



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

---

FAKULTA BIOMEDICÍNSKÉHO INŽENÝRSTVÍ

Katedra zdravotnických oborů a ochrany obyvatelstva

**Úrazy členů jednotek sborů dobrovolných  
hasičů obce a zvýšení jejich bezpečnosti a  
ochrany zdraví při práci (BOZP)**

**Injuries of Members of Voluntary Fire  
Brigade Units and Increasing Their  
Occupational Health and Safety (OHS)**

Diplomová práce

Studijní program: Civilní nouzové plánování

Autor diplomové práce: Bc. Kristýna Šeredová

Vedoucí diplomové práce: plk. Mgr. et Mgr. Bc. Filip Dostál, MPA

---

**Kladno 2023**



# ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

## I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Šeredová** Jméno: **Kristýna** Osobní číslo: **483319**  
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:

**Úrazy členů jednotek sborů dobrovolných hasičů obce a zvýšení jejich bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP)**

Název diplomové práce anglicky:

**Injuries of Members of Voluntary Fire Brigade Units and Increasing Their Occupational Health and Safety (OHS)**

Pokyny pro vypracování:

Předmětem diplomové práce bude analýza úrazů dobrovolných hasičů obce v kraji Vysočina. Teoretická část se bude zabývat vymezením základních pojmů, stručným rozбором právních norem týkajících se tématu a nastíněním způsobu začlenění dobrovolných hasičů do systému požární ochrany. Praktická část bude obsahovat přehled údajů, tabulek a grafů, která budou znázorňovat četnost úrazů dle typu JSDH, charakteru úrazu a jejich četnost v jednotlivých letech. Na základě výsledků bude doporučeno, jak vylepšit nedostatky v prevenci úrazů a zvýšit bezpečnost práce u jednotek sboru dobrovolných hasičů.

Seznam doporučené literatury:

- [1] SÝKORA, Vlastimil, Prostředky pro ochranu povrchu těla, Praha: Ministerstvo vnitra - Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2015, ISBN 978-80-86466-86-6
- [2] JÁNOŠÍK, Ladislav, Osobní ochranné pracovní prostředky hasiče, Ostrava: Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava, 2014, ISBN 978-80-248-3491-7
- [3] TOMŠEJ, Jakub, Zdraví a nemoc zaměstnance, Praha: Grada, 2020, ISBN 978-80-271-1015-5
- [4] TĚŠINOVÁ, Jolana, ŽDÁREK, Roman, POLICAR, Radek, Medicínské právo, Praha: C.H. Beck, 2011, ISBN 9788074000508
- [5] KOŽENÝ, Petr a Zdeněk HON, Vybraná zdravotní rizika v práci hasičů, The Science for Population Protection , číslo 11(2), 2019, 97-109 s., ISSN 1803-635x

Jméno a příjmení vedoucí(ho) diplomové práce:

**plk. Mgr. et Mgr. Filip Dostál, MPA**

Jméno a příjmení konzultanta(ky) diplomové práce:

Datum zadání diplomové práce: **19.09.2022**

Platnost zadání diplomové práce: **20.09.2024**

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

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

## **PROHLÁŠENÍ**

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci s názvem Úrazy členů jednotek sboru dobrovolných hasičů obce a zvýšení jejich bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP) 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 Praze dne 15.04.2023

.....  
Bc. Kristýna Šeredová

## PODĚKOVÁNÍ

S velkým potěšením bych chtěla vyjádřit své upřímné poděkování plukovníkovi Mgr. et Mgr. Bc. Filipu Dostálovi, MPA, vedoucímu mé diplomové práce, za jeho skvělé vedení, konzultace, nespočet rad a cenný čas, který mi věnoval. Ráda bych také poděkovala PhDr. Monice Donevové, Ph.D, za možnost konzultací, které mi poskytla. Dále bych ráda vyjádřila své upřímné díky HZS kraje Vysočina za jejich ochotu a zejména za poskytnutí dat pro mou výzkumnou část práce. A nakonec bych chtěla poděkovat Lukáši Vávrovi a Michaele Tesařové za jejich obrovskou pomoc a podporu během mého psaní diplomové práce. Bez pomoci všech výše zmiňovaných by dokončení diplomové práce nebylo možné.

