešil oblast ochrany a záchrany jako celek. Vznikly tak dvě možné varianty řešení celkové ochrany a záchrany.

Jedno řešení bralo v potaz vznik celkového záchranného systému na základě vzniku stálých institucí sestupným směrem, které by řešily záchranná a jejichž hlavním úkolem by bylo zabezpečení efektivního celorepublikového využití sil a prostředků, dále optimální řízení a uskutečňování záchranných a likvidačních prací při katastrofách a situacích, které přesahují kompetence jednotlivých složek, které se standardně při zásahu dosud používaly. Dominantní postavení by pak měly územní štáby civilní ochrany, které by také byly sekretariáty nového záchranného systému. Hlavním problémem této vize, byl dosavadní systém civilní ochrany, který byl orientován na ochranu obyvatel při válečných stavech či doplněk při událostech s velkým rozsahem ztrát a materiálních škod. Aktivace dosavadní pomoci při těchto událostech byla časově náročnější než by bylo žádoucí pro denní využití záchranného systému. Rovněž struktura civilní ochrany nebyla použitelná pro každodenní události.

Další řešení zřízení záchranného systému si pak zakládal na praktických zkušenostech a dovednostech každé záchranné složky, která se při každodenních záchranných a likvidačních pracích uplatňovala a byly nuceny spolupracovat s ostatními složkami. Dosavadně nebyly vztahy a odpovědnost mezi složkami definovány a nebylo tak jasné, kdo např. odpovídá za celkový výsledek záchranné akce. Základní myšlenkou tohoto

řešení byla součinnost jednotlivých složek k navýšení efektivnosti zásahu. V praxi se poté jednalo o definování kompetencí jednotlivých složek (Linhart, 2004).

Prvním krokem k zavedení IZS byla novela zákona o požární ochraně. Návrh zásad systému IZS byl pak vládou odsouhlasen usnesením vlády č.246/1993 které tvoří základní pilíř IZS (Zpěvák, 2019).

2.3 Integrovaný záchranný systém a jeho složky

IZS tedy vytváří jeden z vnitřních bezpečnostních prvků České republiky. V žádném případě jej není možno chápat jako sbor, úřad či instituci. Existuje však výjimka. Roku 2004 vznikly instituce nazvané Operační a informační střediska, které jsou organizovaná a vybavená nejnovějšími technologiemi a jejich hlavním cílem je zabezpečení příjmu tísňových volání na jednotném telefonním čísle 112. Operační a informační střediska tvoří v celku nezávislou součást HZS krajů. IZS jako takové pak chápeme jako formu organizace práce a kooperaci jednotlivých složek IZS za použití vzorové či modelové metodiky spolupráce.

Činnost IZS je založená na smluvních ujednáních a definují ji a upravují právní předpisy. Základním právním předpisem je Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů.

Nutnost zřízení kooperace postupů v rámci IZS vznikla, z důvodů rutinní součinnosti složek, které jsou při záchranném procesu při haváriích, katastrofách a dopravních nehodách nutné ke zvládnutí takové mimořádné situace. Neexistence kooperace mezi těmito složkami by vedlo ke snížení efektivnosti záchrany osob, zvířat, majetku nebo životního prostředí. Hlavním cílem IZS je zapojit do záchranných a likvidačních prací co nejvíce jednotlivých subjektů složek. Dále také zajistit, aby každý věděl, co má dělat a také aby si navzájem jednotlivé subjekty složek nepřekážely a zajistila se tak vzájemná součinnost jednotlivých složek k efektivní práci.

Kooperace složek a metodických postupů IZS se používá v případě vzniku mimořádné události či přípravě na mimořádnou událost a dále pokud nastane potřeba provádět záchranné a likvidační práce současně při použití dvou a více složek IZS. Mimořádnou událostí se rozumí, dle zákona, negativní vliv sil a úkazů způsobených činností přírody, člověka anebo havárie, která ohrožuje život, zdraví, majetek či životní prostředí a je nutné provést záchranné či likvidační práce. Pojetí takto vymezené mimořádné události není

pro činnost IZS úplně šťastně zvolena, neboť dle logického úsudku je mimořádná událost taková událost, která vyžaduje zahájení záchranných nebo likvidačních prací či obojího a ne jen událost co ohrožuje život, zdraví, majetek či životní prostředí.

Složky IZS se dělí na základní a ostatní. Mezi základní složky se řadí čtyři složky, jedná se o následující:

- Hasičský záchranný sbor České republiky,
- Jednotky požární ochrany zařazené do plošného pokrytí kraje jednotkami požární ochrany,
- Zdravotnická záchranná služba,
- Policie České republiky.

Základní složky IZS zajišťují nepřetržitou celodenní pohotovost v rámci příjmu oznámení o vzniku mimořádné události s následným vyhodnocením a zajištěním zásahu v místě vzniku mimořádné události. Základní složky IZS mají z důvodu efektivní a bezprostřední možnosti vyhodnocení situace a zásahu v místě vzniku mimořádné události celoplošnou působnost na území České republiky, díky tomu je aktivace sil základních složek IZS možná v minimálním čase (Zpěvák, 2019).

Základními úkoly základních složek IZS tedy jsou:

- zajištění nonstop obsluhy linky tísňového volání,
- nonstop schopnost rychlého zásahu,
- schopnost zásahu na území celé České republiky (Ministerstvo vnitra, 2020).

Mezi ostatní složky IZS poté patří:

- Vyčleněné síly a prostředky ozbrojených sil (Armáda České republiky),
- Městská policie,
- ostatní ozbrojené bezpečnostní sbory (Vězeňská služba České republiky a Celní správa České republiky),
- ostatní záchranné sbory (Vodní záchranná služba, letecká záchranná služba, atd.),
- orgány ochrany veřejného zdraví (např. Ministerstvo zdravotnictví České republiky),
- havarijní, pohotovostní, odborné a jiné služby (např. technické a komunální služby),
- zařízení civilní ochrany,

- neziskové organizace,
- sdružení občanů, které lze použít k uskutečnění záchranných a likvidačních prací),
- v době vyhlášeného krizového stavu se sem řadí i poskytovatelé akutní lůžkové péče s urgentním příjmem.

Ostatní složky IZS při vzniku mimořádné události zajišťují pomoc při záchranných a likvidačních pracích. Pomoc ostatních složek IZS je poskytována na základě vyžádání. (Zpěvák, 2019).

2.4 Koordinace složek Integrovaného záchranného systému při společném zásahu

Postup složek IZS při společném zásahu je dán zvláštním druhem smluvního ujednání tzv. součinné dohody. Jedná se o kombinaci přímého a metodického řízení složek IZS. Metodický rámec je dán vznikem metodik pro tzv. typové činnosti složek IZS, které jsou uvedeny v Katalogu typových činností složek IZS při společném zásahu.

Katalog a metodika jednotlivých typových činností je dle usnesení Výboru pro civilní nouzové plánování č. 189/2004 zpracována a aktualizována Ministerstvem vnitra, které také zajišťuje redakci a vydání katalogu. Metodiku v katalogu schvalují nejvyšší zastupitelé jednotlivých složek IZS. Postupy typových činností IZS při společném zásahu, by tak měly být respektovány všemi složkami IZS. Katalogu typových činností složek IZS při společném zásahu slouží tedy jako standardy pro všechny složky IZS při společném zásahu při konkrétní mimořádné události.

Typová činnost v katalogu je dělena na několik tzv. listů. Společný list složek IZS představuje modelový sled záchranných a likvidačních prací a všechny úkoly které vyplývají pro složky IZS pro konkrétní typovou situaci mimořádné události. Dalším je tzv. list složky, který je vypracován pro každou složku IZS a schválen nejvyšším zastupitelem příslušné složky, který představuje úkoly pro danou složku při dané situaci. Posledním listem je pak tzv. list velitele zásahu.

Základním úkolem metodiky typových činností je sjednocení a ujasnění činností jednotlivých složek IZS při společném zásahu. Metodika postupu je formulována obecným a jednoduchým způsobem s vysvětlením odborných pojmů tak, aby každé složce IZS byla jasná její role při společném provádění záchranných a likvidačních pracích při konkrétní mimořádné události. Uváděn je i odkaz na příslušný interní a právní předpis.

Interní předpisy a metodika typové činnosti se navzájem doplňují a nemohou být za žádných okolností v rozporu. Katalog se používá při výuce a školeních všech složek IZS a zásadní roli má také při plánování a realizaci společných cvičení složek IZS, které se zaměřují zejména na některou ze zpracovaných typových činností.

Typová činnost je zpracována pro takové mimořádné události, které se vyskytují velmi sporadicky, anebo se ještě nevyskytly, zejména události spojené s teroristickou hrozbou, ale mohly by a složky IZS je tak nemají zažité (Ministerstvo vnitra, 2020).

Momentálně je Ministerstvem vnitra zpracováno celkem 17 typových činností složek IZS, které jsou následující:

- Špinavá bomba,
- Demonstrování úmyslu sebevraždy,
- Hrozba použití NVS nebo nález NVS, podezřelého předmětu, munice, výbušnin a výbušných předmětů,
- Zásah složek IZS u mimořádné události Letecká nehoda,
- Nález předmětu s podezřením na přítomnost B-agens nebo toxinů,
- Opatření k zajištění veřejného pořádku při shromážděních a technopárty,
- Záchrana pohřešovaných osob-pátrací akce v terénu,
- Dopravní nehoda,
- Zásah složek IZS u mimořádné události s velkým počtem zraněných osob,
- Při nebezpečné poruše plynulosti provozu na dálnici,
- Chřipka ptáků,
- Při poskytování psychosociální pomoci,
- Reakce na chemický útok v metru,
- Amok-útok aktivního střelce,
- Mimořádnosti v provozu železniční osobní dopravy,
- Mimořádná událost s podezřením na výskyt vysoce nakažlivé nemoci ve zdravotnickém zařízení nebo v ostatních prostorech,
- Mimořádná událost s podezřením na výskyt vysoce nakažlivé nemoci na palubě letadla s přistáním na letišti Praha Ruzyně (Hasičský záchranný sbor České republiky, 2021a).

3 SPOLEČNÉ ÚKOLY A ČINNOSTI ZÁKLADNÍCH SLOŽEK INTEGROVANÉHO ZÁCHRANNÉHO SYSTÉMU PŘI EPIDEMII

Kapitola popisuje společné úkoly a činnosti pro všechny základní složky IZS, tedy HZS a jednotky požární ochrany, zdravotnickou záchrannou službu (ZZS) a policii České republiky (PČR), při mimořádné situaci s výskytem vysoce nakažlivé choroby či epidemii a dále základní úkoly jednotlivých základních složek IZS a jejich úkoly a činnosti při mimořádné situaci s výskytem vysoce nakažlivé choroby či epidemii.

3.1 Společné úkoly a činnosti složek integrovaného záchranného systému při epidemii

Úkoly jednotlivých složek IZS během výskytu nakažlivé nemoci jsou standardizovány metodikou typové činnosti pro mimořádné události v souladu s příslušnou legislativou. Současně jsou pro mimořádnou situaci spojenou s nakažlivou nemocí přenosné na člověka vypracovány dvě typové činnosti. Jedná se o následující typové činnosti:

- Mimořádná událost s podezřením na výskyt vysoce nakažlivé nemoci ve zdravotnickém zařízení nebo v ostatních prostorech,
- Mimořádná událost s podezřením na výskyt vysoce nakažlivé nemoci na palubě letadla s přistáním na letišti Praha Ruzyně (Hasičský záchranný sbor České republiky, 2021).

Funkčnost stanovených postupů v typové činnosti se ověřuje při společných cvičeních složek IZS. Cvičení IZS se zaměřením na výskyt vysoce nakažlivé nemoci proběhlo např. dne 26. září 2019 v nemocnici v Mladé Boleslavi (Klaudiánova nemocnice, 2019).

Při výskytu epidemie či pandemie pak složky IZS spolupracují s Krajskou hygienickou stanicí a postupují dle vypracovaných krizových plánů. Konkrétně se jedná o Pandemické plány krajů a Pandemický plán České republiky, které jsou vypracovány na základě Zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů (Zákon č. 258/2000 Sb.)

Zásah IZS při mimořádné události s možným výskytem vysoce nakažlivé nemoci je vždy vázán na pravidlo minimálního počtu zasahujících osob z důvodu přenosu nákazy. Velitelem zásahu je vždy příslušník HZS kraje vzniku mimořádné události, který koordinuje a organizuje jednotky IZS. Velitel zásahu akceptuje odborné rady přítomného pracovníka orgánů ochrany veřejného zdraví. Při takové mimořádné události

se zřizuje štáb velitele zásahu, jehož členové jsou zástupci jednotlivých složek IZS, orgánů ochrany veřejného zdraví a eventuelně vlastník či nájemce prostor, kde došlo ke vzniku mimořádné události. Nebezpečí přenosu nákazy je minimalizováno dodržováním následujících bezpečnostních zásad:

- Vstup do ohniska nákazy je možný pouze na základě žádosti orgánů ochrany veřejného zdraví,
- velitel zásahu vždy musí odsouhlasit vstup do zóny nebezpečí,
- při vstupu je bezpodmínečně nutné si nasadit předepsaná ochranné pomůcky a zkontrolovat správnost jejich nasazení před vstupem do nebezpečné zóny,
- dodržovat předepsaný postup bezpečného odložení ochranných pomůcek a odložit je do nádob k tomu určených,
- dodržet předepsaný postup dekontaminace,
- při pobytu v nebezpečné zóně nezviřovat prach, zamezit tvorbě aerosolu, na nic nesahat a minimalizovat kontaminaci,
- při zjevné kontaminaci ochranných osobních pomůcek biologickým materiálem použít neprodleně správný postup dekontaminace postiženého místa a následně při další dekontaminaci tuto skutečnost nahlásit,
- při poškození ochranných osobních ochranných pomůcek si poškozené místo pomůcky snažit překrýt, neprodleně opustit nebezpečnou zónu a provést dekontaminaci nejprve v místě poškození pomůcky,
- nahlásit poškození ochranných osobních pomůcek veliteli dekontaminačního stanoviště, který pak informuje o této skutečnosti velitele zásahu.

Úkoly IZS při mimořádné události s možným výskytem vysoce nakažlivé nemoci spočívají v zajištění následujících skupinách úkolů:

- ochrana bezpečnosti a zdraví složek IZS při zásahu,
- poskytování neodkladné přednemocniční péče postiženým osobám,
- prevence rozšíření infekční nemoci a minimalizace kontaminace,
- zabezpečení a provedení dekontaminace osob a transportních izolačních a jiných pomůcek na základě nařízení orgánů ochrany veřejného zdraví,
- použití specializovaných ochranných dezinfekčních prostředků pro povrch a prostory.

Společné úkoly pro IZS při zásahu s výskytem vysoce nakažlivé nemoci jsou následující:

- zabezpečení veřejného pořádku v místě vzniku nákazy na žádost poskytovatele zdravotní péče, orgánů veřejné ochrany zdraví nebo ZZS (provádí PČR),
- vymezení nebezpečné a vnější zóny (provádí HZS kraje vzniku mimořádné události),
- zamezení vzniku neoprávněných osob do nebezpečné a vnější zóny (provádí PČR),
- provedení epidemiologického šetření, zejména prověření diagnózy, vymezení ohniska nákazy (provádí orgány ochrany veřejného zdraví),
- stanovení mimořádných opatření (provádí orgány ochrany veřejného zdraví),
- stanovení osob, které nebyly exponované původci infekční nemoci a co jejich nejrychlejší evakuace mimo ohnisko nákazy (provádí nejčastěji zdravotní pracovník na základě instrukcí od pracovníka orgánů ochrany veřejného zdraví),
- stanovení a následná zapsání kontaktů pacientů za případné spolupráce PČR a zdravotnického pracovníka (provádí nejčastěji zdravotní pracovník na základě instrukcí od pracovníka orgánů ochrany veřejného zdraví),
- nastolení příslušných protiepidemických opatření k zastavení šíření infekčního onemocnění jako jsou opatření na ochranu zdraví, nařízení izolace a karantény,
- stanovení podmínek transportu pacientů založených na uskutečněném epidemiologickém šetření např. uložení pacienta do transportních izolačních pomůcek a stanovení stupně ochrany,
- stanovení ochranných osobních pomůcek pro ZZS (provádí orgány ochrany veřejného zdraví),
- medializace informací pro osoby, které přišly do kontaktu s nemocným a nepočkaly do příjezdu orgánů ochrany veřejného zdraví a složek IZS (informace jsou mimo jiné publikovány na webových stránkách Krajské hygienické stanice),
- nastolení podmínek dalšího vstupu a využívání prostoru v nebezpečné zóně po dobu trvání a řešení mimořádné události,
- zajištění předání informací majiteli o stanovení podmínek dalšího využívání prostorů v nebezpečné zóně (provádí HZS kraje vzniku mimořádné události),

- minimalizace kontaminace po dobu zásahu IZS (provádí HZS kraje vzniku mimořádné události),
- zajištění dekontaminace transportních izolačních a jiných pomůcek (provádí HZS kraje vzniku mimořádné události),
- stanovení podmínek a uložení dočasné karantény kontaktů osob (provádí orgány ochrany veřejného zdraví),
- zajištění transportu pacientů k cílovému poskytovateli zdravotní péče speciálně vyškoleným týmem (provádí ZZS),
- případný doprovod ZZS při převozu pacienta (provádí PČR),
- zajištění komunikace s veřejností (provádí velitel zásahu s orgány ochrany veřejného zdraví),
- zabezpečení a ujasnění podmínek dekontaminace a likvidování nebezpečného odpadu (provádí orgány ochrany veřejného zdraví),
- stanovení postupu dekontaminace obalů, do nichž se vkládá nebezpečný odpad (provádí HZS kraje vzniku mimořádné události),
- zabezpečení transportu nebezpečného odpadu do spalovny určené orgány ochrany veřejného zdraví (provádí firma určená orgány ochrany veřejného zdraví),
- zajištění dezinfekčních prostředků a dezinfekce,
- zajištění závěrečné dezinfekce prostorů vzniku mimořádné události,
- zajištění dekontaminace vnějšího koridoru do prostorů vzniku mimořádné události (provádí HZS kraje vzniku mimořádné události),
- odstranění stanovišť dekontaminace (provádí HZS kraje vzniku mimořádné události),
- závěrečné rozhodnutí o dalším běžném režimu použití prostorů vzniku mimořádné události (provádí orgány ochrany veřejného zdraví).

