



**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE**  

---

**FAKULTA BIOMEDICÍNSKÉHO INŽENÝRSTVÍ**  
**Katedra zdravotnických oborů a ochrany obyvatelstva**

**Připravenost výjezdových skupin  
zdravotnické záchranné služby Plzeňského  
kraje na pandemii COVID-19**

**Preparedness of emergency medical  
services and their crews in Pilsen Region  
for COVID-19 pandemy**

Diplomová práce

Studijní program: Civilní nouzové plánování

Autor diplomové práce: Bc. Hana Ibermajerová

Vedoucí diplomové práce: Ing. Josef Sedlák

---

**Kladno 2022**



# ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

## I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Ibermajerová** Jméno: **Hana** Osobní číslo: **503672**  
Fakulta: **Fakulta biomedicínského inženýrství**  
Garantující katedra: **Katedra zdravotnických oborů a ochrany obyvatelstva**  
Studijní program: **Civilní nouzové plánování**

## II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce:

**Připravenost výjezdových skupin zdravotnické záchranné služby Plzeňského kraje na pandemii COVID-19**

Název diplomové práce anglicky:

**Preparedness of emergency medical services and their crews in Pilsen Region for COVID-19 pandemy**

Pokyny pro vypracování:

Diplomová práce se bude zabývat připraveností ZZS v Plzeňském kraji na výskyt mimořádné události typu pandemie. V rámci práce bude provedena analýza postupů při první a druhé vlně pandemie COVID-19 v oblasti správného užití OOPP a dekontaminace. V praktické části práce bude provedeno anonymní dotazníkové šetření s minimálním počtem 100 respondentů. Následně bude provedena SWOT analýza. Na základě výsledků praktické části budou navržena opatření. Diplomová práce poskytne pohled na pandemii ze strany členů výjezdových skupin, což může posloužit poskytovateli ZZS jako forma zhodnocení postupů.

Seznam doporučené literatury:

- [1] ŠÍN, Robin, *Medicína katastrof*, ed. 1, Praha: Galén, 2017, ISBN 978-807-4922-954
- [2] REMEŠ, Roman a Silvia TRNOVSKÁ, *Praktická příručka přednemocniční urgentní medicíny*, Praha: Grada, 2013, ISBN 978-80-247-4530-5
- [3] Šim MR, The COVID-19 pandemic: major risks to healthcare and other workers on the front line, ročník 77, číslo 5, 2020, *Occup Environ Med*, 77: 281-282, 1470-7926
- [4] Tsamakidis, K., Rizos, E., Manolis A.J., Chaidou, S., Kypourouopoulos, S., Spartalis, E., Triantafyllis, A.S., COVID-19 pandemic and its impact on mental health of healthcare Professional, ročník 19, číslo 6, 2020, Červen, *Experimental and Therapeutic Medicine*, 3451-3453, 1792-1015

Jméno a příjmení vedoucí(ho) diplomové práce:

**Ing. Josef Sedlák**

Jméno a příjmení konzultanta(ky) diplomové práce:

**Mgr. Rostislav Mach**

Datum zadání diplomové práce: **04.10.2021**

Platnost zadání diplomové práce: **22.09.2023**

doc. Mgr. Zdeněk Hon, Ph.D.  
vedoucí katedry

prof. MUDr. Jozef Rosina, Ph.D., MBA  
děkan

## **PROHLÁŠENÍ**

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci s názvem Přípravenost výjezdových skupin zdravotnické záchranné služby Plzeňského kraje vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů, které uvádím v seznamu bibliografických odkazů.

Nemám závažný důvod proti užití tohoto školního díla ve smyslu § 60 zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů.

V Plzni dne 09.05.2022

.....  
Bc. Hana Ibermajerová

## **PODĚKOVÁNÍ**

Chtěla bych poděkovat Ing. Josefu Sedlákovvi za odborné vedení mé diplomové práce. Děkuji mu za jeho cenné rady, nápady a veškeré materiály, které mi poskytl.

Dále bych chtěla poděkovat referentovi krizového úseku zdravotnické záchranné služby Plzeňského kraje, Mgr. Rostislavu Machovi za veškeré konzultace a odborné rady z praxe.

## **ABSTRAKT**

Diplomová práce se zabývá připraveností zdravotnické záchranné služby v Plzeňském kraji na výskyt mimořádné události typu pandemie. V rámci práce byla provedena analýza postupů při první a druhé vlně pandemie COVID-19 v oblasti správného užití OOPP a dekontaminace. Stanovili jsme pět hypotéz, kterým věnujeme závěrečnou diskuzi.

Na začátku diplomové práce věnujeme kapitolu legislativnímu zakotvení všech příslušných dokumentů, zdravotnické záchranné službě a dalším záchranným složkám.

Následuje praktická část, ve které popisujeme onemocnění COVID-19, postup manipulace s OOPP a pomůcky pro dekontaminaci.

V praktické části diplomové práce jsme provedli anonymní dotazníkové šetření se zaměstnanci zdravotnické záchranné služby Plzeňského kraje (ZZS Pk) s minimálním počtem 100 respondentů. Následně jsme provedli SWOT analýzu zjištěných výsledků. Diplomová práce poskytne pohled na pandemii ze strany členů výjezdových skupin, což může posloužit poskytovateli ZZS jako forma zhodnocení postupů.

### **Klíčová slova**

Pandemie - Coronavirus - SARS-CoV-2 - COVID-19 – zdravotnická záchranná služba - ochranné oděvy - ochranné prostředky

## **ABSTRACT**

The diploma thesis deals with the preparedness of the medical rescue service in the Pilsen Region for the occurrence of a pandemic type emergency. The thesis analysed the procedures during the first and second wave of pandemic COVID-19 in the field of proper use of PPE and decontamination. Five hypotheses were established and are the focus of the final discussion.

At the beginning of the thesis we devote a chapter to the legislative anchoring of all relevant documents, the medical emergency service and other emergency services.

This is followed by a practical section in which we describe the COVID-19 disease, the PPE handling procedure and decontamination aids.

In the practical part of the thesis, we conducted an anonymous questionnaire survey with the employees of the medical rescue service of the Pilsen Region (ZZS Pk) with a minimum number of 100 respondents. Subsequently, we performed a SWOT analysis of the results. The thesis will provide a view of the pandemic from the perspective of the members of the EMS groups, which can serve as a form of evaluation of the procedures by the provider of the Emergency Medical Services.

## **Keywords**

Pandemics - Coronavirus - SARS-CoV-2 - COVID-19 - Emergency Medical Services - Protective Clothing - Protective Devices

## Obsah

1	Úvod.....	9
2	Cíle práce a hypotézy .....	11
3	Přehled současného stavu.....	12
1.	Literární řešerše .....	12
1.1	Příslušné zákony a nařízení .....	12
1.2	Krizové dokumenty.....	17
1.3	Pandemický zákon .....	20
2.	Základní terminologie .....	25
2.1	Zdravotnická záchranná služba .....	25
2.2	Zdravotnická záchranná služba Plzeňského kraje.....	31
2.3	Záchranné složky.....	33
2.3.1	Hasičský záchranný sbor České republiky.....	37
2.3.2	Jednotky požární ochrany zařazené do plošného pokrytí kraje jednotkami požární ochrany, poskytovatelé zdravotnické záchranné služby 39	
2.3.3	Policie České republiky .....	42
2.4	Kompetence vlády v krizových situacích .....	43
2.5	Spolupráce všech složek integrovaného záchranného systému .....	46
3	PRAKTICKÁ ČÁST .....	48
3.1	COVID-19.....	48
3.2	Připravenost zdravotnické záchranné služby Plzeňského kraje na vzniklou pandemickou situaci.....	50
3.2.1	Osobní ochranné pracovní pomůcky .....	50

3.2.2	Oblékání OOPP .....	52
3.2.3	Odkládání OOPP .....	56
3.2.4	Prostředky pro dekontaminaci.....	64
3.3	Přípravenost záchranných složek na vzniklou pandemickou situaci	66
3.4	Dotazníkové šetření IZS .....	68
3.5	Dotazníkové šetření ZZS Pk .....	76
3.6	Shrnutí dotazníkové části .....	88
3.7	SWOT analýza celková .....	90
3.8	Rozhovor.....	92
3.9	SWOT analýza ZZS Pk.....	96
4	Metodika.....	98
4.1	Dotazníkové šetření.....	98
4.2	SWOT analýza.....	98
4.3	Rozhovor.....	98
5	Výsledky .....	99
6	Diskuze .....	101
7	Závěr .....	109
8	Seznam použitých zkratk.....	110
9	Seznam použité literatury .....	113
10	Seznam použitých obrázků .....	118
11	Seznam použitých tabulek.....	119
12	Seznam použitých grafů .....	120
13	Seznam Příloh.....	122



# 1 ÚVOD

Ačkoliv je lidstvo sužováno různými chorobami, viry, pandemiemi, co lidstvo existuje, dvacáté století jako by lidstvo uchlácholilo. Po španělské chřipce, která zasáhla Evropu po první světové válce, druhé světové válce, mezinárodních konfliktů a lokálních epidemií, jako je Ebola, lidstvo nezažilo žádnou velkou pandemií, ačkoliv vědci varovali, že takováto vlna může přijít. Když se počátkem nového tisíciletí objevily nové viry typu SARS a MERS, vědci a lidstvo na chvíli zpozornělo, ale protože se tyto viry nerozšířily celosvětově, opět se mělo za to, že lidstvo nemůže nic ohrozit.

Po ekonomické krizi v letech 2008 až 2010 se ekonomika celosvětově zvedala, a dařilo se i České republice. Když koncem roku 2019 prosákly na veřejnost informace o viru v čínském Wu-chanu, o jeho nebezpečnosti a smrtelnosti, nikdo tomu nevěnoval velkou pozornost. Když se však začátkem března 2020 objevil první případ v České republice, kdy se předtím nekontrolovaně rozšířil v Itálii a postupoval celosvětově dál, všichni zpozorněli. Okolní státy včetně České republiky přijímaly opatření zabráňující šíření viru a poprvé jsme se setkali s termínem nouzový stav, uzavírání služeb, škol, omezování pohybu a vzrůstajícím počtem nakažených, těžkých případů v nemocnicích nebo zvýšeným počtem mrtvých. Nikdo ovšem nečekal, že když skončí první vlna, objeví se druhá, třetí, a další. Virus začal mutovat, objevovaly se různé varianty onoho viru, nakažlivější. V současné době je to již dva roky, co virus putuje vzduchem a nezdá se, že by jen tak skončil. I když ve velmi krátké době farmaceutické firmy vyvinuly očkovací látky, nejsou stoprocentní a na některé mutace jsou rezistentní.

Největším problémem pandemie však bylo a je, že s tím nikdo nepočítal. Na začátku pandemie lidé sháněly osobní ochranné prostředky, dezinfekce, lékaři a

Integrovaný záchranný systém se připravoval na zvýšený nápor pacientů, složky IZS se zapojovaly do činností, které šly dříve mimo ně.

Přestože někteří stále považují onemocnění COVID-19, za obyčejnou „chřipku“, nakažených je daleko více, než při jakékoliv silné epidemii chřipky, v nemocnicích leží lidé na plicních ventilátorech, dusí se a po vyléčení mají dlouhodobé zdravotní následky. Mnoho pacientů také během pandemie zemřelo. Složky IZS se tak musely vyrovnat s nárůstem pacientů, s pomocí při distribuci ochranných pomůcek, desinfekcí, antigenních testů, kontrole dodržování vládních protipandemických opatření nebo kontroly osob na hranicích.

V prvních dnech pandemie některé státy uzavíraly hranice, a tak se Česká republika opět po více jak 30 letech dočkala uzavřených hranic a kontrol na hranicích.

## 2 CÍLE PRÁCE A HYPOTÉZY

Cílem diplomové práce je zjištění připravenosti Zdravotnické záchranné služby Plzeňského kraje (ZZS Pk) na výskyt mimořádné události typu pandemie.

V rámci práce bude provedena analýza postupů při první a druhé vlně pandemie COVID-19 v oblasti správného užití OOPP a dekontaminace. V praktické části práce bude provedeno anonymní dotazníkové šetření s minimálním počtem 100 respondentů. Následně bude provedena SWOT analýza. Na základě výsledků praktické části budou zhodnocena opatření během pandemie. Diplomová práce poskytne pohled na pandemii ze strany členů výjezdových skupin, což může posloužit poskytovateli zdravotnické záchranné služby jako forma zhodnocení postupů.

Pro zhodnocení připravenosti zdravotnické záchranné služby Plzeňského kraje jsme stanovili 5 hypotéz.

### První hypotéza

Na podzim 2020 přicházeli zaměstnanci ZZS Pk do kontaktu s COVID-19 pozitivními pacienty daleko častěji než na začátku roku 2022.

### Druhá hypotéza

Více než polovina zaměstnanců ZZS Pk prodělala onemocnění COVID-19.

### Třetí hypotéza

Zaměstnanci ZZS Pk pociťovali během pandemie psychickou nepohodu.

### Čtvrtá hypotéza

Více než 75% zaměstnanců ZZS Pk je očkováno alespoň jednou dávkou vakcíny proti COVID-19.

### Pátá hypotéza

Práce v OOPP má negativní dopad na péči o pacienta v přednemocniční péči.

### 3 PŘEHLED SOUČASNÉHO STAVU

#### 1. LITERÁRNÍ REŠERŠE

##### 1.1 Příslušné zákony a nařízení

Mimořádná událost je podle zákona o integrovaném záchranném systému, narušení kritické infrastruktury nebo jiné nebezpečí, při nichž je vyhlášen stav nebezpečí, nouzový stav nebo stav ohrožení státu (krizový stav), (mimořádná situace, kdy je bezprostředně ohrožena svrchovanost a územní celistvost státu, jeho demokratické základy, chod hospodářství, systém státní správy a samosprávy, zdraví a život velkého počtu osob, majetek ve velkém rozsahu, kulturní statky, životní prostředí nebo plnění mezinárodních závazků, přičemž ohrožení nelze zabránit ani jeho následky odstranit obvyklou činností správních úřadů, orgánů územní samosprávy, ozbrojených sil, záchranných sborů, havarijních a jiných služeb). Mezi tyto mimořádné situace patří i epidemie.

Mimořádná událost dle zákona č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému je definována jako škodlivé působení sil a jevů vyvolaných činnostmi člověka, přírodními vlivy a také havárie, které ohrožují život, zdraví, majetek nebo životní prostředí a vyžadují provedení záchranných a likvidačních prací.

Krizová situace dle zákona č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení je mimořádná událost podle zákona o integrovaném záchranném systému, narušení kritické infrastruktury nebo jiné nebezpečí, při nichž je vyhlášen krizový stav.

Mimořádnou událost lze odvrátit běžnou činností orgánů veřejné moci, ozbrojených sil a ozbrojených bezpečnostních sborů, záchranných sborů, havarijních a jiných služeb a právnických a fyzických osob, za využití jejich pravomocí daných jim speciálními zákony.

Jestliže nelze mimořádnou událost odvrátit běžným způsobem a k jejímu odvrácení je třeba využít mimořádných pravomocí spojených s vyhlášením některého z krizových stavů, jedná se o krizovou situaci.

Stav nebezpečí vyhláší hejtman příslušného kraje (v hlavním městě primátor). Mezi stav nebezpečí patří ohrožení života, zdraví, majetku, životního prostředí, pokud nedosahuje intenzita ohrožení značného rozsahu a není možné odvrátit ohrožení běžnou činností správních úřadů, orgánů krajů a obcí, IZS nebo subjektu kritické infrastruktury. Tento stav nebezpečí platí pro celý kraj nebo jen jeho část a vyhláší se nejdéle na 30 dnů; prodloužení je přípustné jen se souhlasem vlády.

Nouzový stav vyhláší vláda (při nebezpečí z prodlení předseda vlády) a týká se především živelních pohrom, ekologických nebo průmyslových havárií, nehod nebo jiného nebezpečí, které ve značném rozsahu ohrožují životy, zdraví nebo majetkové hodnoty anebo vnitřní pořádek a bezpečnost. Tento nouzový stav se vyhláší pro celý stát nebo jeho část a platí nejdéle 30 dnů; prodloužení je přípustné po předchozím souhlasu Poslanecké sněmovny. Ústavní zákon č. 110/1998 Sb., o bezpečnosti České republiky, čl. 5 a 6, vyhláší jej vláda nebo předseda vlády.

Stav ohrožení státu vyhláší Parlament na návrh vlády, je-li bezprostředně ohrožena svrchovanost státu nebo územní celistvost státu anebo jeho demokratické základy. Vyhláší se pro celý stát nebo jeho část a bez omezení.

V České republice přicházejí v úvahu následující typy krizových situací, jejichž seznam schválila Bezpečnostní rada státu. V gesci jednotlivých ministerstev je vypracování typových plánů pro řešení jejich následků.

Při řešení proticovidových opatření mohla vláda použít tyto krizové situace:

- epidemie, což je hromadná nákaza osob (včetně hygienických a dalších režimů);
- narušení dodávek léčiv a zdravotnického materiálu velkého rozsahu;
- hromadné postižení osob mimo epidemií, což je řešení následků včetně hygienických a dalších režimů.

Krizová opatření v rámci krizového řízení státu provádějí zpravidla orgány státní správy. Krizová opatření se zpravidla realizují i prostřednictvím omezování zájmu jednotlivce před veřejnými zájmy. Stát musí zabezpečit, aby ani v krizových situacích nedošlo k bezpráví a musí garantovat aspoň nejnutnější rozsah práv a svobod, proto musí už před vznikem krizové situace na území státu existovat právní úprava přesně vymezující čas, způsob a rozsah zásahu do práv a svobod občanů. Krizové řízení státu je založeno na zvláštním mechanismu výkonu veřejné moci:

- uplatňování specifických prostředků výkonu veřejné moci (určitá mocenská oprávnění státních orgánů a dalších subjektů);
- specifické institucionální zabezpečení státu (bezpečnostní systém).

Úlohou státu v období krizových stavů je garantovat nezbytně nutný rozsah práv a svobod občanů, chránit občany před bezprávím, materiálně a technicky pomáhat občanům překonávat důsledky krizového jevu, vytvořit podmínky pro přežití občanů, uvolnit dočasné síly, prostředky a zdroje na řešení krizového jevu.

Legislativa krizových situací umožňuje státu a jeho vedení v období krizových stavů garantovat nezbytně nutný rozsah práv a svobod občanů, chránit občany před bezprávím, materiálně a technicky pomáhat občanům překonávat důsledky krizového jevu, vytvořit podmínky pro přežití občanů nebo uvolnit dočasné síly,

prostředky a zdroje na řešení krizového jevu. Legislativa tak představuje tvorbu právních norem, činnost zákonodárných sborů nebo zákonodárnou moc (zákonodárství). Legislativní proces se uskutečňuje zákonodárnou iniciativou (vláda, výbory parlamentu, poslanci), připomínkováním a projednáním návrhu, hlasováním o návrhu a jeho schválením a vyhlášením (publikace) právní normy.

Legislatura tak představuje:

- č. 1/1993 Sb., Ústava České republiky;
- č. 2/1993 Sb., Usnesení předsednictva České národní rady o vyhlášení Listiny základních práv a svobod jako součásti ústavního pořádku České republiky;
- č. 110/1998 Sb., Ústavní zákon o bezpečnosti České republiky;
- č. 239/2000 Sb., Zákon o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů. K zákonu č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému č. 463/2000 Sb., Nařízení vlády o stanovení pravidel zapojování do mezinárodních záchranných operací, poskytování a přijímání humanitární pomoci a náhrad výdajů vynakládaných právníckými osobami a podnikajícími fyzickými osobami na ochranu obyvatelstva, ve znění novely č. 527/2002 Sb.;
  - č. 328/2001 Sb., Vyhláška Ministerstva vnitra, o některých podrobnostech zabezpečení integrovaného záchranného systému, ve znění novely č. 429/2003 Sb.;
  - č. 380/2002 Sb., Vyhláška Ministerstva vnitra k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva.

- č. 240/2000 Sb., Zákon o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon). Č. 462/2000 Sb., Nařízení vlády k provedení § 27 odst. 8 a § 28 odst. 5 zákona, č.240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon), ve znění novely č. 36/2003 Sb.;
  - č. 75/2001 Sb., Vyhláška, kterou se stanoví báňsko-technické podmínky pro zřizování, využití a ochranu důlních děl pro využití při krizových situacích pro uplatňování preventivních, technických a bezpečnostních opatření a provádění kontrol;
  - č.281/2001 Sb., Vyhláška, kterou se provádí § 9 odst. 3 písm. a) zákona č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon), ve znění novely č. 237/2003 Sb.
- č. 241/2000 Sb., Zákon o hospodářských opatřeních pro krizové stavy a o změně některých souvisejících zákonů.;
  - č. 498/2000 Sb., Vyhláška Správy státních hmotných rezerv o plánování a provádění hospodářských opatření pro krizové stavy.



## 1.2 Krizové dokumenty

Podle Hasičského záchranného sboru České republiky je krizový plán základním plánovacím dokumentem obsahujícím souhrn krizových opatření a postupů k řešení krizových situací. Úkolem krizového plánu je vytvořit podmínky pro zajištění připravenosti na krizové situace a jejich řešení pro orgány krizového řízení a další dotčené subjekty.

Je soubor dokumentů obsahující popis a analýzu hrozeb a souhrn krizových opatření a postupů, které ministerstva, jiné správní úřady a orgány územní samosprávy zpracovávají k zajištění připravenosti na řešení krizových situací v dané působnosti dle zákona č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů.

Krizový plán se skládá ze základní, operativní a pomocné části. Náležitosti a způsob zpracování krizového plánu je upraven v §§ 15–16 nařízení vlády č. 462/2000 Sb., k provedení §27 odst. 8 a § 28 odst. 5 zákona č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon). K jednotnému postupu zpracování krizových plánů slouží Metodika zpracování krizových plánů, která stanoví obsahové vymezení náležitostí a další podrobnosti související se zpracováním krizového plánu. (hzcrcz)

Plán krizové připravenosti zpracovávají právnické a podnikající fyzické osoby, které zajišťují plnění opatření vyplývajících z krizového plánu, kde je uvedena příprava příslušné právnické nebo podnikající fyzické osoby k řešení krizových situací.

Plán krizové připravenosti se skládá ze základní části, operativní části a pomocné části. Náležitosti plánu krizové připravenosti uvádí § 17 nařízení vlády č. 462/2000 Sb., k provedení § 27 odst. 8 a § 28 odst. 5 zákona č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon). (hzcrcz)

Ústřední krizový štáb je pracovním orgánem vlády k řešení krizových situací a je zařazen do systému orgánů Bezpečnostní rady státu. Podle Přílohy usnesení vlády ze dne 21. září 2020, č. 954, Statut Ústředního krizového štábu zahrnuje: „Štáb po vyhlášení nouzového stavu, stavu ohrožení státu nebo válečného stavu (dále jen „krizová situace“), jakož i při hrozbě vzniku krizové situace, nebo při jiných závažných situacích týkajících se bezpečnostních zájmů České republiky, připravuje návrhy řešení těchto situací. Veškeré pravomoci, které na základě právních předpisů náleží jednotlivým ministerstvům a jiným správním úřadům, zůstávají nedotčeny, tj. nejsou v působnosti Štábu. V případě zdravotní hrozby jsou veškerá zdravotní problematika a protiepidemická opatření a jejich komunikace ve vztahu k veřejnosti v kompetenci orgánů ochrany veřejného zdraví. Štáb zabezpečuje operativní koordinaci, sledování a vyhodnocování stavu realizace opatření přijímaných vládou, ministerstvy a jinými správními úřady a orgány územních samosprávných celků k zamezení vzniku nebo k řešení vzniklé krizové situace, nebo jiné závažné situace, a poskytuje podporu činnosti orgánům krizového řízení územních správních úřadů a orgánům územních samosprávných celků“.