## **ABSTRAKT**

Tato diplomová práce se zabývá tématem Úrazy členů jednotek sborů dobrovolných hasičů obce a zvýšení jejich bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP). Předmětem práce je analýza úrazů dobrovolných hasičů obce a jako zvolená oblast pro výzkumnou část je zvolen Kraj Vysočina.

V úvodu práce je uveden důvod k výběru tématu a autorova motivace k jejímu zpracování. Které jsou klíčové aspekty pro řešení této problematiky a proč zvyšovat bezpečnost u členů jednotek sboru dobrovolných hasičů obce (JSDHO).

Teoretická část se zaměřuje na vyjasnění základních pojmů a přiblížení důležitých informací o dané problematice. Podrobněji rozebere jednotky požární ochrany, jejich popis, dělení a vše, co se týká tématu práce.

Praktickou část tvoří kvalitativní i kvantitativní výzkumné metody, a to statistická analýza dat, dotazníkové šetření a polostrukturovaný rozhovor. Zjištěné informace z těchto metod jsou znázorněny za pomoci grafů, tabulek a stručných výstupů.

Za pomoci výzkumné části mohlo dojít ke splnění cíle práce a zhodnocení předem stanovených hypotéz a v neposlední řadě určit, jaká jsou doporučení pro zvýšení bezpečnosti při práci u JSDHO.

### **Klíčová slova**

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci; dobrovolný hasič; jednotka sboru dobrovolných hasičů obce; osobní ochranné pracovní prostředky; úraz

## **ABSTRACT**

This diploma thesis deals with the topic of injuries of members of voluntary fire brigade units and increasing their occupational health and safety (OHS). The subject of the thesis is an analysis of injuries of voluntary firefighters. As the geographical research area, the Vysočina Region, Czech Republic, has been selected.

In the introduction of the thesis, the reason for the choice of the topic and the author's motivation are given. Subsequently, key aspects to address this issue and why to improve safety among members of volunteer fire brigade units are clarified in this part of the thesis.

The theoretical part focuses on defining basic terms and presenting important information about the issue. It discusses in more detail fire brigade units, their description, division and other aspects related to the topic of the thesis.

The practical part consists of qualitative and quantitative research methods, namely statistical data analysis, questionnaire survey and semi-structured interview. The information obtained from these methods is interpreted using graphs, tables and brief outputs.

With the help of the research part, it was possible to fulfill the objective of the thesis, evaluate the predefined hypotheses and determine what are the recommendations to improve the OHS among voluntary fire brigade units.

## **Keywords**

Occupational health and safety; Voluntary fireman; Voluntary fire brigade unit (Units of Voluntary Firemen Service); Personal protective equipment; Occupational accident

## Obsah

1	Úvod.....	9
2	Cíle práce a hypotézy .....	11
2.1	Stanovení hypotéz .....	11
3	Přehled současného stavu.....	12
3.1	Jednotky požární ochrany .....	12
3.1.1	Historie JPO .....	12
3.1.2	Právní předpisy.....	14
3.1.3	Struktura JPO .....	14
3.2	Hasičský záchranný sbor ČR.....	16
3.2.1	Struktura HZS ČR.....	17
3.3	Jednotky sboru dobrovolných hasičů obce.....	17
3.3.1	Dělení JSDH obce .....	18
3.4	Plošné pokrytí JPO .....	19
3.5	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci .....	21
3.6	Bezpečnost JSDH obce při práci .....	22
3.6.1	Ochranné pomůcky členů jednotek požární ochrany .....	23
4	Metodika .....	26
4.1	Charakteristika použitých metod.....	26
4.1.1	Statistická analýza dat .....	26
4.1.2	Dotazníkové šetření.....	28
4.1.3	Rozhovory .....	29
5	Výsledky .....	31
5.1	Výsledky statistické analýzy dat .....	31
5.1.1	Počty úrazů.....	31
5.1.2	Počty výjezdů.....	38
5.1.3	Procentuální poměr počtu úrazů k počtu výjezdů .....	40
5.2	Výsledky dotazníkové šetření.....	43