Ve zdravotnickém zařízení, zejména určeném k léčbě infekčních onemocnění se zřizuje tzv. druhé místo zásahu, kde se rovněž vyznačí nebezpečná a vnější zóna a provádějí se obdobné činnosti jako v prvním místě zásahu (Ministerstvo vnitra, 2018).

3.2 Základní úkoly Hasičského záchranného sboru České republiky a jednotek požární ochrany a jejich úkoly a činnosti při epidemii

HZS České republiky je zřizován zákonem č. 320/2015 Sb., o Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů (rovněž „zákon o hasičském záchranném sboru). Základním úkolem HZS je ochrana života a zdraví občanů, životního prostředí, fauny a majetku před požáry a jinými mimořádnými událostmi a také krizovými situacemi (Zákon č. 320/2015 Sb.).

HZS České republiky organizuje a plní zejména následující skupiny úkolů:

- zajištění a organizace požární ochrany,
- zajištění a organizace ochrana obyvatelstva,
- zajištění a organizace civilní a nouzového plánování,
- součinnost v rámci IZS,
- podílení se na krizovém řízení,
- další úkoly dle právních předpisů.

HZS České republiky mohou plnit tzv. mimořádné úkoly, které je třeba zajistit v rámci ochrany života či zdraví občanů, životního prostředí, zvířat či majetku dle předpisů. Podílí se také na organizaci a zajištění humanitární pomoci v součinnosti s Ministerstvem zahraničních věcí při přijímání humanitární pomoci České republiky (Hasičský záchranný sbor České republiky, 2021b). Rovněž působí při organizaci poskytování humanitární pomoci zahraničí (Hasičský záchranný sbor České republiky, 2021c). HZS podléhá Ministerstvu vnitra (Zákon č. 91/1995 Sb.).

Zásah HZS při podezření na výskyt vysoce infekční choroby se vždy řídí pravidlem minimálního počtu zasahujících osob. Celý zásah a činnost HZS a jednotek požární ochrany jsou prováděny za dodržení příslušných předpisů. Velitelem zásahu je vždy příslušník HZS kraje vzniku mimořádné události, který se řídí v odborných otázkách radami přítomného pracovníka orgánů ochrany veřejného zdraví. Úkoly a činnost HZS a jednotek požární ochrany při takové mimořádné události lze pak rozdělit do pěti následujících kategorií:

- Úsek číslo 1 Ohnisko nákazy,
- Úsek číslo 2 Nebezpečná zóna,
- Úsek číslo 3 Nástupní prostor,

- Úsek číslo 4 Dekontaminační stanoviště,
- Úsek číslo 5 Vnější zóna.

Úkoly a činnost HZS v ohnisku nákazy jsou podřízené nařízení orgánů ochrany veřejného zdraví. Zásah v oblasti ohniska nákazy musí být těmito orgány vyžádán. Vyžádat zásah HZS v ohnisku nákazy může také vedoucí zdravotnické složky. Následně činnost v ohnisku nákazy zajišťují HZS a jednotky požární ochrany. HZS plní úkoly i na tzv. druhém místě zásahu, kam jsou odsouváni pacienti.

Činnosti velitele zásahu, kterým je příslušník HZS kraje, jsou následující:

- řídí, organizuje a koordinuje činnost IZS,
- zajišťuje komunikaci s krajským operačním a informačním střediskem,
- zajišťuje komunikaci s krajským řídicím důstojníkem HZS,
- určuje jednotlivé úseky (zóny) a jejich velitele tj. velitele nebezpečné zóny, nástupního prostoru, dekontaminačního stanoviště, vnější zóny a transportu pacienta,
- určuje místo kde bude zřízen jeho štáb,
- určuje místo shromažďování nebezpečného odpadu,
- určuje prostor ošetřovny pro zasahující,
- určuje prostor pro komunikaci s médii,
- určuje tzv. týlový prostor,
- určuje parkoviště techniky,
- určuje, jaké komunikační prostředky se použijí a bezpečnou manipulaci s nimi,
- po konzultaci s orgány ochrany veřejného zdraví určuje, jaké ochranné pomůcky se použijí,
- zajišťuje komunikační techniku,
- zajišťuje ochranné osobní pomůcky,
- zajišťuje personál a techniku potřebnou k zásahu,
- monitoruje příjezd a odjezd záchranných vozů,
- zajišťuje zamezení vniknutí neoprávněných osob,

- informuje Celní správu České republiky před přemístováním zavazadel při zásahu např. na letišti.

Souhrn činnosti HZS v místě vzniku mimořádné události při podezření na vysoce infekční chorobu je pak následující:

- velitel nebezpečné zóny vytyčí oblast nebezpečné zóny, také vytyčí dvě separované cesty vnějšího koridoru, tak aby byl minimalizován kontakt evakuovaných osob s pacienty,
- velitel nebezpečné zóny stanoví velitele průzkumné a záchranné skupiny,
- průzkumná skupina HZS pozoruje jevy, které by mohly vést ke zhoršení situace a za určitých okolností provádí činnosti k minimalizaci kontaminace a dekontaminaci, brání také vzniku paniky,
- záchranná skupina HZS evakuuje osoby z ohniska nákazy po domluvě s orgány ochrany veřejného zdraví,
- před evakuací osob z ohniska nákazy záchranná skupina HZS vybuduje stanoviště pro evakuované osoby a oddělené karanténní prostory pro kontakty nakažených osob,
- záchranná skupina HZS staví mobilní zástěny a asistuje při uložení pacienta na transportní pomůcky a asistuje při přesunu těchto pacientů z ohniska nákazy k dekontaminačním stanovištím,
- velitel zóny nástupního prostoru kontroluje správnost nasazení ochranných pomůcek u osob, které mají vstoupit do nebezpečné zóny, eviduje také osoby, které do nebezpečné zóny vstoupí a zapisuje čas, který tam strávily,
- velitel dekontaminačního stanoviště provádí dozor nad dodržováním stanoveného postupu dekontaminace orgány ochrany veřejného zdraví, bezpečného svlékání a ukládání použitých ochranných pomůcek dle předpisů, tak aby bylo minimalizováno riziko kontaminace, rovněž vede evidenci osob, kterým se během zásahu v nebezpečné zóně poškodily ochranné pomůcky, kterou pak předává veliteli zásahu,
- HZS kraje v místě vzniku mimořádné události provádí dekontaminaci transportních izolačních prostředků pacientů, zasahujících osob v nebezpečné zóně a obalů

s nebezpečným odpadem dle předpisů, provádějí také dekontaminaci kontaktů, pro které je většinou zřízeno samostatné stanoviště dekontaminace,

- HZS také dekontaminují vnější koridory a likvidují po skončení zásahu dekontaminační stanoviště a odpadní vody a provádí závěrečnou ohniskovou dezinfekci, pokud není zajištěna jinou oprávněnou firmou,
- vnější zóna zahrnuje shromaždiště osob a cestu přesunu od dekontaminačního stanoviště, HZS zde zajišťuje dostatek a distribuci hygienických potřeb, které zajišťuje obec s rozšířenou působností, zajištění psychosociální pomoci, kterou poskytují jednotky požárních ochrany společně s PČR a pomáhají s organizací náhradního ubytování společně s obcí s rozšířenou působností

Činnosti HZS na tzv. druhém místě zásahu jsou obdobné, a jsou následující:

- HZS zřizuje druhé místo zásahu před příjezdem ZZS,
- velitelem je rovněž příslušník HZS kraje, který koordinuje složky IZS a zajišťuje komunikaci,
- velitel zásahu zde určuje nebezpečnou zónu, nástupní prostor, stanoviště dekontaminace a vnější zónu, dále prostor pro shromažďování nebezpečného odpadu, separované cesty pro vnější koridor, prostor pro parkování techniky, určuje prostředky pro komunikaci včetně jejich bezpečného užití a pomůcky osobní ochrany pro zasahující osoby po poradě s orgány ochrany veřejného zdraví,
- velitel zásahu zajišťuje komunikační techniku, pomůcky osobní ochrany, kontrolu správnosti nasazení ochranných pomůcek, evidenci osob a dobu jejich činnosti v nebezpečné zóně, personál a prostředku potřebné k zásahu, monitoruje pohyb záchranné techniky, zamezení vstupu neoprávněných osob,
- označení nebezpečné a vnější zóny,
- dekontaminace transportních a jiných pomůcek, osob, obalů na odpad a vnějšího koridoru
- likvidace stanovišť dekontaminace,
- předání místa zásahu.

Další upřesnění úkolů a činností HZS a jednotek požární ochrany, při zásahu s podezřením na vysoce nakažlivé onemocnění, jsou k dispozici v následujících metodických listech, uvedených v Bojovém řádu jednotek požární ochrany:

- č. 1L Zásah s přítomností nebezpečných látek,
- č. 2L Činnost hasičů v nástupním prostoru,
- č. 3L Činnost hasičů v nebezpečné zóně,
- č. 6L Dekontaminace, dekontaminační prostor,
- č. 7L Dekontaminace zasahujících,
- č. 8L Dekontaminace biologických látek (Ministerstvo vnitra, 2018).

3.3 Základní úkoly Zdravotnické záchranné služby České republiky a jejich úkoly a činnosti při epidemii

ZZS podléhá zákonu č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě. Jejím základním úkolem je poskytování zdravotních služeb v rámci přednemocniční, neodkladné péče podmíněnou tísňovou výzvou. Péče je poskytována již na místě vzniku potřeby neodkladné zdravotní péče a během přepravy do nemocnice k dalšímu poskytnutí akutní péče. ZZS má více typů výjezdových skupin. Rozmístění základen musí odpovídat dojezdovému času posádky ZZS do 20 minut. ZZS České republiky plní zejména následující úkoly:

- non-stop zabezpečení příjmu tísňových volání na čísle 155 kvalifikovanými pracovníky,
- předávání neodkladných výzev jiné základní složce IZS operátorem operačního střediska ZZS,
- instruování volajícího k zajištění první pomoci postiženému,
- spolupráce s nemocnicemi,
- provádění vyšetření pacientů a poskytování zdravotní péče,
- zajištění nepřetržité zdravotní péče a monitorace základních životních funkcí pacienta během přepravy,
- přepravu pacientů letadlem za současného poskytování nepřetržité zdravotní péče,
- přepravu orgánů a tkání určených k transplantaci letadlem,
- triage osob dle lege artis při hromadném postižení osob (Sadílek et al. 2019).

Vždy, při možném výskytu vysoce nakažlivé nemoci, postupuje ZZS na základě právních předpisů, vnitřních předpisů a dalších plánovacích dokumentů. Při podezření na výskyt vysoce nakažlivé nemoci činnost ZZS koordinuje vedoucí zdravotnické složky, kterým je vedoucí výjezdové skupiny poskytovatele ZZS.

Úkoly a činnost ZZS při mimořádné události při podezření na vysoce infekční chorobu můžeme rozdělit na následující skupiny úkolů výjezdové skupiny ZZS:

- po příjezdu na místo, zejména pak úkoly vedoucího výjezdové skupiny,
- při poskytování přednemocniční neodkladné péče pacientovi v ohnisku nákazy,
- při transportu pacienta v transportní izolační pomůcce k cílovému poskytovateli,
- po příjezdu před určené pracoviště cílového poskytovatele,
- po příjezdu před určené pracoviště cílového poskytovatele při zřízení druhého místa zásahu.

Úkoly a činnost vedoucího výjezdové skupiny ZZS po příjezdu na místo jsou následující:

- komunikuje se zdravotnickým operačním střediskem o vývoji situace a také mu hlásí příjezd,
- prověří jaká jsou rizika pro ostatní členy posádky,
- určí jaké ochranné pomůcky se při zásahu použijí na základě doporučení orgánů ochrany veřejného zdraví,
- v případě, že ještě není zřízen nástupní prostor, provádí kontrolu nasazení ochranných pomůcek zdravotníků před vstupem do ohniska nákazy a také vydává pokyn pro vstup do něj,
- zahajuje orientační zdravotnický průzkum, jehož účelem je odhadnout počet postižených osob s infekčním onemocněním, zjistit informace o zdravotním stavu pacientů od osob, které se k němu přiblížili (pokud již není zjištěno),
- určí provizorní postup pro vyslání dalších zdravotnických výjezdových skupin a vybavení ZZS,
- ohlašuje přítomnost veliteli zásahu,
- pokud je třeba požaduje přes zdravotnické operační středisko kooperaci s PČR,
- hlásí vedoucímu zdravotnické skupiny informace, které jsou třeba pro vyplňování zdravotnické dokumentace.

Úkoly a činnost výjezdové skupiny ZZS při poskytování přednemocniční neodkladné péče pacientovi v ohnisku nákazy jsou následující:

- komunikuje výhradně přes zavedený kanál, který stanovil vedoucí zdravotní složky,
- kontroluje rozmístění komponentů transportního izolačního prostředku,
- komunikuje s pacientem a vedoucím zdravotnické složky,
- zajišťuje přesun pacienta do zdravotnického zařízení k cílovému poskytovateli zdravotní péče,
- zabezpečuje činnosti, které souvisí se zajištěním základních životních funkcí pacienta před jeho uložením do transportního izolačního prostředku,
- zabezpečuje hlášení dalších činností vedoucímu zdravotnické složky,
- zajišťuje správné nakládání s infekčním odpadem,
- při dekontaminaci transportního izolačního prostředku a členů výjezdové skupiny spolupracuje s jednotky HZS,
- zabezpečuje vedoucímu zdravotnické složky předání informací o pacientovi za účelem vytvoření záznamu o výjezdu,
- v případě nutnosti u vedoucí zdravotnické složky, může zažádat o spoluúčast HZS kraje při odstranění biologického materiálu, pacienta nebo při přesunu transportního izolačního prostředku z ohniska nákazy, také může zažádat o doprovod PČR.

Úkoly a činnost výjezdové skupiny ZZS při transportu pacienta v transportní izolační pomůcce k cílovému poskytovateli jsou následující:

- před zásahem se členové vybaví osobními ochrannými prostředky, které určily orgány ochrany veřejného zdraví,
- kontroluje požadovaného vybavení vozidla ZZS a funkčnost spojovací prostředků,
- určí způsob komunikace mezi jednotlivými vozidly, které provádí transport pacienta,
- kontroluje funkčnost zejména stavu baterií a dekontaminace transportního izolačního prostředku,
- zabezpečuje neodkladnou před nemocniční péči,
- zajišťuje správné nakládání s infekčním odpadem,
- komunikuje s doprovodným vozidlem ZZS, popřípadě i s vozidlem PČR,

- v případě poškození ochranné osobní pomůcky nebo transportního izolačního prostředku, tuto skutečnost hlásí vedoucímu zdravotní složky,
- zabezpečuje předání pacienta do péče cílovému poskytovateli,
- předává informace o průběhu přesunu pacienta, pro potřeby záznamu o výjezdu.

Úkoly a činnost výjezdové skupiny ZZS po příjezdu před určené pracoviště cílového poskytovatele jsou následující:

- řídí se pokyny vedoucím zdravotnické složky a zdravotnického pracovníka poskytovatele, který byl určen k přijetí pacienta,
- vyžádá si u vedoucího zdravotní složky informace ohledně jejich dekontaminace,
- zabezpečuje vyložení pacienta v transportním izolačním prostředku,
- nepohybuje se mimo vymezený prostor,
- důsledně dbá na dodržování dalších předpisů, které se vztahují k předání pacienta v transportním izolačním prostředku,
- při opuštění prostoru, který je vymezen pro izolaci, se posádka ZZS dekontaminuje, dle platných rozhodnutí orgánů ochrany veřejného zdraví,
- zajišťuje předání pacienta i s veškerou zdravotní dokumentací.

Úkoly a činnost výjezdové skupiny ZZS po příjezdu před určené pracoviště cílového poskytovatele při zřízení druhého místa zásahu:

- při neočekávané situaci např. otevření nebo netěsnosti transportního izolačního prostředku, nahlásí vedoucímu zdravotnické složky tuto skutečnost, ohlásí, kde se vozidlo nachází a vyžádají si kontakt na místě s příslušným orgánem ochrany veřejného zdraví,
- orgány ochrany veřejného zdraví rozhodnou, zda bude vozidlo pokračovat nebo požádá o řešení mimořádné události v místě, kde zrovna výjezdová skupina je,
- vedoucí zdravotnické složky poskytne orgánu ochrany veřejného zdraví všechny dostupné informace a vyčká jeho dalších pokynů,
- orgán ochrany veřejného zdraví rozhodne o zřízení druhého místa zásahu v prostoru cílového poskytovatele ZZS (Ministerstvo vnitra, 2018).

3.4 Základní úkoly Policie České republiky a jejich úkoly a činnosti při epidemii

PČR je ucelený a ozbrojený bezpečnostní sbor, jenž podléhá zákonu č. 273/2008 sb., o PČR. Mezi jeho základní úkoly patří následující:

- ochraňuje bezpečnost osob a majetku,
- zabezpečuje a chrání veřejný pořádek,
- zajišťuje předcházení trestným aktivitám,
- plní úkoly, které jsou dané trestním řádem, vnitřním pořádkem a bezpečnosti na základě legislativy,
- zajišťují připravenost řešení krizových situací, které jsou spojeny s vnitřní bezpečností a veřejným pořádkem na území daného kraje,
- plní úkoly podle mezinárodních smluv, zejména v rámci tzv. Interpolu (Sadílek et al. 2019).