Plán krizové připravenosti se skládá ze základní, operativní a pomocné části.

Základní část obsahuje:

- vymezení předmětu činnosti právnické nebo podnikající fyzické osoby, úkolů a opatření, které byly důvodem zpracování plánu krizové připravenosti;
- charakteristiku krizového řízení;
- přehled a hodnocení možných zdrojů rizik, analýzy ohrožení a jejich možný dopad na činnost právnické nebo podnikající fyzické osoby. (bezpečnost.praha.eu)

Operativní část obsahuje:

- přehled opatření vyplývajících z krizového plánu příslušného orgánu krizového řízení a způsob zajištění jejich provedení;
- způsob zabezpečení akceschopnosti právnické nebo podnikající fyzické osoby pro zajištění provedení krizových opatření a ochrany činnosti právnické nebo podnikající fyzické osoby;
- postupy řešení krizových situací identifikovaných v analýze ohrožení;
- plán opatření hospodářské mobilizace u dodavatelů mobilizační dodávky;
- přehled spojení na příslušné orgány krizového řízení;
- přehled plánů zpracovávaných podle zvláštních právních předpisů využitelných při řešení krizových situací. (bezpečnost.praha.eu)

Pomocná část obsahuje:

- přehled právních předpisů využitelných při přípravě na mimořádné události nebo krizové situace a jejich řešení;
- přehled uzavřených smluv k zajištění provedení opatření, které byly důvodem zpracování plánu krizové připravenosti;
- zásady manipulace s plánem krizové připravenosti;
- geografické podklady;
- další dokumenty související s připraveností na mimořádné události nebo krizové situace a jejich řešení. (bezpečnost.praha.eu)

### 1.3 Pandemický zákon

Pandemický plán ČR zpracovává Ministerstvo zdravotnictví v součinnosti s Ústřední epidemiologickou komisí a schvaluje ho Vláda ČR. Pandemický plán ČR lze dohledat na webových stránkách ministerstva. Mezi klíčové principy pandemického plánu ČR patří v souladu s doporučením WHO, Evropské komise / Evropského centra pro prevenci a kontrolu nemocí (ECDC) “whole of society” postoj, který zdůrazňuje nejen centrální roli zdravotnického sektoru, ale také významné role všech sektorů společnosti – vlády, sektoru nezbytných veřejných služeb, médií, civilních organizací a sdružení, rodiny a jednotlivců. (mvcr.cz, 2021)

Hlavní cíle Pandemického plánu ČR jsou tyto:

- posílení národního systému rychlého varování pro včasné zachycení možného onemocnění způsobeného pandemickým kmenem;
- rychlá identifikace nové varianty chřipkového viru u drůbeže, ptáků či jiných zvířat;
- rychlé zachycení vzniku nového subtypu viru chřipky v populaci;
- minimalizování rozšíření nového viru a předejití vzniku pandemie, pokud je to možné, průběžné vyhodnocování epidemiologické situace, analýza výskytu, přijímání okamžitých protiepideimických opatření;
- zabezpečení léčby nemocných a léčba komplikací;
- zabezpečení pohřbívání mrtvých;
- zabezpečení informovanosti zdravotnických pracovníků a veřejnosti;
- kontrola dodržování doporučených opatření;
- redukování dopadu pandemie chřipky na společnost;

– minimalizování ekonomických ztrát. (mvcr.cz, 2021)

Pandemický plán ČR obsahuje hlavní části (kapitoly), a to Úvod, Hlavní cíle pandemického plánu, Hlavní principy pandemického plánu, Chřipka (influenza), Pandemie, Kontaktní osoby, které budou podávat informace v průběhu pandemie chřipky v ČR, Komise pro řešení výskytu závažných infekčních onemocnění v České republice, Podrobný popis pandemických fází dle WHO. (mvcr.cz, 2021)

Pandemický zákon, nebo také Zákon č. 39/2022 Sb., Zákon o mimořádných opatřeních při epidemii onemocnění COVID-19 a o změně některých souvisejících zákonů upravuje opatření pro zvládnutí epidemie onemocnění COVID-19 způsobené novým koronavirem označovaným jako SARS CoV-2 (dále jen „epidemie COVID-19“) a jejích dopadů na území České republiky. Pokud to zákon nestanoví jinak, použije se zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, (dále jen „zákon o ochraně veřejného zdraví“). Dnem nabytí účinnosti tohoto zákona je vyhlášen stav pandemické pohotovosti. Stav pandemické pohotovosti lze ukončit či znovu obnovit usnesením Poslanecké sněmovny přijatým na návrh vlády nebo jedné pětiny všech poslanců. Usnesení o ukončení stavu pandemické pohotovosti a jeho obnovení se vyhlašuje ve Sbírce zákonů.

Pandemický zákon uvádí, že ministerstvo zdravotnictví, krajská hygienická stanice nebo Hygienická stanice hlavního města Prahy může za účelem likvidace epidemie COVID-19 nebo nebezpečí jejího opětovného vzniku nařídít mimořádné opatření, kterým přikáže určitou činnost přispívající k naplnění uvedeného účelu, nebo zakáže nebo omezí určité činnosti nebo služby, jejichž výkonem by mohlo být šířeno onemocnění COVID-19, anebo stanoví podmínky provádění takových činností nebo poskytování takových služeb. Ministerstvo může nařídít mimořádné opatření podle věty první s celostátní působností nebo

s působností na území několika krajů. Krajská hygienická stanice může mimořádné opatření nařídit na území svého správního obvodu. Podle tohoto zákona může vláda omezit práva lidí na základě mimořádných opatření, kterými jsou:

- omezení veřejné dopravy;
- omezení obchodu, obchodních center, výroby;
- omezení koupališť, saun, venkovních i vnitřních;
- zákaz konání veřejných nebo soukromých akcí pro větší skupinu osob nebo omezit počet lidí na těchto akcích;
- zákaz veřejných služeb, jako je kadeřnictví, kosmetika, solária, masáže;
- omezení výuky na základních, středních nebo vysokých školách, či školy úplně zavřít a nařídit distanční výuku;
- omezení návštěv ve zdravotnických nebo sociálních službách, či jejich úplný zákaz;
- nařídit povinné testování zaměstnanců v podnicích.

Nařídit mimořádná opatření podle § 2 nařizuje ministerstvo nebo krajská hygienická stanice pouze v nezbytně nutném rozsahu a na nezbytně nutnou dobu. Při zavádění mimořádného opatření podle § 2 se zohledňuje aktuální analýza epidemiologické situace onemocnění COVID-19 a konkrétní míra rizika spojeného s vymezenými činnostmi, oblastmi či jinými charakteristikami a přiměřenost zásahu do práv a oprávněných zájmů právnických a fyzických osob. Tato opatření nařizuje ministerstvo zdravotnictví nebo krajská hygienická stanice po předchozím odsouhlasení vlády.

Pokud má ministerstvo zdravotnictví nebo hygienická stanice obavy z možného prodlení vyhlášení mimořádného opatření, může ho vyhlásit i bez předchozího souhlasu vlády. Vláda však musí do 48 hodin vydat s mimořádným

opatřením souhlas, jinak pozbývá opatření platnost. Mimořádné opatření ihned po jeho vyhlášení je vláda povinna informovat na svých oficiálních internetových stránkách a v hromadném informačním prostředku, stejně tak i informace o tom, že vláda nedala souhlas s mimořádnými opatřeními.

*„Zmocnění ministerstva a krajské hygienické stanice k vydávání mimořádných opatření podle § 69, § 80 odst. 1 písm. g) a § 82 odst. 2 písm. m) zákona o ochraně veřejného zdraví není tímto zákonem dotčeno. Při vydávání mimořádných opatření podle § 69 odst. 1 písm. b) nebo i) zákona o ochraně veřejného zdraví, jejichž účelem je likvidace epidemie COVID-19 nebo nebezpečí jejího opětovného vzniku a které mají celostátní působnost, se použije § 3 odst. 1 až 5 a § 9 obdobně“.*

*„Ministerstvo může za účelem naplňování mimořádných opatření podle § 2 nebo mimořádných opatření podle § 69 zákona o ochraně veřejného zdraví, jejichž účelem je likvidace epidemie COVID-19 nebo nebezpečí jejího opětovného vzniku, usměrňovat, koordinovat a kontrolovat činnost poskytovatelů zdravotních služeb nebo poskytovatelů sociálních služeb v týdenním stacionáři, domově pro osoby se zdravotním postižením, domově pro seniory nebo domově se zvláštním režimem“.*

Během trvání pandemického zákona má stát menší pravomoc, než když je vyhlášen nouzový stav. Přesto ale může vyhlášovat více opatření než v době, kdy ještě zákon nebyl přijat.

Vláda může v porovnání s nouzovým stavem méně zasahovat do práv a svobod občanů. Nemůže například omezit volný pohyb, nařídit pracovní povinnost nebo uzavřít hranice. Opatření, která při pandemickém zákoně vydává Ministerstvo zdravotnictví a nikoli vláda, musí být přesně odůvodněna. Během nouzového stavu přitom stačí opatření vydat, oznámit jejich rozsah a dobu trvání. (seznamzpravy.cz, 2021)

Občané mají také možnost při pandemickém zákonu napadnout některá rozhodnutí u soudu, mohou podat správní žalobu k Nejvyššímu správnímu soudu, který věc projedná přednostně, což u nouzového stavu nemají. Při vyhlášení nouzového stavu se musí občané obrátit jen na Ústavní soud. (seznamzpravy.cz, 2021)

V době nouzového stavu také vláda nemusí informovat Sněmovnu o opatřeních, která vyhláší. Tuto povinnost jí ukládá až pandemický zákon.

Poslanci mají v jistých ohledech velmi podobné pravomoci jak při nouzovém stavu, tak při platnosti pandemického zákona. V obou případech mají možnost daný stav ukončit. Nouzový stav poté prodlužují (či ruší), v případě zákona spouští pandemickou pohotovost, kterou nemusí prodlužovat, ale až ukončit. (seznamzpravy.cz, 2021)



## 2. ZÁKLADNÍ TERMINOLOGIE

Tato kapitola popisuje Zdravotnickou záchrannou službu, záchranné složky, kompetence vlády v krizových situacích a spolupráci všech složek integrovaného záchranného systému. V rámci této kapitoly bude také srovnána situace při zvládnutí pandemické situace v České republice a v zahraničí.

### 2.1 Zdravotnická záchranná služba

Zdravotnická záchranná služba zajišťuje přednemocniční neodkladnou péči o akutní život ohrožující stavy. Medicínský obor, do kterého spadá poskytování přednemocniční neodkladné péče, se jmenuje Urgentní medicína.

Existence zdravotnických záchranných služeb byla dříve ukotvena zákonem 20/1960 Sb., O péči o zdraví lidu. Nyní je ukotvena zákonem 239/2000 Sb., O integrovaném záchranném systému. 1. dubna 2012 vstoupil v platnost zákon č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě. Zdravotnická záchranná služba je zdravotní službou, která je zřízena za účelem poskytování přednemocniční neodkladné péče. Zřizovatelem záchranných služeb v ČR jsou kraje a hlavní město Praha.

Organizační jednotkou ZZS je ředitelství, což je centrální řídicí a koordinační pracoviště pro poskytování záchranné služby a pro činnosti zajišťující připravenost na řešení mimořádných událostí a krizových situací na území kraje.

Další součástí je zdravotnické operační středisko ZZS, které přijímá a vyhodnocuje výzvy na tísňové lince 155, určuje nejlepší způsob poskytnutí přednemocniční neodkladné péče. Dle stylu řízení ZZS zřizuje jedno i více operačních středisek. V ČR dnes převažuje systém, kdy jedna záchranná služba

v kraji má jedno operační středisko, odkud se řídí poskytování přednemocniční neodkladné péče v celém kraji. Výjezdová základna a výjezdové skupiny je místo, odkud vyjíždí výjezdové skupiny k zásahům. Výjezdová základna může zahrnovat jednu nebo více výjezdových skupin. Dle velikosti kraje a demografických parametrů má každý kraj různý počet výjezdových skupin a výjezdových středisek. Klíčovým parametrem je zákonná lhůta dorazit na místo zásahu do 20 minut od převzetí výzvy skupinou ZZS.

Zdravotnická záchranná služba metodicky řídí spolupráci poskytovatelů zdravotnické záchranné služby se složkami integrovaného záchranného systému a orgány krizového řízení podle zákona o integrovaném záchranném systému a zákona o krizovém řízení, koordinuje přípravu a plánování zdravotnické záchranné služby v rámci činností k připravenosti na řešení mimořádných událostí a krizových situací. Ve spolupráci s Ministerstvem vnitra organizuje a koordinuje ve vztahu k poskytovatelům zdravotnické záchranné služby a Českému telekomunikačnímu úřadu jednotný systém rádiového spojení poskytovatelů zdravotnické záchranné služby a využívání národního čísla tísňového volání 155, a to zejména k zajištění jejich úkolů v integrovaném záchranném systému a jejich napojení na kontaktní místa. Koordinuje součinnost poskytovatelů zdravotnické záchranné služby při přípravě na řešení mimořádných událostí a krizových situací s ostatními ministerstvy a krajskými úřady. (mzcr.cz, 2017)

Zdravotnická záchranná služba v podle zákona č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě, ve znění pozdějších předpisů, v oblasti činnosti k připravenosti poskytovatele zdravotnické záchranné služby na řešení mimořádných událostí a krizových situací, zajišťuje

- přípravu na řešení mimořádných událostí a krizových situací pro oblast poskytování zdravotnické záchranné služby,
- přípravu na společné zásahy složek integrovaného záchranného systému a
- zajišťuje úkoly vyplývající z dokumentace integrovaného záchranného systému. (mzcr.cz, 2017)

Poskytovatel zdravotnické záchranné služby je povinen nepřetržitě zajišťovat činnosti k připravenosti na mimořádné události a krizové situace a zpracovat podklady k dokumentaci integrovaného záchranného systému. (mzcr.cz, 2017)

Havlová (2010) uvádí, že nejstarší záchrannou službou ve střední Evropě je Pražská, která byla založena 8. 12. 1857, šest let před založením mezinárodního červeného kříže, kdy byl na popud tehdejšího ředitele c. k. Policie pražské barona Päumanna ustaven Pražský dobrovolný sbor ochranný. Jeho zakládajícími členy bylo 36 dobrovolníků nejrůznějších profesí. Pouze tři členové sboru byli zdravotníci. Cílem sboru bylo „ochrániti, co jest ochrany hodno, zachrániti v každém druhu nebezpečí jak životy lidské, tak i majetek spoluobčanů dobrovolně, neohroženě a nezištně“. Členové družstva byli označeni červeno-bílou stuhou na levé paži, později sborovým odznakem. Nepřetržitá služba byla zavedena v roce 1890, kdy také byly schváleny stanovy a získány první dopravní prostředky.

Podobný sbor byl založen 18. 8. 1858 v Rumburku, v říjnu 1890 byla v dolní části Václavského náměstí v Praze zprovozněna první „Ochranná stanice“. V prosinci 1903 byla zřízena záchranná stanice v Karlíně.

System zdravotnictví se v České republice změnil po roce 1945. V 50. letech 20. století se značně zúžil význam zdravotní aktivity dobrovolných zdravotníků. Státní zdravotní správa postupně budovala rozsáhlou síť zdravotnických

zařízení, rychle přibývalo lékařů a ostatních profesionálních zdravotnických pracovníků. Odborná zdravotní služba se stávala každým rokem dostupnější jak ve městech, tak na venkově. Od 50. let v menších městech mimo ordináční dobu zajišťovali přednemocniční neodkladnou péči obvodní lékaři a ambulantní střední zdravotnický personál, tzv. lékařskou službu první pomoci. (Havlová, 2010)

Zásadním zlomem v budování a organizaci záchranných služeb v Československé federativní republice, se stala vyhláška MZ ČR, která nabyла platnosti od 1. 1. 1993 o zdravotnické záchranné službě.

V té době vznikaly samostatné organizace záchranné služby a nastal trend osamostatňování středisek záchranné služby a jejich vyčlenění z nemocnic. Významnou změnu přineslo zejména ustanovení o dostupnosti PNP („Sítě zdravotnické záchranné služby musí být organizována tak, aby byla zabezpečena dostupnost přednemocniční neodkladné péče a její poskytnutí do 15 minut od přijetí tísňové výzvy s výjimkou případu hodných zvláštního zřetele“). (Havlová, 2010)

Od roku 1993 začalo fungovat 10 územních středisek záchranné služby (ÚSZS) s posádkami v systému RLP a LSPP (rychlá lékařská pomoc a lékařská služba první pomoci), vyjma záchranné služby hlavního města Prahy, pod správou ministerstva zdravotnictví. Postupně se pak začaly budovat pod záštitou okresních středisek záchranné služby oblastní výjezdové skupiny v systému RLP, která si spravovala stránku vybavenosti a financování svých spádových posádek.

Další zlom nastal 1. 1. 2003, kdy vzniklo 14 krajských územních středisek záchranné služby a 1. 1. 2004, kdy přešly veškeré OSZS (okresní střediska záchranné služby) pod přímé vedení ÚSZS v daném kraji. Tato střediska,

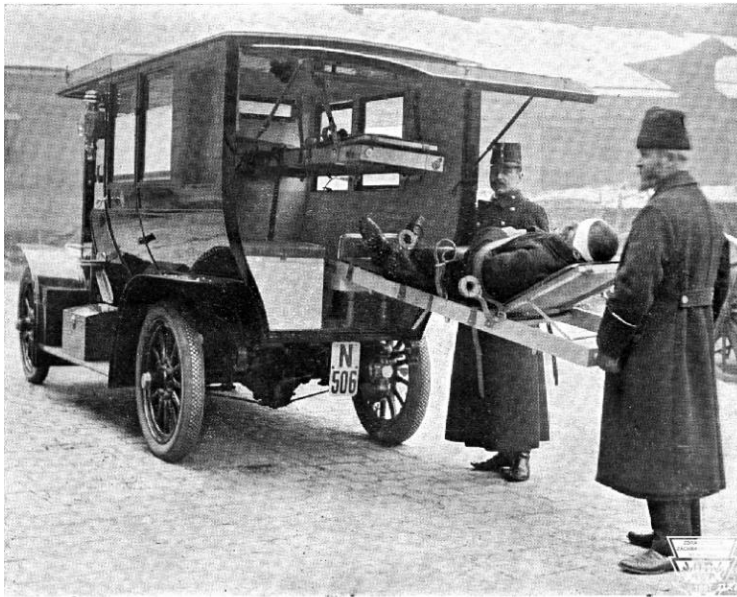
zřizovaná v současné době krajskými úřady, odpovídají za poskytování přednemocniční neodkladné péče (za záchrannou službu) na území kraje. (Havlová, 2010)

První automobil, vůz Laurin & Klement, získal Dobrovolný sbor ochranný od Pražské městské pojišťovny v roce 1910, roku 1923 dojezdil poslední vůz „záchranky“ tažený koňmi a v roce 1928 už měla dobrovolný sbor k dispozici patnáct automobilů. Od padesátých let se používala řada vozů Škoda 1201 až 1203, na počátku 70. let to byly jugoslávské vozy IMV, později sovětské Latvie a koncem 80. let vozy Renault Master. (zzshmp.cz)

Od poloviny 80. let začala Záchranná služba používat sanitky značky Mercedes (řady 310, 320, Sprinter, Vito), které se pro svoji spolehlivost a robustnost v náročném pražském provozu osvědčily nejlépe a v současné době tvoří většinu vozového parku. Doplňuje je několik vozů Ford Transit a Volkswagen. (zzshmp.cz)

Pro dopravu lékaře v systému rendez-vous byly používány státními orgány vyřazené Tatry 613, které byly postupně nahrazeny vozy Nissan Patrol a Primera. Tyto vozy najely za 10-12 let přes 200 tisíc kilometrů a z technického i bezpečnostního hlediska již nesplňovaly potřebné požadavky, byly proto v roce 2008 obměněny za vozy Mercedes Benz ML. (zzshmp.cz)

Obrázek 1 – První ambulanční vozidlo



Ambulanční automobil zakoupený Pražskou městskou pojišťovnou.

Zdroj: <https://www.zzshmp.cz/o-zzs-hmp/historie-techniky/>

Zdravotnická záchraná služba hlavního města Prahy (ZZS HMP) je příspěvková organizace a provozovatel zdravotnické záchrané služby na území hlavního města Prahy. Přednemocniční neodkladná péče je zajišťována na území hlavního města Prahy pro více než 1 300 000 obyvatel. V oblasti hlavního města Prahy bylo v roce 2018 k dispozici přes 35 výjezdových skupin a jedna skupina letecké záchrané služby rozmístěných na 22 výjezdových základnách.

Provoz letecké záchrané služby byl v Praze zahájen 1. dubna 1987. Základna letecké záchrané služby v Praze byla první zřízenou základnou letecké záchrané služby na území Československa. Zdravotnickou část posádky letecké záchrané služby zajišťuje Zdravotnická záchraná služba hlavního města Prahy, ostatní provozní pracovníky včetně pilotů zajišťuje Letecká služba Policie ČR. Ta je také provozovatelem samotného vrtulníku, od roku 2005 stroje

Eurocopter EC 135 T2. Volacím znakem vrtulníku je Kryštof 01. Základna je umístěna na mezinárodním letišti Praha-Ruzyně.

## **2.2 Zdravotnická záchranná služba Plzeňského kraje**

Historie přednemocniční neodkladné péče na území města Plzně se datuje od jara roku 1974. Do té doby se o PNP na území krajského města nemůžeme bavit z důvodu nedokonalé techniky a celkové dostupnosti péče.

Službu zajišťovala dopravní zdravotní služba společně s lékaři z poliklinik, mimo pracovní dobu byla dostupná pouze lékařská první pomoc (LSPP).

MZ ČR vydalo v roce 1974 věstník "Zásady organizace a poskytování první pomoci" a "Zásady organizace služby rychlé zdravotnické pomoci", na jejímž základu byly vytvořeny minimální podmínky pro utvoření rychlé zdravotnické pomoci (RZP) i ve Fakultní nemocnici v Plzni. Právě Fakultní nemocnice Plzeň poskytla pro službu prostory a zaměstnance. Operační středisko, řidiče a dopravní prostředky zprostředkoval Krajský ústav národního zdraví (KÚNZ).

Prvním vozem pro výjezdovou skupinu rychlé lékařské pomoci (RLP) byl vůz Škoda 1203, který sloužil 24 hodin denně.

Díky nárůstu potřeby této zdravotnické pomoci pro občany, bylo potřeba reorganizovat strukturu RZP, nemluvě o rozšíření o další výjezdové skupiny.

Vozový park se také postupně měnil. Vozy Škoda 1203 nahradily sovětské vozy Latvija, které byly z hlediska zdravotnického pohodlnější, se silnějším motorem, ale nevyhovovaly z hlediska bezpečnosti.

V současnosti je PNP zajišťována 23 výjezdovými základnami ve 4 oblastech (oblast: Plzeň, Venkov, Klatovy, Západ). Vozový park ZZS Pk v současnosti čítá

112 vozidel, mezi nimi například: Škoda Kodiaq 4x4, VW Transporter T6 2,0 TDi, 4 Motion, Škoda Octavia Scout 4x4, Mercedes Benz Genios Sprinter 4x4. Pak také GAZ GAZTERRA ECO s nástavbou KOV VELIM jako vozidlo pro mimořádné události s hromadným postižením osob.