5.3	Výsledky polostrukturovaných rozhovorů .....	53
6	Diskuze.....	59
7	Závěr .....	78
8	Seznam použitých zkratk .....	79
9	Seznam použité literatury.....	80
10	Seznam použitých obrázků .....	85
11	Seznam použitých tabulek .....	86
12	Seznam příloh .....	87



# 1 ÚVOD

Potencionální hrozba vzniku úrazu při vykonávání činnosti, ať v běžném životě, tak v pracovním, je nedílná součást života nás všech. Zranění se nevyhneme ani u činnostech, které jsou nerizikového charakteru, natož, když je zvýšené hrozba nebezpečí. To se dotýká i členů jednotek sboru dobrovolných hasičů obce (JSDHO). JSDHO jsou nedílnou a nepostradatelnou součástí plošného pokrytí území v ČR a vykonávají mnoho úkonů, které mají za cíl chránit obyvatelstvo, ale také hasební a technické práce a vše, co spadá pod jejich stanovené úkoly.

Námět práce vnímám jako důležité téma, jelikož se v něm odráží zdraví a bezpečnost, což považuji jako stěžejní téma, kterým by se společnost měla zabývat. A snažit se co nejvíce rozšířit podvědomí o důležitosti dostatečné ochrany našeho a posílit prevence proti vzniku poranění. Zvýšit tak bezpečnost dobrovolných hasičů považuji za klíčové pro jednotlivé členy, ale i civilní obyvatelstvo. V případě zranění se totiž nejedná jen o problém, ale mohou se od toho odvíjet i další následky, pro všechny zúčastněné, které mohou mít dlouhodobé trvání.

Zvolené téma pro mě bylo podnětné z toho důvodu, že dochází k propojení hasičů, úrazovosti a s tím i tématu bezpečí a prevence. Jako absolvent oboru se zdravotnickým zaměřením pocítuji velkou blízkost k zvolenému tématu. Mým zájmem je podrobněji se zabývat nejen otázkou bezpečnosti u členů jednotek sboru dobrovolných hasičů obce, kteří poskytují pomoc ostatním a na úkor práce ve veřejném zájmu ohrožují své bezpečí a zdraví, ale také zjistit jaké postupy vedou k tomu, aby se tato hrozba eliminovala na minimum.

Zpracování tohoto tématu nabízí mnoho možností, jak nahlédnout na tuto problematiku. Předpoklad je takový, že průběžné získávání faktů umožní určit, zda domněnky o úrazech a bezpečnosti práce JSDHO jsou pravdivé a jak se případně liší od skutečnosti. Diplomová práce se proto bude zabírat úrazy členů JSDHO v širším pojetí, a za pomoci subjektivním názorům respondentů, tak i faktických informací, získaných statistickou analýzou dat.

Očekávám, že práce poukáže na případné a možnosti jejich řešení, ale především, že vyzdvihne, důležité prvky bezpečnosti, kterým je potřeba věnovat dostatečnou pozornost a zdůraznit jejich význam. Velký potenciál už nyní spatřuji v postupném vylepšování a plošném rozšiřování všech typů osobních ochranných pracovních pomůcek (OOPP).

Proto se z hlediska BOZP (bezpečnost a ochrana zdraví při práci) budu zaměřovat především na ně.

Ke konci práce by zveřejněné výstupy měly dopomoc k vylepšení prevence proti zranění členů JSDHO a přispět tak k jejich dostatečnému bezpečí při práci. Výzkumná část práce bude také cílit i na zodpovězení předem stanovených hypotéz a cíle práce.