Činnost PČR, v rámci zásahu při mimořádné události s výskytem vysoce nakažlivé choroby, provádí v součinnosti ostatními složkami IZS, kterou řídí velitel zásahu, jímž je hasič. Souběžně s touto činností PČR může zahajovat řízení o trestných činech, kdy zajišťuje zejména neodkladné úkoly, ale i při těchto činnostech se řídí nařízením velitele zásahu, který stanovil opatření, která jsou nezbytná pro zajištění ochrany životů a zdraví příslušníků IZS. Policisté se rovněž chrání předepsanými ochrannými prostředky a bez nich nevstupují do nebezpečné zóny a vstupují do ní jen na základě povolení velitele zásahu. Velitel PČR složky zajistí proškolení policistů před vstupem do nebezpečné zóny. Činnost PČR při zásahu s podezřením na vysoce nakažlivou chorobu můžeme rozdělit na následující skupiny úkolů:

- úkoly na prvním místě zásahu,
- při zabezpečení doprovodu transportovaného pacienta,
- úkoly na druhém místě zásahu,
- poskytnutí sil a prostředků,
- zajištění uzavření vnější zóny a koordinace pohybu osob do a ze zón,
- zajištění evidence osob,
- nakládání s kontaminovanou výzbrojí,
- součinnost se složkami IZS.

Úkoly a činnost PČR na prvním místě zásahu jsou následující:

- po příjezdu na místo zásahu, ohlašují přítomnost veliteli zásahu,
- plní příkazy velitele zásahu,
- zajišťují ochranu osob a majetku,
- zajišťují ochranu veřejného pořádku,
- zabraňují odchodu osob, u kterých je podezření, že se setkaly s osobou s vysoce nakažlivou nemocí,
- střeží stanovené nebezpečné a vnější zóny,
- evidují osoby na základě žádosti orgánů ochrany veřejného zdraví,
- regulují dopravu v stanoveném místě mimořádné události,
- zajišťují předání informací dalším složkám a poskytují součinnost s dalšími složky IZS,
- poskytují doprovod při přesunu nemocné osoby s podezřením na vysoce nakažlivou nemoc.

Úkoly a činnost PČR při zabezpečení doprovodu transportovaného pacienta jsou následující:

- komunikují s dalšími vozidly PČR zabezpečující doprovod ZZS a velitelem složky PČR na místě mimořádné události,
- stanovují závazné postupy, kterými jsou povinni se účastníci transportu řídit,
- zabezpečují vybavení příslušníků PČR, které určil velitel zásahu po domluvě s orgány ochrany veřejného zdraví,
- hlásí veliteli složky PČR škodu na osobních ochranných prostředcích,
- zabezpečují další součinnost s ostatními složky IZS,
- dodržují další bezpečnostní ustanovení vyplývající při řešení mimořádné události.

Úkoly a činnost PČR na druhém místě zásahu jsou následující:

- oznámí svou přítomnost veliteli zásahu, včetně uvedení sil a prostředků,
- plní příkazy velitele zásahu a chrání bezpečnost osob a majetku,
- zajišťují ochranu veřejného pořádku,
- střeží nebezpečnou a vnější zónu,
- regulují dopravu na místě mimořádné události,
- předávají informace veliteli zásahu a dalším oprávněným osobám.

Úkoly a činnost PČR při poskytnutí sil a prostředků - velitel zásahu stanoví kontaktní stanoviště pro síly a prostředky PČR, dle okolností zásahu, mohou být využity následující:

- služby dopravní policie, kriminální policie, policisté a technika služby pořádkové policie,
- příslušníci týmu pro identifikaci obětí,
- příslušníci systému krizové intervence,
- při přistání letadla na mezinárodních letištích ČR mohou být použity síly a prostředky Ředitelství služby cizinecké policie a Inspektorátů cizinecké policie.

Úkoly a činnost PČR zajištění uzavření vnější zóny a koordinace pohybu osob do a ze zón jsou následující:

- uzavírají určenou oblast, kterou provádí hlídky PČR, uzavření oblasti slouží pro zvýšení bezpečnosti nezúčastněných osob a k zamezení rizikového kontaktu nezúčastněných osob,
- zabezpečují pro velitele zásahu režimová opatření na vstupech a výstupech do vnější zóny,
- zabezpečují dozor nad opatřeními ve stanoveném rozsahu do odvolání velitelem zásahu.

Úkoly a činnost PČR při zajištění evidence osob jsou následující:

- dle žádosti orgánů ochrany veřejného zdraví rozhodne velitel zásahu k provedení evidence kontaktů a osob,
- evidenci kontaktů a osob provádí orgány ochrany veřejného zdraví za spolupráce PČR.

Úkoly a činnost PČR při zajištění nakládání s kontaminovanou výzbrojí jsou následující:

- policista před stanovištěm dekontaminace umístí kontaminovanou výzbroj do stanovených obalů, které je možné dekontaminovat,
- policista musí zajistit bezpečnost této výzbroje,
- velitel dekontaminačního stanoviště o předání zbraně k dekontaminaci informuje velitele zásahu, který tuto informaci předá vedoucímu složky PČR,
- o metodě dekontaminace výzbroje rozhodnou orgány ochrany veřejného zdraví,

- po dekontaminaci a vrácení výzbroje k příslušnému obvodu PČR, provede zbrojář její technickou kontrolu.

Úkoly a činnost PČR při součinnosti se složkami IZS jsou následující:

- pokud je v místě zásahu zřízena obecní policie, spolupracuje s PČR při zabezpečení plnění stanoveného úkolu, který vyplývá z mimořádné události,
- zabezpečují ochranu a bezpečnost majetku a osob,
- dozorují nad pravidly občanského soužití, obecně závazných vyhlášek a nařízení obce,
- zajišťují dozor nad bezpečností dopravy,
- podílí se na dodržování právních předpisů o ochraně veřejného pořádku v rozsahu svých povinností,
- zajišťují vnější uzávěru místa zásahu,
- podílí se nad předávání informací obyvatelstvu (Ministerstvo vnitra, 2018).

II. PRAKTICKÁ ČÁST

4 ČINNOST INTEGROVANÉHO ZÁCHRANNÉHO SYSTÉMU V OLOMOUCKÉM KRAJI V PRŮBĚHU EPIDEMIE COVID-19 ZAMĚŘENÁ NA PROBLÉMOVÉ OBLASTI

V následující kapitole bude popsána činnost IZS v OLK v průběhu epidemie COVID-19, prioritně bude zaměřena na problémové oblasti jednotlivých složek IZS. Uvedené informace byly získány prostřednictvím průzkumu dostupných informací v kybernetickém prostoru a poté od jednotlivých zástupců složek IZS OLK, kteří byli ochotni informace poskytnout zejména v rámci standardizovaných rozhovorů a výpisů z neveřejných dokumentů. V závěru každé podkapitoly se nachází identifikovaná rizika z těchto informací, která budou použita v další kapitole pro samotnou analýzu, viz tabulka 3 a tabulka 4.

4.1 Průzkum dostupných informací o činnosti Integrovaného záchranného systému Olomouckého kraje kybernetických zdrojů

Podkapitola uvádí souhrn činností základních složek IZS a některých ostatních při epidemii nového typu koronaviru, které bylo možno dohledat v kybernetickém prostoru. Souhrn identifikovaných rizik činnosti IZS OLK z internetových zdrojů znázorňuje tabulka 3.

Zdravotnická záchranná služba Olomouckého kraje

Během začátku pandemie v roce 2020 bylo klíčové zabezpečení ochranných pomůcek, kterých byl poměrně nedostatek. Po ochranných pomůckách byla velká poptávka a jejich zajištění a naskladnění byla věnována značná část energie managementu zdravotnictví České republiky. Standardně posádky pro COVID-19 infekční či suspektní pacienty potřebovaly ochranný oblek, štít, brýle, dvoje rukavice a respirátor FFP2 (Zdravotnická záchranná služba Jihočeského kraje, 2021). V rámci kontaktu s jakýmkoliv pacientem pak posádky museli používat respirátor FFP2, rukavice, brýle a ochranný štít (Berger, 2021).

Dalším problémem, v rámci zajištění dostatku ochranných pomůcek, byl masivní nárůst jejich ceny během pandemie nového typu koronaviru. Cena základních pomůcek radikálně stoupla, např. cena jednorázových rukavic vzrostla přibližně o 400 % ceny před pandemií. Potřeba a spotřeba zdravotnických pomůcek pro ZZS také radikálně vzrostla. Důsledkem

bylo zvýšení nákladů na péči poskytovanou ZZS o stovky tisíc měsíčně. Nutnost používání ochranných pomůcek při výjezdu posádky ZZS zvyšovalo také čas výjezdu sanitek na výzvu.

Ochrana posádek i pacientů před přenosem nového typu koronaviru a zároveň poskytování co nejlepší péče o pacienta si vyžádala akutní tvorbu postupů, které vycházely zejména z praxe. Nejrizikovější v rámci přenosu infekce COVID-19 na posádku, byla péče o pacienty vyžadující umělou plicní ventilaci (Zdravotnická záchranná služba Jihočeského kraje, 2021).

Zdravotnické operační středisko, nejen OLK, bylo v rámci pandemie COVID-19 přetíženo hovory, které se vyloženě netýkaly zdravotnické či lékařské pomoci a docházelo tak ke zbytečnému zatížení linky hovory, které nepatřily na ZZS. Jednalo se o problematiku v rámci informací o onemocnění novým typem koronaviru a konzultace zdravotního stavu, které však měly směřovat nejprve zejména k obvodnímu lékaři. Někdy však pacienti byli odkázáni sestrou obvodních lékařů k zavolání si ZZS, avšak bez předchozí konzultace zdravotního stavu s jejich obvodním lékařem. Docházelo také k nadužívání zdravotní péče v souvislosti s COVID-19, lékaři v nemocničních ambulancích ve většině případů po základním vyšetření, pacienty odesílali zpět do domácího léčení a odkázali je na následnou péči u svých praktických lékařů.

ZZS zajišťovala transport pacientů s nemocí COVID-19 včetně suspektních pacientů (čili lidí s příznaky jako je zvýšená teplota, kašel, dušnost, celková schvácenost nebo jiné nespecifické příznaky, které se objevují i při onemocnění novým typem koronaviru), ale také pacientů v karanténě čekajících na výsledky testů. Nutností při převozu byla posádka vybavená ochrannými obleky. Pacienti byli v nemocnicích převzati do tzv. špinavé infekční zóny, kde bohužel stoupá riziko nákazy různými jinými druhy infekčních onemocnění.

Po zrealizování převozu pacienta pozitivního na COVID-19 či suspektního, muselo projít vozidlo i personál kompletní dekontaminací. Tento proces trval 40 -60 minut a vozidlo i s posádkou bylo po tuto dobu kompletně odstaveno z provozu. Další převozy tak čekaly v operačním řízení Zdravotnického operačního střediska, na odbavení volnou sanitkou. Docházelo tak k problému s odbavením pacientů z důvodu nedostatku volných sanitek (Zdravotnická záchranná služba Olomouckého kraje, 2020).

Problém však nastával i v nemocnicích, které nebyly schopny zajistit přijetí neočekávaného množství infekčních pacientů. Záchraná služba pak musela hledat umístění pacienta v jiném blízkém zařízení. Zpravidla byl nakonec takový pacient umístěn do Fakultní nemocnice Olomouc. Nejproblémovějšími měsíci byl březen, říjen a prosinec.

Počet telefonátů Operačního střediska v Olomouckém kraji vzrostl zhruba o dva tisíce. Výjezdů sanitek kvůli COVID-19 pacientům přibývalo stovky. I přes všechna opatření a ochranné pomůcky nedošlo k zabránění přenosu onemocnění novým typem koronaviru na posádky ZZS. Zpravidla se jednalo o jednoho až dva členy posádky, kteří museli být v karanténě, avšak jen co se mohli vrátit zpět do služby, museli karanténu podstoupit jiní členové posádky ZZS. Naštěstí k dramatickému poklesu personálu či dokonce ohrožení zajištění chodu ZZS nedošlo. Během února 2021 byl zřízen speciální tým, nazvaný Biohazard tým, který sloužil jen k výjezdům ke COVID-19 pacientům, potvrzeným či suspektním, v kraji (Berger, 2021). Karantény personálu ZZS v průběhu celého roku, spolu s dalšími faktory, jako např. onemocnění COVID-19 v rodině zaměstnance, spolu se snahou neomezovat počet výjezdových týmů a k tomu vytváření speciálních týmů, vedly k masivnímu nárůstu přesčasů zaměstnanců ZZS (Zdravotnická záchraná služba Jihočeského kraje, 2021).

Začátkem ledna roku 2021 započalo očkování posádek a zaměstnanců ZZS proti nemoci COVID-19. Během ledna byla proočkována více než polovina zaměstnanců. Nebyly hlášeny žádné závažné nežádoucí účinky či alergie na vakcínu z řad zaměstnanců ZZS (Zdravotnická záchraná služba Olomouckého kraje, 2021).

Pandemie COVID-19 také nepříznivě ovlivnila školení zaměstnanců ZZS, kdy proběhla pouze polovina plánovaných seminářů, a jiná školení byla zrušena. Jednalo se např. o nácvik událostí s hromadným postižením osob. Byla také zrušena všechna taktická cvičení IZS OLK. Taktická cvičení IZS OLK naplánovaná na rok 2020 se pravděpodobně uskuteční další rok (Rakovičová, 2020).

Hasičský záchraný sbor Olomouckého kraje

Dobrovolní a profesionální příslušníci HZS OLK byly od počátku pandemie zapojeny v činnostech souvisejících s bojem s epidemií COVID-19. Plnili různé potřebné úkoly. Zajišťovali míchaní a rozvoz dezinfekčních prostředků a také rozvoz jiných ochranných pomůcek a zdravotnického materiálu po OLK. Pomáhali vybudovat zázemí pro záchrané

a bezpečnostní složky v nemocnicích, na hraničních přechodech, kontrolních stanovištích atd. Zajišťovali provoz na tísňových linkách 112 a 150, kdy vyřizovali mnohonásobně více hovorů než obvykle (Hošák, 2020).

Poskytli také červené hasičské stany pro vybudování provizorních odběrových míst, kvůli plošnému testování občanů a zázemí pro pracovníky těchto míst. Pomáhali zajišťovat také přepravu zdravotníků na vzdálenější odběrná místa jako je Uničov a Litovel, pro kterou použili hasičský evakuační autobus (Hasičský záchranný sbor Olomouckého kraje, 2020)

HZS OLK provedl do konce roku 2020 přes tři sta dekontaminací objektů a prostorů, pomáhal také v zajišťování přepravy pacientů s COVID-19 a zdravotnických pracovníků, kterých provedl kolem tří desítek. Přeprav zdravotnického materiálu provedl téměř čtyři stovky a přes stovku jízd tvořil rozvoz dezinfekce. HZS také zřídil mobilní odběrové týmy. Celkem HZS OLK od začátku epidemie COVID-19 do konce roku 2020, zaznamenal a provedl přes tisíc činností. HZS OLK byl také využit na epidemiologická šetření a v součinnosti s PČR zajišťoval karanténní oblasti. Cvičení HZS plánovaná pro rok 2020 byla zrušena a pravděpodobně se uskuteční další rok. Proběhla pouze menší školení (Hasičský záchranný sbor České republiky, 2020a).

Dekontaminace objektů jako jsou odběrové stany a veřejné budovy byly prováděny za pomoci pěti speciálních dekontaminačních mlhovačů, které dekontaminují velkou místnost zhruba za čtyřicet sekund.

Mobilní odběrový tým byl složen ze dvou příslušníků HZS OLK, kteří měli zdravotnické vzdělání a byli v rámci provádění odběrů vzorků na testování COVID-19 proškoleni na infekčním oddělení v nemocnici v Prostějově. Posádek bylo více a měly k dispozici speciálně vyčleněné a označené vozidlo. Mobilní odběrové týmy byly nasazeny zejména v ohniscích nákazy s větším počtem nakažených, jako byly domovy pro seniory, střediska sociální péče a pečovatelské domy (Hasičský záchranný sbor České republiky, 2020b). Působily také v odlehlejších lokalitách OLK, které byly vytipovány a určeny vedením OLK, Jednalo se zejména o Konicko, Jesenicko a Litovelsko. V těchto lokalitách se tak občané mohli nechat dobrovolně otestovat, zda nejsou nakaženi novým typem koronaviru. Mobilní odběrové týmy působily od října 2020 a do konce roku 2020 odebraly téměř 2000 vzorků (Hasičský záchranný sbor České republiky, 2020c).

Celkem, pro mobilní odběrové týmy, bylo vyčleněno a proškoleny 15 profesionálních hasičů OLK. Požadavky na výjezd mobilního odběrového týmu pak přijímalo operační informační středisko. HZS pomáhal také hygienické stanici při trasování kontaktů nakažených osob. Pro tuto činnost bylo vyškoleny 27 hasičů (Hasičský záchranný sbor České republiky, 2021d).

Profesionální hasiči také pomáhali v nemocnicích např. v nemocnici v Hranicích. Jejich úkolem bylo zejména pomoci při stěhování COVID-19 pozitivních pacientů na větší, nově vyčleněné a zřízené oddělení pro tyto pacienty. Samozřejmostí bylo použití jednorázových ochranných pomůcek a následná dekontaminace (Hasičský záchranný sbor České republiky, 2020d).