Zřizovatelem zdravotnické záchranné služby Plzeňského kraje je kraj. ZZS sídlí na Klatovské tř. 200i v Plzni, kde sídlí i krajské zdravotnické operační středisko (ZOS). (zzspk.cz, 2022)



## 2.3 Záchranné složky

Záchranné složky, nebo také integrovaný záchranný systém (IZS) je efektivní systém vazeb, pravidel spolupráce a koordinace záchranných a bezpečnostních složek, orgánů státní správy a samosprávy, fyzických a právnických osob při společném provádění záchranných a likvidačních prací a přípravě na mimořádné události. Tak aby stručně řečeno „nikdo nebyl opomenut, kdo pomoci může a vzájemně si nikdo z nich nepřekážel.“ (hzscr.cz)

Mezi základní složky IZS patří:

- Hasičský záchranný sbor České republiky;
- jednotky požární ochrany zařazené do plošného pokrytí kraje jednotkami požární ochrany;
- poskytovatelé zdravotnické záchranné služby;
- Policie České republiky.

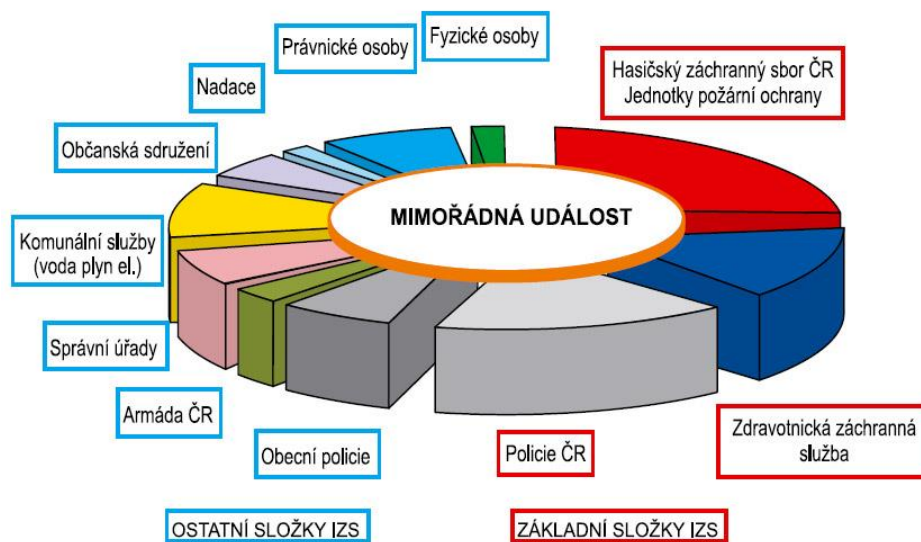
Mezi ostatní složky IZS patří:

- vyčleněné síly a prostředky ozbrojených sil;
- obecní policie;
- orgány ochrany veřejného zdraví;
- havarijní, pohotovostní, odborné a jiné služby;
- zařízení civilní ochrany;
- neziskové organizace a sdružení občanů, která lze využít k záchranným a likvidačním pracím. (hzscr.cz)

Ostatní složky integrovaného záchranného systému poskytují při záchranných a likvidačních pracích plánovanou pomoc na vyžádání (tj. na předem písemně dohodnutý způsob poskytnutí pomoci). V době krizových stavů se stávají ostatními složkami integrovaného záchranného systému také

odborná zdravotnická zařízení na úrovni fakultních nemocnic pro poskytování specializované péče obyvatelstvu. (hzscr.cz)

Obrázek 2 – Schéma podílu jednotlivých složek na mimořádné události



Zdroj: <https://publi.cz/books/370/02.html>

Schéma podílu jednotlivých složek IZS na mimořádných událostech ukazuje i obrázek 1.

Integrovaný záchranný systém vymezuje zákon č. 239/2000 Sb. Jeho základy však byly položeny již v roce 1993. Integrovaný záchranný systém vznikl jako potřeba každodenní spolupráce hasičů, zdravotníků, policie a dalších složek při řešení mimořádných událostí (požárů, havárií, dopravních nehod, atd.). Vždy, když bylo nutné spolupracovat při řešení větší události, vždy byl zájem

spolupracovat a využívat to, s kým se spolupracuje, pro dosažení rychlé a účinné záchrany nebo likvidace mimořádné události. Spolupráce na místě zásahu uvedených složek v nějaké formě existovala vždy. Avšak odlišná pracovní náplň i pravomoci jednotlivých složek zakládaly a zakládají nutnost určité koordinace postupů. (hzscr.cz)

Typové činnosti složek IZS při společném zásahu jsou zpracovány podle § 18 vyhlášky č. 328/2001 Sb. ze dne 5. září 2001 o některých podrobnostech zabezpečení IZS, ve znění vyhlášky č. 429/2003 Sb. Typovou činnost vydává Ministerstvo vnitra, generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR odbor IZS a výkonu služby. Typová činnost obsahuje postup složek IZS při záchranných a likvidačních pracích s ohledem na druh a charakter mimořádné události. (hzscr.cz)

Při covidových opatřeních se mohou použít tyto typové činnosti složek integrovaného záchranného systému při společném zásahu:

- STČ 06/IZS Opatření k zajištění veřejného pořádku při shromážděních a technoparty – při demonstracích většího počtu osob v době zákazu shromažďování většího počtu osob,
- STČ 16A/IZS Mimořádná událost s podezřením na výskyt vysoce nakažlivé nemoci ve zdravotnickém zařízení nebo v ostatních prostorech – větší počet nakažených v nemocničních, sociálních a dalších zařízeních. (hzscr.cz)

Postup při uzavírání dohod o poskytnutí pomoci v rámci integrovaného záchranného systému se řídí § 21 zákona č. 239/2000 Sb., o IZS a o změně některých zákonů, ve znění zákona č. 320/2002 Sb. (dále jen „zákon o IZS“) a na základě § 15 vyhlášky č. 328/2001 Sb., o některých podrobnostech zabezpečení IZS (dále jen „vyhláška o IZS“).

V rámci IZS organizační složky Hasičského záchranného sboru České republiky uzavírají dohody:

- plánované pomoci na vyžádání podle § 21 zákona o IZS;
- poskytnutí osobní nebo věcné pomoci podle § 15 vyhlášky o IZS;
- součinnosti složek IZS;
- spolupráci. (hzscr.cz)

Stálými orgány pro koordinaci složek IZS jsou operační a informační střediska (OPIS) hasičského záchranného sboru kraje a Operační a informační středisko generálního ředitelství HZS. OPIS přijímají a vyhodnocují informace o MU, plní úkoly velitele zásahu a úkoly orgánů oprávněných koordinovat záchranné a likvidační práce, vyzumívají základní i ostatní složky IZS, orgány státu a samosprávních celků, povolávají síly a prostředky, jsou oprávněny vyžadovat osobní a věcnou pomoc organizací i občanů, při nebezpečí z prodlení varují obyvatelstvo na ohroženém území. (hzscr.cz)

Státní orgány a orgány územních samosprávních celků plní úkoly v oblasti přípravy na mimořádné události, provádění záchranných a likvidačních prací a ochranu obyvatelstva. Organizuje součinnost mezi podřízenými složkami a zpracování poplachového plánu IZS, uzavírá smlouvy, zabezpečuje varování, organizuje činnost civilní obrany a provádí kontrolu funkčnosti. Hejtman a přednostové úřadů organizují a koordinují přípravu i samotný zásah na svěřeném území, k tomuto účelu mohou použít krizový štáb. Jsou povinni předávat Ministerstvu vnitra zprávy o průběhu prací prostřednictvím OPIS IZS. (hzscr.cz)

### 2.3.1 Hasičský záchranný sbor České republiky

Za první Československé republiky existovaly veřejné (komunální) požární jednotky z povolání jen v některých větších městech. V ostatních městech a obcích využívali starostové předpisy prakticky převzaté z Rakouska-Uherska. Ty umožňovaly přenášet zodpovědnost starostů za hašení požárů na dobrovolné hasičské sbory. Jejich materiální potřeby však kryly jen částečně. Někde byly dobrovolné hasičské sbory posíleny městským zaměstnancem zastávajícím funkci strojníka popřípadě velitele. (hzscr.cz)

Významnými změnami prošla profesionální požární ochrana za posledních třicet let. Počátkem 70. let se začal měnit podíl zásahové činnosti jednotek požární ochrany ze zásahů u požárů ve prospěch technických zásahů. V současné době hasiči pomáhají kromě požárů i u dopravních nehod, živelních katastrofách, při odstraňování nejrůznějších překážek, vyprošťování osob, při mimořádných událostech a dalších. (hzscr.cz)

Profesionální jednotky požární ochrany svou akceschopností postupně nahrazovaly některé druhy technických služeb a přebíraly stále větší kompetence v oblasti přípravy státu a jeho orgánů na mimořádné události a v provádění samotných záchranných a likvidačních prací během mimořádných událostí, čemuž bylo nutné upravit i právní úpravu a organizaci. V roce 1985 došlo k vydání zákona o požární ochraně, který přes své novelizace zůstává dosud v platnosti. Tento zákon mj. stanovuje základní povinnosti fyzických osob a firem v oblasti požární ochrany a vymezuje kompetence hasičů při dozoru nad dodržováním těchto povinností. (hzscr.cz)

Proces změn v úkolech a charakteru činnosti Hasičského záchranného sboru ČR, který svůj současný název získal v roce 1995, vyvrcholil na přelomu tisíciletí, kdy byla rozšířena působnost Ministerstva vnitra o problematiku krizového

řízení, civilního nouzového plánování, ochrany obyvatelstva a integrovaného záchranného systému. V souvislosti s tím byly Parlamentem ČR projednány a schváleny nové zákony. (hzscr.cz)

Nová právní úprava, která nabyla účinnosti dnem 1. ledna 2001, znamenala zásadní změnu v postavení, působnosti a organizaci Hasičského záchranného sboru ČR. V této souvislosti došlo také ke sloučení ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR s Hlavním úřadem civilní ochrany, a širokou oblast civilní ochrany tak dostali na starost hasiči, podobně, jako tomu je i v některých dalších evropských státech. (hzscr.cz)

Hasičský záchranný sbor ČR v současnosti hraje stěžejní roli v přípravách státu na mimořádné události, ať se již jedná o hrozby terorismu, průmyslových havárií nebo živelních katastrof. Hasiči mají rovněž rozhodující podíl na provádění záchranných a likvidačních prací při mimořádných událostech. Hasičský záchranný sbor ČR je hlavním koordinátorem a jakousi páteří integrovaného záchranného systému, který v případě krize slučuje všechny záchranné složky. (hzscr.cz)

Hasičský záchranný sbor ČR v současnosti tvoří generální ředitelství, které je organizační součástí Ministerstva vnitra, a dále pak 14 hasičských záchranných sborů krajů, Střední odborná škola požární ochrany a Vyšší odborná škola požární ochrany a Záchraný útvar HZS ČR. Součástí Hasičského záchranného sboru ČR jsou také vzdělávací, technická a jiná účelová zařízení, konkrétně Školní a výcvikové zařízení HZS ČR, Institut ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč, Technický ústav požární ochrany Praha a Skladovací a opravárenské zařízení HZS ČR. (hzscr.cz)

### **2.3.2 Jednotky požární ochrany zařazené do plošného pokrytí kraje jednotkami požární ochrany, poskytovatelé zdravotnické záchranné služby**

Jednotkou požární ochrany je organizovaný systém tvořený odborně vyškolenými osobami (hasiči), požární technikou (automobily) a věcnými prostředky požární ochrany. (hzscr.cz)

Základním posláním jednotek PO je chránit životy a zdraví obyvatel a majetek před požáry a poskytovat účinnou pomoc při mimořádných událostech, které ohrožují život a zdraví obyvatel, majetek nebo životní prostředí a které vyžadují provedení záchranných, resp. likvidačních prací. Jednotky PO působí buď v organizačním řízení, nebo v operačním řízení. Organizačním řízením je činnost k dosažení stálé organizační, technické a odborné způsobilosti sil a prostředků požární ochrany k plnění úkolů jednotek PO, tzn. udržováním a zvyšováním odborné a fyzické způsobilosti hasičů (školení, výcvik), údržbou požární techniky a dalších prostředků požární ochrany, apod. Operačním řízením je činnost od přijetí zprávy o vzniku požáru nebo jiné mimořádné události až po návrat sil a prostředků na místo stálé dislokace. Do těchto činností se zahrnuje výjezd jednotky PO, jízda na místo zásahu, provádění záchranných, resp. likvidačních prací, apod. (hzscr.cz)

Podle zřizovatele jednotky požární ochrany a vztahu osob, vykonávajících činnost v těchto jednotkách, ke zřizovateli jednotky PO se jednotky PO dělí na:

- jednotky hasičského záchranného sboru kraje (HZS kraje), které jsou součástí hasičských záchranných sborů krajů a jsou zřizovány státem. V těchto jednotkách vykonávají činnost příslušníci hasičského záchranného sboru kraje jako své povolání ve služebním poměru;

- jednotky sborů dobrovolných hasičů obce (SDH obce), které zřizuje obec, resp. město, a činnost v těchto jednotkách vykonávají členové jednotek sborů dobrovolných hasičů obce na základě dobrovolnosti, příp. někteří členové mohou vykonávat činnost v pracovním poměru k obci nebo hasičskému záchrannému sboru kraje;
- jednotky hasičského záchranného sboru podniku (HZS podniku), zřizované právnickými osobami nebo podnikajícími fyzickými osobami, které provozují činnosti se zvýšeným nebo s vysokým požárním nebezpečím, a činnost v těchto jednotkách vykonávají zaměstnanci právnických osob nebo podnikajících fyzických osob jako své povolání v pracovním poměru;
- jednotky sborů dobrovolných hasičů podniku (SDH podniku), zřizované právnickými osobami nebo podnikajícími fyzickými osobami, které provozují činnosti se zvýšeným nebo s vysokým požárním nebezpečím, a činnost v těchto jednotkách vykonávají zaměstnanci právnických osob nebo podnikajících fyzických osob na základě dobrovolnosti. (hzscr.cz)

Zdravotnická záchranná služba (ZZS) je součástí systému zdravotních služeb ČR. Jejím základním úkolem je poskytování tzv. přednemocniční neodkladné péče (PNP), tj. poskytování péče při náhle vzniklém onemocnění, úrazu nebo jiném zhoršení zdravotního stavu, které mohou vést bez poskytnutí PNP ke vzniku dlouhodobých nebo trvalých následků, případně k selhání životních funkcí a náhlé smrti, náhle vzniklé intenzivní bolesti nebo náhlé změně chování, které jednáním postiženého ohrožující zdraví nebo život jeho samého nebo jiných osob.

Poskytovatelem zdravotnické záchranné služby je příspěvková organizace zřízená krajem, která má oprávnění k poskytování zdravotnické záchranné



služby. Podle Zákona č. 374/2011 Sb., Zákona o zdravotnické záchranné službě je na území kraje poskytována jedním poskytovatelem zdravotnické záchranné služby s výjimkou případu, kdy se na poskytování zdravotnické záchranné služby podílí podle § 5 odst. 5 také poskytovatel zdravotnické záchranné služby zřízený jiným krajem. Poskytovatel zdravotnické záchranné služby je povinen poskytovat zdravotnickou záchrannou službu nepřetržitě. Poskytovatel zdravotnické záchranné služby je základní složkou integrovaného záchranného systému.

### 2.3.3 Policie České republiky

Policie ČR (PČR) je ozbrojený bezpečnostní sbor České republiky, státní policie s působností na celém území republiky. Vznikla dne 15. července 1991 přeměnou české části československé Veřejné bezpečnosti Sboru národní bezpečnosti, a to dnem vyhlášení zákona ČNR č. 283/1991 Sb., o Policii České republiky. S účinností od 1. ledna 2009 je činnost Policie České republiky upravena zákonem č. 273/2008 Sb., o Policii České republiky. (mvcr.cz)

Policisté jsou ve služebním poměru, který upravuje zákon č. 361/2003 Sb., o služebním poměru příslušníků bezpečnostních sborů. Policie České republiky měla k 1. březnu 2018 celkem 40 175 příslušníků (z toho je 6 238 žen). Úkoly policie plní též její civilní zaměstnanci, kteří jsou v pracovním poměru dle zákona č. 262/2006 Sb., zákoníku práce. V čele Policie České republiky stojí policejní prezident. Policie České republiky je podřízena Ministerstvu vnitra České republiky, které vytváří podmínky pro plnění úkolů policie. Policie se člení na útvary, kterými jsou Policejní prezidium České republiky, útvary policie s celostátní působností, krajská ředitelství policie a útvary zřízené v rámci krajského ředitelství. (mvcr.cz)

## 2.4 Kompetence vlády v krizových situacích

Baštecká (2005) uvádí, že krizové řízení v užším slova smyslu znamená užití, organizaci a řízení mimořádných krizových opatření. Podle povahy krizových situací, od působnosti krizového zákona (240/2000) znamená stav nebezpečí a nouze, mohou být krizová opatření (hospodářská nebo informační) přijímána, navrhována nebo vyhlášována na úrovni kraje nebo vlády.

Právním řádem jsou v České republice definovány krizové stavy – stav nebezpečí, nouzový stav, stav ohrožení státu a válečný stav. Základními kritérii pro to, který krizový stav bude vyhlášen, jsou druh mimořádné události, rozsah postižení a velikost postiženého území. Po vyhlášení krizového stavu vstupují do řešení dané orgány krizového řízení. Tyto orgány vzniklou krizovou situaci řeší s použitím krizových opatření, jež jsou stanoveny krizovým zákonem. V případě, že se jedná o krizové stavy, které nesouvisejí se zajišťováním obrany ČR před vnějším napadením, lze vyhlásit stav nebezpečí, nouzový stav a stav ohrožení státu. (mvcr.cz, 2021).

Orgány krizového řízení zabezpečují analýzu a vyhodnocení možných ohrožení, plánování, organizování, realizaci a kontrolu činností prováděných v souvislosti s přípravnými opatřeními, řešením KS nebo ochranou KI. Orgány krizové řízení jsou uvedeny pod Hlavou II v zákoně o krizovém řízení. Orgány krizového řízení jsou:

- Vláda;
- ministerstva a jiné ústřední správní úřady;
- Česká národní banka;
- orgány kraje a další orgány s působností na území kraje (hejtman, krajský úřad, hasičský záchranný sbor kraje, Policie ČR);

- orgány obce s rozšířenou působností (dále jen „ORP“), (starosta ORP, obecní úřad ORP);
- orgány obce (starosta obce, obecní úřad obce). (mvcr.cz, 2021)

Vláda při zajišťování připravenosti České republiky na krizové situace, při jejich řešení nebo k ochraně kritické infrastruktury:

- ukládá úkoly ostatním orgánům krizového řízení, řídí a kontroluje jejich činnost;
- určuje ministerstvo nebo jiný ústřední správní úřad pro koordinaci přípravy na řešení konkrétní krizové situace v případě, kdy příslušnost ke koordinující funkci nevyplývá z působností stanovených ve zvláštním právním předpisu;
- zřizuje Ústřední krizový štáb jako svůj pracovní orgán k řešení krizových situací;
- stanoví průřezová a odvětvová kritéria pro určení prvku kritické infrastruktury;
- rozhoduje na základě seznamu předloženého Ministerstvem vnitra o prvcích kritické infrastruktury a prvcích evropské kritické infrastruktury, jejichž provozovatelem je organizační složka státu. (mvcr.cz, 2021)

Vláda je jako vrcholný orgán výkonné moci odpovědná za zajišťování bezpečnosti státu a za řízení a funkčnost celého bezpečnostního systému ČR. Vláda je ze své činnosti odpovědná Poslanecké sněmovně (mvcr.cz).

Vláda:

- je oprávněna vyhlásit nouzový stav v případě živelních pohrom, ekologických nebo průmyslových havárií, nehod nebo jiného nebezpečí, které ve značném rozsahu ohrožují životy, zdraví nebo

majetkové hodnoty anebo vnitřní pořádek a bezpečnost. Je-li nebezpečí z prodlení, může vyhlásit nouzový stav předseda vlády. Jeho rozhodnutí vláda do 24 hodin od vyhlášení schválí nebo zruší. Nouzový stav může vyhlásit jen s uvedením důvodů na určitou dobu a pro určité území;

- musí vyhlášení nouzového stavu oznámit Poslanecké sněmovně;
- musí spolu s vyhlášením nouzového stavu určit, která základní práva a svobody budou omezeny a jaké povinnosti budou uloženy;
- navrhuje Parlamentu vyhlášení stavu ohrožení státu, je-li bezprostředně ohrožena svrchovanost státu nebo územní celistvost státu anebo jeho demokratické základy (mvcr.cz).

Rozhodnutí vlády vyhlásit nouzový stav (schválit rozhodnutí předsedy vlády o vyhlášení nouzového stavu) musí obsahovat krizová opatření, zahrnující i omezení základních práv a svobod a uložení povinností. K přijetí rozhodnutí o vyhlášení nouzového stavu je třeba souhlasu nadpoloviční většiny všech členů vlády. Důležitý je rozdíl mezi činností vlády v běžném stavu a při krizových situacích včetně válečného stavu (mvcr.cz):

Vláda především:

- vyhodnocuje možná rizika a hrozby v oblasti bezpečnosti ČR a činí nezbytná opatření ke snížení, popřípadě vyloučení těchto rizik;
- schvaluje strategickou koncepci obrany státu;
- řídí proces plánování obrany státu, rozhoduje o základních opatřeních přípravy státu k obraně a jejím organizování;
- rozhoduje o základních směrech výstavby, přípravy a použití ozbrojených sil ČR;
- schvaluje koncepci mobilizace ozbrojených sil ČR a schvaluje koncepci přípravy občanů k obraně státu;

- rozhoduje o opatřeních k účinnému fungování bezpečnostního systému ČR;
- rozhoduje o prioritách plnění úkolů, které souvisejí se zajišťováním obrany státu. (mvcr.cz)

Vláda je dále oprávněna v krizových situacích spojených s pandemií:

- navrhopvat prezidentovi republiky povolání vojáků v záloze k mimořádné službě;
- rozhodnout na návrh ministra vnitra o použití Armády ČR k záchranným pracím, k zabezpečení letecké přepravy humanitární a zdravotnické pomoci atp.;
- nařídít místní, osobní a časovou působnost a konkrétní stanovení omezení svobody pohybu a pobytu a práva pokojně se shromažďovat a jiných práv.

I v době krizových situací, včetně válečného stavu, je vláda stále odpovědna Poslanecké sněmovně. Vláda v běžném stavu rozhoduje ve sboru a svá rozhodnutí vydává formou nařízení vlády nebo usnesení vlády, která zavazují všechny členy vlády, vedoucí jiných ústředních správních úřadů, vedoucí ostatních správních úřadů, a stanoví-li tak zákon, i právnické a fyzické osoby. Stejně je tomu i v krizových situacích včetně válečného stavu. (mvcr.cz)

## **2.5 Spolupráce všech složek integrovaného záchranného systému**

Integrovaný záchranný systém je koordinovaný postup jeho složek při přípravě na mimořádné události a při provádění záchranných a likvidačních prací. Integrovaný záchranný systém se použije při přípravě na vznik

mimořádné události a při potřebě provádět současně záchranné a likvidační práce dvěma anebo více složkami integrovaného záchranného systému.

Pokud složky IZS provádějí koordinaci záchranných a likvidačních prací, řídí se pokyny starosty obce s rozšířenou působností, hejtmana kraje, v Praze primátorem hlavního města Prahy, ministerstvem vnitra. Za organizaci a řízení ochrany obyvatelstva při řešení následků mimořádných událostí nesou odpovědnost a plní úkoly v rámci svých kompetencí v souladu se zákonem č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému ministerstev a jiných ústředních správních úřadů, orgánů kraje, za které plní úkoly hasičský záchranný sbor kraje, hejtmanů, obecních úřadů, starostů obcí.

Při vyhlášení krizových stavů se IZS řídí pokyny při stavu nebezpečí hejtmanem kraje a u nouzového stavu ministerstvem vnitra.