## 2 CÍLE PRÁCE A HYPOTÉZY

Cílem diplomové práce je analýza úrazů dobrovolných hasičů obce. Pro potřeby této práce byl zvolen kraj Vysočina jako oblast, ve které byla prováděna výzkumná část. Za využití statistické analýzy dat, dotazníkového šetření a rozhovorů s respondenty je přiblíženo, jak často dochází k úrazům v JSDHO dle jejich kategorie a jaké jsou jejich příčiny, a také je posouzena úroveň a spokojenost s BOZP. Na základě získaných výsledků jsou navržena doporučení, jak zlepšit nedostatky v prevenci úrazů a zvýšit tak bezpečnost práce u JSDHO.

### 2.1 Stanovení hypotéz

Pro diplomovou práci byly stanoveny následující tři hypotézy.

- Hypotéza 1  
V postupujících letech klesá poměr počtu úrazů k počtu výjezdů u JSDHO.
- Hypotéza 2  
JPO II, jakožto takzvaná poloprofesionální jednotka, má díky lepším možnostem prevence úrazů nejnižší poměr počtu zranění k počtu výjezdů ze všech JSDHO.
- Hypotéza 3  
U členů JSDHO jsou častější úrazy spíše lehčího typu než jiné vážné úrazy, které ohrožují dobrovolného hasiče na životě.

## **3 PŘEHLED SOUČASNÉHO STAVU**

Jednotky požární ochrany, které jsou důležité z hlediska plošného pokrytí území ČR, se dále dělí na několik kategorií, které budou v této kapitole popsány. Taktéž pojednává o BOZP a jiných náležitostech, které jsou pro práci směrodatné [1].

### **3.1 Jednotky požární ochrany**

Jednotkou požární ochrany se rozumí ucelený systém, který tvoří dostatečně vyškolení pracovníci, společně s potřebnými prostředky a nutnou technikou, který slouží k celkovému plošnému pokrytí celého území ČR. JPO má za cíl poskytovat pomoc u nežádoucích a mimořádných událostí, kde je v ohrožení zdraví, majetek i příroda, a je nezbytné provést záchranné a likvidační práce [2].

JPO mají svou roli jak v operačním, tak i organizačním řízení. S tím, že operační řízení je od počátku přijetí výzvy vzniku nežádoucí události, přes průběžnou činnost JPO, až po návrat na jejich trvale přidělenou výjezdovou základnu v místě trvalé dislokace. Namísto toho, organizačním řízením je myšlena činnost, pomocí které je udržena odborná způsobilost, dostatečné technické vybavení a zázemí a zajištění prostředků a sil pro správné a trvalé fungování jednotlivých jednotek. Čehož je dosahováno pravidelnou údržbou techniky, výcviků a provádění školení [2].

Pro každý druh jednotky požární ochrany je dle české legislativy pohlíženo jinak a mají tak i jiné podmínky pro svoji činnost. Vzhledem k druhu JPO je tedy jiný nárok k pracovníkům v dané jednotce, k jejich fyzické stránce, psychické zdravotní, a především je jiný nárok na jejich odbornost [3].

#### **3.1.1 Historie JPO**

Hasičský záchranný sbor ČR má své místo a důležité postavení v České republice už řadu desítek let, ale postupně se její fungování a struktura mění.

První hasičský záchranný sbor, který dostával pravidelné finanční ohodnocení za odvedenou činnost, byl založen v království českém v Praze roku 1853 a o rok později se vytvořil první sbor dobrovolných hasičů [4].

Následně, ještě za první republiky, existovaly pouze jednotky, a to pouze v několika větších městech, které byly tvořeny pracovníky, kteří tuto funkci vykonávali jako své povolání. Ve zbytku měst a obcích využívali starostové možnost dobrovolných hasičů, kde v některých případech mohlo dojít k posílení jejich řad ze zaměstnanců měst [1].