Dne 30. března 2020, olomoucké hejtmanství ve spolupráci s HZS OLK zřídilo linku psychosociální pomoci a podpory pro občany při řešení situací s COVID-19. Využít ji mohli všichni, kteří si potřebovali třeba jen popovídat o svých pocitech v souvislosti s nastalou koronavirovou situací. Na lince byli proškolení odborníci např. psycholog hasičů, nemocniční kaplan, pracovníci krizových sociálních center, atd. (Hasičský záchranný sbor České republiky, 2020e).

Policie České republiky Olomouckého kraje

PČR spolupracovala na realizaci protiepidemických opatření. Pomáhala také při návratu občanů České republiky ze zahraničí, kterým pomohla zajistit přepravu do místa jejich bydliště. Kontrolovali také hraniční přechody a hranice. PČR dohlížela a kontrolovala dodržování vládních protiepidemických opatření. Nejčastějším prohřeškem proti protiepidemickým opatřením bylo nenasazení ochrany dýchacích cest, nerespektování zákazu sdružování více osob spolu s neuzavřenou provozovnou dle vládních nařízení (Policie České republiky, 2020).

PČR kontrolovala ve všech krajích dodržování karantén. Kontroly probíhaly namátkově za použití osobních ochranných pomůcek (Branda, 2020). Kontroly dodržování protiepidemických opatření probíhaly všude možně. Policisté museli zasahovat i v restauracích. Navzdory zákazu několik podniků v OLK otevřelo. Jednalo se např. o restaurace U Macků a U Maci na Svatém Kopečku. Policie nařídila majitelům okamžité uzavření podniků (E15, 2021). Protiepidemická opatření odmítli dodržovat i někteří voliči u podzimních voleb. PČR OLK řešila pět případů voličů, kteří si odmítali nasadit ochranu dýchacích cest, např. roušku, před vstupem do volební místnosti.

Takové jednání byla řešena jako přestupky a předány ke správnému řízení. Policie při volbách průběžně kontrolovala všechny volební místnosti v OLK a i jejich nejbližší okolí pro zajištění veřejného pořádku (Tauberová, 2020a). Problémy s dodržováním protiepidemických opatření přetrvávaly i v zimě. Přesto, že sjezdovky a vleky zůstaly uzavřené, lidé se shromažďovali v okolí sjezdovek v Jeseníkách, kvůli zimním radovánkám (iDNES, 2020).

PČR zabezpečovala také ostrahu oblastí, na které byla uvalena karanténa. Jednalo se zejména o Uničov, Litovel a sousední obec Červenku. Celkem bylo vytvořeno 22 strážných stanovišť, na kterých působilo 160 policistů po dvanáctihodinových směnách. Počet stanovišť musel být v průběhu navýšen, jelikož se vyskytly případy nerespektování vstupu a výstupu z a do oblasti karantény (Hradil, 2020).

Příslušníkům PČR OLK se nákaza novým typem koronaviru také nevyhnula. Hned začátkem pandemie se nakazilo osm příslušníků PČR OLK. Tito policisté byli z litovelského obvodu a z Olomouce. Důsledkem bylo omezení provozu obvodního oddělení Olomouc prvního okrsku, kvůli prevenci a minimalizaci šíření epidemie COVID-19. Omezení provozu oddělení bylo provedeno na základě podnětu Krajské hygienické stanice OLK. Nákaza policistů neovlivnila funkceschopnost PČR OLK (Prostějovské novinky, 2020).

Pozitivní zprávou byl pokles kriminality v OLK v roce 2020 téměř o 15 %, než v roce předchozím. Pokles kriminality se přikládá právě pandemické situaci a protiepidemickým opatřením (Český statistický úřad, 2021).

Ostatní složky Integrovaného záchranného systému Olomouckého kraje

Jednotky AČR a příslušníci vojenské policie zajišťovali pomoc PČR s ostrahou rizikových oblastí. Jednalo se zejména o Litovel, Uničov a Červenku, které byly uzavřeny z důvodu šíření epidemie COVID-19. Také pomáhaly se zabezpečením a vybudováním nového odběrového místa pro testy na nový typ koronaviru. Mimo to na místě působily i armádní zdravotníci, kteří zabezpečovali mobilní ambulanci, která suplovala všeobecnou lékařskou péči pro místní občany. Provizorní ordinace byla vystavena za pomoci speciální tatro, stanů a obytného kontejneru, které vytvářely také zázemí pro personál. Služba lékařské pomoci fungovala nepřetržitě. AČR vyslala i vojenské psychology pro poskytování psychosociální pomoci v uzavřených oblastech (iROZHLAS, 2020).

AČR také pomáhala zdravotnickým a sociálním zařízením při pokrytí výpadku personálu. V celé České republice bylo nasazeno téměř tisíc vojáků včetně do OLK (Vláda České republiky, 2020).

Při zhoršení personální situace AČR zajistila působení vojenských lékařů a zdravotníků ze zahraniční spolupráce v České republice. Celkem zajistila působení 300 lékařských a nelékařských pracovníků, kteří působili i v Olomouci.

AČR také pomáhala s dovozem ochranných zdravotnických pomůcek ze zahraničí a poté s jejich následnou distribucí do potřebných zařízení či obcí. Jen v průběhu první vlny přepravila přes dvě stovky tun zdravotnického materiálu. Specialisté pomohli také vytvořit a udržovat systém tzv. chytré karantény. AČR nasadila vojáky také na dekontaminaci, zajištění personálu v odběrových místech, pomoc všem krajským hygienickým stanicím a pro mnoho dalších potřebných a záslužných činností v boji s novým typem koronaviru (Ministerstvo obrany České republiky, 2021).

Při uzavření Uničova a přilehlých oblastí se vyskytl problém s nedostatkem ochranných pomůcek, zejména ústenek a respirátorů, který se dotkl i funkceschopnosti Městské policie Uničov, která nemohla kvůli nedostatku těchto pomůcek vykonávat svou činnost (Tauberová, 2020b).

Tabulka 3 Identifikace rizik činností složek IZS OLK z kybernetických zdrojů

Identifikovaná rizika činností IZS OLK z kybernetických zdrojů:	
Identifikovaná rizika ZZS	
Označení	Identifikovaná rizika
1	Nedostatek zdravotnických pomůcek
2	Zvýšení času přípravy posádky ZZS kvůli aplikaci ochranných pomůcek
3	Tvorba improvizovaných postupů v rámci ochrany před přenosem COVID-19 a adekvátní péči o pacienta
4	Přetížení Zdravotnického záchranného střediska hovory nepatřící ZZS
5	Nejasnosti v péči o pacienty s COVID-19 včetně suspektních u obvodních lékařů

6	Zvýšené riziko nákazy pacientů předaných do špinavé infekční zóny
7	Nadužívání zdravotní péče v souvislosti s COVID-19
8	Problém s odbavením pacientů
9	Nedostatečná kapacita nemocnic pro pacienty s COVID-19
10	Zdržování sanitních vozů kvůli problémům s umístěním pacienta s COVID-19
11	Karanténa posádek ZZS
12	Extrémní přesčasy zaměstnanců ZZS
13	Zrušení většiny školení zaměstnanců ZZS
14	Zrušení taktických cvičení IZS
Identifikovaná rizika HZS	
Označení	Identifikovaná rizika
15	Zvýšení zatížení tísňových linek 112 a 150
16	Snížení stavu počtu vybavení HZS
17	Extrémní vyčerpání zaměstnanců HZS
18	Zrušení většiny školení zaměstnanců HZS
19	Riziko nákazy HZS mobilními odběrovými týmy
20	Riziko nákazy HZS při manipulaci s COVID-19 pozitivními pacienty
Identifikovaná rizika PČR	
Označení	Identifikovaná rizika
21	Vysoká vyčerpání příslušníků PČR
22	Nakažení příslušníků PČR OLK COVID-19
23	Nedodržování zavedených protiepidemických opatření občany
24	Nedodržování zavedených protiepidemických opatření podniky

25	Nerespektování oblastí karantény občany
Identifikovaná rizika ostatní složky	
Označení	Identifikovaná rizika
26	Vysoká vytíženost ostatních složek IZS
27	Riziko nákazy nasazených vojáků při práci s pacienty s pozřením na COVID-19
28	Riziko nákazy seniorů a uživatelů služeb sociální péče od nasazených vojáků
29	Nedodržování zavedených opatření
30	Nemožnost Městské policie Uničov vykonávat službu, kvůli nedostatku ochranných pomůcek

Zdroj: Vlastní zpracování

4.2 Standardizované rozhovory a dokumentace poskytnuté zástupci složek integrovaného záchranného systému

Podkapitola uvádí standardizované rozhovory a výpisy z neveřejné dokumentace poskytnuté zástupci složek IZS, kteří byli ochotni informace o činnostech a úkolech jejich složek při epidemii nového typu koronaviru poskytnout.

Hasičský záchranný sbor Olomouckého kraje

Standardizovaný rozhovor poskytl plk. Ing. David Buček, který je vedoucím oddělení ochrany obyvatelstva a krizového řízení. Rozhovor byl uskutečněn dne 4. března 2021 přes program SKYPE. Přepis rozhovoru je následující:

1) Jaké kroky jste podnikli po vyhlášení nouzového stavu?

Štáb HZS zasedal od chvíle vyhlášení nouzového stavu dne 12. března. 2020 od 14:00 hod. V ten samý den, v 18:00, proběhlo jednání Bezpečnostní rady OLK a bylo rozhodnuto o svolání Krizového štábu (KŠ) OLK – štáb HZS se okamžitě věnil do stálé pracovní

skupiny KŠ OLK (do KŠ bylo určeno 10 příslušníků – 2 směny (5 příslušníků/24 hodin). Dále 15. března. 2020 v 13:00 hodin proběhlo jednání vedení HZS OLK, kde bylo rozhodnuto o interních opatřeních HZS OLK v celém kraji.

Byla zavedena opatření. Požární stanice zredukovaly počty příslušníků ve výjezdu na minimální počty, namísto 3 směn bylo vytvořeno 5 směn. Směnový režim KOPIS byl upraven ze 4 směn (standard 10 příslušníků/12 hodin) na 5 směn (8 příslušníků/24 hodin). Střídání směn probíhalo bezkontaktně. Několikrát denně také probíhala dezinfekce veřejných prostor krajského ředitelství, územních odborů, požárních stanic. Od 17. března. 2020 probíhala každý den pravidelná jednání KŠ OLK s osobní účastí. Od 17. března. 2020 z důvodu zamezení šíření potenciální nákazy do KŠ OLK byly zredukovány schůzky pouze na využití online prostředků – především TELEKONFERENCE a VIDEOKONFERENCE.

V další vlně, od 2. října. 2020 do 29. října. 2020, byl HZS aktivní v Operační skupině KŠ OLK a od 30. října. 2020 do 28. února. 2021 se HZS zapojil ve Stálé pracovní skupině KŠ OLK. Od 12. října. 2020 byli příslušníci a zaměstnanci s rovnoměrně rozvrženou dobou služby/práce se zařazením na krajském ředitelství, rozdělení do dvou vzájemně se bezkontaktně střídajících směn v době od po-pá v intervalu jednoho kalendářního týdne.

2) Můžete vyjmenovat typy činností, které jste plnili v době nouzového stavu, přesahují rámec standardních činností HZS?

Ano, jednalo se zejména o:

- *Logistiku a distribuci ochranných osobních pomůcek, zdravotnického materiálu, zařízení, testů a vzorků,*
- *poskytnutí stanů, setů, zábran k odběrným místům v OLK,*
- *pohotovostní balíčky pro sociální zařízení v případě pozitivního nálezu COVID-19,*
- *dezinfekci prostor a objektů.*
- *převahu osob bez domova do karanténních center,*
- *zřízení a nasazení dvou mobilních odběrových týmů (zdravotník + řidič),*

- *provádění hromadných nebo individuálních testů na COVID-19 u imobilních osob nebo v sociálních zařízeních, vyžádaných cestou praktických lékařů nebo krajské hygienické stanice,*
- *provádění antigenního testování – v prosinci 2020 se HZS podílel i na plošném antigenním testování veřejnosti,*
- *od 11. listopadu 2020 HZS vypomáhal s trasováním pozitivně testovaných osob a jejich rizikových kontaktů na pracovištích Krajské hygienické stanice OLK, celkově bylo vyčleněno 27 příslušníků střídajících se ve službách včetně víkendů a státních svátků,*
- *poskytnutí informační a technické podpory KŠ kraje, včetně obsluhy e-mailu, telefonu, videokonferencí, telekonferencí, evidence nabídek, poptávek, řešení požadavků, dotazů, stížností, distribuce podkladů a informací, dále komplexní servis pro rozhodovací proces předsedy KŠ OLK (zápisy činnosti KŠ OLK, Hlášení OLK pro Ústřední KŠ, plánování vysílání mobilních odběrových týmů HZS),*
- *sbírání informací ohledně vytíženosti a plánovaných odstávek krematorií v kraji,*
- *komunikaci s Krajskou hygienickou stanicí OLK, Ústředním KŠ, starosty obcí, tajemníky a jinými,*
- *vedení evidence odběrů vzorků.*

3) Kolik zásahů bylo pouze v rámci činnosti spojených s pandemií COVID-19?

Za rok 2020 vyjžděli hasiči k přibližně 700 událostem v souvislosti s pandemií COVID-19, v letošním roce 2021 se ke konci května jedná o zhruba 330 výjezdů, tedy přes 1 000 zásahů od počátku pandemie COVID-19.

4) Měli jste dostatečné množství ochranných pomůcek?

Při první vlně na jaře 2020 se všichni potýkali s nedostatkem ochranných pomůcek, při 2. vlně na podzim/zima 2020 a jaro 2021 již problém se zásobováním ochranných pomůcek nebyl.

5) Jaké problémy se vyskytly při činnostech souvisejících s pandemií?

Jednalo se zejména o ztížení práce z důvodu omezení osobního kontaktu. Dále karantény a izolace příslušníků/zaměstnanců někdy vyvolaly potřebu reorganizace či doplnění směn, apod. Obecně nastaly „problémy“ v důsledku různých omezení vyplývajících z nařízených opatření, které omezovaly celou řadu činností HZS.

6) Byly nějaké problémy s komunikací v rámci IZS?

Nebyly.

7) Měli jste dostatek personálu?

I přes nákazu u příslušníků/zaměstnanců HZS nikdy nedošlo k ohrožení akceschopnosti sboru.

8) Kolik lidí z HZS se nakazilo COVID-19?

Za dobu trvání pandemie COVID-19 se v rámci HZS OLK nakazilo do dnešního dne 175 příslušníků/zaměstnanců, tzn. okolo 30 % z celkového počtu.

9) Představovala nákaza lidí ohrožení vykonávání funkce?

I přes nákazu u příslušníků/zaměstnanců HZS nikdy nedošlo k ohrožení akceschopnosti sboru.

10) Která činnost byla podle Vás nejtěžší k zajištění?

Dle mého názoru se jednalo o rozhodnutí ze dne 15. března. 2020, kdy se ve večerních hodinách na návrh ředitelky Krajské hygienické stanice OLK rozhodlo o uzavření území OLK s vysokým rizikem vzniku ohniska. Jednalo se o uzavření oblasti města Litovel, Uničov a Červenka – téměř 23 000 obyvatel (50 potvrzených pozitivních testů a přes 1000 primárních kontaktů). Byly nasazeny dvě pracovní skupiny HZS OLK až do 30. 3. 2020. Při následném plošném testování bylo potvrzeno, že 3,33 % obyvatel z uzavřené oblasti mělo v těle protilátky na COVID-19.

11) Jak se příslušníci HZS chránili při výjezdu s podezřením na COVID-19?

V těchto případech vyjížděli příslušníci v celotělových oblecích, respirátorech, brýlích a rukavicích. Samozřejmostí bylo používání dezinfekce jak rukou, tak i použitých prostředků.

Zdravotnická záchranná služba Olomouckého kraje

Standardizovaný rozhovor poskytl Bc. Petr Kříž, DiS., který je vedoucím pracoviště krizové připravenosti ZZS OLK . Rozhovor byl uskutečněn dne 5. března 2021 přes program SKYPE. Přepis rozhovoru je následující:

1) Jaké kroky jste podnikli po vyhlášení nouzového stavu?

Vedení ZZS bylo součástí KŠ OLK. Zajišťovalo součinnost s ostatními složkami IZS a také Krajskou hygienickou stanicí. Pracoviště krizové připravenosti vydalo (a také následně aktualizovalo) režimové pokyny na pracovišti a také při výjezdech v souvislosti s epidemií, zajistila se opakování znalosti metodiky zaměstnanců ZZS pro použití ochranných osobních pomůcek a dezinfekce a také se začaly ochranné osobní pomůcky shánět, aby byly zajištěny, jelikož na počátku epidemie jich bylo nedostatek. Odbor informačních a komunikačních technologií zajistil dostupnost metodiky pro použití osobních ochranných pomůcek.

2) Můžete vyjmenovat typy činností, které jste plnili v době nouzového stavu, přesahují rámec standardních činností ZZS?

Ano, jednalo se zvláště o provádění odběrů v rámci utvořených mobilních týmů a operační řízení pro mobilní odběrové týmy prostřednictvím zdravotnického operačního střediska.

3) Kolik zásahů bylo pouze v rámci činnosti spojených s pandemií COVID-19?

Ke dni 31. května 2021 se uskutečnilo 7141 výjezdů a 3638 mobilních odběrů.

4) Měli jste dostatečné množství ochranných pomůcek?

Březen a duben 2020 ano i ne. Při malém množství respirátorů a overalů na ZZS OLK (a hlavně na trhu nedostupném) se použití ochranných osobních pomůcek se vymezilo velmi přísnou metodikou, ale k ohrožení personálu nedošlo. Rovněž během pandemie došlo i ke zvýšení cen těchto pomůcek. Od května 2020 se situace začala co do počtu/množství stabilizovat a od cca března 2021 se i ceny dostali do „normálu“.