Při stavu nebezpečí nebo krizového stavu lze použít i armádu k záchranným pracím. Jedná se o dočasné organizované nasazení vojenských útvarů a vojenských zařízení s potřebným vojenským materiálem a pod velením příslušného velitele. Pomoc armády se využívá v případě, kdy příslušné správní úřady, orgány územní samosprávy, požární ochrany nemohou zajistit záchranné práce vlastními silami. Použití armády k záchranným pracím mohou vyžadovat hejtmani krajů, primátoři a starostové obcí nebo Ministerstvo vnitra. Veškeré použití armády k záchranným pracím se uskutečňuje v souladu se zákonem č. 219/1999 Sb., o ozbrojených silách České republiky.

Vojenské záchranné útvary se používají k plnění humanitárních úkolů ochrany obyvatelstva při mimořádných událostech před nasazením útvarů a zařízení armády ČR k záchranným pracím. Jsou to specializované součásti armády ČR zaměřené svým vybavením na likvidační práce a obnovu postiženého území.

### 3 PRAKTICKÁ ČÁST

Cílem praktické části diplomové práce je zjištění připravenosti výjezdových skupin Zdravotnické záchranné služby Plzeňského kraje na pandemii COVID-19. V diplomové práci jsou použity především metody analýzy, dedukce, sběr dat a rozhovor. Tyto metody byly použity ke sběru dat a jejich vyhodnocení. Proběhla analýza sesbíraných dat a byly vyhodnoceny problémové situace. Tyto situace byly zpracovány pomocí metody SWOT a navrženo zlepšení v těch situacích, které se jeví jako nejslabší.

#### 3.1 COVID-19

COVID-19 je zkratka pro koronavirové onemocnění 2019, které způsobuje syndrom akutního respiračního onemocnění (SARS). Bylo zjištěno, že virus způsobující nemoc je strukturálně podobný jiným koronavirovým způsobujícím SARS, a proto byla pojmenována SARS-CoV-2. (Tang a kol., 2020a)

Virová pandemie vznikla v čínském Wu-chanu na konci roku 2019 (Sohrabi et al, 2020) a byla vyhlášena globální krizí Světovou zdravotnickou organizací (WHO) o měsíc později. Bylo to 3 týdny před tím, než společnost Public Health England (PHE) vydala své první *novel coronavirus-specific guidance for ambulance services*; toto bylo od té doby upraveno mnohokrát, jak se znalosti zvyšovaly a objevovaly se důkazy.

Propuknutí onemocnění ustanovilo, že ve Spojeném království při kontaktu s jakýmkoliv pacientem při vzdálenosti (do 2 metrů) vyžaduje určitý stupeň osobní ochrany pomocí osobních ochranných prostředků (OOP). (PHE, 2020a).



Příznaky COVID-19 byly původně popsány jako podobné chřipce, s přetrvávajícím kašlem a dušností, jako hlavními rysy. Ztráta čichu nebo chutě byly také od té doby identifikovány jako charakteristické příznaky, zejména pak horečka. (Center for Disease Control and Prevention (CDC). (Yan et al, 2020).

Gastrointestinální příznaky a přenos stolicí byly považovány za významné (Wong et al, 2020) a PHE (2020c) uvádí, že jakákoli kapalina vytvořená pacientem s výjimkou potu, by měl být považován za potenciálně infekční.

Aerosol z dýchacích cest byl hlavní obavou přenosu a také jediná relevantní hrozba pro přednemocniční týmy. Tyto kapky mohou infikovat primární expozicí a sekundárně prostřednictvím kontaktu s povrchy (PHE, 2020c).

## **3.2 Přípravenost zdravotnické záchranné služby Plzeňského kraje na vzniklou pandemickou situaci**

Zdravotnická záchranná služba Plzeňského kraje vydala pokyn pro používání OOPP členy výjezdových skupin ve vztahu k riziku onemocnění COVID-19, které vychází především z aktuálního Doporučení k používání OOPP a doporučené třídy ochrany pro zdravotnické pracovníky v případě výskytu epidemie/pandemie infekčního onemocnění Klinické skupiny COVID Ministerstva zdravotnictví ČR ze dne 10. června 2020.

### **3.2.1 Osobní ochranné pracovní pomůcky**

Prioritou je zajištění bezpečnosti zdravotnických pracovníků, jak z pohledu jejich zdraví, tak z pohledu zamezení dalšího šíření nákazy koronavirem. Nutným krokem pro efektivní provádění přednemocniční neodkladné péče je zavedení jednotných pravidel pro třídění pacientů za účelem stanovení odpovídajícího stupně rizika přenosu COVID-19 a umožnit tak aplikování protiepidemických opatření. Složkou režimových protiepidemických opatření je i stanovení minimálních nároků na vybavení zdravotnických pracovníků osobními ochrannými prostředky (OOP), v našem případě osobními ochrannými pracovními prostředky (OOPP) pro jednotlivé konkrétní situace a definice jasných pravidel pro jejich použití.

Při provádění přednemocniční neodkladné péče je nutné počítat s vysokou pravděpodobností výskytu situací, při kterých jsou zdravotničtí pracovníci vystaveni přímému působení vysokého stupně rizika, a to i v okamžicích velké časové naléhavosti pro provedení život zachraňujících výkonů.

Zároveň však nesmí zavedená protiepidemická opatření jakkoliv ovlivnit péči o pacienty v ohrožení života, kteří vyžadují okamžitou léčbu. (ČLS JEP, 2020)

Výbor Společnosti urgentní medicíny a medicíny katastrof ČLS JEP navrhl ve svém pravidelném periodiku jednotný postup pro provádění přednemocniční neodkladné péče u pacientů během pandemie COVID-19

Pro poskytování PNP výbor doporučuje minimálně následující vybavení:

Pro pacienty: před začátkem přednemocniční neodkladné péče (včetně odběru anamnézy) pacientům poskytnout ústenku.

Pro členy výjezdových skupin:

- a. *Zásahy se stupněm rizika CoV –: rouška, nebo maska FFP2 nebo N95, ochranné brýle nebo štít, rukavice, ochranný oděv.*
- b. *Zásahy se stupněm rizika CoV+ nebo CoV?: maska FFP2 nebo N95, ochranné brýle nebo štít, rukavice, ochranný plášť nebo empír přes ochranný oděv.*
- c. *Zásahy u všech pacientů, kdy je na základě tísňové výzvy*

*předpoklad činnosti s možnou tvorbou aerosolu (zajištění dýchacích cest včetně koniotomie, neinvazivní ventilace, otevřené odsávání z dýchacích cest, aplikace nebulizace, manuální ventilace samorozpínacím vakem, jakékoliv rozpojení ventilačního okruhu, kardiopulmonální resuscitace): respirátor FFP3, ochranné brýle nebo obličejový štít, rukavice (navrhujeme zvažít 2 páry rukavic), voděodolný ochranný oblek nebo plášť, návleky na obuv. (ČLS JEP, 2019)*

### 3.2.2 Oblékání OOPP

#### Činnosti před oblékáním do OOPP

1. Odložit hodinky, šperky a další předměty, kterými by mohlo dojít k porušení obleku.
2. Svázat dlouhé vlasy a skrýt pod jednorázovou čepici, muži by měli být oholeni.
3. Nebýt na lačno, napít se, dojít si na toaletu.

#### Oblékání

1. Overal se navléká na pracovní oděv, zip overalu zapneme skoro ke krku

Obrázek 3 Oblékání 1



Zdroj: vlastní

2. Na obuv navlékneme návleky na obuv, navlékáme přes nohavice overalu, širokou páskou zalepíme lem návleků k nohavicím. Konec lepící pásky zakončíme „ouškem“ pro lepší manipulaci při odlepování během svlékání overalu.

Obrázek 4 Oblékání 2



Zdroj: vlastní

3. První pár rukavic oblékáme pod overal. U lemu rukávu vytvoříme díru na provléknutí palce (pokud není overal vybaven rukávovým poutkem na palec). Druhý pár rukavic navlékáme již přes první pár a přes rukávy overalu a opět zalepíme širokou lepící páskou lem rukavice k rukávu. Nezapomeneme opět na vytvoření „ouška“ pro snadnější manipulaci při odkládání OOPP.

Obrázek 5 Oblékání 3



Zdroj: vlastní

4. Nasadíme ochranu úst a nosu (respirátor FFP2, FFP3, masku,...)

Obrázek 6 Oblékání 4



Zdroj: vlastní

5. Nasadíme ochranu sliznice očí (ochranné brýle, štít).
6. Nasadíme kapuci- horní část by měla překrývat horní okraj ochranných brýlí.
7. Zapneme overal k bradě, zkontrolujeme těsnost pod bradou, u ochrany úst, u ochrany očí. Lepicí páskou přelepit zip overalu.

*Obrázek 7 Oblékání komplet*



Zdroj: vlastní

8. Pro práci s nečistotami v kontaminovaném prostředí nasadíme ještě třetí pár rukavic (možno měnit v průběhu práce u pacienta).



### 3.2.3 Odkládání OOPP

Před odkládáním kontaminovaného OOPP

1. Rozdělíme prostor např. lepicí páskou na čistou a špinavou/kontaminovanou zónu.
2. Připravíme nádobu s pytlíkem k odkládání OOPP.
3. Připravíme desinfekci.
4. Během procesu odkládání se snažíme minimalizovat kontakt s kontaminovanými částmi OOPP, snažíme se nepředklánět hlavu a celý proces provádíme pomalu, abychom předešli víření škodlivého aerosolu.

Odkládání OOPP

1. Vstoupíme do špinavé/kontaminované zóny a provedeme desinfekci svrchní vrstvy rukavic.

Obrázek 8 Odkládání 1



Zdroj: vlastní



2. Odlepíme ochrannou pásku zipu, lemu rukavic, rozvážeme tkanice a odlepíme lem návleků bot (pásky odlepujeme za předem připravená „ouška“).

Obrázek 9 Odkládání 2



Zdroj: vlastní

Obrázek 10 Odkládání 3



Zdroj: vlastní

3. Opatrně sejmeme svrchní vrstvu rukavic a provedeme desinfekci spodní vrstvy rukavic.

Obrázek 11 Odkládání 4



Zdroj: vlastní

4. Rozepneme overall. Od tohoto kroku věnujeme pozornost tomu, abychom předklonem hlavy a tedy spodní stranou kontaminovaného respirátoru/masky nekontaminovali čistou plochu.

Obrázek 12 Odkládání 5



Zdroj: vlastní

## 5. Následuje desinfekce rukavic

Obrázek 13 Odkládání 6



Zdroj: vlastní

6. Kapuci odkládáme tahem směrem od sebe naruby směrem k ramenům, dále se snažíme uvolněnými rameny a hmatem na bedra opatrně stáhnout rukávy overalu k loktům.

Obrázek 14 Odkládání 7



Zdroj: vlastní

7. Ruce vytáhneme z overalu směrem ven. Rukávy ochranného oděvu jsou v tento moment naruby a snažíme se rolovat oblek směrem dolů i s ochrannými návleky na boty k pracovní obuvi.



Obrázek 15 Odkládání 8



Zdroj: vlastní

8. První dolní končetinou, která se nachází venku z ochranného obleku, provedeme úkrok do čisté zóny.

Obrázek 16 Odkládání 9



Zdroj: vlastní

9. Druhou dolní končetinu vytáhneme stejným způsobem z ochranného obleku.
10. Srolovaný oblek odkládáme do připravené nádoby na kontaminované OOPP.
11. Provedeme desinfekci spodní vrstvy rukavic.
12. Ochranné brýle a masku odkládáme tak, že provedeme hluboký nádech a se zavřenýma očima směrem od obličeje nahoru sundáme ochranné brýle. S výdechem sundáváme respirátor/masku opět stejným způsobem.

Obrázek 17 Odkládání 10



Zdroj: vlastní

Obrázek 18 Odkládání 11



Zdroj: vlastní

13. Sejmeme poslední vrstvu rukavic a provedeme mytí a desinfekci rukou.

Obrázek 19 Odkládání komplet



Zdroj: vlastní

### 3.2.4 Prostředky pro dekontaminaci

#### 3.2.4.1.1 NOCOSPRAJY

Rozptyluje částice, které aktivně ulpívají v prostoru na požadovaném povrchu. Vzhledem k obtížnosti manuální dekontaminace v místech, která jsou těžko dostupná jako např. spáry či různá zákoutí, tento přístroj díky rozprašování částic umožňuje dekontaminaci právě i v těchto místech. Ke své činnosti potřebuje dezinfekční prostředek *Nocolyse* na bázi peroxidu vodíku v kombinaci s komplexem iontů stříbra nebo kyseliny askorbové. Tento dezinfekční prostředek je integrovanou turbínou rozprašován do prostoru, přičemž se přetváří v suchý plyn a je tak schopen provádět plošnou dekontaminaci. Působí homogenně, nekorozivně a snadno se rozloží na vodu a kyslík. Podle výsledků certifikovaných laboratoří působí tento produkt proti většině mikroorganismů, včetně virů koronaviru. (Oxypharm.cz)

#### 3.2.4.1.2 OZONIZÉR

Ozonizér je přístroj, který pomocí ozonu dezinfikuje požadovaný prostor. Ozon má silné oxidační účinky, které jsou podstatou jeho dezinfekčních vlastností. Tyto vlastnosti získává díky uspořádání své molekuly skládající se ze tří atomů kyslíku  $O_3$ . Není přirozeně stabilní molekulou, má tendenci odštěpit jeden ze svých atomů kyslíku a vrátit se tak to své původní přirozené podoby, ze které vzniká. V přístrojích se tomu tak děje pomocí vysokého elektrického napětí, v přírodních podmínkách zas pomocí UV záření. Při vzniku ozonu se rozdělují molekuly kyslíku, na jednotlivé atomy kyslíku. Následnou kombinací s další molekulou kyslíku vznikne aktivní kyslík, tedy ozon. Při tomto štěpení vznikají u ozonu volné radikály, které likvidují patogeny jednak poškozením buněčné stěny bakterií či obalu virů, tak i jejich sterilizací. Ozon je schopen likvidovat celou řadu mikroorganismů jako např. bakterie, kvasinky a viry. V dezinfekci



povrchů se proti virům typu koronaviru dle několika studií příliš neosvědčil a přestal být tedy doporučován jako vhodný. (Nanospace.cz)

#### **3.2.4.1.3 GERMICIDNÍ LAMPA**

Germicidní lampy vyzařují krátkovlnné ultrafialové záření, obvykle při vlnové délce 253,7nm. Vzhledem k sterilizačním vlastnostem tohoto záření při vlnové délce 253,7 nm, neboli UV-C záření, se tyto lampy využívají především při dezinfekci povrchů a vzduchu. Tato dekontaminace se realizuje dopadem onoho záření na povrch, přičemž se během tohoto procesu snižuje počet mikroorganismů, jak ve vzduchu, tak na povrchu. I v případě přežití mikroorganismů jejich virulence strmě klesá, naprostá většina však během procesu umírá. (Unimed.cz)

### 3.3 Přípravenost záchranných složek na vzniklou pandemickou situaci

Manolis a kol. (2020) uvádějí, že krize veřejného zdraví při vypuknutí pandemie COVID-19 je velmi důležité uznat psychologický dopad této stále rostoucí hrozby na zdravotníky. Předchozí zkušenosti z epidemií menšího rozsahu a nově vznikající literatura týkající se COVID-19 ukazují, že nebývalé množství stresu, kterému zdravotničtí pracovníci čelili a stále čelí, je spojováno se zvýšenou psychickou vyčerpaností.

Manolis a kol. (2020) dále uvádějí, že zdravotníci zabývající se COVID-19 jsou proto pod zvýšeným psychickým tlakem a zažívají vysokou míru psychiatrické morbidity, která se podobá situaci během epidemií SARS a H1N1. Studie mezi zdravotnickými pracovníky v nemocnici na infekčním oddělení např. v Číně odhalila zvýšení výskyt úzkostných a stresových poruch mezi zdravotnických personálem, pracujícím v první linii. Nejhuře na tom byly zdravotní sestry. Narušení rutinní klinické praxe, pocit ztráty kontroly a následný strach z možné destabilizace zdravotnických služeb vyvolaly mezi zdravotníky „přelévající se“ úzkosti a deprese, což je rys, který není u epidemií neobvyklý. Deprese je spojena se špatnou adherencí k medikaci, což může zvýšit morbiditu u starších zdravotnických pracovníků se souběžnými zdravotními problémy.

El-Hage a kol. (2020) uvádějí, že pandemie koronavirového onemocnění 2019 (COVID-19) způsobila celosvětově velkou zdravotnickou krizi, kdy více jak polovina celého světa skončila v karanténě kvůli tomuto velice nakažlivému onemocnění. Ve Francii tato rozsáhlá zdravotní krize vyvolala nutnost po restrukturalizaci a reorganizaci poskytování zdravotnických služeb na podporu pohotovostních služeb, jednotek intenzivní péče a jednotek pokračující péče. Zdravotníci zmobilizovali všechny své zdroje, aby poskytli nouzovou pomoc v obecné atmosféře nejistoty. Nyní se objevují obavy o duševní zdraví,

psychologické přizpůsobení a zotavení zdravotnických pracovníků, kteří léčí, a pečují o pacienty s COVID-19.

Ve všech relevantních člancích panuje shoda, že zdravotníci jsou vystaveni zvýšenému riziku vysoké úrovně stresu, úzkosti, deprese, syndromu vyhoření, závislostí a posttraumatické stresové poruše, což by mohlo mít dlouhodobé psychologické následky. U zdravotníků většinou panovaly obavy o vlastní zdraví, strach z přenášení infekce domů rodinným příslušníkům nebo jiným osobám a neexistence rychlého přístupu k testování prostřednictvím ochrany zdraví při práci, pokud je to nutné, izolace, pocity nejistoty a sociální stigmatizace, ohromující pracovní zátěž nebo nejistá vazba. (El-Hage a kol., 2020)

Tytéž závěry uvádí i Muharraq (2021). Podle Muharraq sestry v první linii zažívaly silný psychický stres, který byl způsoben především jejich strachem z nákazy nebo jejího přenosu na rodinné příslušníky. Řádná edukace, dodržování protokolů pro kontrolu infekcí, účinný systém sociální podpory a přístup k dostatečným osobním ochranným pomůckám by sestrám pomohly zlepšit jejich schopnosti zvládat situaci i další vlny nákazy.

Je těžké říci, jak byly záchranné složky připravené na novou krizovou situaci, nové onemocnění, pandemii. Nikdo nemohl být připraven, protože takto velmi rychle se rozšiřující virus v Evropě a potažmo na celém světě nebyl zaznamenán od španělské chřipky. Různé modifikace virů a epidemií se samozřejmě vyskytovaly během celého 20. století, ale i v 21. století jsme se s ním mohli setkat, např. předchůdce COVID-19, SARS a MERS. Nikdy se však takto celosvětově nerozšířily jako koronavirus.

Při první vlně pandemie, která začala už během listopadu nebo prosince 2019 v Číně a rychle a nenápadně se postupně rozšířila do celého světa, nebyli zdravotníci a záchranný systém připraveni vůbec.

### 3.4 Dotazníkové šetření IZS

Důležitým tématem mé práce je spolupráce složek IZS při pandemii COVID-19. Pro zhodnocení situace byl vytvořen dotazník, který pomůže nahlédnout do situace. Oslovila jsem především zaměstnance IZS v hlavním městě, Středočeském kraji, Jihočeském kraji, Plzeňském a Královéhradeckém kraji. Dotazník jsem situovala přes internetové stránky <https://www.survio.com/cs/>. Dotazník byl anonymní, respondenti jsou odlišeni pouze pohlavím, místem působení a částí IZS. Dotazníkové šetření probíhalo od dubna 2021 do listopadu 2021. Dotazník tvoří uzavřené, polootevřené a otevřené otázky, které byly následně zpracovány do grafické podoby. Celkem jsem oslovila 170 zaměstnanců, vrátilo se mi 105 dotazníků, návratnost dotazníku byla 61,76 %

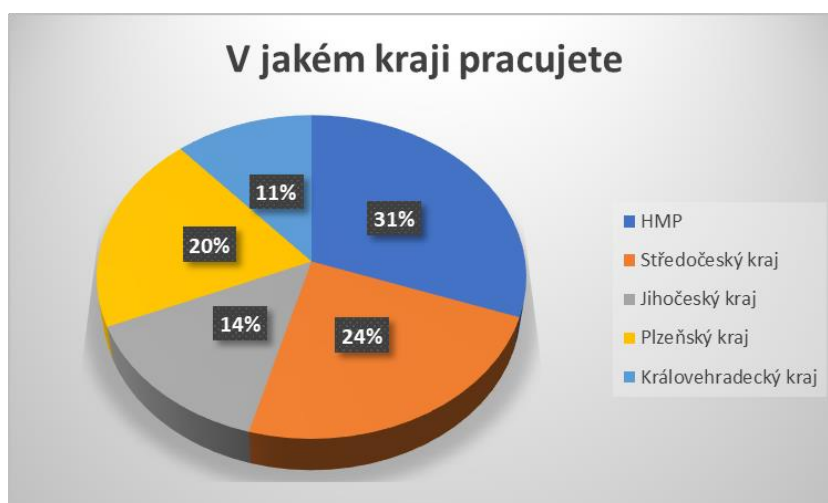
Graf 1 Pohlaví respondentů



Zdroj: vlastní zpracování

I když by se mohlo zdát, že v záchranných složkách pracuje více mužů než žen (policisté, hasiči, lékaři, záchranáři), grafu ukazuje opak. Dotazníkového šetření se zúčastnilo 63 % žen a 37 % mužů. Lze ale také konstatovat, že ženy jsou více zodpovědné a k dotazníkovému šetření přistupovali tak s větší vahou než muži.

Graf 2 V jakém kraji pracujete



Zdroj: vlastní zpracování

Nejvíce dotázaných pracovalo v hlavním městě Praze, 31 %, ve Středočeském kraji, 24 %, v Plzeňském, 20 %, v Jihočeském, 14 % a v Královehradeckém, 11 %.

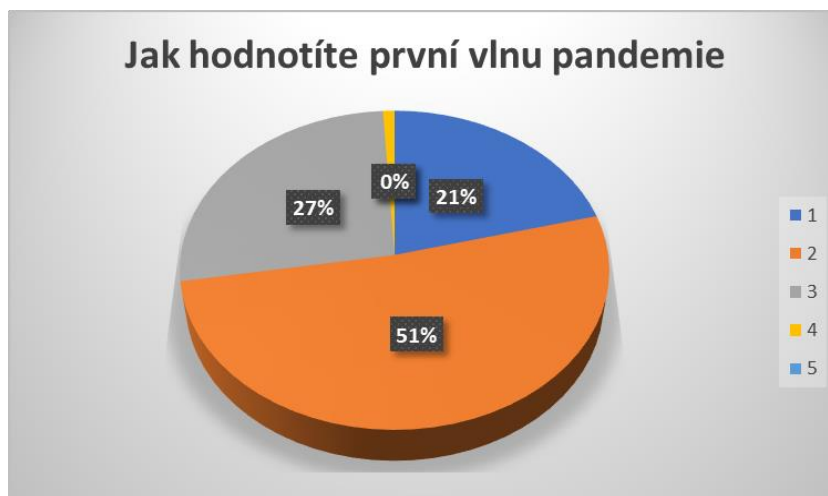
Graf 3 V jaké složce IZS pracujete



Zdroj: vlastní zpracování

Nejvíce dotazovaných pracuje u Policie ČR, a to 43 %, u záchranné služby pracuje 36 % a u hasičského sboru 21 % dotázaných.