Takto uzpůsobené HZS ČR se pozměnilo až za protektorátu, kdy skrze překlad německého zákona se veřejné požární útvary přejmenovaly na požární policii a jednotně je řídilo a spravovalo ministerstvo vnitra. A v roce 1942 došlo k dalším změnám, byl vytvořen a ustanoven regiment, jenž vytvářeli příslušníci finanční stráže, četníci a také inženýři, kteří vystudovali dvouleté učiliště požární policie v [1].

Hlavní a důležitá změna přišla v roce 1953, kdy byl přijat zákon o státním požárním dozoru, kde hlavní úlohu hrají závodní a veřejné jednotky požární ochrany, které stály na principech vojensky organizované složky, a celkové řízení spadalo pod ministerstvo vnitra. Tento systém se však neosvědčil, tudíž v 60. letech došlo ke snaze o upravení zákona a v roce 1969 vzniklo federativní uspořádání státu, působnost požární ochrany měla na starosti pouze národní rada, a tím vznikla Hlavní správa PO MV ČSR a MV SSR. Dále pak následovalo v roce 1985 vydání nového zákona, který určuje a stanovuje kompetence hasičů. Tento zákon prošel několika změnami a řídíme se dle něj doposud [5].

Nynější název: „Hasičský záchranný sbor“ se používá od roku 1995 a v tomto roce došlo i k mnoha změnám v popisu činností HZS ČR, také byla rozšířena působnost Ministerstva vnitra o problematiku IZS, ochrany obyvatelstva, krizového řízení a civilního plánování. Následně další výrazná změna v právních stanovách, která vymezuje činnost a organizaci HZS ČR, nastala v lednu roku 2001 [5].

V současné době se HZS ČR řídí platnými právními předpisy a je tvořeno z několika částí, včetně generálního ředitelství – MV, čtrnácti hasičskými sbory všech krajů a dalších strukturálních celků, které jsou popsány v dalších kapitolách [1].

### 3.1.2 Právní předpisy

Všech šest jednotek požární ochrany (JPO) se řídí určitými právními předpisy, zákony, nebo vyhláškou, jenž upravují a upřesňuje jejich pozici v plošném pokrytí JPO v ČR a zároveň udávají jejich práva a povinnosti.

První zákon, který je důležitý v oblasti plošného pokrytí JPO, je zákon 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů. Tento zákon udává podmínky, které určují, jak postupovat při ochraně majetku, životů a zdraví před požáry. Dále také určuje chování, postupy a rozsah práv a pravomocí ministerstev a jiných správních úřadů a orgánů státní správy a samosprávy a v neposlední řadě také právnických a fyzických osob. A jsou zde i kapitoly věnovány samotným jednotkám požární ochrany, jejich dělení a vše, co se týká jejich provozu a fungování. Ovšem tento zákon je velice rozsáhlý a obsahuje mnoho dalších důležitých bodů a detailů [6].

Dále je v České republice v této oblasti důležité Nařízení vlády č. 172/2001 Sb., k provedení zákona o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů. Skládá se z šesti částí, které obsahují druhy dokumentací krajů a obcí potřebných k požární ochraně, a také podmínky a rozsah péče o příslušníky JPO. Důležitá část je bezesporu ta, ve které je vymezen způsob, jakým je poskytován dobrovolným hasičům jejich ušlý výdělek a podmínky pro akceschopnost jednotek a mnoho dalších bodů [7].

Další za zmínku stojí dvě vyhlášky, a to vyhláška Ministerstva vnitra 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění pozdějších předpisů a také Vyhláška MV o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany č. 247/2001 Sb., o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany, ve znění pozdějších předpisů. [6].