5) Jaké problémy se vyskytly při činnostech souvisejících s pandemií?

V úvodu nedostatek ochranných pomůcek na trhu, poté „vlna překupníků, spekulantů a podvodníků s touto komoditou – obrovský byl a stále je problém v souvislosti s certifikací a velikostmi, hlavně s čínským a tureckým trhem – zmetky se jistě podaří vyrobit každému, ale u Turků byla tristní i kvalita.

Ojediněle nezáměr a neochota několika zaměstnanců nastudovat si a respektovat režimová opatření, bohužel střílím do vlastních řad, ale tento fenomén je asi viditelný všude ve společnosti.

6) Byly nějaké problémy s komunikací v rámci IZS?

Ne.

7) Měli jste dostatek personálu?

Ano.

8) Kolik lidí ze ZZS se nakazilo COVID-19?

Diagnostikou PCR testy 97 osob, průkazně tedy přibližně 30 %, ale bez možnosti průkazu nákazy v zaměstnání.

9) Představovala nákaza lidí ohrožení vykonávání funkce ZZS?

Ano, proto všichni diagnostikovaní zaměstnanci museli do karantény. Pracovní karanténu jsme využít nemuseli. Izolace byla zaměstnancům nařizována i po prokazatelném přímém kontaktu s nakaženou osobou bez použití patřičných ochranných pomůcek.

10) Která činnost byla podle Vás nejtěžší k zajištění?

V úvodu zajistit dostatek ochranných osobních pomůcek. ... a udržet mezi kolegy pozitivní „psychiku“....

11) Jak se příslušníci ZZS chránili při výjezdu s podezřením na COVID-19?

Při takovém výjezdu museli mít respirátor (FFP3/eventuálně FFP2), ochranu zraku – štít či brýle, jednorázový overal se stupněm základní biologické ochrany a 2 vrstvy nitrilových rukavic.

Městská policie Olomouc

Standardizovaný rozhovor poskytl Bc. Petr Čunderle, který je tiskový mluvčí Městské policie Olomouc. Rozhovor byl uskutečněn dne 25. června 2021 při osobním setkání. Přepis rozhovoru je následující:

1) Jaké kroky jste podnikli po vyhlášení nouzového stavu?

Proběhla reorganizace jednotlivých směn tak, aby nedocházelo ke zvýšené koncentraci osob na jednotlivých pracovištích a odděleních městské policie. Zároveň však byl zachován výkon služby a dohled nad veřejným pořádkem, jako za běžného provozu.

2) Můžete vyjmenovat typy činností, které jste plnili v době nouzového stavu, přesahují rámec standardních činností městské policie?

Jednalo se o kontrolu dodržování platných vládních nařízení v souvislosti se zákonem o ochraně veřejného zdraví a krizového zákona.

3) Kolik zásahů bylo pouze v rámci činnosti spojených s pandemií COVID-19?

Strážníci řešili celkem 940 přestupků dle zákona o ochraně veřejného zdraví a 1977 přestupků dle krizového zákona.

4) Měli jste dostatečné množství ochranných pomůcek?

Ano.

5) Jaké problémy se vyskytly při činnostech souvisejících s pandemií?

Jednalo se o problémy při výkonu služby v souvislosti s kontrolou dodržování vládních nařízení, kdy některé osoby na veřejných prostranstvích odmítaly uvedené dodržovat.

6) Byly nějaké problémy s komunikací v rámci IZS?

Ne.

7) Měli jste dostatek personálu?

Ano.

8) Kolik lidí z městské policie se nakazilo COVID-19?

Celkem evidujeme 38 policistů, kteří se novým typem koronaviru nakazili.

9) Představovala nákaza lidí ohrožení vykonávání funkce Městské policie Olomouc?

Systém výkonu služby a celého fungování městské policie byl nastaven tak, aby v případě nákazy jednotlivce nebylo ochromeno na chodu celé oddělení nebo směna, popřípadě došlo k co nejmenším omezením při fungování a zjištění výkonu služby.

10) Která činnost byla podle Vás nejtěžší k zajištění?

Určitě se jednalo o řešení protiprávního jednání osob v souvislosti s porušováním nařízení příkazující nošení ochranných pomůcek dýchacích cest, kdy někteří lidé ani po intervenci nedbali této povinnosti a potencionálně tak vystavovali strážníky i ostatní zúčastněné osoby riziku nákazy.

11) Jak se příslušníci městské policie chránili při výjezdu s podezření na COVID-19?

Strážníci byli vybaveni ochrannými pomůckami v podobě dezinfekčních přípravků, ochranných rukavic, štítů, respirátorů tříd FFP2 a FFP3 a k uvedeným případům se přistupovalo obezřetně za dodržení přísných hygienických podmínek, které byly nastaveny.

Výpis z dokumentace složek Integrovaného záchranného systému Olomouckého kraje

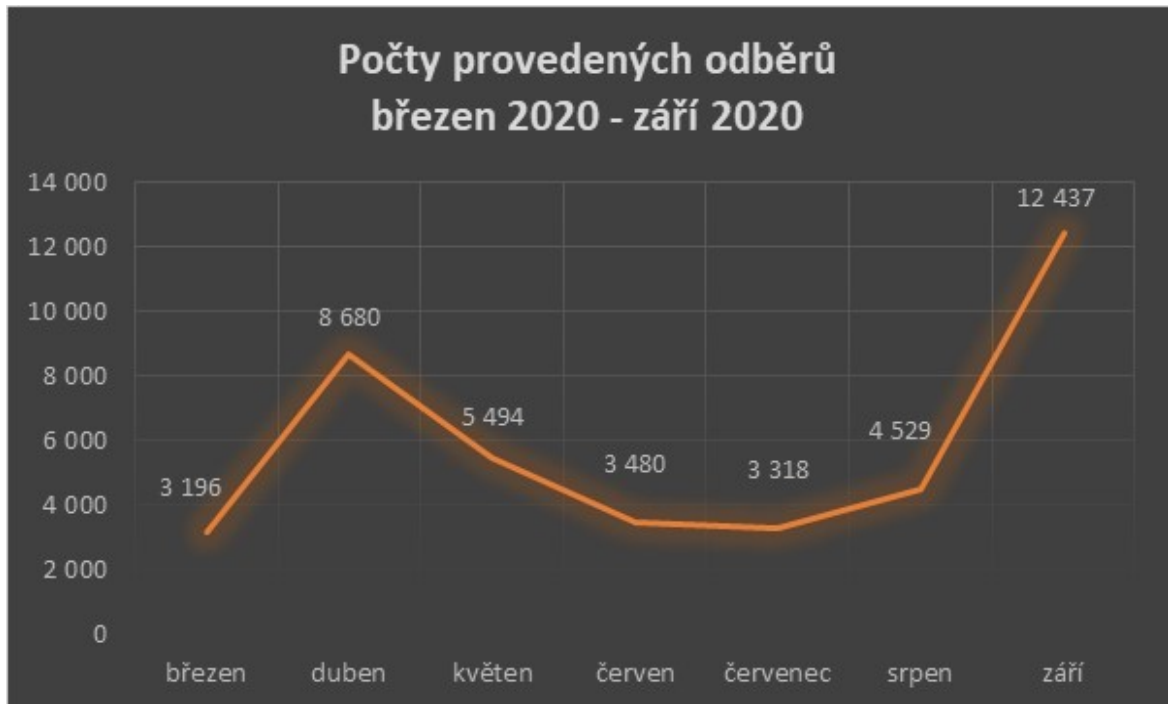
Výpisy z dokumentace poskytli zástupci složek IZS OLK, kteří poskytli i rozhovor. Za HZS OLK se jedná tedy o plk. Ing. Davida Bučka, který je vedoucí oddělení ochrany obyvatelstva a krizového řízení a za ZZS OLK se jedná o Bc. Petra Křížě, DiS., který je vedoucím pracoviště krizové připravenosti.

Hasičský záchranný sbor Olomouckého kraje

Během tzv. první vlny, které započalo dne 12. března 2020. KŠ OLK se každý den pravidelně scházel kvůli jednání za osobní přítomnosti členů KŠ. Od 17. března 2020 z důvodu zamezení šíření potenciální nákazy do KŠ OLK byly schůzky zredukovány pouze na využití online prostředků. Operační skupina KŠ OLK se scházela každý den na jednání s využitím videokonference až do konce nouzového stavu 17. května 2020. Denně probíhala videokonference KŠ OLK, jednou týdně pak videokonference s hejtmanem a se zástupci obcí s rozšířenou působností. Dne 30. března 2020 došlo k ukončení veřejné vyhlášky Krajské hygienické stanice OLK k zamezení pohybu osob v uzavřené oblasti Uničov, Litovel, Červenka. Během uzavření území (15. – 30. března 2020) probíhaly každý den videokonference se starosty z uzavřené oblasti. Technická podpora videokonferencí a zápisy z jednání v gesci HZS OLK (k 30. 9. 2020 celkem 112 zápisů).

Shrnutí činností HZS OLK za první vlnu pandemie COVID-19:

- logistika zdravotnického materiálu (přes 3,7 milionů roušek, 650 tisíc FFP2 respirátorů, 50 tisíc FFP3 respirátorů, 2 miliony rukavic),
- poskytnuty stany, sety, zábrany k odběrným místům u 7 nemocnic v kraji ze skladu HZS a výstavba stanů,
- pohotovostní balíčky pro sociální zařízení v případě pozitivního nálezu COVID-19,
- výdej, uskladnění v prostorách HZS, distribuce
- dezinfekce prostor a objektů, míchání vlastní dezinfekce, distribuce dezinfekce na obce a sociálních zařízení apod., na základě žádosti realizace dezinfekce pomocí ionizéru,
- informační podpora krizového štábu kraje, obsluha e-mailu, telefonu, videokonference, telekonference, také evidence nabídek, poptávek, řešení požadavků, dotazů, stížností, komplexní servis pro rozhodovací proces předsedy KŠ OLK,
- při uzavření oblasti HZS OLK poskytly prostory a zřídili informační linku pro Krajskou hygienickou stanici OLK v budově krajského ředitelství HZS OLK,
- evidence odběrů vzorků (ke dni 30. září. 2020 provedeno celkem 41 134 odběrů PCR testy nebo RAPID testy) viz obrázek 2, který znázorňuje počet odběrů pouze z oficiálních odběrových míst, proto se liší od celkových statistik na webu Ministerstva zdravotnictví.



Obrázek 2 Počty provedených odběrů na COVID-19

Zdroj: Poskytl HZS OLK

Během tzv. druhé vlny, která započala od 5. října roku 2020, vyhlášením dalšího nouzového stavu. Požární stanice zredukovaly počty příslušníků ve výjezdu na minimální počty, namísto 3 směn bylo vytvořeno 5 směn. Několikrát denně prováděna dezinfekce veřejných prostor krajského ředitelství, územních odborů, požárních stanic. Od 12. října 2020 příslušníci a zaměstnanci s rovnoměrně rozvrženou dobou služby/práce, rozdělení na krajském ředitelství do dvou vzájemně se bezkontaktně střídajících skupin v době od pondělí do pátku v intervalu jednoho kalendářního týdne. Příslušníci KOPIS s nerovnoměrnou dobou služby rozdělení do 5 směn o 8 příslušnicích střídajících se po 24 hodinách. Od 3. listopadu 2020 stejné rozdělení na dvě skupiny v sídlech územních odborů HZS kraje.

Shrnutí činností HZS OLK za druhou vlnu pandemie COVID-19:

- Logistika a distribuce osobních ochranných pomůcek, zdravotnického materiálu, zařízení, testů a vzorků.
- poskytnutí sil a prostředků HZS kraje (sklad, vozidla, příslušníci),
- poskytnuty stany, sety, zábrany k odběrným místům,

- poskytnut materiál ze skladů HZS OLK,
- pohotovostní balíčky pro sociální zařízení v případě pozitivního nálezu COVID-19,
- výdej, uskladnění v prostorách HZS, distribuce,
- dezinfekce prostor a objektů,
- míchání vlastní dezinfekce, distribuce dezinfekce na obce, do sociálních zařízení apod.
- přeprava osob bez domova do karanténních center,
- poskytnutí dopravních prostředků HZS OLK,
- zřízení a nasazení dvou mobilních odběrových týmů (zdravotník + řidič)
- provádění hromadných nebo individuálních PCR nebo POC testů u imobilních osob nebo v sociálních zařízeních, vyžádaných cestou praktických lékařů nebo krajské hygienické stanice,
- antigenní testování veřejnosti v prosinci 2020 (18. – 23. prosince 2020 ve městě Olomouc ve Fakultní nemocnici Olomouc, 21. - 23. prosince 2020 ve městě Litovel, 28. - 30. prosince 2020 ve městě Uničov),
- od 11. listopadu 2020 výpomoc s trasováním pozitivně testovaných osob a jejich rizikových kontaktů na pracovištích Krajské hygienické stanice OLK,
- obdobně jako při první vlně z důvodu zamezení šíření potenciální nákazy do KŠ OLK zredukovány schůzky a jednání pouze na využití online prostředků
- Od 2. října 2020 činnost HZS ve stálé pracovní skupině KŠ OLK,
- v rámci činnosti KŠ kraje probíhala zejména informační a technická podpora krizového štábu kraje, obsluha e-mailu, telefonu, videokonference, telekonference, evidence nabídek, poptávek, řešení požadavků, dotazů, stížností, distribuce podkladů a informací. Komplexní servis pro rozhodovací proces předsedy KŠ OLK,
- sbírání informací ohledně vytíženosti a plánovaných odstávek krematorií v kraji,
- komunikaci s Krajskou hygienickou stanicí OLK, Ústředním KŠ, starosty obcí, tajemníky a jinými,

- od 2. října 2020 do 28. února 2021 denně (mimo víkendy) zápis o činnosti Stálé pracovní skupiny KŠ OLK a 1x týdně zápis videokonference z jednání KŠ OLK (ke dni 28. února 2021 celkem 86 zápisů),
- vedení přehledu úkolů Stálé pracovní skupiny KŠ OLK,
- zpracování hlášení OLK pro Ústřední KŠ za daný den,
- zasílání plánovaného vysílání mobilních odběrových týmů HZS,
- sběr informací ohledně vytíženosti a plánovaných odstávek krematorií v OLK,
- evidence odběrů vzorků (od 1. října. 2020 do konce února 2021 provedeno celkem 200 216 odběrů PCR testy nebo RAPID testy) viz obrázek 3, který znázorňuje počet odběrů pouze z oficiálních odběrových míst, proto se liší od celkových statistik na webu Ministerstva zdravotnictví.



Obrázek 3 Počty provedených odběrů na COVID-19

Zdroj: Poskytl HZS OLK

Zdravotní záchranná služba Olomouckého kraje

Shrnutí činností ZZS OLK během pandemie COVID-19:

- Zajištění primárních výjezdů ke COVID-19 pozitivním, eventuálně COVID-19 suspektních pacientům do jejich domova, eventuelně na místo vzniku mimořádné události (celkem šlo o 2657 osob za období do konce roku 2020),
- zajištění sekundárních transportů COVID-19 pozitivních, transporty již diagnostikovaného onemocnění mezi jednotlivými nemocnicemi, důvodem těchto transportů byl překlad na vyšší pracoviště (pro pacienty vyžadující specializovanou péči), eventuálně překlady z kapacitních důvodů nemocnic (celkem šlo o 316 sekundárních převozů za období do konce roku 2020),
- zajištěním mobilních odběrů, od března 2020 ve spolupráci s infekčním oddělením nemocnice Prostějov, od června 2020 samostatně dva týmy ZZS OLK a od listopadu s výpomocí HZS OLK (celkem šlo o 3643 odběrů mobilními odběrovými týmy ZZS OLK),
- zdravotnické operační středisko ZZS OLK zajišťovalo v roce 2020 (mimo operační řízení vlastního provozu) ve spolupráci s Krajskou hygienickou stanicí OLK a praktickými lékaři administrativně a samostatně provozně, řízení mobilních odběrových týmů.

Tabulka 4 Identifikace rizik činnosti složek IZS OLK z rozhovorů se zástupci složek IZS a poskytnutých dokumentů

Identifikovaná rizika činnosti IZS OLK z rozhovorů se zástupci složek IZS a poskytnutých dokumentů:	
Identifikovaná rizika ZZS	
Označení	Identifikovaná rizika
1	Nezájem/neochota zaměstnanců nastudovat a respektovat opatření
2	Nedostatek ochranných pomůcek
3	Negativní myšlení/ pocity beznaděje
4	Nedostatek personálu přepsat na karanténu personálu

5	Vlna překupníků, spekulantů a podvodníků s ochrannými pomůckami
6	Nekvalitní pomůcky, které se dostaly do oběhu od pochybných výrobců
Identifikovaná rizika HZS	
Označení	Identifikovaná rizika
7	Nákaza příslušníků HZS
8	Nedostatek ochranných pomůcek
9	Uzavření měst Litovel, Uničov a Červenka
10	Omezení osobního kontaktu
11	Karantény a izolace příslušníků/zaměstnanců
12	Omezení vyplývající z nařízených opatření, které omezovaly činnosti HZS
Identifikovaná rizika ostatní Městská policie Olomouc	
Označení	Identifikovaná rizika
13	Nedodržování vládních nařízeních občany
14	Nenošení ochranných pomůcek dýchacích cest občany i přes upozornění
15	Vysoké množství přestupků (nedodržování protiepidemických nařízeních)

5 ANALÝZA RIZIK ČINNOSTI INTEGROVANÉHO ZÁCHRANNÉHO SYSTÉMU OLOMOUCKÉHO KRAJE BĚHEM PANDEMIE COVID-19

Kapitola se věnuje analýze rizik činnosti IZS OLK během pandemie COVID-19 identifikovaných v předchozích kapitolách. Pro analýzu rizik byla použita metoda What-if s maticí rizika. Pro položku s nejvyšším rizikem poté byla použita metoda Ishikawa diagramu a pro nejrizikovější část ,vyplývající z Ishikawa diagramu, byla poté použita FMEA.