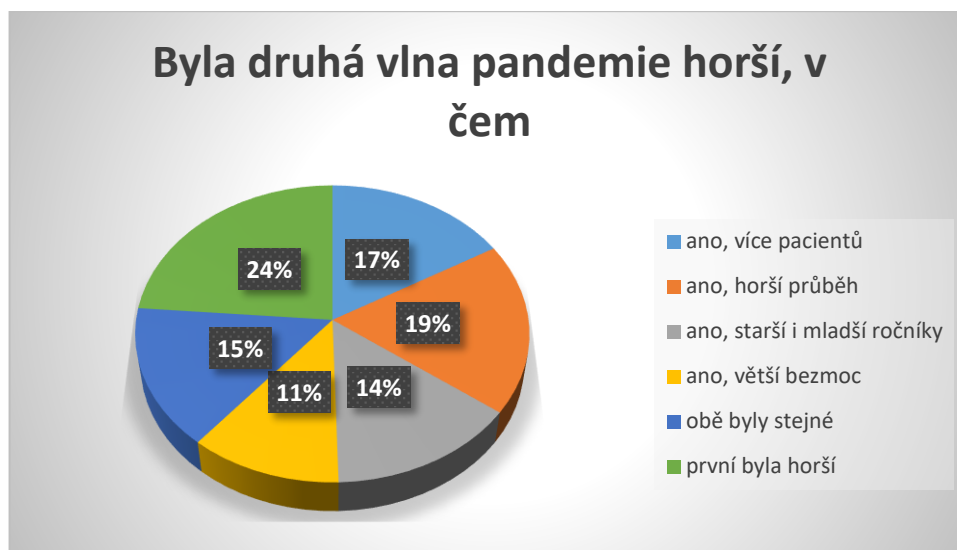
Graf 4 Jak hodnotíte první vlnu pandemie (1- velmi špatně, 5 - velmi dobře)



Zdroj: vlastní zpracování

Vzhledem k tomu, že se současná civilizace s tak velkou celosvětovou pandemickou nákazou ještě nesetkala, je pochopitelné, že nejvíce respondentů, 72 % ohodnotilo první vlnu pandemie za velmi špatnou, 27 % jí hodnotilo jako průměrnou a 1 % za dobrou. K těmto odpovědím lze přičíst i skutečnost, že vláda velmi rychle zareagovala na rostoucí vlnu nakažených řadou restrikcí, od nošení respirátorů, přes uzavření služeb a obchodů (kromě potravinářských), velkých obchodních center, kulturních a sportovních zařízení a veškerých škol.

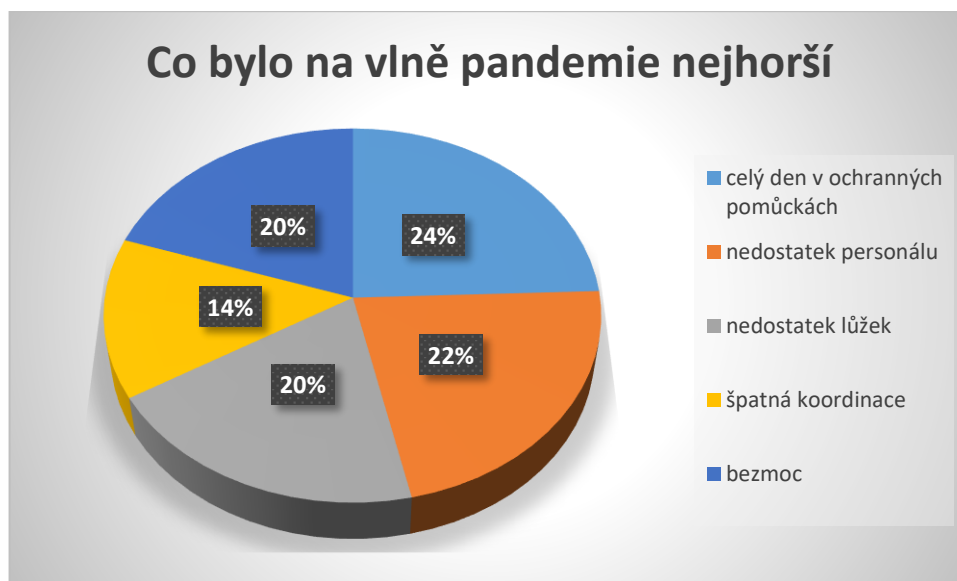
Graf 5 Byla druhá vlna pandemie horší, v čem (prosím, vypište)



Zdroj: vlastní zpracování

Jak už bylo napsáno v analýze druhé a dalších vln pandemie, byly ty další horší, ať už nárůstem pozitivně testovaných, pacientů s covidem v nemocnicích, ale i umírajících. Také respondenti uvedli, že nejhorší bylo více pacientů (17 %), horší průběh (19 %), výskyt mladších pacientů s těžkým průběhem nemoci, ale také bezmoc zdravotníků a ostatních složek záchranné služby. Přesto 24 % oslovených se domnívá, že první vlna na jaře 2020 byla horší než další vlny. Zdravotníci a záchranné složky už věděli, na co se mají připravit, měli dostatek ochranných pomůcek. Na prudký nárůst počtu pacientů v nemocnicích však nebyl připraven vůbec nikdo.

Graf 6 Co bylo na vlně pandemie nejhorší (prosím, vypište)



Zdroj: vlastní zpracování

Na vlně pandemie bylo nejhorší pro všechny složky IZS pracovat celý den v ochranných pomůckách, jako jsou pláště, dvoje rukavice, respirátory a štíty. Jen navléct a vysvléct se z těchto pomůcek bylo pro záchranné složky velmi složité, a museli tyto činnosti opakovat několikrát denně. Při dalších vlnách chyběl hlavně personál, který po první vlně odešel z nemocnice, nový se hůře shání. Záchranáři se také často potýkali z nedostatkem lůžek, některé pacienty museli odvézt do jiných nemocnic, protože ve spádových nebyl dostatek covidových lůžek. Někteří špatně hodnotili i koordinaci, hlavně v první vlně, kdy byl nedostatek všeho a museli se doslova doprošovat o pomůcky a jakoukoliv pomoc. Pro záchranáře je také nejhorší bezmoc, se kterou se museli potýkat, a stále ještě potýkají.



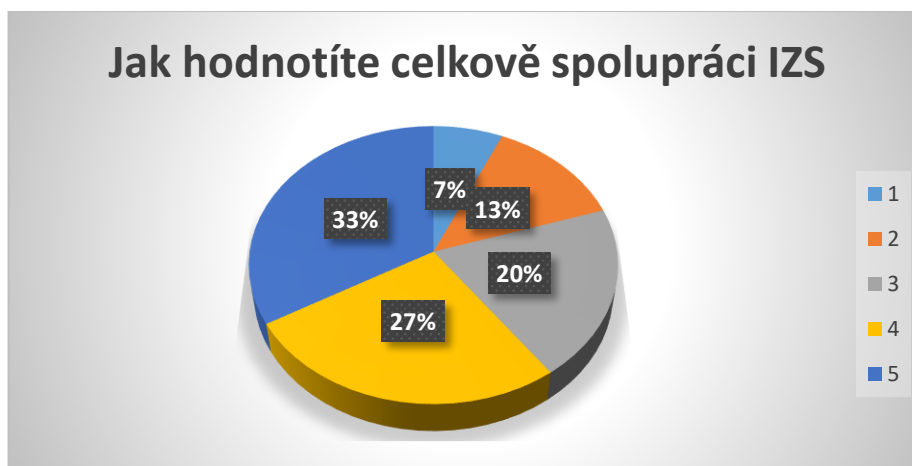
Graf 7 Jak hodnotíte celkově připravenost IZS (1- velmi špatná, 5- velmi dobrá)



Zdroj: vlastní zpracování

Jako velmi dobrou připravenost záchranných složek hodnotilo 48 % dotázaných, 14 % vidělo celkovou připravenost jako dobrou a horší připravenost viděla více jak třetina. Tyto zkušenosti měli hlavně na začátku pandemie, kdy nikdo nevěděl, co ho čeká, s čím se potýká, co má dělat a co se od něj očekává.

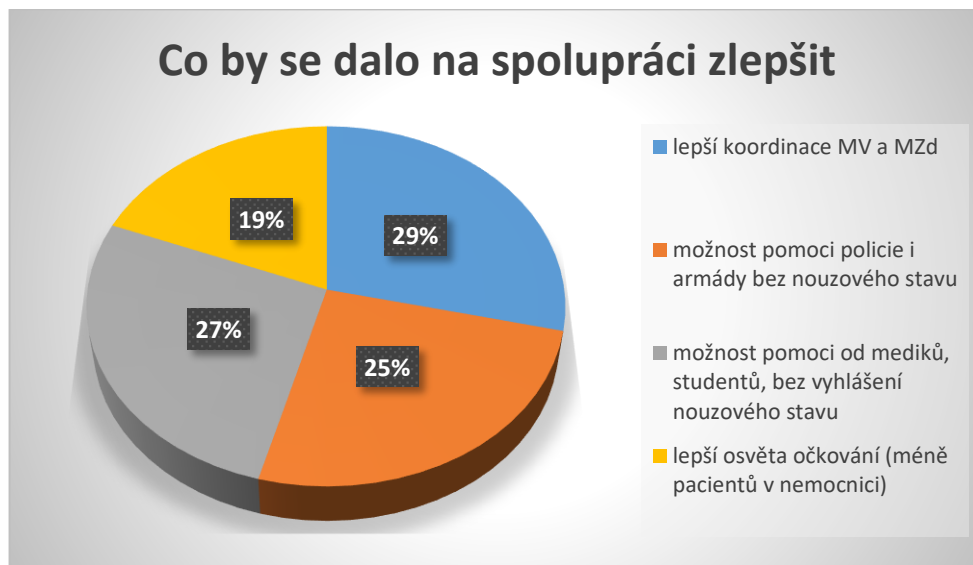
Graf 8 Jak hodnotíte celkově spolupráci záchranných složek (1- velmi špatně, 5- velmi dobře)



Zdroj: vlastní zpracování

Celkově však byla spolupráce hodnocena kladně, jak ukazuje graf 8. Velmi dobře tuto spolupráci hodnotilo 60 % dotázaných, jako dobrou 20 % a špatnou 20 %. Opět se dotázaní zaměřili spíše na první vlnu pandemie.

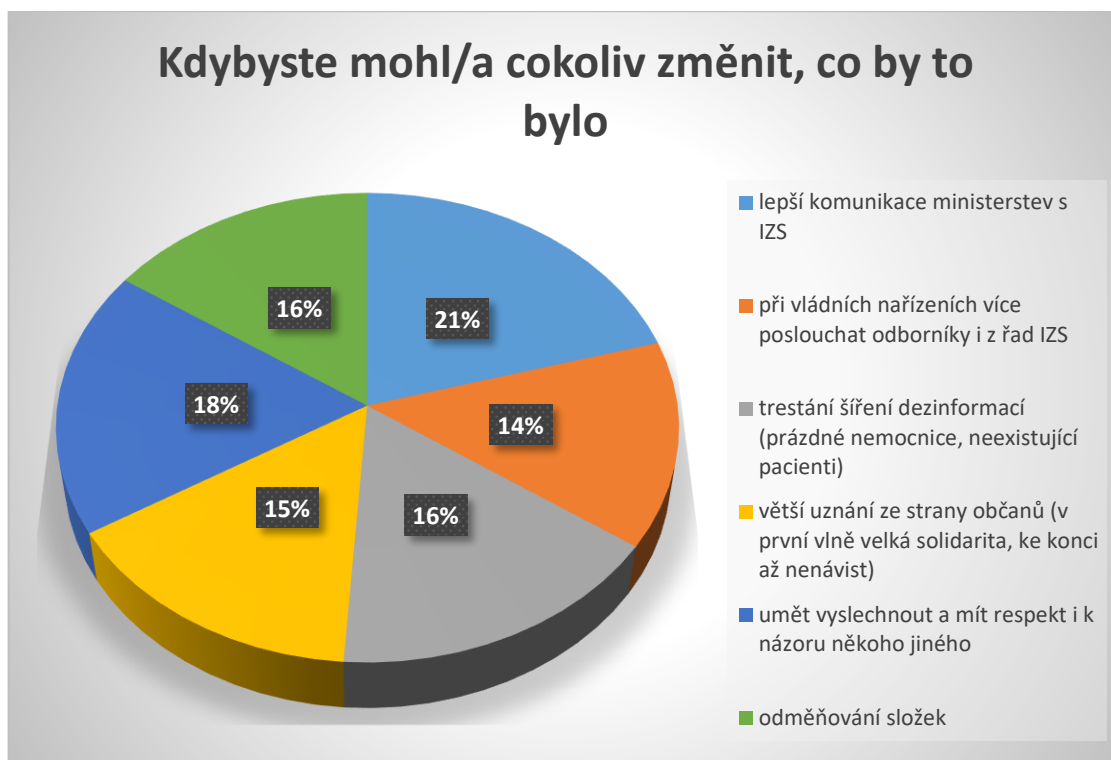
Graf 9 Co by se dalo na spolupráci IZS zlepšit (prosím, vypište)



Zdroj: vlastní zpracování

Záchranné složky vidí zlepšení především v lepší koordinaci a spolupráci mezi Ministerstvem vnitra a zdravotnictvím, také by jim nejvíce pomohlo, pokud by byla možnost pomoci policie, armády nebo dobrovolných hasičů bez možnosti vyhlášení nouzového stavu. Také pomoc mediků by složkám více pomohla při koordinaci péče. Skoro pětina dotázaných také uvedla, že by pomohla lepší osvěta očkování a informovanost o probíhajícím onemocnění.

Graf 10 Kdybyste mohl/a cokoliv změnit, co by to bylo (prosím, vypište).



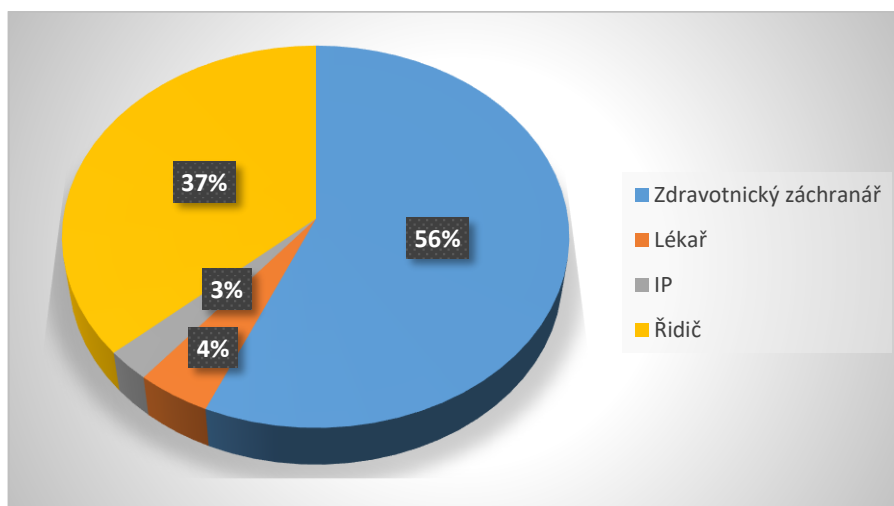
Zdroj: vlastní zpracování

Většina dotázaných by zlepšila lepší komunikaci ministerstev i s vedením IZS nebo aby vláda při vyhlásování různých restrikcí více poslouchala nejen odborníky, ale i zástupce z řad IZS. Osmina dotázaných by také více trestala šíření dezinformací o prázdných nemocnicích, neexistujících pacientech, nečinnosti policie a podobných fake news. Většina záchranných složek by také uvítala větší uznání ze strany občanů při druhé a dalších vlnách pandemie. Při první pandemii byl národ více semknutý, zdravotníkům nosili lidé občerstvení, tleskalo se jim, v současné době jim někteří nadávají, jsou agresivní, zlehčují stávající situaci. Hodně lidem by také pomohlo, aby uměly vyslechnout a měli respekt k názoru někoho jiného, shazování odborníků a nenávisť některých občanů k očkovaní a očkovaným lidem je mnohdy na hraně. Osmina dotázaných by také změnila odměňování záchranných složek.

### 3.5 Dotazníkové šetření ZZS Pk

Pro své druhé dotazníkové šetření jsem oslovila zdravotnickou záchrannou službu Plzeňského kraje, kde zároveň pracuji jako zdravotnický záchranář. Dotazníkového šetření se zúčastnili lékaři, zdravotničtí záchranář, inspektoři provozu a řidiči, kteří stáli tváří v tvář pandemii po celou dobu. Dotazník jsem situovala opět přes internetové stránky <https://www.surveymonkey.com/cs/>. Dotazník byl anonymní a šetření probíhalo od prosince 2021 do dubna 2022. Dohromady se dotazníkového šetření zúčastnilo 115 pracovníků ZZS Pk. Dotazník tvořily pouze uzavřené otázky s možností jedné i více odpovědí. Výsledky jsme zpracovali do grafické podoby.

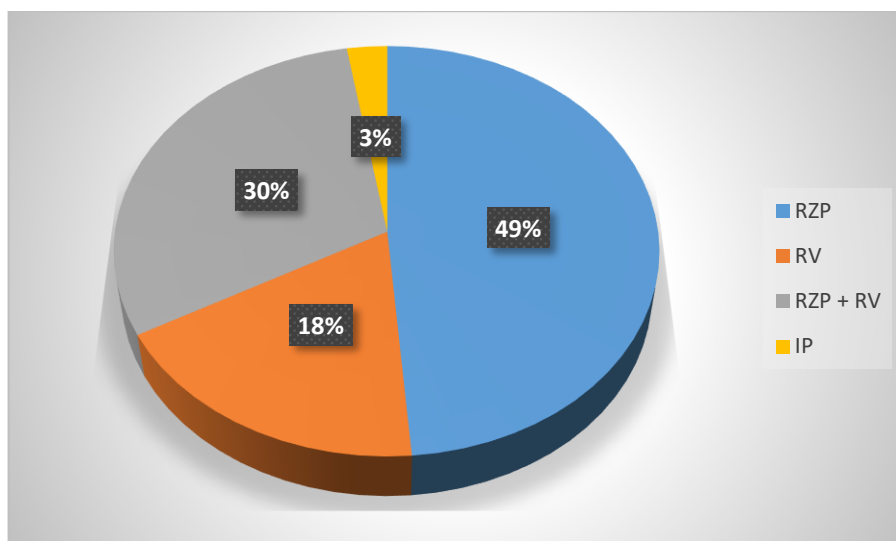
Graf 11 Na ZZS pracuji na pozici.



Zdroj: vlastní zpracování

Z grafu vyplývá, že nejvíce dotazníků vyplnili zdravotničtí záchranáři. Dotazníkového šetření se zúčastnilo 65 zdravotnických záchranářů, 43 řidičů, 5 lékařů a 3 inspektoři provozu.

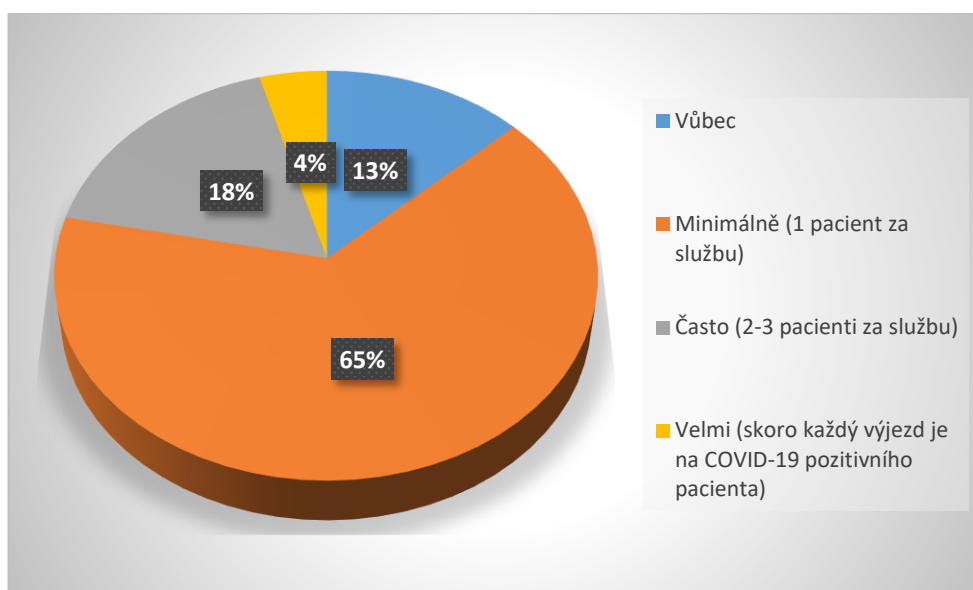
Graf 12 Na ZZS pracuji ve skupině.



Zdroj: vlastní zpracování

Bezmála polovina dotazovaných pracuje ve skupině RZP, 30 % pak ve skupině RZP a RV, 18 % pouze ve skupině RV a 3 % inspektoři provozu.

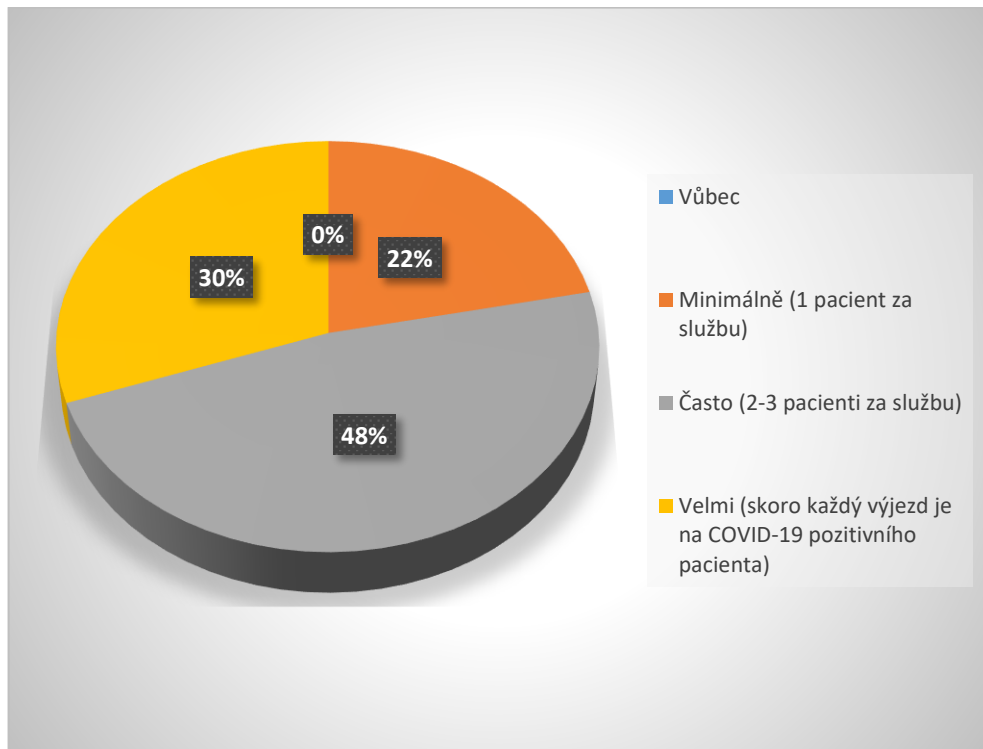
Graf 13 Jak často ve službě přijdete do kontaktu s COVID-19 pozitivním pacientem?



Zdroj: vlastní zpracování

Celkem 65% respondentů uvedlo, že přijde během své služby do kontaktu s minimálně jedním COVID-19 pozitivním pacientem. 13 % respondentů naopak nepřijde do kontaktu s takovýmto pacientem vůbec.