### 3.1.3 Struktura JPO

V České republice máme komplexní strukturu JPO, kterou členíme dle druhu a kategorie. Dále pak rozdělujeme hasiče v jednotce do čet, které tvoří dvě nebo tři družstva. V jednom družstvu je šest hasičů, z toho jeden je velitel, takže se zde uplatňuje systém 1+5. Také lze mít družstvo o zmenšeném početním stavu a v tomto případě je

pouze velitel a tři další hasiči. Četa se také může skládat ze skupiny, kde jedna skupina má svého velitele a jednoho, případně dva další hasiče [8].

### 3.1.3.1 Druhy JPO

Jednotky PO rozdělujeme na tři druhy dle toho, kdo danou JPO provozuje a dle toho, jaký pracovní vztah má daná osoba se zaměstnavatelem.

- a. Jednotky hasičského záchranného sboru kraje
  - Jednotky HZS kraj jsou zřizovány státem. Příslušné HZS vykonávají činnost v jednotkách jako své povolání a jsou ve služebním poměru.
- b. Jednotky hasičského záchranného sboru podniku
  - V tomto případě je zřizovatelem podnikající fyzická osoba nebo právnická osoba, která provozuje takovou činnost, kde je zvýšené riziko s požárním nebezpečím, a proto je potřeba mít vlastní jednotku přímo v podniku. Pracovníci jsou zde v pracovním poměru a jsou zaměstnání právnickou nebo podnikající fyzickou osobou.
- c. Jednotka sboru dobrovolných hasičů obce
  - Zde je zřizovatelem obec a členové jednotky SDH obce vykonávají tuto činnost na bázi dobrovolnosti. V určitých případech mohou být příslušní pracovníci v pracovním poměru k obci nebo HZS kraje.
- d. Jednotka sboru dobrovolných hasičů podniku
  - SDH podniku je zřizováno právnickou nebo podnikající fyzickou osobou, která provozuje takovou činnost, kde hrozí vyšší riziko nežádoucích událostí s požární hrozbou a tato činnost je vykonávána jako dobrovolná.

[8]

### 3.1.3.2 Kategorie JPO

V České republice máme šest kategorií jednotek požární ochrany. Toto řazení slouží k tomu, aby bylo zabezpečeno dostatečné pokrytí celého území ČR a tím i poskytnutí včasné pomoci [9].

Těchto šest kategorií se dále rozděluje na JPO s územní působností, které dle požárního poplachového plánu zasahují i mimo území svého zaměstnavatele v oblasti

ostatních obcí. A dále na JPO s místní působností, které zasahují pouze na území svého zaměstnavatele [10].

Dělení JPO i s jejich specifiky:

- Jednotky požární ochrany s územní působností

S územní působností se tedy rozumí, že mohou provádět svou činnost, tedy zasahovat i mimo své katastrální území obce, a to následně po výzvě NOPIS MV-GČ HZS (Národní operační a informační středisko Ministerstva vnitra – Generálního ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky) [3].

- JPO I, HZS kraje
- JPO II, JDSHO
- JPO III, JSDHO [9]

- Jednotky požární ochrany s místní působností

Jednotkami, které mají pouze místní působnost se rozumí to, že jejich činnost je vykonávána v pro ně příslušném místě katastrálního území obce. V případě JPO VI se jedná o výkon práce pouze v areálu podniku, pro který byla jednotka zřízena. V případě potřeby nebo nouze je možné po domluvě s danými jednotkami, nebo spíše s jejich zřizovatelem, možnost jejich využití i jinde, než jejich obvyklé území [3].

- JPO IV, HZS podniku
- JPO V, JSDHO
- JPO VI, JSDH podniku [9]

### **3.2 Hasičský záchranný sbor ČR**

Hasičský záchranný sbor České republiky, jakožto jednotný bezpečnostní sbor má několik úkolů, přičemž primární cíl je chránit životy a zdraví obyvatel, zvířat a majetek před riziky plynoucích z mimořádných událostí a před požáry. Působnost HZS a jeho další úkoly, ale i pravomoci jsou ukotveny v zákoně 320/2015 Sb., o Hasičském záchranném



sboru České republiky a o změně některých zákonů (zákon o hasičském záchranném sboru), ve znění pozdějších předpisů [11].