5.1 What-if a matice rizika analýzy rizik činnosti integrovaného záchranného systému Olomouckého kraje

Na základě metody What-if byla vytvořena tabulka 5 pro hodnocení rizika. Dále byla určena kategorie pravděpodobnosti rizika dle tabulky 6. Následně pomocí tabulky 7 byla stanovena závažnost důsledků rizika. Hodnocení rizika bylo provedeno pomocí tabulky 8a zaznamenáno v tabulce 9, která názorně identifikuje a vyhodnocuje riziko.

Tabulka 5 Hodnocení rizika

Přijatelné riziko	1-7
Nutnost monitorování rizika a snížení dopadů nebo pravděpodobnosti	8-15
Vysoce nežádoucí riziko, nutné zavádět opatření	16-19
Nepřijatelné riziko, nutné okamžité zavedení opatření	20-25

Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka 6 Kategorie pravděpodobnosti rizika

Oz.	Název	Popis
I.	Vysoce nepravděpodobné	Vznik nežádoucího jevu je zcela nemožný
II.	Nepravděpodobné	Vznik nežádoucího jevu je ojedinělý 1x za rok
III.	Pravděpodobné	Událost se vyskytuje vícekrát měsíčně
IV.	Vysoká pravděpodobnost	Častý výskyt několikrát týdně
V.	Zcela jisté	Denně

Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka 7 Kategorie závažnosti důsledku rizika

Oz.	Název	Popis	
		Člověk	Proces
A	Bezvýznamné	Nemá dopad	
B	Významné	Vysoké ohrožení zdraví (do 50 000 lidí)	Zpomalení procesu
C	Kritické	Vysoké ohrožení zdraví (50 000 až 90 999 lidí)	Výrazné zpomalení procesu
D	Vysoce kritické	Velmi vysoké ohrožení zdraví (100 000 až 1 000 000 lidí)	Kritické zpomalení procesů
E	Katastrofické	Masivní poškození zdraví (více jak 1 000 000 lidí)	Proces nemůže proběhnout

Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka 8 Matice rizika pravděpodobnosti a důsledku rizika

Matice rizika pravděpodobnosti a důsledku rizika					
Pravděpodobnost \ Důsledek	I.	II.	III.	IV.	V.
A	1	3	6	10	15
B	2	5	9	14	19
C	4	8	13	18	22
D	7	12	17	21	24
E	11	16	20	23	25

Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka 9 Analýza What-if

P.č	Když (If)	Co?(What)	Opatření	P*	D*	R*
1.	Nedostatek zdravotnických ochranných pomůcek	Zhoršení epidemické situace, nárůst počtu nakažených	Zlepšení zásobování, navýšení kapacit rezerv	V.	E	25
2.	Zvýšení času přípravy posádky ZZS, kvůli aplikaci ochranných pomůcek	Ztížení pracovní činnosti	Pořádání nácviku, aplikace ochranných pomůcek	III.	C	13
3.	Tvorba improvizovaných postupů v rámci ochrany před přenosem COVID-19 a adekvátní péči o pacienta	Snížení kvality zdravotní péče	Návrh specifických postupů pro nečekané a málo pravděpodobné situace	IV.	B	14

4.	Přetížení Zdravotnického záchranného střediska hovory nepatřící ZZS	Snížení kvalit zdravotní péče	Navýšení počtu zdravotnického personálu a navýšení počtu potřebné techniky	III.	D	17
5.	Nejasnosti v péči o pacienty s COVID-19 včetně suspektních u obvodních lékařů	Snížení kvalit zdravotní péče	Tvorba přesných návodů s postupy jak zacházet s těmito pacienty	III.	D	17
6.	Zvýšené riziko nákazy pacientů předaných do špinavé infekční zóny	Zhoršení epidemické situace	Zlepšení metody oddělování pacientů, kteří jsou podezřelí na COVID-19	III.	C	13
7.	Nadužívání zdravotní péče v souvislosti s COVID-19	Zvýšení zátěže systému ZZS	Zlepšení informovanosti veřejnosti	IV.	B	14
8.	Problém s odbavením pacientů	Zhoršení kvality poskytovaných služeb	Zvýšení personálních kapacit	III.	E	20
9.	Nedostatečná kapacita nemocnic pro pacienty s COVID-19	Zhoršení kvality poskytované péče	Zvýšení kapacit nemocnic pro infekční pacienty	IV.	D	21
10.	Zdržování sanitních vozů kvůli problémům s umístěním pacienta	Zhoršení kvality poskytované péče, ohrožení pacienta	Zvýšení kapacit nemocnic pro infekční pacienty	III.	E	20

	s COVID-19					
11.	Karanténa posádek ZZS	Ztížení činnosti ZZS	Navýšení personálních kapacit ZZS	III.	D	17
12.	Extrémní přesčasy zaměstnanců ZZS	Ztížení činnosti ZZS, vznik chyb z přepracování	Navýšení personálních kapacit ZZS	IV.	C	18
13.	Zrušení většiny školení zaměstnanců ZZS	Nižší informovanost příslušníků ZZS o aktuálních změnách	Větší možnost školení formou e-learningu	II.	B	5
14.	Zrušení taktických cvičení IZS	Zhoršení schopnosti efektivně spolupracovat	Pořádání taktických cvičení alespoň formou e-learningu	I.	D	7
15.	Zvýšení zatížení tísňových linek 112 a 150	Zhoršení kvalit poskytovaných služeb	Větší informovanost veřejnosti	III.	D	17
16.	Extrémní vyčerpání zaměstnanců HZS	Zhoršení kvalit poskytovaných služeb	Navýšení kapacit a možnosti střídání příslušníků HZS	III.	D	17
17.	Zrušení většiny školení zaměstnanců HZS	Nižší informovanost příslušníků HZS o aktuálních změnách	Větší možnost školení formou e-learningu	II.	B	5
18.	Riziko nákazy HZS při pomoci s mobilními odběrovými týmy	Zhoršení epidemické situace, ohrožení fungování HZS	Důslednější dodržování protiepidemických doporučení	III.	D	17
19.	Snížení stavu počtu vybavení HZS	Snížení schopnosti rychlé reakce na další neočekávané události	Zvýšení možnosti vybavení HZS	I.	B	2
20.	Riziko nákazy HZS při manipulaci s COVID-19 pozitivními	Zhoršení epidemické situace, ohrožení fungování HZS	Důslednější dodržování protiepidemických doporučení	III.	D	17

	pacienty					
21.	Vysoká vyčíslenost příslušníků PČR	Zhoršení kvalit poskytovaných služeb	Navýšení kapacit a možnosti střídání příslušníků PČR	V.	A	15
22.	Nakažení příslušníků PČR OLK COVID-19	Zhoršení epidemické situace, ohrožení fungování PČR	Důslednější dodržování protiepidemických doporučení	III.	D	17
23.	Nedodržování zavedených protiepidemických opatření občany	Zhoršení epidemické situace	Důslednější osvěta veřejnosti a motivace občanů	III.	E	20
24.	Nedodržování zavedených protiepidemických opatření podniky	Zhoršení epidemické situace	Větší kompenzace na ztrátách z možných příjmů, jiná forma motivace	III.	E	20
25.	Nerespektování oblastí karantény občany	Zhoršení epidemické situace	Důslednější kontrola karantény občanů	III.	E	20
26.	Vysoká vyčíslenost ostatních složek IZS	Zhoršení kvalit poskytovaných služeb	Navýšení kapacit a možnosti střídání příslušníků ostatních složek IZS při nasazení	V.	A	15
27.	Riziko nákazy nasazených vojáků při práci s pacienty s podezřením na COVID-19	Zhoršení epidemické situace, ohrožení fungování AČR	Důslednější dodržování protiepidemických doporučení	III.	D	17
28.	Riziko nákazy seniorů a uživatelů služeb sociální péče od nasazených	Zhoršení epidemické situace, ohrožení zdraví seniorů a uživatelů služeb sociální péče	Důslednější dodržování protiepidemických doporučení	V.	B	19

	vojáků					
29.	Nemožnost Městské policie Uničov vykonávat službu, kvůli nedostatku ochranných pomůcek	Snížení kvality poskytovaných služeb	Urychlené zvýšení zásob ochranných pomůcek	III.	E	20
30.	Nákaza příslušníků HZS	Snížení schopnosti HZS	Důsledné dodržování proti- epidemiologických opatření	III.	D	17
31.	Karanténa personálu HZS	Ztížení činnosti HZS	Navýšení personálních kapacit HZS	III.	D	17
32.	Uzavření měst Litovel, Uničov a Červenka	Zvýšení znepokojení veřejnosti	Větší informovanost pro veřejnost	I.	D	7
33.	Omezení osobního kontaktu	Zhoršení sociálních vazeb	Možnosti setkávání za dodržení protiepidemických opatření	I.	B	2
34.	Omezení činnosti HZS vyplývající z nařízených opatření	Ztížení činnosti HZS	Zvýšení počtu příslušníků HZS	IV.	B	14
35.	Nezájem a neochota několika zaměstnanců nastudovat si a respektovat režimová opatření ZZS	Zvýšení rizika nákazy	Důsledná osvěta zavedených nařízeních	V.	B	19
36.	Negativní myšlení/ pocity beznaděje zaměstnanců ZZS	Zhoršení vztahů na pracovišti	Zvýšení možností psychologické pomoci	V.	A	15
37.	Vlna překupníků, spekulantů a podvodníků s ochrannými pomůckami	Zhoršení dostupnosti nezbytných ochranných pomůcek	Zvýšení kontroly, regulace ceny	III.	E	20
38.	Nenošení ochranných	Zhoršení epidemické situace	Motivace občanů	III.	E	20

	pomůcek dýchacích cest občany i přes upozornění policíí					
39.	Vysoké množství přestupků v rámci nedodržování protiepidemických nařízení	Zhoršení epidemické situace	Zvýšení kontroly, zlepšení komunikace s veřejností, motivace	V.	A	15
40.	Nekvalitní pomůcky, které se dostaly do oběhu od pochybných výrobců	Větší riziko nákazy lidí a příslušníků IZS a tím zhoršená schopnost působení IZS	Kontrola pomůcek v certifikačních firmách před jejich nákupem	V.	D	24

Zdroj: Vlastní zpracování

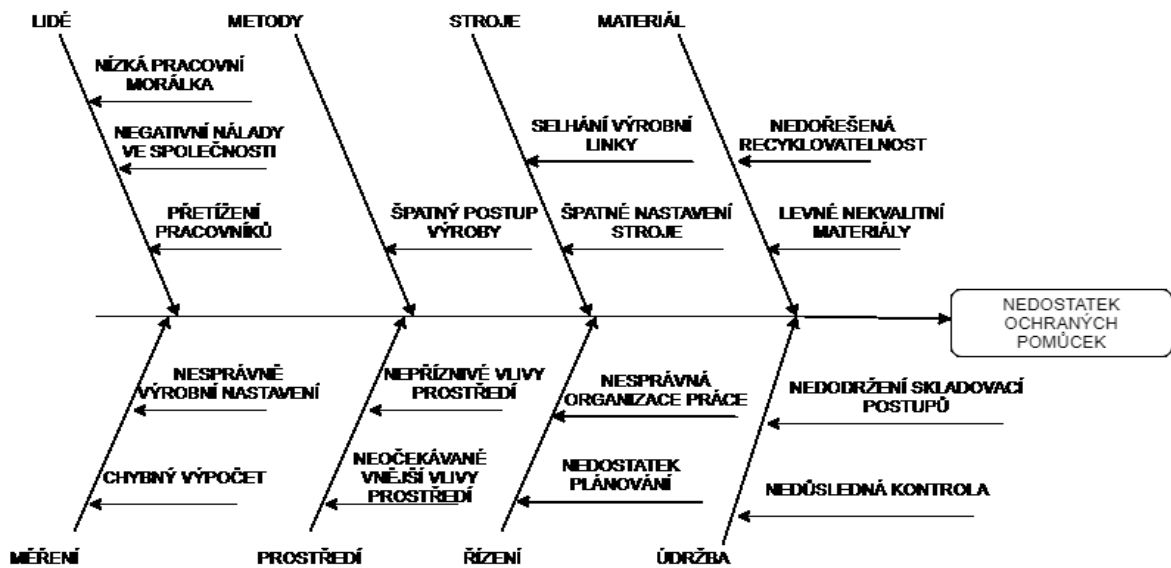
P* – kategorie pravděpodobnost

D* – kategorie závažnosti důsledků

R* – celkové riziko

5.2 Ishikawa diagram analýzy rizik činnosti Integrovaného záchranného systému Olomouckého kraje

Na základě metody What-if, viz tabulka 9, bylo zjištěno, že nejrizikovější faktor, s celkovou hodnotou rizika 25 je „Nedostatek zdravotnických ochranných pomůcek“. Pro tento faktor byl vytvořen Ishikawa diagram, viz obrázek 4, který dále analyzuje příčiny nedostatku zdravotnických ochranných pomůcek a dále rozvíjí možnosti návrhu a využití opatření v oblastech diagramu.



Obrázek 4 Ishikawa diagram nedostatek zdravotnických ochranných pomůcek

Zdroj: Vlastní zpracování

Přiblížení pojmů z Ishikawa diagramu:

LIDÉ

Nízká pracovní morálka - Pracovníci jsou ovlivněni negativními zprávami a dochází k vzniku nežádoucích pracovních jevů.

Negativní nálady ve společnosti- Pracovníci jsou negativně ovlivněni náladami ve společnosti při epidemii.

Přetížení pracovníků - Při trvající epidemii jsou pracovníci vystaveni nadměrné zátěži.

METODY

Špatný postup výroby - Nedostatečně rychlý postup výroby, aby uspokojil zvyšující poptávku.

STROJE

Selhání výrobní linky- Selhání řídicího systému výrobní linky.

Špatné nastavení stroje - Jev zapříčiněný špatným zadáním hodnot.

MATERIÁL

Nedořešená recyklovatelnost - Materiál, který již nejde recyklovat, se stává nevyužitelným odpadem, z čehož plyne zátěž pro životní prostředí.

Levné nekvalitní materiály - Použití nekvalitních materiálů způsobuje další nežádoucí jevy, snížené životnosti výrobku, vyšší počet reklamací apod.

MĚŘENÍ

Nesprávné výrobní nastavení - Špatně zvolené nastavení, které způsobí další nežádoucí jevy.

Chybný výpočet - Nesprávné měření rozměrů výrobků.

PROSTŘEDÍ

Nepříznivé vlivy prostředí - Vlivy které jsou nepředpokládáné a nelze je spolehlivě předpovědět.

Neočekávané vnější vlivy prostředí - Další nepředpokládáné jevy, které mohou ztěžovat průběh procesu.

ŘÍZENÍ

Nesprávná organizace práce - Vlivem nesprávné organizace dochází k vyššímu nedostatku pomůcek.

Nedostatek plánování - Vlivem pozdního plánování se prohlubuje nedostatek pomůcek.

ÚDRŽBA

Nedodržení skladovacích postupů - Dochází k zhoršení kvality pomůcek vlivem nesprávného skladování.

Nedůsledná kontrola - Při výstupní kontrole projdou i nepoužitelné výrobky.

5.3 Metoda Failure mode and effect analysis analýzy rizik činnosti Integrovaného záchranného systému Olomouckého kraje

Na základě Ishikawa diagramu, z předchozí podkapitoly, byla jako nejrizikovější oblast příčin vyhodnocena oblast Lidé. FMEA, viz tabulka 14, dále analyzuje příčiny této oblasti a rozvíjí tak možnosti návrhu a využití opatření pro nejrizikovější faktor „Nedostatek zdravotnických ochranných pomůcek“.

Analytická metoda FMEA byla použita k identifikaci možných vad za použití tabulek pro klasifikaci významu vady, viz tabulka 10, klasifikaci výskytu vady tabulka 11 a tabulky 12, která složí k vyhodnocení odhalitelnosti možné vady. Jako nejzávažnější vada, která byla vyhodnocena z provedené analýzy, je faktor „přetížení pracovníků“, který byl vyhodnocen s vysokým stupněm závažnosti dle tabulky 13.