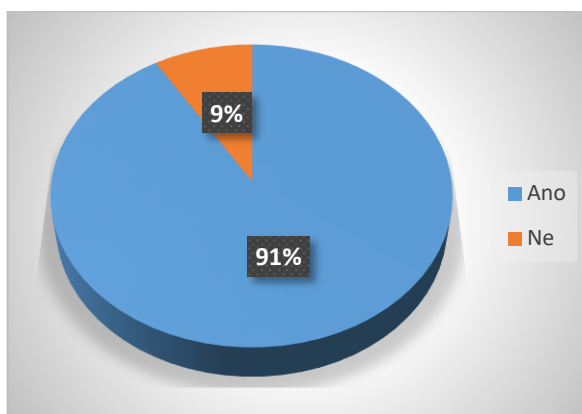
Graf 14 Jak často jste přišel/a do kontaktu s COVID-19 pozitivním pacientem na podzim 2020 (během druhé vlny pandemie)?



Zdroj: vlastní zpracování

Celkem 48 % dotazovaných uvedlo, že během druhé vlny pandemie přišli do kontaktu s COVID-19 pozitivním pacientem za svou službu často. 30 % uvedlo, že skoro každý výjezd byl na COVID-19 pozitivního pacienta a s minimálně jedním pacientem za službu se potkalo 22 % respondentů. Nikdo neodpověděl, že by se během druhé vlny pandemie neseťkal s žádným COVID-19 pozitivním pacientem.

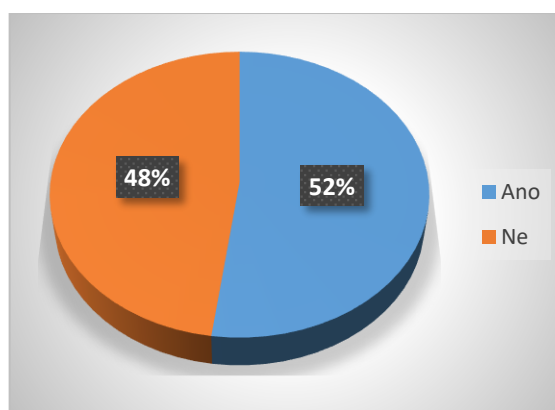
Graf 15 Cítíte se být vystaven/a riziku nákazy při práci s COVID-19 pozitivním pacientem?



Zdroj: vlastní zpracování

Obrovské procento dotazovaných se cítí být vystaveno riziku nákazy při práci s COVID-19 pozitivním pacientem. 9% respondentů toto tvrzení odmítá. Na této otázce je vidět míra závažnosti pandemické situace a dopadu na psychiku zdravotnického personálu.

Graf 16 Nařízení zaměstnavatele spojená s pandemií COVID-19 pro mě byla vždy srozumitelná.

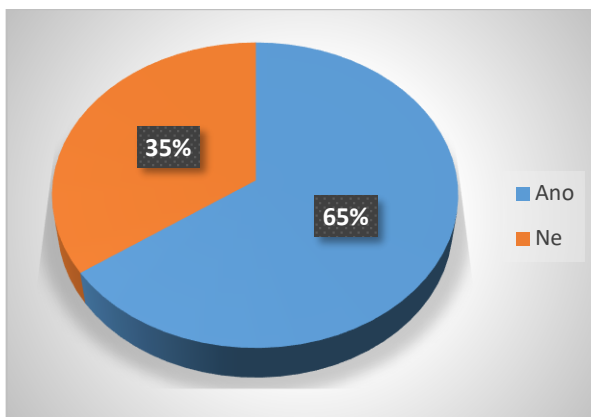


Zdroj: vlastní zpracování

Téměř padesát na padesát vyšly odpovědi respondentů na otázku týkající se srozumitelnosti nařízení. Z této otázky lze vyvodit závěry pro zaměstnavatele.



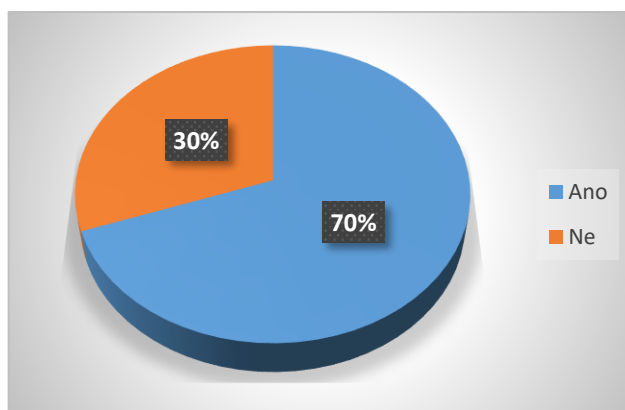
Graf 17 Byl/a jsem řádně poučen/a o nakládání s OOPP a postupu dekontaminace.



Zdroj: vlastní zpracování

65 % respondentů bylo řádně poučeno o nakládání s OOPP a postupu dekontaminace, zbylých 35 % toto tvrzení odmítá. Nyní záleží na otázce, zda nebyli dotazovaní proškoleni vůbec, nebo se domnívají, že školení nebylo provedeno s dostatečnou kvalitou.

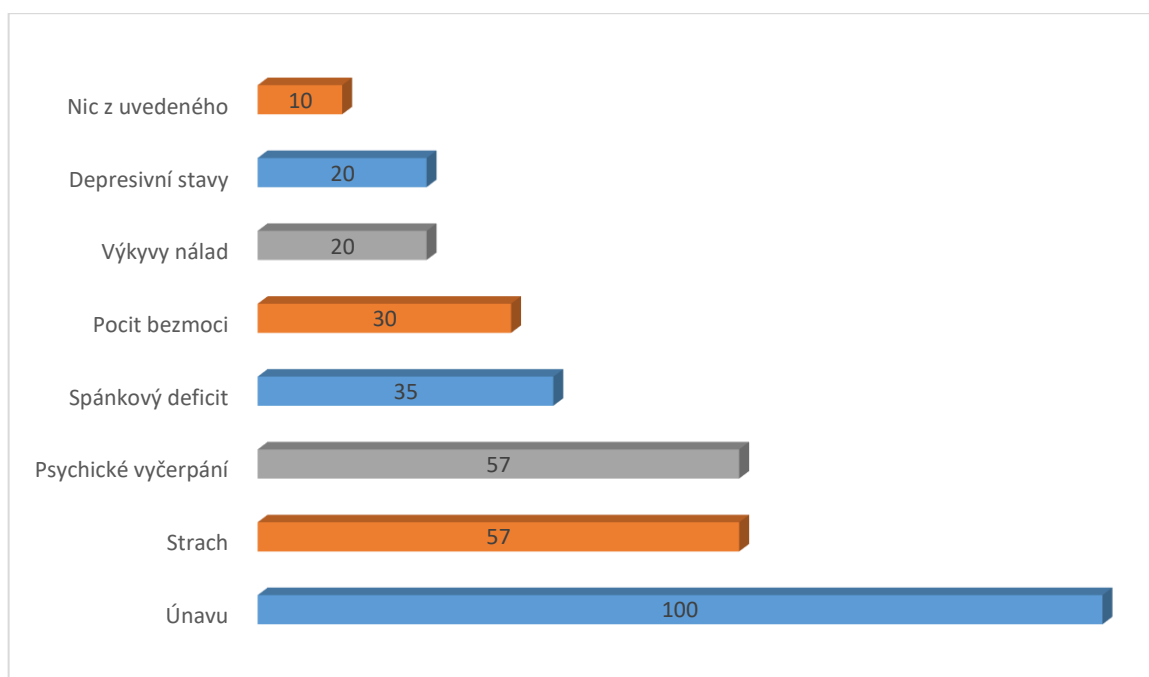
Graf 18 Cítíte zvýšenou psychickou zátěž při zásahu u COVID-19 pozitivního pacienta?



Zdroj: vlastní zpracování

U otázky na psychickou zátěž nám 70 % dotazovaných potvrdilo, že cítí psychickou zátěž při zásahu u COVID-19 pozitivního pacienta, 30 % toto tvrzení odmítá.

Graf 19 Během pandemické situace jsem cítil/a po psychické stránce (prosím, vypište).

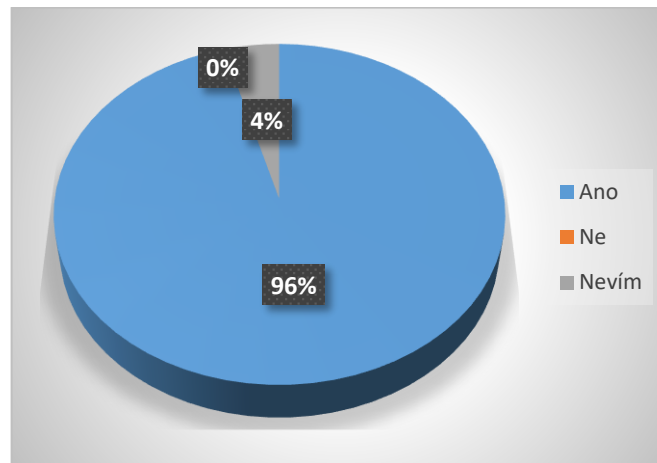


Zdroj: vlastní zpracování

U otázky týkající se psychiky respondenti mohli vybrat více než jednu odpověď. Z celkového počtu 115 dotazovaných pouze 10 respondentů nevybralo ani jednu z nabízených možností. Naopak nejvíce respondentů pociťovalo během pandemie po psychické stránce únavu, strach a pocit psychické vyčerpání.

Problémy se spánkem během pandemické situace uvedlo 35 respondentů, pocit bezmoci 30 respondentů. Výkyvy nálad a depresivní stavy uvedlo 20 dotazovaných.

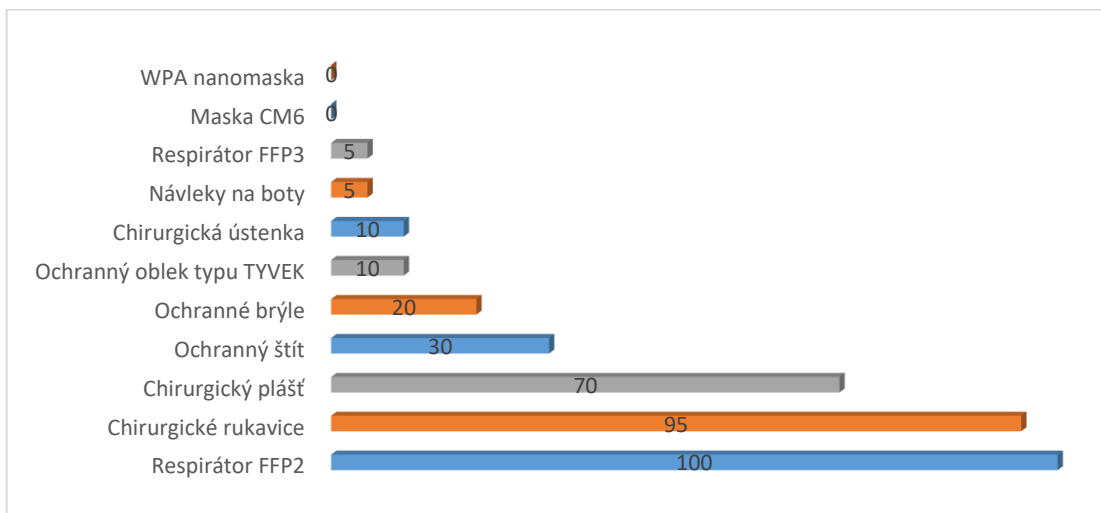
Graf 20 Během první vlny pandemie COVID-19 byl kladen velký důraz na kompletní OOPP, dlouhou dobu dekontaminace, odstavení sanitních vozů z provozu na dobu > 60min.



Zdroj: vlastní zpracování

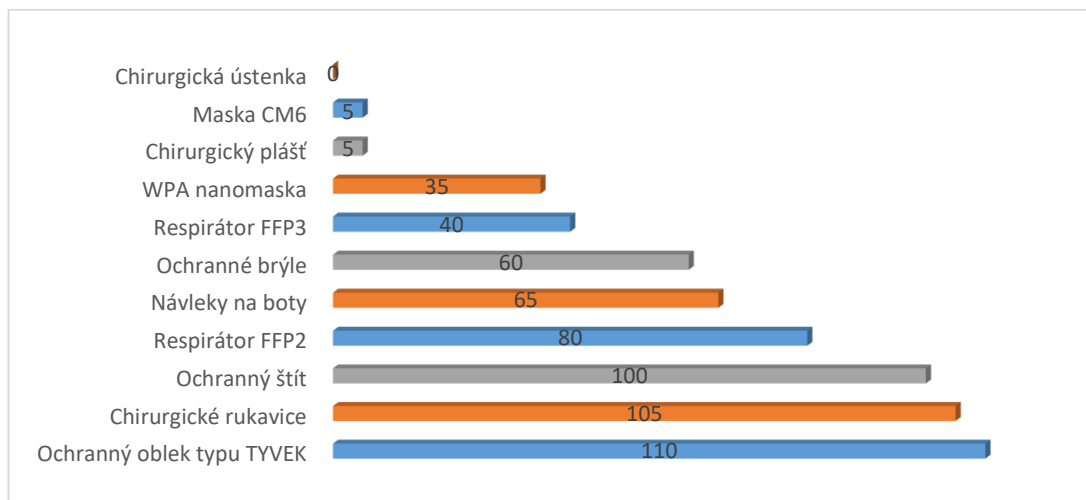
Většina, tedy 96 % dotazovaných potvrdilo dlouhou dobu odstavení sanitních vozů z provozu během dekontaminace a kladení velkého důrazu na kompletní OOPP.

Graf 21 Jaké OOPP nyní používáte, pokud máte nahlášený výjezd na COVID-19 pozitivního pacienta? (prosím, vypište).



Zdroj: vlastní zpracování

Graf 22 Jaké OOPP jste používal/a na začátku pandemie COVID-19, pokud jste měli/a nahlášený výjezd na COVID-19 pozitivního pacienta? (prosím, vypište).

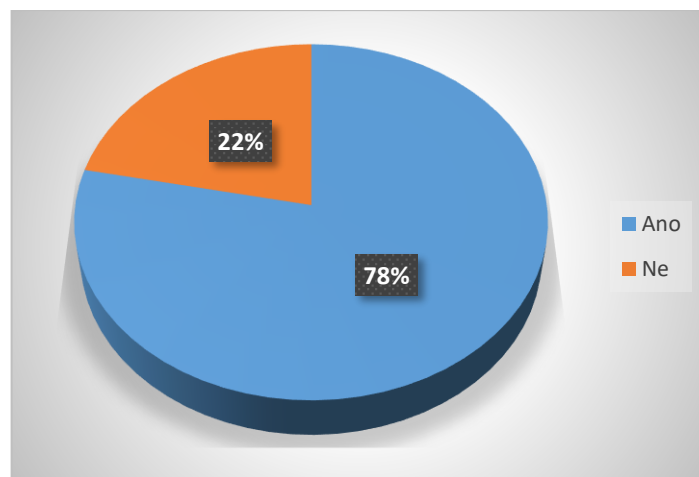


Zdroj: vlastní zpracování

Graf 21 a 22 znázorňuje, s jakou opatrností v otázce OOPP se přistupovalo ke COVID-19 pozitivnímu pacientovi. Je zřejmé, že během druhé pandemické vlny byla skladba OOPP odlišná od stavu současného. Respondenti měli opět na výběr z více možností.

Pro shrnutí obou grafů můžeme vidět, že základní výbava zaměstnanců se nezměnila. Ochranné rukavice a respirátor FFP2 jako minimální OOPP zvolil skoro každý respondent. Ochrana oděvu se ale zásadně liší. Zatímco během začátku pandemie respondenti volili ochranný oblek typu TYVEK, nyní se přiklání k chirurgickému plášti.

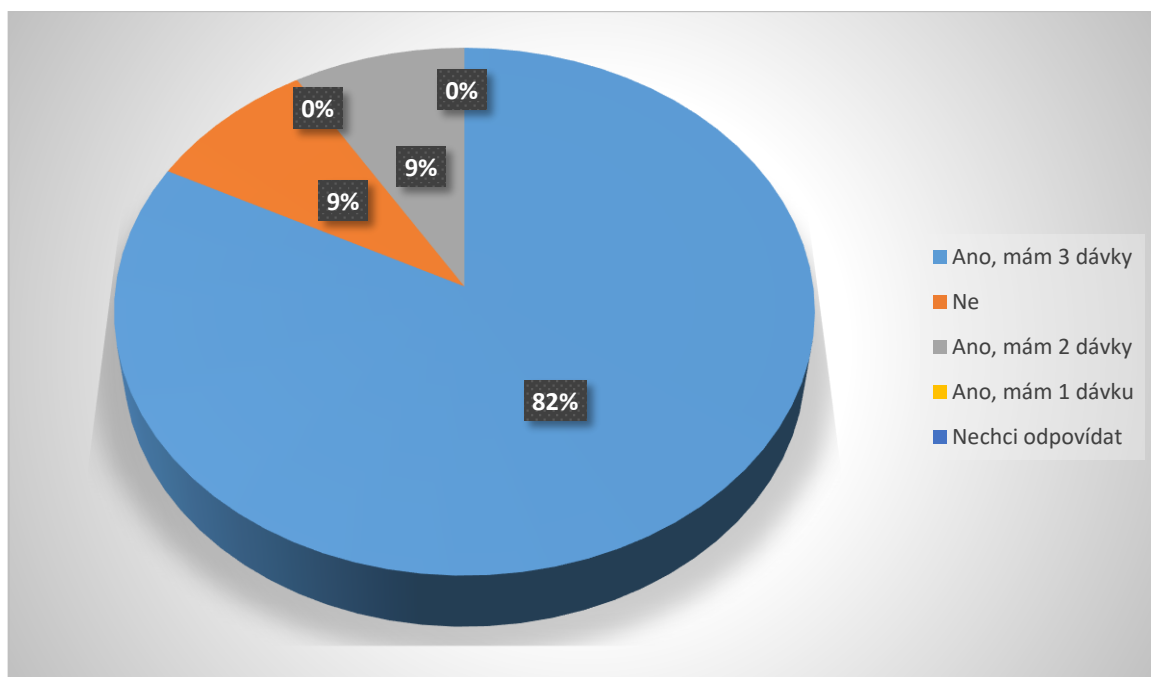
Graf 23 Má práce v OOPP negativní dopad na kvalitu vyšetření a péči o COVID-19 pozitivního pacienta v PNP?



Zdroj: vlastní zpracování

Více než tři čtvrtiny dotazovaných uvedlo, že práce v OOPP má negativní dopad na kvalitu péče o pacienta v přednemocniční neodkladné péči. 22 % respondentů toto tvrzení neguje.

Graf 24 Absolvovala jste očkování proti onemocnění COVID-19?

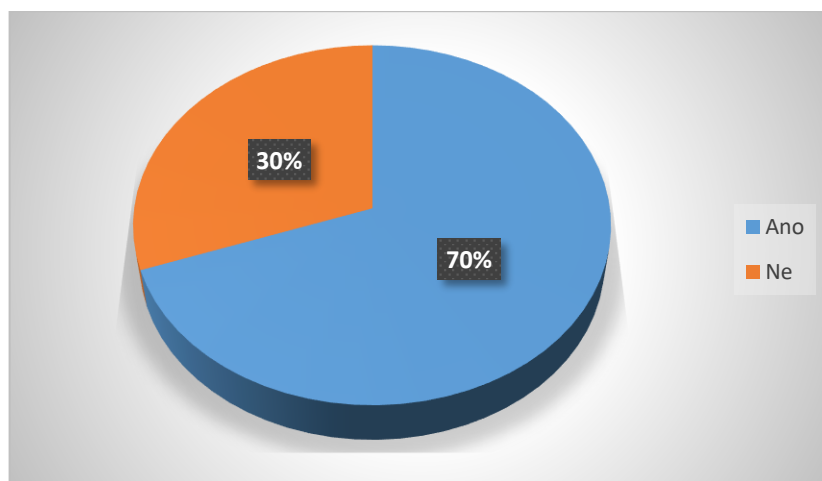


Zdroj: vlastní zpracování

Graf 24 nám znázorňuje, že 91 % dotázaných se nechalo naočkovat alespoň dvěma dávkami vakcíny proti COVID-19 a snažili se tak podpořit svou připravenost na kontakt s virem, i když nikdo nevěděl a dodnes moc neví o účincích vakcíny.

Pouze 9 % dotázaných není naočkováno žádnou vakcínou.

Graf 25 Prodělal/a jste onemocnění COVID-19?



Zdroj: vlastní zpracování

Prodělání onemocnění COVID-19 potvrdilo 70 % dotazovaných, zbytek respondentů se tomuto onemocnění vyhnulo.

### 3.6 Shrnutí dotazníkové části

Jak jsem uvedla v teoretické části i v analýze jednotlivých pandemických vln, většinou se záchranné složky ihned zapojili do pomoci zdravotníkům v nemocnicích při zvládnání nemoci. Mnozí pracovali dobrovolně přesčas a mnohdy si za to zasloužili v poslední době kritiku od občanů, kteří si myslí, že práce zdravotníků je zachraňovat ostatní. Fakt, že mnozí zdravotníci, ale i složky záchranného systému mnohokrát překračují zákonný počet přesčasových hodin, mnozí pracovali déle jak rok bez jakékoliv řádné dovolené, o svátcích, ve dne v noci zachraňovali lidi, kteří se nakazili. Ke zmatku mezi složkami IZS přispěla v prvních dnech začátku pandemie i samotná vláda, která nejdříve ubezpečovala všechny občany, ale i zdravotníky, že je dostatek ochranných pomůcek, aby se později zjistilo, že ochranné pomůcky nejsou a jejich objednávání vážně z důvodu celosvětové narůstající poptávky. Mnoho firem tak změnilo výrobní plány a šili roušky, vyráběly ochranné obleky, rukavice, štíty, nebo dezinfekce. Druhá a další vlna už byla horší, narůstaly počty nemocných, týkalo se to už nejen věkové kategorie 65+, ale v nemocnicích leželi už i mladší ročníky. Přesto někteří záchranáři vidí první vlnu horší než ty další. Při druhé a třetí vlně už bylo dostatek pomůcek, týmy byly více seštrané, mohli se spolehnout více na sebe a zlepšit koordinaci.

Často se však setkávají s nepochopením ze strany nakažených, ale i příbuzných, slýchají dezinformace a jsou nepřímo účastníky takovýchto kampaní. Sami záchranáři prosili lidi, aby se nechali očkovat a nezaplňovali tak nemocnice a lůžka, kterých byl velký nedostatek.



Bohužel, ačkoliv někteří tvrdili, že pandemie zmizí do Vánoc 2020, či po Vánocích 2020, virus je stále aktivní a mutuje, a tak už jsme se setkali s mutacemi a variantami britskými, indickými, deltou a v poslední době velmi nakažlivou variantou omikron. Naštěstí z uveřejňovaných statistik vyplývá, že ačkoliv je omikron velice nakažlivý a denně přibývá i kolem 25 000 pacientů, jejich počet v nemocnici ani v těžkém stavu nepřibývá.

Z dotazníkového šetření provedeného mezi zaměstnanci ZZS Pk vyplynulo několik důležitých faktů o stavu psychického zdraví dotazovaných. Vysoká psychická zátěž během pandemie je viditelná.

Otázky byly přínosné i pro zaměstnavatele z pohledu nahlížení na srozumitelnost vydávaných metodických pokynů. Jsme si vědomi, že situace byla na začátku pandemie nepřehledná a bylo potřeba reagovat rychle a ochránit zdraví všech zasahujících.

Závěrem kapitoly lze konstatovat, že součinnost složek IZS je velmi dobrá, a i sami oslovení si tuto spolupráci chválili.

### 3.7 SWOT analýza celková

Součástí výzkumné části je i SWOT analýza spolupráce a součinnosti záchranných složek IZS při zvládnání pandemie COVID-19.