### **3.2.1 Struktura HZS ČR**

Hasičský záchranný sbor jakožto jedna ze složek integrovaného záchranného systému při mimořádných událostech spolupracuje jak s dalšími složkami IZS, tak i s právníckými a fyzickými osobami, neziskovými organizacemi, správními úřady, jinými státními orgány, orgány samosprávy a sdružením občanů. HZS ČR je proto důležitý prvek pro Českou republiku, což se ještě umocnilo v roce 2001, když došlo k propojení HZS ČR a Hlavního úřadu pro civilní ochrany [1].

Pro správné fungování tohoto celku je nutná propracovaná a správně fungující struktura, která zahrnuje:

- Generální ředitelství HZS ČR
  - GRH HZS ČR spadá pod ministerstvo vnitra a jeho součástí je taktéž vzdělávací, technické a účelové zařízení HZS ČR
- Čtrnáct hasičských záchranných sborů kraje
- Střední odborná škola a Vyšší odborná škola požární ochrany ve Frýdku– Místku
- Záchranný útvar HZS ČR se sídlem v Hlučíně (záchranné rotý dislokované v Hlučíně, Zbirohu a Jihlavě)

[9]

### **3.3 Jednotky sboru dobrovolných hasičů obce**

JSDHO je složena z členů, kteří tuto práci dělají jakožto dobrovolníci, tudíž za to nejsou finančně ohodnoceni a jejich zřizovatel je obec. Členové JSDHO vykonávají záchranné akce od vyprošťování osob po hašení požárů a jsou nepostradatelnou součástí plošného pokrytí jednotek požární ochrany [12].

Obec je podle zákona 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů zodpovědná za jejich fungování a zřízení a následně je i zodpovědná za akceschopnost. JSDHO je organizační složka obce a má k ní tedy i dané povinnosti, které opět vyplývají

ze zmíněného zákona o požární ochraně a stejně tak i obce k JSDHO. V případě odměn obec zabezpečuje kompenzaci pro JSDHO, která zajišťuje práce na územním obvodu obce. Odměna se vztahuje na všechnu vykonanou práci, která spadá do jejich kompetencí, povinností a pravomocí, a to dle paragrafu 29 [13].

V České republice se kromě JSDH setkáváme se sdružením hasičů Čech, Moravy a Slezska (dále jen SH ČMS). Ač mají podobný název, je mezi nimi značný rozdíl a to takový, že JSDH, jak je výše napsáno, je zřizována obcí a případně podnikem, jedná-li se o JSDH podniku. JSDH se řídí zákonem 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů. Udržuje akceschopnost a je součástí plošného pokrytí JPO. Zatímco SH ČMS je občanské sdružení. SH ČMS a JSDH mohou mezi sebou spolupracovat a jejich členové jsou mezi sebou často propojeni [14].

### 3.3.1 Dělení JSDH obce

- JPO II
  - doba do výjezdu = do pěti minut
  - dojezdová doba = s územní působností – deset minut (z místa dislokace)
  - pracovní poměr s obcí/dobrovolná činnost = příslušníci mohou mít uzavřenou pracovní dohodu s obcí, ale nemusí
  
- JPO III
  - doba do výjezdu = do deseti minut
  - dojezdová doba = s územní působností – deset minut (z místa dislokace)
  - pracovní poměr s obcí/dobrovolná činnost = dobrovolná činnost
  
- JPO V
  - doba do výjezdu = do deseti minut
  - dojezdová doba = /
  - pracovní poměr s obcí/dobrovolná činnost = dobrovolná činnost

[15]

JPO II se od JPO III a V odlišuje tím, že hasiči v těchto jednotkách mohou mít tuto činnost částečně jako své zaměstnání, tudíž za to pobírají od obce plat. Může to být jejich vedlejší, ale i hlavní povolání, ale stále je zde i možnost, že vykonávají činnost v JPO II na dobrovolné bázi. JPO III a JPO V ovšem tuto možnost mít výkon u JSDHO jako své zaměstnání nemají [16].