Tabulka 10 FMEA klasifikace významu vady

Klasifikace významu vady		
Vada	Význam	Třída
Zanedbatelná	Podstata vady je taková, že vůbec neovlivní schopnost systému ani jiné	1
Nízká	Vada vyvolává potíže, nezpůsobuje ale snížení schopnosti systému	2-3
Střední	Vada vyvolává potíže, ovlivňuje schopnosti systému	4-6
Vysoká	Vada vyvolává značné potíže, významně ovlivňuje schopnosti systému	7-8
Velmi vysoká	Vada je již tak závažná, že neumožňuje systému fungovat	9-10

Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka 11 FMEA klasifikace výskytu vady

Klasifikace výskytu vady		
Vada	Výskyt	Třída
Zanedbatelná	Vada se vyskytuje zřídka 1x za rok	1
Nízká	Vada se vykytuje méně často 1 x za pololetí	2-3
Střední	Vada se vykytuje 1x za čtvrtletí	4-6
Vysoká	Vada se vyskytuje 1x měsíčně	7-8
Velmi vysoká	Vada se vyskytuje každý den	9-10

Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka 12 FMEA klasifikace odhalitelnosti vady

Vyhodnocení odhalitelnosti vady		
Vada	Odhalitelnost	Třída
Velmi nízká	Pravděpodobnost, že vada by byla snadno odhalitelná je mizivá	1
Nízká	Vada je těžce odhalitelná	2-3
Střední	Vada lze při použití běžných postupů odhalit	4-6
Vysoká	Odhalitelnost vady je vysoká	7-8
Velmi vysoká	Vada je odhalitelná	9-10

Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka 13 Určení stupně závažnosti rizika

Určení stupně závažnosti rizika		
Rizikové prioritní číslo (RPN)	Výsledné číslo	Opatření
Nízké	0-250	Riziko je potřeba sledovat
Střední	251-750	Je nutné opatření k snížení rizikovosti
Vysoké	751-1000	Je nutné urychlené opatření k snížení rizikovosti

Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka 14 FMEA nedostatku ochranných pomůcek

FMEA Nedostatku ochranných pomůcek									
Prvek	Možná porucha	Možné následky porucha	Význam	Možné příčiny (poruchy)	Výskyt	Stávající opatření	Odhalitelnost	RPN *	Doporučená opatření
Lidé	Nízká pracovní morálka	Vznik nežádoucích pracovních jevů	8	Vysoká míra nakažených pracovníků	8	žádné	9	576	Zvýšení finanční motivace pracovníků
	Negativní nálady ve společnosti	Zhoršení pracovního výkonu	6	Negativní zprávy v TV	7	žádné	8	336	Osvětová činnost
	Přetížení pracovníků	Snížení kvality práce	9	Nízký počet pracovníků	9	žádné	10	810	Navýšení personálních kapacit

Zdroj: Vlastní zpracování

6 NÁVRH ŘEŠENÍ ZJIŠTĚNÝCH NEDOSTATKŮ ČINNOSTI INTEGROVANÉHO ZÁCHRANNÉHO SYSTÉMU OLOMOUCKÉHO KRAJE BĚHEM PANDEMIE COVID-19

V předchozí kapitole došlo prostřednictvím metod What-if s maticí rizika, Ishikawa diagramu a FMEA k analýze rizik činnosti IZS OLK. Následující kapitola shrnuje hodnocení analýzy a věnuje se návrhu na zlepšení činností IZS OLK, které byly v analýze rizik vyhodnoceny s vysokým až nepřijatelným rizikem.

Některé činnosti IZS OLK byly vyhodnoceny s přijatelným rizikem, není třeba je tedy monitorovat ani navrhopvat řešení. Několik činností IZS OLK bylo vyhodnoceno s nízkou mírou rizika a je vhodné dále provádět jejich monitoraci. Jedná se o následující činnosti IZS OLK:

- zvýšení času přípravy posádky ZZS, kvůli aplikaci ochranných pomůcek,
- tvorba improvizovaných postupů v rámci ochrany před přenosem COVID-19 a adekvátní péči o pacienta,
- zvýšené riziko nákazy pacientů předaných do špinavé infekční zóny,
- nadužívání zdravotní péče v souvislosti s COVID-19,
- vysoká vytiženost příslušníků PČR,
- vysoká vytiženost ostatních složek IZS,
- omezení činnosti HZS vyplývající z nařízených opatření,
- negativní myšlení/ pocity beznaděje zaměstnanců ZZS,
- vysoké množství přestupků v rámci nedodržování protiepidemických nařízen.

Jiné činnosti IZS OLK byly vyhodnoceny již s vysoce nežádoucím rizikem. Pro tyto činnosti je třeba navrhnout řešení. Jedná se o následující činnosti IZS OLK:

- přetížení Zdravotnického záchranného střediska hovory nepatřící ZZS,
- nejasnosti v péči o pacienty s COVID-19, včetně suspektních, u obvodních lékařů,
- karanténa posádek ZZS,
- extrémní přesčasy zaměstnanců ZZS,

- zvýšení zatížení tísňových linek 112 a 150,
- extrémní vyčerpání zaměstnanců HZS,
- riziko nákazy HZS při pomoci s mobilními odběrovými týmy,
- riziko nákazy HZS při manipulaci s COVID-19 pozitivními,
- nakažení příslušníků PČR OLK COVID-19,
- riziko nákazy nasazených vojáků při práci s pacienty s podezřením na COVID-19,
- riziko nákazy seniorů a uživatelů služeb sociální péče od nasazených vojáků,
- nákaza příslušníků HZS,
- karanténa personálu HZS,
- nezájem a neochota několika zaměstnanců nastudovat si a respektovat režimová opatření ZZS.

Prvním problémem, kterým je třeba se zabývat, je přetížení linek IZS. Je vysoce pravděpodobné, že hlavním důvodem, proč k tomuto došlo, je nedostatečná informovanost veřejnosti o postupu při podezření na nakažení novým typem koronaviru. Jako řešení této problematiky by bylo vhodné zajistit prezentaci informací, o postupu co dělat při podezření na COVID-19, v médiích formou optimálně dlouhého videa (cca 10 minut) jako samostatný minipřehled třeba před každými zprávami a také stejné video umístit na web Ministerstva zdravotnictví a hojně používanou webovou platformu, zejména mladou generaci

např. YouTube.cz a na sociální sítě např. Facebook.com. Rovněž by bylo vhodné vytvořit informační mobilní aplikaci o platných protiepidemických nařízeních, jejíž součástí by byly i informace o postupu co dělat když má občan podezření, že je nakažen a v případě změn opatření by aplikace na tuto skutečnost upozornila. Tuto aplikaci by mohli vytvořit specialisté AČR ve spolupráci s Ministerstvem zdravotnictví.

Jako druhým problémem jsou nejasnosti v péči o pacienty s COVID-19, včetně suspektních, u obvodních lékařů. Je třeba, aby odborníci vypracovali univerzální postup pro pacienty s podezřením na výskyt infekční choroby, pro obvodní lékaře. Do budoucna by se také mohl, v rámci kraje, zřídit speciální tým, který by tyto pacienty navštívil doma a provedl potřebné vyšetření, např. odběr biologického materiálu, pro potvrzení suspekce na infekční chorobu. V rámci zachování kvality péče o pacienty by bylo vhodné zavést

online konzultace s lékařem přes videokonference podobné např. Zoomu. Mohla by se jmenovat např. EMedicalCare nebo ELékař.

Dalším problémem, je zcela logické, riziko nákazy či nákaza zasahujících osob IZS či karanténa. Riziko nákazy je třeba snížit. Vhodné by bylo zavést speciální dekontaminační box, kam by vjela celá sanitka a posádka by z tohoto prostoru vstoupila do osobních dekontaminačních boxů, kde by proběhlo odložení kontaminovaných pomůcek a následně dekontaminační sprcha člena posádky. V tomto boxu by proběhla i dekontaminace sanitky pomocí mlhovače. Vhodné by také bylo zároveň snížit čas, který zaměstnanec IZS stráví v nebezpečné zóně. S tím souvisí další riziko, kterým jsou extrémní přesčasy pracovníků IZS. Při únavě obecně klesá pozornost a zvyšuje se riziko chyb. Je třeba zajistit dostatek personálu již na počátku epidemické situace. Navýšení personálu by bylo vhodné provést formou Dohody o pracovní činnosti nebo Dohody o provedení práce. Zaměstnat na takové úvazky navrhuji zejména studenty vyšších ročníků škol se žádoucím oborem. V případě nouze navrhuji využít registry např. nelékařských zdravotnických pracovníků a povolat na výpomoc osoby, které mají příslušné vzdělání, ale pracují mimo obor. Zvýšit počet pracovníků by bylo vhodné o minimálně 10 % v počátcích epidemie. Finance na zvýšení stavu pracovníků by poskytl stát formou dotace.

V rámci snížení rizika nákazy seniorů a uživatelů služeb sociální péče od nasazených vojáků a jiných příslušníků IZS, by bylo vhodné umístit pracovníky na předpokládanou dobu epidemie či pandemie do jednoho místa určení a minimalizovat pendlování osob a také pravidelné testování takových osob. Ideálně při každém návratu, kdy osoba pobývala mimo prostor domova pro seniory. Další výhodou by tento postup přinesl i v rámci jakési rovnovážnosti psychiky seniorů, neboť je pro ně obtížné zvykat si neustále na nové lidi. Při extrémním postupu by se mohli tyto pracovníci izolovat od vnějšího světa a pobývat pouze v daném místě pracoviště, kde by měli zajištěno provizorní nutné osobní zázemí s následnou např. finanční kompenzací ve formě mimořádné odměny a náhradního placeného volna.

Posledním rizikem je nezájem a neochota několika zaměstnanců si nastudovat a respektovat režimová opatření ZZS. V tomto případně navrhuji přeřazení zaměstnanců, minimálně dočasně, na takovou pozici, kde svým postojem nebudou ohrožovat úspěšnost

působení ZZS a také finanční trest, pokud je prokázáno opakované porušení režimových opatření. Takové chování je už z principu pro zdravotníka nepřijatelné.

Některé činnosti IZS OLK byly vyhodnoceny s nepřijatelným rizikem. Pro tyto činnosti je třeba navrhnout a zavést okamžitá řešení. Jedná se o následující činnosti IZS OLK:

- nedostatek zdravotnických ochranných pomůcek,
- problém s odbavením pacientů,
- nedostatečná kapacita nemocnic pro pacienty s COVID-19,
- zdržování sanitních vozů kvůli problémům s umístěním pacienta s COVID-19,
- nedodržování zavedených protiepidemických opatření občany,
- nedodržování zavedených protiepidemických opatření podniky,
- nerespektování oblastí karantény občany,
- nemožnost Městské policie Uničov vykonávat službu, kvůli nedostatku ochranných pomůcek,
- vlna překupníků, spekulantů a podvodníků s ochrannými pomůckami,
- nenosení ochranných pomůcek dýchacích cest občany i přes upozornění policí,
- nekvalitní pomůcky, které se dostaly do oběhu od pochybných výrobců.

Největší riziko, v rámci analýzy rizik činnosti IZS OLK, představuje nedostatek zdravotnických pomůcek. Ishikawa diagram vyhodnotil jako nejrizikovější příčinu oblast Lidé, ze které na základě FMEA analýzy vyplynul jako nejzávažnější problém přetížení pracovníků, které může vést ke snížení kvality práce. Vhodným opatřením by mohlo být navýšení personálních kapacit ve výrobě o 20 %, již ověřených firem vyrábějící zdravotnické ochranné pomůcky. Pracovníky ve své podstatě můžeme nalézt v podnicích, jejich činnost během pandemie byla radikálně omezena či pozastavena (zejména služby, gastronomie a hotelnictví). Ponechala by se jim jejich mzda, která by byla dotována částečně státem a také firmou, kam by byl pracovník přesunut pro výrobu zdravotnických pomůcek a malé procento mzdy by zůstalo na původním zaměstnavateli. Stát by nařídil povinnost propůjčit tyto pracovníky při stavu nouze. Dalším zdrojem pracovní síly by mohl být občané v evidenci úřadu práce, kdyby na jejich mzdu poskytl dotaci stát a část hradila firma, kde by pracovník působil. Umístění pracovníků by bylo závislé na místě jejich

bydliště, případně by jim muselo být zajištěno ubytování. Vhodné by bylo také zavedení nočních směn, pokud ji ještě firma pro výrobu pomůcek nemá zavedenou. Také by bylo vhodné legislativně ukotvit odběr ochranných zdravotnických pomůcek výhradně od českých firem. Vhodné by také bylo, aby se nařídila certifikace zdravotních pomůcek v těchto firmách a byla tak zajištěna adekvátní kvalita zdravotnických ochranných pomůcek. Takový postup by mohl pomoci předejít dalším rizikům, čímž je překupnictví a podvody s ochrannými pomůckami spjatých s jejich pochybnou kvalitou. Dostatek ochranných pomůcek by pak zamezilo nemožnost Městské policie Uničov vykonávat službu, kvůli jejich nedostatku.

Chyba také může nastat při zanedbání objednávek těchto pomůcek, zejména pak podcenění jejich zásoby ve státních rezervách. Proto by bylo vhodné zavést nějaký typ elektronického systému evidence těchto pomůcek, kde by bylo jasně ukazováno kolik pomůcek je k dispozici včetně jejich expirace. Systém by evidoval a ukázal pomůcky na skladech, v jednotlivých krajích, či i městech. Např. podíváme se do takového systému a jasně víme, že v OLK je k dispozici 500 000 respirátorů, kdy 250 000 je umístěno ve skladu Fakultní nemocnice a zbývá rok expirace pro polovinu těchto pomůcek. Mohl by se také stanovit minimální počet pomůcek (např. počet zdravotníků v kraji x 21) a v případě snížení pomůcek pomalu se blíží k tomuto minimu nebo konci expirace, např. jeden měsíc, by se v systému rozsvítila položka červeně a zároveň by systém upozornil určeného správce, který by pomůcky objednal, od českých firem, nebo v případě končící expirace zajistil jejich použití, aby se jimi neplývalo.

Dalším rizikem je pomalé odbavování pacientů s COVID-19. K tomuto pravděpodobně došlo vlivem dekontaminace sanitek a posádek během jednotlivých výjezdů. Vhodné by bylo navýšit počet vozidel i posádek a určit posádky pouze pro převoz pacientů s COVID-19. Vozidla i posádky se zdravotnickým vzděláním by mohla poskytnout např. AČR.

Dalším problémem s odbavením pacientů s COVID-19, nastával v nemocnicích kvůli nedostatečné kapacitě pro infekční pacienty, což měla za následek zdržování sanitních vozů. Bylo by vhodné připravit plán pro další situace s návalem infekčních pacientů a vyčlenit budovy, které stavebně odpovídají požadavkům pro vznik infekčních oddělení, popř. je stavebně poupravit tak aby je bylo možno bezpečně při takové situaci použít ve velmi krátkém čase. Mohlo by se jednat např. o integrování kolejnic,

kam by se v případě vzniku potřeby vsunuly plastové přepážky, které by vytvořily jakési boxy pro infekční pacienty se speciálně připravenou vzduchotechnikou s filtry proti zamezení šíření kontaminace.

Celkem zásadním problémem je nedodržování zavedených protiepidemických opatření občany a podniky, včetně nerespektování oblastí karantény občany a nenošení ochranných pomůcek dýchacích cest i přes upozornění policií. Pokud nefunguje trest je buď třeba ho zvýšit, nebo zkusit „cukr“. Vhodnější se však zdá zvýšit motivaci občanů a podniků dodržovat protiepidemická opatření. Podniky by bylo vhodné namotivovat adekvátní finanční kompenzací, která by byla vypočtena pro každý podnik tak, aby nedošlo ke zkrachování podniku. Ve státních budovách by se také mohlo podnikům odpustit nájemné. Tato skutečnost by se pak musela zohlednit ve finanční kompenzaci, která by se pro podnik vypočetla.

Občané by mohli být namotivováni třeba nějakým typem soutěže o ceny. Mohlo by se jednat například o rozdávání smajlíkových losů příslušníky městské policie, které by po setření obsahovaly buď již nějakou výhru, nebo unikátní kód, který by vzorný občan, co dodržel opatření a obdržel tento los, zadal na k tomuto účelu vytvořené webové stránce, kde by poté mohl za každý kód zatočit „kolem štěstí“ a také se zařadit do slosování o zajímavé ceny. Ceny by mohly být jednak hmotné (od sponzorů, které pandemie nezasáhla, nebo také pro sponzory, kteří by si tímto způsobem třeba chtěli vytvořit reklamu) a také tzv. zážitkové ceny. Třeba staň se na den vojákem, policistou, politikem, nebo zažij let vojenskou helikoptérou Mi-24 nebo Mi-17 nebo projed' se tankem jako spolujezdec atd. Zážitkové varianty cen by v podstatě představovaly minimální finanční náklady.

ZÁVĚR

DP se zabývá analýzou činnosti IZS OLK a návrhu opatření, pro snížení rizika činnosti IZS OLK, která byla vyhodnocena s vysoce nežádoucím rizikem nebo nepřijatelným rizikem. S rostoucím počtem obyvatel a globalizací zároveň roste riziko přenosu nemocí. Negativní vliv globalizace se potvrdil i při současné pandemii. První nakažený, v jiné zemi měl cestovatelskou minulost.

Teoretická část práce, obsahuje dvě kapitoly, které shrnují základní poznatky o IZS a popisuje základní úkoly jednotlivých jeho základních složek a také společné i samostatné úkoly základních složek IZS při zásahu s podezřením na vysoce nakažlivou chorobu či epidemii.

Hlavním cílem DP bylo analyzovat činnost IZS OLK během pandemie COVID-19. Hlavní cíl DP rozvíjely dva dílčí cíle. Prvním dílčím cílem bylo zhodnotit činnosti IZS OLK během pandemie COVID-19 a druhým, pak navrhnout řešení zjištěných nedostatků činnosti IZS OLK během pandemie COVID-19. Hlavní cíl práce byl splněn na základě seskupení a ucelení informací z rešerše kybernetických zdrojů o činnosti složek IZS OLK, poskytnutých rozhovorů zástupci složek IZS OLK a jimi poskytnutých výpisů z dokumentů. První dílčí cíl byl splněn na základě provedené analýzy rizik činnosti IZS OLK během pandemie COVID-19. Druhý dílčí cíl byl splněn na základě provedení návrhu opatření pro činnosti IZS OLK během pandemie COVID-19, vyhodnocených s nežádoucím rizikem nebo nepřijatelným rizikem. Cíle práce byly splněny.