Tabulka 1 SWOT analýza záchranných složek

Vysoká úroveň zdravotnictví Pandemický plán Osvobození ochranných pomůcek od DPH při dovozu ze států mimo EU	Nedostatek ochranných pomůcek Nedostatečná kapacita lůžek v nemocnicích Nedostatek příslušníků IZS Nedostatečná rychlost realizace preventivních opatření, nesrozumitelná nařízení Nedostatek expertů a zkušeností Vysoká administrativní zátěž hygienických stanic a nedostatek pracovníků
Posílení vybavení základních složek IZS technikou, věcnými a ochrannými prostředky Stanice základních složek IZS Vzdělávací a výcviková střediska složek IZS Informační technologie IZS	Nové varianty a mutace Větší zatížení nemocnic Nedostatek finančních prostředků Nedostatek kvalifikovaného personálu

Zdroj: vlastní zpracování

Mezi silné stránky záchranných složek patří především vysoká úroveň zdravotnictví, pandemický plán nebo osvobození ochranných pomůcek od DPH při dovozu ze států mimo Evropskou unii.

Mezi slabé stránky patří nedostatek ochranných pomůcek, nedostatečná kapacita lůžek v nemocnicích, nedostatek příslušníků IZS, nedostatečná rychlost realizace preventivních opatření, nesrozumitelná nařízení, nedostatek expertů se zkušenostmi nebo vysoká administrativní zátěž hygienických stanic.

Mezi příležitosti patří lepší koordinace složek IZS, změny v přístupu k epidemiím, lepší připravenost, čeští výrobci ochranných pomůcek, dostupnější technika a technologie ve složkách IZS a zlepšení koordinace spolupráce napříč celým záchranným systémem.

Mezi hrozby patří nové varianty a mutace, větší zatížení nemocnic, nedostatek finančních prostředků a kvalifikovaného personálu.

### 3.8 Rozhovor

Pro hlubší poznání situace během pandemie jsme provedli rozhovor s referentem krizového útvaru zdravotnické záchranné služby Plzeňského kraje, Mgr. Rostislavem Machem.

**Na útvaru krizového řízení ZZS Pk pracujete od začátku pandemie COVID-19, jaký byl počátek na jaře roku 2020?**

*S příchodem pandemie na jaře 2020 jsme se potýkali s nedostatkem informací, stejně jako ostatní záchranné služby v celé ČR. Nedostatek informací byl v tu dobu globální problém napříč celým světem. Nikdo na začátku pandemie nevěděl, jak s šířením infekce bojovat - jaké postupy a pomůcky používat. Vše se řešilo na obecné rovině tak, jak se k respiračnímu onemocnění přistupovalo v minulosti. Otázkami bylo, jaké používat OOPP, které výjezdové skupiny vyčlenit na převoz Covid+ pacientů, kam tyto pacienty transportovat a jakým způsobem dekontaminovat pomůcky, sanitní vozy a samozřejmě i zasahující členy výjezdových skupin.*

*První případy Covid+ pacientů ukázaly, že připravenost na takovou situaci byla pouze částečná. Samozřejmě to souviselo s již zmíněným nedostatkem informací. Zpočátku jsme byli na lokální úrovni schopni transportovat pacienty s využitím našeho biohazard teamu - ten byl pro případ kontaktu s infekčním agens vybavený dostatečně. S odstupem času by se dalo říci, že byl vybavený nadstandardně. Nejdříve jezdili ve dvoučlenných výjezdových skupinách dva členové biohazard teamu, což se během několika týdnů změnilo - ve výjezdové skupině byl alespoň jeden člen biohazard teamu. Následně bylo jasné, že s narůstajícím počtem pacientů nebude v silách biohazard teamu tuto situaci zvládnout. Naštěstí se začaly objevovat první doporučení, jakým způsobem přistupovat k této pandemii. V naší organizaci jsme se snažili tato doporučení zapracovat do interní dokumentace - jednalo se hlavně o check listy pro dekontaminaci (pomůcek, sanitních vozů i zaměstnanců), oblékání a odkládání OOPP (formou výukových videí a prezentací).*

*Dalším opatřením, které logicky ze zhoršující se situace vyplynulo, bylo navýšení počtu o jednu výjezdovou skupinu na výjezdové základně Plzeň - Bory - nejdříve na denní a záhy i na noční směnu.*

*Bylo zřízeno dekontaminační stanoviště na výjezdové základně Bory - a to z toho důvodu, že většina pacientů byla v té době transportována do nemocnic na území města Plzně. Zároveň se předpokládalo, že se dříve či později začnou transportovat pacienti i do ostatních nemocnic v kraji. Z tohoto důvodu pracoviště krizové připravenosti oslovilo všechny provozovatele mimoplzeňských nemocnic s požadavkem na spolupráci při plánování dekontaminačních stanovišť buď přímo, nebo v blízkosti těchto nemocničních areálů. Ve velmi krátkém časovém horizontu se nám toto podařilo vyjednat a my tak měli v záloze připravený plán pro případnou potřebu vybudování dalších 5 dekontaminačních stanovišť (Domažlice, Klatovy, Sušice, Rokycany a Stod. V období, kdy se navyšoval počet pacientů, bylo rozhodnuto v našem kraji o vyčlenění nemocnice v Domažlicích jako „covidové nemocnice“. Z tohoto důvodu bylo jako druhé v pořadí zřízeno dekontaminační stanoviště v areálu domažlické nemocnice. Jako třetí bylo zřízené dekontaminační stanoviště na výjezdové základně ve Stříbře.*

*Jelikož se pandemická situace dále zhoršovala a na Covid+ pacienty v tu dobu již jezdily všechny výjezdové skupiny v kraji, bylo nutné vytvořit všeobecně platný check list pro dekontaminaci výjezdových skupin bez ohledu na to, zda se v blízkosti jejich výjezdových základen nacházelo dekontaminační stanoviště, nebo pro případ, že nebyl pacient transportován do destinací, kde se toto stanoviště nacházelo, popř. kdy byl pacient ponecháván na místě zásahu.*

*Tím, jak vycházela nová Nařízení vlády, nová doporučení a i my jsme získávali další informace a zkušenosti s bojem proti pandemii, se během prvního pololetí 2020 měnily a přizpůsobovaly i naše interní předpisy a check listy.*

*Dekontaminační stanoviště bylo umístěno do nafukovacího stanu, který byl rozdělen na čistou a špinavou zónu. Před samotnou dekontaminací zaměstnanců byla potřeba provést dekontaminaci sanitního vozu a pomůcek. Teprve pak mohli kontaminovaní zaměstnanci provést svoji vlastní zevní dekontaminaci a následně vstoupit do špinavé zóny stanu, kde odložili OOPP a následně mohli přes čistou zónu opustit dekontaminační stan.*

*V areálu nemocnice v Domažlicích a na výjezdové základně Plzeň - Bory jsme měli možnost využít pomoci studentů FZS ZČU, kteří pomáhali s dekontaminací sanitních vozů a přístrojového vybavení. Dále měli v náplni práce pomáhat s dekontaminací zaměstnanců a následný úklid dekontaminačního stanu - včetně likvidace kontaminovaného materiálu. Tito studenti byli k dispozici v režimu 24/7.*

## **Jakými prostředky jste museli dovybavit výjezdové základny?**

*Nakupování OOPP nebyla jednoduchá záležitost. Největší problémy byly s dostupností a i s cenou (mnohdy hodně předraženu). V naší organizaci bylo nutné dovybavit naše zaměstnance respirátory FFP2, ochrannými obleky, ochrannými brýlemi, šaty, návleky na boty, igelitovými zástěrami a následně i maskami CM6 s protičástečnými filtry. Z pomůcek určených pro dekontaminaci to byla například UV lampa, ozonizér, Nocospray a samozřejmě chemické prostředky, které sloužily k výrobě dezinfekčních roztoků. Ozonizér a Nocospray jsme po krátké době přestali používat. Ozonizér z důvodu jeho neúčinnosti a Nocospray z důvodu agresivního působení na povrchy vnitřního vybavení sanitního vozu. Kombinace povrchové dekontaminace dezinfekčním roztokem a působením UV záření se nám osvědčila a používáme ji i teď.*

## **Jaký vliv měla pandemie na zaměstnance ZZS Pk?**

*Bylo vidět, že vypětí sil bylo neskutečné. O to více, když začali marodit i samotní zaměstnanci. Bylo potřeba zajistit obsazenost navýšených směn, současně probíhal odběr vzorků PCR testů u našich zaměstnanců v terénu cestou inspektorů provozu a následným odvozem vzorků do laboratoře. Naprostá většina zaměstnanců se nechala očkovat. Náročnost toho období prověřila (a vlastně neustále prověřuje) nejen samotné záchranáře, ale celou organizaci jako celek.*

### 3.9 SWOT analýza ZZS Pk

Tabulka 2 SWOT analýza ZZS

Spolupráce mezi krizovým úsekem a VSk Spolupráce ZZS a FZS ZČU Dovybavení základen ZZS Biohazard team	Nedostatek OOPP Vysoká vytiženost výjezdových skupin Nemocnost zaměstnanců Nesrozumitelná nařízení Nedostatek informací o nákaze
Posílení vybavení ZZS OOPP, Check-listy, vylepšení interní dokumentace Vzdělávací a výcvikové středisko ZZS Informační technologie ZZS	Nové varianty a mutace Větší zatížení VSk Nedostatek kvalifikovaného personálu

Zdroj: vlastní zpracování

Mezi silné stránky ZZS Pk patří spolupráce mezi krizovým úsekem ZZS Pk a výjezdovými skupinami, dále spolupráce ZZS a fakulty zdravotnických studií Západočeské univerzity, dovybavení základen ZZS, speciálně vyškolený biohazard team.

Mezi slabé stránky patří nedostatek OOPP, vysoká vytiženost výjezdových skupin, nemocnost zaměstnanců, nesrozumitelná nařízení, nedostatek informací o nákaze.



Mezi příležitosti patří posílení vybavení ZZS OOPP, check-listy, vylepšení interní dokumentace, vzdělávací a výcvikové středisko ZZS, informační technologie ZZS.

Mezi hrozby patří nové varianty a mutace, větší zatížení VSk, nedostatek kvalifikovaného personálu.

## **4 METODIKA**

### **4.1 Dotazníkové šetření**

Kvantitativní metoda zkoumání prvku mínění určité skupiny respondentů. Jde o nejrozšířenější metodu sběru dat. Při této metodě jsme schopni posbírat numerická data a vytvořit vztah mezi zkoumanými prvky. (muni.cz, 2022)

### **4.2 SWOT analýza**

SWOT analýza patří mezi nejpoužívanější analytické nástroje. Zhodnocuje vnější a vnitřní faktory, které ovlivňují úspěšnost určitého záměru.

- Strengths - silné stránky,
- Weaknesses - slabé stránky,
- Opportunities – příležitosti,
- Threats – hrozby. (managementmania.com, 2022)

### **4.3 Rozhovor**

Kvalitativní forma výzkumu, která pomáhá poznat problematiku více do hloubky. Interpretativní fenomenologická analýza (IPA) je formována na bázi individuálních i kolektivně vytvořených zkušeností. Díky této metodě výzkumník dokáže odhalit prvky této zkušenosti a snaží se tak proniknout k jádru významu. (muni.cz, 2022)

## 5 VÝSLEDKY

V diplomové práci jsme stanovili pět hypotéz.

### První hypotéza

Na podzim 2020 přicházeli zaměstnanci ZZS Pk do kontaktu s COVID-19 pozitivními pacienty daleko častěji než na začátku roku 2022.

Odpověď na tuto hypotézu nalezneme srovnáním grafu 13 a grafu 14 v dotazníkovém šetření mezi zaměstnanci ZZS Pk. Hypotéza **se potvrdila** na základě dotazníkového šetření mezi zdravotnickými pracovníky, kteří uvedli, že na podzim 2020 se s pacienty pozitivními na COVID-19 setkávali během služby často, nikdo ze zaměstnanců neodpověděl, že by se s pozitivním pacientem nesetkal vůbec. Naopak nyní se zaměstnanci za svou službu setkávají minimálně, 13 % respondentů dokonce uvedlo, že se nesetkávají s COVID-19 pozitivními pacienty vůbec.

### Druhá hypotéza

Více než polovina zaměstnanců ZZS Pk prodělala onemocnění COVID-19.

Hypotéza **byla potvrzena** na základě zkoumání grafu 25 dotazníkového šetření. 70 % dotazovaných odpovědělo, že prodělalo onemocnění COVID-19

### Třetí hypotéza

Zaměstnanci ZZS Pk pociťovali během pandemie psychickou nepohodu.

K **potvrzení** hypotézy došlo v grafech 18 a 19, kde jsme se ptali na otázky psychické zátěže při zásahu u COVID-19 pozitivního pacienta a pocity během pandemické situace.

#### Čtvrtá hypotéza

Více než 75% zaměstnanců ZZS Pk je očkováno alespoň jednou dávkou vakcíny proti COVID-19.

Hypotéza **byla potvrzena** na základě zkoumání grafu 24, kdy dotazovaní uvedli, že se nechali očkovat alespoň jednou dávkou očkování proti COVID-19, a to v počtu 91%.

#### Pátá hypotéza

Práce v OOPP má negativní dopad na péči o pacienta v přednemocniční péči.

Tato hypotéza **se potvrdila** na základě výsledků grafu 23. Bohužel tomu tak je i na základě doporučení ČLS JEP. Například provedení auskultace (vyšetření poslechem) je v ochranném obleku takřka nemožné.

## 6 DISKUZE

Jako největší nedostatek během první vlny pandemie, i když to nemůže být bráno jako selhání IZS, byla materiální nepřipravenost na pandemickou krizi. I přesto, že signály z Číny naznačovaly, že se může jednat o pandemii a začátkem roku 2020 se mluvilo o jejím rozšíření, česká vláda jakoby koronavirus podcenila a chovala se k němu jako k běžnému respiračnímu onemocnění. Nutno však podotknout, že na tuto situaci nebyla připravena žádná vláda na světě.

Jakmile během února a března začaly stoupat počty nemocných, vláda sice zavedla některá nutná opatření, mezi nimiž bylo nutnost nosit respirátor v uzavřených, ale i otevřených prostorech, nebyla však schopna zajistit jich dostatek, a to především pro zdravotnický personál, nemocnice, domovy seniorů, sociální služby, ale ani pro své občany, i když jim nošení respirátorů de facto nakázala. Jistě si každý vzpomene na vlnu solidarity, kdy se mnozí občané, ale i osobnosti z řad umělců zapojili do šití roušek pro obyčejné lidi, ale i pro nemocnice.

Problém byl nejvíce viditelný na začátku pandemie, kdy chyběly nejen roušky a respirátory, ale i ochranné obleky, rukavice nebo desinfekce. Kvůli ochraně zdraví občanů, ale i lékařů a ostatního zdravotnického personálu byl nedostatek ochranných pomůcek velkým problémem a selháním vlády, která z některých zdrojů mohla předpokládat, že tyto pomůcky budou potřeba ve velkém a že brzy bude na trhu jejich nedostatek.

Z pohledu obyčejného člověka pak bylo naprosto tristní vítání letadel s čínskými pomůckami, které vláda nakupovala za vyšší náklady, zatímco některé země dostávaly tyto zdravotnické pomůcky zcela zdarma. První oficiálně potvrzený případ onemocnění COVID-19 v ČR byl evidován 1. března 2020. V té době měly ochranné prostředky jen některé ordinace praktických lékařů, ačkoliv

ochranné pomůcky, jako jsou respirátory, štíty nebo brýle a ochranné obleky, nepatří mezi povinnou výbavu ordinací praktických lékařů. První menší dodávky respirátorů od státních hmotných rezerv se objevily až kolem 20. března 2020, kdy plošná dodávka do většiny ordinací praktických lékařů probíhala až kolem 23. března 2020, což je více jak tři týdny po první potvrzené nákaze. V případě kontaktu zdravotníků či kohokoliv s nakaženým je nutné používat vhodné osobní ochranné prostředky. V případě COVID-19 je nutné využít jednorázovou chirurgickou čepici, brýle či obličejový štít, respirátor FFP 2 či FFP 3, obličejové masky s filtrem, celotělový overal, voděodolný plášť s dlouhými rukávy, gumové boty či návleky na boty.

Mezi další nedostatky při první vlně pandemie patřila špatná ochrana výjezdových týmů Zdravotnické záchranné služby, kdy bylo ohroženo zdraví posádek, a i metodiky výjezdu k pacientům COVID-19 pozitivních. Při tak rychlém nástupu onemocnění, jakým COVID-19 bezpochyby byl a je, je ale nutností udržovat v chodu zdravotnická zařízení a zdravotnické záchranné služby zdravým personálem. Z důvodu nenadálých krizí či pandemií mělo být prioritou zásoby hmotných (nehmotných) rezerv. Ačkoliv se o tom hodně často mluvilo, nakonec se ukázalo, že sklad státních hmotných rezerv je prázdný a není v něm dostatek respirátorů a dalších zdravotnických pomůcek pro bezpečný chod státu.

Zdravotnická záchranná služba Plzeňského kraje je dostatečně vybavená pro práci s COVID-19 pozitivními pacienty a je připravená ochránit zdraví svých zaměstnanců. Z vlastní zkušenosti zaměstnanců bylo patrné, že netušili o tísni s materiálem OOPP. Pandemie prověřila připravenost opravdu téměř všech lidí na planetě z různých odvětví a oborů.

Nejvyšší kontrolní úřad (NKÚ) např. zjistil, že Ministerstvo zdravotnictví (MZd) osm let neaktualizovalo Pandemický plán České republiky a podcenilo připravenost zdravotnického systému na hromadnou nákazu osob novým vysoce infekčním onemocněním. Ministerstvo vnitra ČR (MV) spolu s MZd rovněž podcenilo krizovou připravenost na tento typ hrozby.

Od ledna do srpna 2020 vláda uhradila 7,5 mld. Kč za osobní ochranné prostředky, zdravotnické prostředky celkem 148 dodavatelům, 5,6 mld. Kč úhrada 14 dodavatelům za dodané osobní ochranné prostředky a další zdravotnické prostředky, 0,987 mld. Kč jako úhrada za leteckou a železniční přepravu materiálu do České republiky včetně souvisejících služeb, Ve skladu státních hmotných rezerv a ve fakultních nemocnicích bylo k 31.12.2019 15 420 ks osobních ochranných prostředků a zdravotnických prostředků určený k respirační ochraně. Centrální nákupními týmy MV a MZd zajistily 34,3 mil. ks respirátorů v úrovni ochrany FFP3, FFP2, KN95, N95, GB19083-2010 a GB2626-2006, jejichž celková pořizovací hodnota byla 2,8 mld. Kč. Zároveň bylo zjištěno 13,3 mil. ks respirátorů, které nevyhověly testům kvality v prvním testování, a to ze vzorku reprezentujícího 28,3 mil. ks, který NKÚ v rámci kontroly prověřil. (Kubíček, 2020)

MZd a MV nebyly na pandemii připraveny. MZd významně a dlouhodobě podceňovalo přípravu zdravotnického systému ČR na epidemie spojené s výskytem vysoce infekčních onemocnění. MZd neaktualizovalo Pandemický plán České republiky (dále také „PP ČR“) od jeho poslední úpravy v roce 2011. Resortní pandemické plány MZd a MV (dále také „PP MZd“ a „PP MV“) nezahrnovaly nákupy OPP a ZP potřebných pro zvládnutí epidemie mimořádného rozsahu. Stav pohotovostních zásob OPP a ZP, které měla ve svých skladech SSHR, se od roku 2011 do výskytu onemocnění COVID-19 nezměnil.

MZd reagovalo na nedostatek OOP a ZP ve zdravotnických zařízeních se zpožděním a jejich nákup nezahájilo v době, kdy ještě byly dostupné na trhu. MZd a MV se nepodařilo krátce před vyhlášením nouzového stavu nakoupit v otevřeném zadávacím řízení dostatek OOP a ZP. Vláda ČR po vyhlášení nouzového stavu dne 12. 3. 2020 pověřila MZd a MV přímými nákupy OOP a ZP s využitím zákonné výjimky. MZd a MV v době od 1. 1. 2020 do 31. 8. 2020 uhradily za nákup OOP, ZP a souvisejících služeb celkem 8,5 mld. Kč.

Lékařský a nelékařský zdravotnický personál byl nucen čelit v začátcích krize zásadním nedostatkům. Mezi jinými museli okamžitě přehodnotit situaci v nemocnicích, zrušit řádné dovolené, řešit uzavření škol (především matky na OČR), osvěžit si pandemický plán, proškolit na techniku stěru, zopakovat si postup oblékání/vysvlékání ochranných pomůcek a obleků a získat edukační videa a návody.

Přestože jsou členové IZS školení ohledně dekontaminace, z důvodu případného biologického nebo chemického útoku, bylo nutné v době pandemie si tyto znalosti oživit, protože dekontaminace probíhala v době zásahů velmi často.

Cílem dekontaminace je co nejvčasnější odstranění kontaminantu z těla pacientů a tím snížení zdravotních následků a nenávratných změn u postižených, ale i zábrana kontaminace prostor nemocnice, vyšetřovacích stanů, sanitních vozů, a další. Bylo také nutné vyřešit zkrácení doby nutné pro používání ochranných prostředků zaměstnanci.

Provedení dekontaminace je nutné v případě příjmu kontaminovaného pacienta nebo pacienta, u kterého je podezření na kontaminaci. Provedení prvotního ošetření a dekontaminace přímo „v terénu“ přísluší standardně složkám IZS.



Pokud výjezdová skupina zdravotnické záchranné služby ošetřuje pacienta s prokázaným onemocněním COVID-19, jeho předáním ve zdravotnickém zařízení to zdaleka nekončí. Existuje pro tuto oblast mnoho činností, díky kterým se zabezpečí dekontaminace záchranářů a vydezinfikování sanitky. Proces dezinfekce patientského prostoru sanitky prostřednictvím speciálního přístroje znamená, že posádka minimálně hodinu a půl chybí v u pacientů v terénu. V méně závažných případech se používají jednodušší metody dekontaminace, u kterých nemusí být přítomnost hasičů nutná.

Hasiči připraví před příjezdem sanitky prostor pro dekontaminaci, kde je vymezena nebezpečná zóna, nástupní prostor a prostor pro svlékání osobních ochranných pracovních prostředků (OOPP). Jeden člověk z jednotky připravuje speciální přístroj na dezinfekci prostor sanitky. Při dekontaminaci musí být hasiči důslední a vždy myslet na to, že je třeba vyčistit všechny prostory, které mohly být kontaminovány. Jde hlavně o kliky a madla ve vozidle, prahy, volant atd. Samotnou dekontaminaci posádky jsou díky několikaletým zkušenostem a spolupráci mezi hasičským záchranným sborem a zdravotnickou záchrannou službou perfektně nacvičené. Jeden až dva hasiči provádí nános dekontaminačního činidla (persteril 4% a 0,4% na pokožku). Po důkladné dekontaminaci dochází k svlékání OOPP za pomoci a instrukcí hasičů a dohlížejícího záchranáře. Celý proces je časově a organizačně velmi náročný. Hasičské jednotky postupují dle metodických pomůcek, jakými jsou např. bojový řád, či soubor typových činností.

Vláda, Ministerstvo vnitra i zdravotnictví poté, co zvládli první vlnu pandemie jako nejlepší v Evropě, i přes počáteční vážené nedostatky určila, co je potřeba udělat při možné další vlně.

- Rozvoj, modernizace a posílení odolnosti páteřní sítě poskytovatelů zdravotní péče s ohledem na potenciální hrozby;
- Rozvoj a zvýšení odolnosti poskytovatelů péče o zvláště ohrožené pacienty;
- Zvýšení připravenosti subjektů zapojených do řešení hrozeb.

V oblasti IZS jsou pro základní složky IZS (Hasičský záchranný sbor, Policie ČR, zdravotnické záchranné služby krajů) navrhována tato témata:

- posílení vybavení základních složek IZS technikou, věcnými a ochrannými prostředky;
- stanice základních složek IZS;
- vzdělávací a výcviková střediska složek IZS;
- informační technologie IZS.