DP by mohla sloužit pro celkové ohlédnutí a zhodnocení rizikových oblastí v průběhu pandemie, taktéž může být přínosem pro inspiraci a úpravu opatření v rámci činnosti IZS a možná tak zefektivnit boj při další vlně pandemie nakažlivé nemoci, nejen proti COVID-19. Rovněž by mohla být podkladem pro další závěrečnou práci.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

BERGER, F. 2021. *Covidový frmol na záchrance. S infekčními pacienty pomůže biohazard tým Olomoucký deník - informace, které jsou vám nejbliž.* [online]. Copyright ©, [cit. 22. 6. 2021]. Dostupné z: https://olomoucky.denik.cz/zpravy_region/zzs-olomouckeho-kraje-zachranka-covid-viohazard-mobilni-tym-080221.html

BRANDA, T., 2020. *Vláda vyhlásila nouzový stav. Přichází přísné zákazy na hranicích i v restauracích.* [online]. Copyright ©2019 [cit. 03.06.2021]. Dostupné z: <https://www.novinykraje.cz/koronavirus/2020/03/12/ministr-hamacek-prave-ted-vyhlasuje-nouzovy-stav-pro-ceskou-republiku/>

Česká společnost pro jakost. 2019. [online]. Copyright © 2021, [cit. 04.03.2021]. Dostupné z: https://www.csq.cz/fileadmin/user_upload/Spolkova_cinnost/Odborne_skupiny/Spolehlivost/Sborniky/Prez_JaZ.pdf

Český statistický úřad. 2021. *Kriminalita v Olomouckém kraji v roce 2020.* [online]. [cit. 03.05.2021]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/xm/kriminalita-v-olomouckem-kraji-v-roce-2020>

E15. 2021. *Několik restaurací otevřelo, na Olomoucku zasahovala policie.* [online]. Copyright © 2001, [cit. 03.06.2021]. Dostupné z: <https://www.e15.cz/domaci/nekolik-restauraci-otevrel-na-olomoucku-zasahovala-policie-1377306>

GORBALENYA, A. E. et al. 2020. The species Severe acute respiratory syndrome-related coronavirus: classifying 2019-nCoV and naming it SARS-CoV-2. *Nat Microbiol* 5, 536–544. DOI: 10.1038/s41564-020-0695-z

GUARD7. 2019. *Bezpečnost práce a požární ochrana* [online]. Copyright ©, [cit. 09.02.2019]. Dostupné z: <http://www.guard7.cz/nabidka/lexikon-bozpz>

Hasičský záchranný sbor České republiky, 2021a. *Dokumentace IZS*. [online]. © Copyright 2021, [cit. 10.03.2021]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/dokumentace-izs-587832.aspx>

Hasičský záchranný sbor České republiky, 2021c. *Hasiči vezou humanitární pomoc na Ukrajinu*. [online]. Copyright © 2021, [cit. 03.04.2021]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/hasici-vezou-humanitarni-pomoc-na-ukrajinu.aspx>

Hasičský záchranný sbor České republiky. 2020a. *Statistický přehled činnosti Hasičského záchranného sboru Olomouckého kraje 2020*. Hasičský záchranný sbor České republiky. Dostupný také z: <https://www.hzscr.cz/clanek/statistika-udalosti-roku-2020.aspx>

Hasičský záchranný sbor České republiky. 2020b. *Od pondělí je v akci mobilní odběrový tým*. [online]. Copyright © 2021, [cit. 01.05.2021]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/od-pondeli-je-v-akci-mobilni-odberovy-tym.aspx>

Hasičský záchranný sbor České republiky. 2020c. *V odlehlých lokalitách provádí mobilní odběrový tým antigenní testy*. [online]. Copyright © 2021, [cit. 01.05.2021]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/v-odlehlych-lokalitach-provadi-mobilni-odberovy-tym-antigenni-testy.aspx>

Hasičský záchranný sbor České republiky. 2020d. *Dvě jednotky hasičů pomáhaly v hranické nemocnici*. [online]. Copyright © 2021, [cit. 02.05.2021]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/dve-jednotky-hasicu-pomahaly-v-hranicke-nemocnici.aspx>

Hasičský záchranný sbor České republiky. 2020e. *Lidé mohou využít linku psychosociální pomoci a podpory*. [online]. Copyright © 2021, [cit. 02.05.2021]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/lide-mohou-vyuzit-linku-psychosocialni-pomoci-a-podpory.aspx>

Hasičský záchranný sbor České republiky. 2021b. *Postavení a úkoly* [online]. © 2021, [cit. 7. 6. 2021]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/postaveni-a-ukoly-postaveni-a-ukoly.aspx>

Hasičský záchranný sbor České republiky. 2021d. *Distribuce, trasování, odběry, mlhovače. Pomáháme v boji proti pandemii.* [online]. Copyright © 2021, [cit. 03.05.2021]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/distribuce-trasovani-odbery-mlhovace-pomahame-v-boji-proti-pandemii.aspx>

Hasičský záchranný sbor Olomouckého kraje. 2020. *Hasičské stany.* [online]. Dostupné z: <https://www.facebook.com/hasici.olomouc/posts/3133759223342953/>

HELLER, V., 2020. *Pandemie: od starověku po současnost: koronavirus přímo nezabíjí.* [Praha]: Petrklíč. 133 stran. ISBN 978-80-7229-810-5.

HOŠÁK, Z. 2020. *Profesionální a dobrovolní hasiči pomáhají v Olomouckém kraji při epidemii koronaviru.* [online]. [cit. 03.06.2021]. Dostupné z: <https://www.pozary.cz/clanek/226353-profesionalni-a-dobrovolni-hasici-pomahaji-v-olomouckem-kraji-pri-epidemii-koronaviru/>

HRADIL, M., 2020. *Uzavřenou oblast kolem Uničova a Litovle hlídá 160 policistů. Lidé se je snaží obejít.* [online]. Copyright © 2003-2021, [cit. 03.06.2021]. Dostupné z: https://www.novinky.cz/koronavirus/clanek/uzavreny-unicov-je-bez-jidla-rozvoz-nema-respiratory-takze-do-mesta-nesmi-40316865_52 (Prostějovské novinky, 2020).

iDNES. 2020. *Lyžaři na vleky nesmí, areály v Jeseníkách tak zaplnily sáňkující děti.* [online]. Copyright © 1999-2021, [cit. 03.06.2021] Dostupné z: https://www.idnes.cz/olomouc/zpravy/koronavirus-cesko-hory-zasnezovani-sjezdovky-vladni-opatreni-jeseniky-uzavreni-ski-arealu.A201227_203403_domaci_flo

iROZHLAS. 2020. *Armáda vysílá posily do uzavřené oblasti okolo Litovle a Uničova, pomůžou policisté i zdravotníci*. [online]. Copyright © 1997, [cit. 03.06.2021]. Dostupné z: https://www.irozhlas.cz/zpravy-domov/litovel-unicov-uzavrena-oblast-koronavirus-armada-lekari_2003191430_jak

Klaudiánova Nemocnice. 2019. *Taktické cvičení středočeských složek IZS se zaměřilo na výskyt vysoce nakažlivé nemoci* [online]. [cit. 15.03.2021]. Dostupné z: <http://www.klaudianovanemocnice.cz/takticke-cviceni-stredoceskyh-slozek-izs-se-zamerilo-na-vyskyt-vysoce-nakazlive-nemoci/d-2101>

KOTLER, P., 2007. *Moderní marketing: 4. evropské vydání*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-1545-2

LINHART, P., 2004. *Historický vývoj* [online]. © Copyright 2021, [cit. 10.03.2021]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/pojmy-1-cast.aspx>

ManagementMania.com. 2015. *Ishikawův diagram* [online]. © Copyright 2011-2016, [cit. 22.02.2021]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/ishikawuv-diagram>

ManagementMania.com. 2021. *FMEA (Failure Mode and Effect Analysis)*. [online]. © Copyright 2011-2016, [cit. 04.03.2021]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/failure-mode-and-effect-analysis>

Ministerstvo obrany České republiky. 2021. *Armáda České republiky v roce 2020*. VHU Praha. ISBN 978-80-7278-819-4.

Ministerstvo vnitra. 2018. *Mimořádná událost s podezřením na výskyt vysoce nakažlivé nemoci ve zdravotnickém zařízení nebo v ostatních prostorech STČ 16A/IZS*. Praha. Katalog typových činností integrovaného záchranného systému. Dostupné také z: <https://www.hzscr.cz/clanek/dokumentace-izs-587832.aspx>

Ministerstvo vnitra. 2020. *Modul - G: integrovaný záchranný systém a požární ochrana*. Vydání první. Praha: 54, 46 stran. ISBN 978-80-7616-071-2.

Ministerstvo zdravotnictví České republiky. 2020. *V České republice jsou první tři potvrzené případy nálezů koronavirem*. [online]. © 2021, [cit. 10.03.2021]. Dostupné z: <https://koronavirus.mzcr.cz/v-ceske-republice-jsou-prvni-tri-potvrzene-pripady-nakazy-koronavirem/>

Policie České republiky. 2020. *Bilance policejních činností v souvislosti s koronavirovou pandemií*. [online]. Copyright © 2021, [cit. 01.04.2021]. Dostupné z: <https://www.policie.cz/clanek/bilance-policejnich-cinnosti-v-souvislosti-s-koronavirovou-pandemi.aspx?fbclid=IwAR385vkxOaSjOCpQMtDkCuuq1Rpt3u8Drz7QXCu0UoBNZzBN2hlcqwybfbw>

Prostějovské novinky. 2020. *V Olomouckém kraji je osm nakažených policistů*. [online]. Copyright © 2011, [cit. 03.06.2021]. Dostupné z: <https://pvnovinky.cz/koronavirus/54563-v-olomouckem-kraji-je-osm-nakazenych-policistu>

Průmyslové Inženýrství.cz. 2018. *Šablona: Diagram rybí kosti / Ishikawa* [online]. © Copyright 2020, [cit. 22.04.2021]. Dostupné z: <https://www.prumysloveinzenyrstvi.cz/sablona-diagram-rybi-kosti-ishikawa/>

RAKOVIČOVÁ, A. 2020. *Výroční zpráva Zdravotnické Záchranné služby Olomouckého kraje, Příspěvkové organizace za rok 2020*. Zdravotnická Záchranná služba Olomouckého kraje.

SADÍLEK, Z. et al. 2019. *Krizové řízení a Integrovaný záchranný systém*. Vydání první. Praha: Vysoká škola finanční a správní, a.s. 71 stran. Educopress. ISBN 978-80-7408-192-7.

ŠTĚTINA, J. et al 2014. *Zdravotnictví a integrovaný záchranný systém při hromadných neštěstích a katastrofách*. 1. vyd. Praha: Grada. 557 s., [24] s. obr. příl. ISBN 978-80-247-4578-7.

ŠVARCOVÁ, I., 2005. *Základy pedagogiky pro učitelské studium*. Vyd. 1. Praha: Vydavatelství VŠCHT. 290 s. ISBN 80-7080-573-0.

TAUBEROVÁ, D., 2020a. *Policie v kraji řeší pět případů, kdy si voliči odmítli nasadit roušku*. [online]. Copyright ©, [cit. 03.06.2021]. Dostupné z: https://olomoucky.denik.cz/zpravy_region/policie-v-kraji-resi-pet-pripadu-kdy-si-volici-odmitl-nasadit-rousku-20201004.html

TAUBEROVÁ, D., 2020b. *Uničov a Litovel uzavřeli. Nezastavují tam ani vlaky*. [online]. Copyright © [cit. 03.06.2021]. Dostupné z: https://olomoucky.denik.cz/zpravy_region/unicov-litovel-uzavreni-karatena-koronavirus.html

Usnesení č. 21/2021 Sb., vlády České republiky č. 55 o prodloužení nouzového stavu v souvislosti s epidemií viru SARS CoV-2. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2021 [cit. 23. 6. 2021]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2021-21>

Usnesení č. 391/2020 Sb., vlády České republiky č. 957 o vyhlášení nouzového stavu pro území České republiky z důvodu ohrožení zdraví v souvislosti s prokázáním výskytu koronaviru /označovaný jako SARS CoV-2/ na území České republiky na dobu od 00:00 hodin dne 5. října 2020 na dobu 30 dnů. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2021 [cit. 23. 6. 2021]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2020-391>

Vláda České republiky. 2020, *Vládní usnesení související s bojem proti epidemii koronaviru - rok 2020*. [online]. [cit. 2021-4-01]. Dostupné z: <https://www.vlada.cz/cz/epidemie-koronaviru/dulezite-informace/vladni-usneseni-souvisejici-s-bojem-proti-epidemii-koronaviru---rok-2020-186999/>

Vláda České republiky. 2020. *Vláda zapojí více vojáků do pomoci se zvládnutím pandemie covid-19, stát nakoupí další ochranné pomůcky*. [online]. Copyright © 2009-2021, [cit. 03.06.2021]. Dostupné z: <https://www.vlada.cz/cz/media-centrum/aktualne/vlada-zapoji-vice-vojaku-do-pomoci-se-zvladnutim-pandemie-covid-19--stat-nakoupi-dalsi-ochranne-pomucky-184793/>

World Health Organization. 2020a. *Pneumonia of unknown cause – China*. [online]. © 2021, [cit. 05.03.2021]. Dostupné z: <https://www.who.int/csr/don/05-january-2020-pneumonia-of-unkown-cause-china/en/>

World Health Organization. 2020b. *Novel Coronavirus(2019-nCoV) Situation Report – 22*. [online]. [cit. 06.03.2021]. Dostupné z: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200211-sitrep-22-ncov.pdf?sfvrsn=fb6d49b1_2

World Health Organization. 2020c. *Coronavirus disease 2019 (COVID-19) Situation Report – 42*. [online]. [cit. 06.03.2021]. Dostupné z: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200302-sitrep-42-covid-19.pdf?sfvrsn=224c1add>

World Health Organization. 2020d. *Weekly epidemiological update - 5 January 2021*. [online]. © 2021, [cit. 06.03.2021]. Dostupné z: <https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update---5-january-2021>

World Health Organization. 2020e. *Novel Coronavirus(2019-nCoV) Situation Report – 1*. [online]. [cit. 06.03.2021]. Dostupné z: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200121-sitrep-1-2019-ncov.pdf?sfvrsn=20a99c10_4

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2021 [cit. 22. 6. 2021]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-258>

Zákon č. 320/2015 Sb., o Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů (zákon o hasičském záchranném sboru). In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2021 [cit. 7. 6. 2021]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2015-320>

Zákon č. 91/1995 Sb., zákon o požární ochraně (úplné znění, jak vyplývá z pozdějších změn a doplnění). In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2021 [cit. 22. 6. 2021]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1995-91>

Zdravotnická záchranná služba Jihočeského kraje. 2021. *Zdravotnické záchranné služby v době covidu - ohlednutí za uplynulým rokem* Zdravotnická záchranná služba Jihočeského kraje. [online]. Copyright © 2020 [cit. 22. 6. 2021]. Dostupné z: <https://www.zzsck.cz/aktuality/5752-zdravotnicke-zachranne-sluzby-v-dobe-covidu-ohlednuti-za-uplynulym-rokem>

Zdravotnická záchranná služba Olomouckého kraje. 2020. *Realita záchranné služby v době koronaviru*. [online]. Copyright © 2021, [cit. 03.03.2021]. Dostupné z: https://www.zzsol.cz/aktuality/Realita-zachranne-sluzby-v-dobe-koronaviru-99?fbclid=IwAR1jSVyQeCl_A5jEbl1MFMiJILYU1vU7kRs393-5haM_Oq3zOQGPKQPLyBc

Zdravotnická záchranná služba Olomouckého kraje. 2021. *Vakcinace zaměstnanců proti nemoci COVID -19*. [online]. Copyright © 2021, [cit. 03.06.2021]. Dostupné z: <https://www.zzsol.cz/aktuality/Vakcinace-zamestnancu-proti-nemoci-COVID-19-119?fbclid=IwAR385vkxOaSjOCpQMtDkCuuq1Rpt3u8Drz7QXCUu0UoBNZzBN2hIcqwybfw>

ZHENG, J. 2020. SARS-CoV-2: an Emerging Coronavirus that Causes a Global Threat. *International journal of biological sciences*, 16(10), 1678–1685. DOI:10.7150/ijbs.45053

ZPĚVÁK, A., 2019. *Zákon o integrovaném záchranném systému: komentář*. Vydání první. Praha: Wolters Kluwer. xix, 143 stran. Komentáře Wolters Kluwer. ISBN 978-80-7598-199-8.

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

AČR	Armáda České republiky
COVID-19	Coronavirus disease 2019
DP	Diplomová práce
FMEA	Failure mode and effect analysis
HZS	Hasičský záchranný sbor
IZS	Integrovaný záchranný systém
KŠ	Krizový štáb
OLK	Olomoucký kraj
PČR	Policie České republiky
ZZS	Zdravotnická záchranná služba

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Diagram příčin a následků	16
Obrázek 2 Počty provedených odběrů na COVID-19	60
Obrázek 3 Počty provedených odběrů na COVID-19	62
Obrázek 4 Ishikawa diagram nedostatek zdravotnických ochranných pomůcek	73

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Matice rizika pravděpodobnosti a důsledku.....	14
Tabulka 2 Hodnocení rizika.....	14
Tabulka 3 Identifikace rizik činnosti složek IZS OLK z kybernetických zdrojů.....	48
Tabulka 4 Identifikace rizik činnosti složek IZS OLK z rozhovorů se zástupci složek IZS a poskytnutých dokumentů.....	63
Tabulka 5 Hodnocení rizika.....	65
Tabulka 6 Kategorie pravděpodobnosti rizika	66
Tabulka 7 Kategorie závažnosti důsledku rizika.....	66
Tabulka 8 Matice rizika pravděpodobnosti a důsledku rizika.....	67
Tabulka 9 Analýza What-if.....	67
Tabulka 10 FMEA klasifikace významu vady	75
Tabulka 11 FMEA klasifikace výskytu vady	76
Tabulka 12 FMEA klasifikace odhalitelnosti vady.....	76
Tabulka 13 Určení stupně závažnosti rizika	77
Tabulka 14 FMEA nedostatku ochranných pomůcek.....	78