Při druhé vlně pandemie, která se objevila v polovině září a gradovala začátkem října, vedla opětovně k nouzovému stavu, omezení některých služeb, zavření škol. Z jarní, první plny pandemie, byly záchranné složky IZS již připravené na další vlnu pandemie. Bohužel, díky liknavosti vlády byl počet nových případů několikanásobně vyšší než v jarním období, a epidemie se tak začala opět nekontrolovaně šířit.

Na konci roku 2020 a během roku 2021 probíhá očkování občanů. Do očkování se zapojují i složky IZS, které pomáhají s organizací očkování. Skvěle sehaná koordinace složek IZS spočívá v zajišťování těchto činností:

- vyhodnocení druhu a rozsahu mimořádné události a jí vyvolaných ohroženích za využití výsledků souběžně organizovaného průzkumu;
- uzavření místa zásahu a omezení vstupu osob na místo zásahu, jejichž přítomnost zde není potřebná;
- záchrana bezprostředně ohrožených osob, zvířat nebo majetku, popřípadě jejich evakuace;
- poskytnutí neodkladné zdravotní péče.

Taktickým řízením při řešení mimořádné události je koordinace záchranných a likvidačních prací v místě nasazení složek IZS a v prostoru předpokládaných účinků místa zásahu a řízení součinnosti těchto složek. Tuto činnost vykonává velitel zásahu. Velitel zásahu vyhlásí podle závažnosti MU odpovídající stupeň poplachu dle příslušného poplachového plánu IZS. Součinnost spolupráce IZS upravuje zákon a dvě vyhlášky:

- Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů;
- Vyhláška č. 328/2001 Sb., o některých podrobnostech zabezpečení integrovaného záchranného systému, ve znění vyhlášky č. 429/2003 Sb.;
- Vyhláška č. 247/2001 Sb., o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany, ve znění vyhlášky č. 226/2005 Sb.

Pro oblékání ochranných pomůcek a oděvů v rámci všech složek Integrovaného záchranného systému existují postupy, které udávají správný

způsob oblékání a vysvlékání. Největší podíly nakažených, mimo pracovníků zdravotnických zařízení byly mezi hasiči a záchranáři, policisty, pracovníky ve školství, vojáky a sociálními pracovníky.

## 7 ZÁVĚR

Diplomová práce Přípravenost výjezdových skupin poskytovatelů zdravotnických záchranných služeb v České republice na pandemii COVID-19 ukázala na některé nedostatky, pokud nastane pandemie.

Samotný virus mezi lidmi pravděpodobně dál zůstane jako běžná respirační infekce, jak se shodují epidemiologové a virologové. Varují ale také, že koronavirus může dál mutovat, a unikat tak imunitě získané očkováním nebo proděláním nemoci. Nejúčinnější ochranou je podle nich kombinovaná imunita získaná onemocněním a dvěma dávkami vakcíny a posilující injekce.

Z dotazníkového šetření a z komparace součinnosti Integrovaného záchranného systému při pandemii vyplynulo, že je nutný především rozvoj, modernizace a posílení odolnosti páteřní sítě poskytovatelů zdravotní péče s ohledem na potenciální hrozby. Je potřeba také rozvoj a zvýšení odolnosti poskytovatelů péče o zvláště ohrožené pacienty. Je potřeba zvýšení připravenosti subjektů a zapojených do řešení hrozeb.

Nedostatku osobních ochranných pomůcek se už záchranáři bát nemusí, společná koordinace všech složek IZS je na velmi dobré úrovni.

## 8 SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

COVID-19	Coronavirus disease 2019
COVID+	COVID-19 pozitivní
SARS-CoV-2	Severe acute respiratory syndrome - related coronavirus
CoV+	COVID-19 pozitivní
CoV-	COVID-19 negativní
OOPP	Osobní ochranné pracovní prostředky
OOP	Osobní ochranné prostředky
IZS	Integrovaný záchranný systém
ZZS	Zdravotnická záchranná služba
PČR	Policie České republiky
HZS	Hasičský záchranný sbor
SDH	Sbor dobrovolných hasičů
JPO	Jednotka požární ochrany
ORP	Obec s rozšířenou působností
OPIS	Operační a informační středisko
ČR	Česká republika

ZZS Pk	Zdravotnická záchranná služba Plzeňského kraje
WHO	World Health Organization (Světová zdravotnická organizace)
ECDC	European Centre for Disease Prevention and Control (Evropské středisko pro prevenci a kontrolu nemocí)
MZ ČR	Ministerstvo zdravotnictví České republiky
MZd	Ministerstvo zdravotnictví
MV	Ministerstvo vnitra
ÚSZS	Územní středisko záchranné služby
OSZS	Okresní středisko záchranné služby
LSPP	Lékařská první pomoc
RLP	Rychlá lékařská pomoc
RV	Rendez-vous
RZP	Rychlá zdravotnická pomoc
IP	Inspektor provozu
ZZSHMP	Zdravotnická záchranná služba Hlavního města Prahy
PNP	Přednemocniční neodkladná péče
BHT	Biohazard team

STČ	Soubor typové činnosti
KS	Krizová situace
KI	Kritická infrastruktura
CDC	Centers for Disease Control and Prevention (Centrum pro kontrolu a prevenci nemocí)
PHE	Public Health England
ČLS JEP	Česká lékařská společnost Jana Evangelisty Purkyně
DPH	Daň z přidané hodnoty
UV	Ultraviolet
PCR	Polymerase chain reaction
FZS ZČU	Fakulta zdravotnických studií Západočeské univerzity v Plzni
SARS	Severe Acute Respiratory Syndrome
NKÚ	Nejvyšší kontrolní úřad
SSHR	Správa státních hmotných rezerv
ZP	Zdravotnické prostředky
OČR	Ošetřování člena rodiny



## 9 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

ALL MUHARRAQ, E.H. (2021). The Psychological Impact of Coronavirus Disease 2019 on Nurses in Saudi Arabia and Their Coping Strategies. *SAGE Open Nurs.* Apr 20;7:23779608211011322. doi: 10.1177/23779608211011322.

BAŠTECKÁ, Bohumila. (2005). Terénní krizová práce: psychosociální intervenční týmy. Praha: Grada Publishing, a.s., 299 s. ISBN 80-2470-708-X.

Bezpecnost.praha.eu. Plány krizové připravenosti. [online] [cit. 2021-12-20]. Dostupné z: <https://bezpecnost.praha.eu/clanky/plany-krizove-pripravenosti>.

EL-HAGE, W., HINGRAY, C., LEMOGNE, C., YRONDI, A., BRUNAUT, P., BIENVENU, T. (2020). Health professionals facing the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic: What are the mental health risks? *Encephale.* 2020 Jun;46(3S):S73-S80. doi: 10.1016/j.encep.2020.04.008.

Hasičský záchranný sbor České republiky. Krizové plánování. [online] [cit. 2021-12-20]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/krizove-rizeni-a-cnp-krizove-planovani-krizove-planovani.aspx>.

HAVLOVÁ, Květa. (2010). Historie zdravotnické záchranné služby v ČR. [online] [cit. 2021-12-20]. Dostupné z: <https://zdravi.euro.cz/denni-zpravy/z-domova/historie-zdravotnicke-zachranne-sluzby-v-cr-451490>.

KUBÍČEK, Josef. (2020). Kontrolní závěr z kontrolní akce 20/32. Peněžní prostředky vynaložené v souvislosti s epidemiologickou situací v České republice. Plán kontrolní činnosti Nejvyššího kontrolního úřadu. Schváleno Kolegiem NKÚ na svém V. jednání, které se konalo dne 15. března 2021, usnesením č. 10/V/2021.

MANOLIS, A.J., CHAIDOU, S., KYMPOUROPOULOS, S., SPARTALIS, E., TRIANTAFYLLIS, A.S., COVID-19 pandemic and its impact on mental health of healthcare Professional, *Experimental and Therapeutic Medicine*, Volume 19, Issue 6, June-2020, 19, 3451-3453, ISSN:1792-1015.

Ministerstvo zdravotnictví České republiky. (2017). Zdravotnická záchranná služba. [online] [cit. 2021-12-20]. Dostupné z: <https://www.mzcr.cz/zdravotnicka-zachranna-sluzba-3/>.

Ministerstvo vnitra České republiky. (2021). Ochrana obyvatel a krizové řízení. Praktický průvodce a rádce úředníka, 120 s. ISBN 978-80-7616-101-6.

REMEŠ, Roman a Silvia TRNOVSKÁ, Praktická příručka přednemocniční urgentní medicíny, Praha: Grada, 2013, ISBN 978-80-247-4530-5.

Příloha usnesení vlády ze dne 21. září 2020 č. 954, Statut Ústředního krizového štábu.

Sim MR. The COVID-19 pandemic: major risks to healthcare and other workers on the front line, *Occup Environ Med*, Volume 77, Issue 5, 2020, 77: 281–282.

Zdravotnická záchranná služba hlavního města Prahy. Dostupné z: <https://www.zzshmp.cz/o-zzs-hmp/historie-zzs-hmp/>.

Zákon č. 94/2021 Sb., Zákon o mimořádných opatřeních při epidemii onemocnění COVID-19 a o změně některých souvisejících zákonů. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2021-94>.

Zákon č. 239/2000 Sb. o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů. In: Sběrka zákonů České republiky. verze 12, částka 73. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-239>.

Zákon č. 240/2000 Sb. o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon). In: Sbírka zákonů České republiky. verze 18, částka 73. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-240>.

Zákon č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě. In: Sbírka zákonů České republiky. verze 3, částka 131. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-374/zneni-20170701>.

Zákon č. 39/2022 Sb., Změna zákona o mimořádných opatřeních při epidemii onemocnění COVID-19. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2022-39>.

Sohrabi C, Alsafi Z, O'Neill N et al. World Health Organization declares global emergency: a review of the 2019 novel coronavirus (COVID-19). *Int J Surg.* 2020;76:71–76, [online] dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1743919120301977>.

Tang X, Wu C, Li X et al. On the origin and continuing evolution of SARS-CoV-2. *Natl Sci Rev.* 2020a;7(6):1012–1023, [cit. 2022-04-12], [online] dostupné z: <https://academic.oup.com/nsr/article/7/6/1012/5775463>.

Public Health England. COVID-19: guidance for ambulance trusts. 2020a. [cit. 2022-02-05], [online]. Dostupné z: <https://tinyurl.com/y78tz3gc>.

Public Health England. COVID-19: investigation and initial clinical management of possible cases. 2020b, [cit. 2022-02-05] [online]. Dostupné z: <https://tinyurl.com/w2fnd7z>.

Public Health England. COVID-19: infection prevention and control (IPC). Transmission characteristics and principles of infection prevention and control: guidance. 2020c. [cit. 2022-02-05], [online] Retrieved from <https://tinyurl.com/y9kqc92z>.

Wong SH, Lui RN, Sung JJ. Covid-19 and the digestive system. *J Gastroenterol Hepatol.* 2020;35(5):744–748, [cit. 2022-04-12], [online]. Dostupné z: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jgh.15047>.

ŠÍŇ, Robin, *Medicína katastrof*, ed. 1, Praha: Galén, 2017, ISBN 978-807-4922-954.

Doporučení k používání osobních ochranných prostředků a pomůcek (OOPP) a doporučené třídy ochrany pro zdravotnické pracovníky v případě výskytu epidemie/pandemie infekčního onemocnění. <https://koronavirus.mzcr.cz/> [online]. Ministerstvo zdravotnictví ČR, 2020, 10/06/20 [cit. 2022-04-28]. Dostupné z: [shorturl.at/fuwBY..](https://shorturl.at/fuwBY..)

Doporučený postup pro použití osobních ochranných prostředků v přednemocniční neodkladné péči u pacientů se suspektním nebo potvrzeným covid-19. Společnost urgentní medicíny a medicíny katastrof ČLS JEP [online].[urgmed.cz](https://urgmed.cz).: ČSIM, 2020 [cit. 2022-04-28]. Dostupné z: [shorturl.at/jlDT9](https://shorturl.at/jlDT9).

SWOT analýza. In: *ManagementMania.com* [online]. Wilmington (DE) 2011-2022, 30.09.2020 [cit. 01.05.2022], [online] Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/swot-analyza>.

Kvantitativní výzkum, Juřeniková P., In: Metodika ke zpracování závěrečné práce pro vybrané nelékařské zdravotnické obory, Masarykova Univerzita, [online]. [cit. 12. 04. 2022]. Dostupné z: [https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/lf/js19/metodika\\_zp/web/pages/07-kvantitativni.html](https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/lf/js19/metodika_zp/web/pages/07-kvantitativni.html).

Kvalitativní výzkum, Knechtová Z., In: Metodika ke zpracování závěrečné práce pro vybrané nelékařské zdravotnické obory, Masarykova Univerzita, [online]. [cit. 12. 04. 2022], [online] Dostupné z: [https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/lf/js19/metodika\\_zp/web/pages/06-kvalitativni.html](https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/lf/js19/metodika_zp/web/pages/06-kvalitativni.html).

Nocospray - 100% automatizovaná dezinfekce povrchů biologicky rozložitelnými prostředky. OXY PHARM.cz [online]. Varnsdorf [cit. 2022-04-15] Dostupné z: <https://docplayer.cz/45148779-100-automatizovana-dezinfekce-povrchu-biologicky-rozlozitelnymi-prostredky.html>.

Germicidní lampy. Unimed.cz [online]. Vestec [cit. 2022-04-23]. Dostupné z: <https://www.unimed.cz/germicidni-lampy-cisticky-ionizatory>.

Ozonový generátor Nanospace.cz [online]. [cit. 2022-04-12]. Dostupné z: <https://www.nanospace.cz/blog/ozonovy-generator/>.

## 10 SEZNAM POUŽITÝCH OBRÁZKŮ

Obrázek 1 – První ambulanční vozidlo .....	30
Obrázek 2 – Schéma podílu jednotlivých složek na mimořádné události.....	34
Obrázek 3 Oblékání 1 .....	52
Obrázek 4 Oblékání 2.....	53
Obrázek 5 Oblékání 3 .....	54
Obrázek 6 Oblékání 4.....	54
Obrázek 7 Oblékání komplet .....	55
Obrázek 8 Odkládání 1 .....	56
Obrázek 9 Odkládání 2.....	57
Obrázek 10 Odkládání 3 .....	57
Obrázek 11 Odkládání 4.....	58
Obrázek 12 Odkládání 5 .....	59
Obrázek 13 Odkládání 6 .....	59
Obrázek 14 Odkládání 7.....	60
Obrázek 15 Odkládání 8 .....	61
Obrázek 16 Odkládání 9 .....	61
Obrázek 17 Odkládání 10 .....	62
Obrázek 18 Odkládání 11 .....	63
Obrázek 19 Odkládání komplet.....	63

## 11 SEZNAM POUŽITÝCH TABULEK

Tabulka 1 SWOT analýza záchranných složek .....	90
Tabulka 2 SWOT analýza ZZS.....	96

## 12 SEZNAM POUŽITÝCH GRAFŮ

Graf 1 Pohlaví respondentů .....	68
Graf 2 V jakém kraji pracujete .....	69
Graf 3 V jaké složce IZS pracujete.....	69
Graf 4 Jak hodnotíte první vlnu pandemie (1- velmi špatně, 5 - velmi dobře)70	
Graf 5 Byla druhá vlna pandemie horší, v čem (prosím, vypište) .....	71
Graf 6 Co bylo na vlně pandemie nejhorší (prosím, vypište) .....	72
Graf 7 Jak hodnotíte celkově připravenost IZS (1- velmi špatná, 5- velmi dobrá).....	73
Graf 8 Jak hodnotíte celkově spolupráci záchranných složek (1- velmi špatně, 5- velmi dobře) .....	73
Graf 9 Co by se dalo na spolupráci IZS zlepšit (prosím, vypište).....	74
Graf 10 Kdybyste mohl/a cokoliv změnit, co by to bylo (prosím, vypište). ....	75
Graf 11 Na ZZS pracuji na pozici.....	76
Graf 12 Na ZZS pracuji ve skupině. ....	77
Graf 13 Jak často ve službě přijdete do kontaktu s COVID-19 pozitivním pacientem? .....	78
Graf 14 Jak často jste přišel/a do kontaktu s COVID-19 pozitivním pacientem na podzim 2020 (během druhé vlny pandemie)?.....	79
Graf 15 Cítíte se být vystaven/a riziku nákazy při práci s COVID-19 pozitivním pacientem? .....	80
Graf 16 Nařízení zaměstnavatele spojená s pandemií COVID-19 pro mě byla vždy srozumitelná. ....	80
Graf 17 Byl/a jsem řádně poučen/a o nakládání s OOPP a postupu dekontaminace. ....	81
Graf 18 Cítíte zvýšenou psychickou zátěž při zásahu u COVID-19 pozitivního pacienta?.....	81



Graf 19 Během pandemické situace jsem cítil/a po psychické stránce (prosím, vypište). .....	82
Graf 20 Během první vlny pandemie COVID-19 byl kladen velký důraz na kompletní OOPP, dlouhou dobu dekontaminace, odstavení sanitních vozů z provozu na dobu > 60min. ....	83
Graf 21 Jaké OOPP nyní používáte, pokud máte nahlášený výjezd na COVID-19 pozitivního pacienta? (prosím, vypište).....	84
Graf 22 Jaké OOPP jste používal/a na začátku pandemie COVID-19, pokud jste měl/a nahlášený výjezd na COVID-19 pozitivního pacienta? (prosím, vypište). ....	84
Graf 23 Má práce v OOPP negativní dopad na kvalitu vyšetření a péči o COVID-19 pozitivního pacienta v PNP? .....	85
Graf 24 Absolvoval/a jste očkování proti onemocnění COVID-19? .....	86
Graf 25 Prodělal/a jste onemocnění COVID-19? .....	87

## 13 SEZNAM PŘÍLOH

### *Příloha 1 Dotazník ZZS zaměstnanci*

Dobrý den,

jmenuji se Hana Ibermajerová a studuji obor Civilní nouzové plánování na fakultě biomedicínského inženýrství ČVUT v Kladně. Prosím Vás o vyplnění dotazníku pro průzkum ke své diplomové práci na téma: *Připravenost výjezdových skupin zdravotnické záchranné služby Plzeňského kraje na pandemii COVID-19*. Vaše odpovědi budou analyzovány a poslouží k realizaci praktické části diplomové práce.

Děkuji Vám za spolupráci.

Hana Ibermajerová

**1. Na ZZS pracuji na pozici:**

- a) Řidič
- b) Zdravotnický záchranář
- c) Lékař
- d) IP (inspektor provozu)

**2. Na ZZS pracuji ve skupině:**

- e) RZP
- f) RZP + RV
- g) RV
- h) IP (inspektor provozu)

**3. Jak často ve službě přijdete do kontaktu s COVID-19 pozitivním pacientem?**

- a) Vůbec
- b) Minimálně (1 pacient za službu)
- c) Často (2-3 pacienti za službu)
- d) Velmi často (skoro každý výjezd je na COVID-19 pozitivního pacienta)

**4. Jak často jste přišel/a do kontaktu s COVID-19 pozitivním pacientem na podzim 2020 (během druhé vlny pandemie)?**

- a) Vůbec
- b) Minimálně (1 pacient za službu)
- c) Často (2-3 pacienti za službu)
- d) Velmi často (skoro každý výjezd byl na COVID-19 pozitivního pacienta)

**5. Cítíte se být vystaven/a riziku nákazy při práci s COVID-19 pozitivním pacientem?**

- a) Ano
- b) Ne

6. Nařízení zaměstnavatele spojená s pandemií COVID-19 pro mě byla vždy srozumitelná.
- a) Ano
  - b) Ne
7. Byl/a jsem řádně poučen/a o nakládání s OOPP a postupu dekontaminace.
- a) Ano
  - b) Ne
8. Cítíte zvýšenou psychickou zátěž při zásahu u COVID-19 pozitivního pacienta?
- a) Ano
  - b) Ne
9. Během pandemické situace jsem cítil/a po psychické stránce:
- a) Depresivní stavy
  - b) Spánkový deficit
  - c) Únavu
  - d) Psychické vyčerpání
  - e) Pocit bezmoci
  - f) Strach
  - g) Výkyvy nálad
  - h) Nic z uvedeného
10. Během první vlny pandemie COVID-19 byl kladen velký důraz na kompletní OOPP, dlouhou dobu dekontaminace, odstavení sanitních vozů z provozu na dobu > 60min.
- a) Ano
  - b) Ne
  - c) Nevím
11. Jaké OOPP nyní používáte, pokud máte nahlášený výjezd na COVID-19 pozitivního pacienta?
- a) Chirurgická ústenka
  - b) Respirátor FFP2
  - c) Respirátor FFP3
  - d) WPA nanomaska
  - e) Maska CM6
  - f) Chirurgický plášť
  - g) Ochranný oblek typu TYVEK
  - h) Ochranný štít

- i) Ochranné brýle
- j) Návleky na boty
- k) Chirurgické rukavice

**12. Jaké OOPP jste používal/a na začátku pandemie COVID-19, pokud jste měl/a nahlášený výjezd na COVID-19 pozitivního pacienta?**

- a) Chirurgická ústenka
- b) Respirátor FFP2
- c) Respirátor FFP3
- d) WPA nanomaska
- e) Masky CM6
- f) Chirurgický plášť
- g) Ochranný oblek typu TYVEK
- h) Ochranný štít
- i) Ochranné brýle
- j) Návleky na boty
- k) Chirurgické rukavice

**13. Má práce v OOPP negativní dopad na kvalitu vyšetření a péči o COVID-19 pozitivního pacienta v PNP?**

- a) Ano
- b) Ne

**14. Absolvoval/a jste očkování proti onemocnění COVID-19?**

- a) Ano, mám 3 dávky
- b) Ano, mám 2 dávky
- c) Ano, mám 1 dávku
- d) Ne
- e) Nebudu odpovídat

**15. Prodlal/a jste onemocnění COVID-19?**

- a) Ano
- b) Ne

*Příloha 2 Žádost*

Zdravotnická záchranná služba Plzeňského kraje  
MUDr. Bc. Pavel Hrdlička  
Klatovská tř. 2960/200i  
301 00 Plzeň

V Plzni dne 18. 11. 2021

Věc: Žádost o povolení sběru dat na ZZS PK

Vážený pane řediteli,

Jmenuji se Hana Ibermajerová a jsem studentkou 2. ročníku fakulty biomedicínského inženýrství ČVUT v Kladně, obor Civilní nouzové plánování. Zároveň pracuji u zdravotnické záchranné služby Plzeňského kraje na pozici zdravotnického záchranáře.

Ráda bych Vás požádala o umožnění provedení dotazníkového šetření mezi nelékařskými a lékařskými zdravotnickými pracovníky ZZS PK, jehož výsledky použiji při zpracování praktické části diplomové práce na téma „Připravenost výjezdových skupin zdravotnické záchranné služby Plzeňského kraje na pandemii COVID-19“. Dále také poprosím o souhlas se zpracováním krátkého průzkumu s vedoucím pracoviště krizové připravenosti.

Tuto závěrečnou práci vypracovávám pod vedením Ing. Josefa Sedláka z fakulty biomedicínského inženýrství ČVUT.

Tímto Vás žádám o sdělení Vašeho rozhodnutí.

S pozdravem

Bc. Hana Ibermajerová  
Studentka 2. ročníku oboru Civilní nouzové plánování  
FBMI ČVUT v Kladně

Vedoucí práce:

Ing. Josef Sedlák  
ČVUT FBMI  
Nám. Sítná 3105  
272 01 Kladno  
Tel. číslo: +420 606 649 906  
E-mail: sedlak@infrared.cz

Kontaktní údaje:

Bc. Hana Ibermajerová  
Tel. číslo: +420 775 060 497  
E-mail: ibermajerh@gmail.com

Vyjádření k žádosti:

a) žádost povolena

b) žádost zamítnuta