### 3.4 Plošné pokrytí JPO

System plošného pokrytí v České republice je důležitý pro ochranu obyvatel, záchranu životů a majetku a pro stabilizaci nežádoucích událostí. Princip plošného pokrytí si zakládá na správném rozložení sil a prostředků JPO, díky čemuž je možné v dostatečné dojezdové době poskytnout služby konkrétních jednotek. O správném rozložení jednotek, dostatečném vybavení jednotek a jejich dislokaci hovoří zákon 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů. [17].

Pro stanovení plošného pokrytí slouží postup, při kterém se prvotně určí stupeň nebezpečí a kategorie, při kterém je určeno, kde hrozí jak velké riziko nebezpečí a jaké síly a prostředky bude následně potřeba.[18].

Pro tyto účely jsou určeny čtyři stupně:

- I. stupeň = nejvyšší stupeň nebezpečí (velké nemocnice, objekty, kde se rychle a dobře šíří požár)
- II. stupeň = střední nebezpečí (hotely nebo jiné ubytovací jednotky, větší města atd.)
- III. stupeň = nebezpečí (farma, menší města, městys atd.)
- IV. stupeň = malé nebezpečí (území s nízkým osídlením)

[18]

Stupeň I, II a III se dále dělí na kategorii A a B a poslední IV. stupeň má pouze kategorii A. Na základě přiděleného stupně a kategorie je vyhodnocen počet jednotek a čas, za který se musí dostavit na hlášené místo nehody [18].

- I. stupeň, kategorie A – dvě JPO do sedmi minut, jedna JPO do deseti minut
- I. stupeň, kategorie B – jedna JPO do sedmi minut, dvě JPO do deseti minut

- II. stupeň, kategorie A – dvě JPO do deseti minut, jedna JPO do patnácti minut
- II. stupeň, kategorie B – jedna JPO do deseti minut, dvě JPO do patnácti minut
- III. stupeň, kategorie A – dvě JPO do patnácti minut, jedna JPO do dvaceti minut
- III. stupeň, kategorie A – jedna JPO do patnácti minut, dvě JPO do dvaceti minut
- IV. stupeň, kategorie A – jedna JPO do dvaceti minut, dvě JPO do dvaceti pěti minut

[18]

Stupeň nebezpečí se vypočítá pomocí výpočtu, pro který slouží rovnice  $K_c = K_o + K_{ui} + K_z$ . Pro spočítání hodnoty  $K_c$  je důležité znát, co které kritérium znamená.  $K_o$  určuje počet obyvatel,  $K_{ui}$  vyjadřuje, jaký charakter má dané území a  $K_z$  je kritérium, které pohlíží na to, kolik MU bylo katastrálním územím za jeden rok. A dle výsledného  $K_c$  je následně určen stupeň nebezpečí [19].

Pro každé kritérium je rozmezí, skrze které je přiřazeno bodové ohodnocení, aby mohlo dojít ke spočítání rovnice [18].

- Hodnota  $K_o$

Pro kritérium  $K_o$  se určuje hodnota v rozmezí jedna až dvacet v závislosti na počtu lidí s trvalým bydlištěm v daném katastrálním území

- 1 = do 200 obyvatel
- 5 = 2001 až 1000 obyvatel
- 10 = 1001 až 3000 obyvatel
- 14 = 5001 až 15000 obyvatel
- 15 = 15001 až 50000 obyvatel
- 20 = nad 50000 obyvatel

[18]

- Hodnota  $K_{ui}$

Toto kritérium má sedm bodů a každé je po jednom bodu. S ohledem na to, kolik dané území splňuje bodů, je mu následně přiřazeno číslo od jedné do sedmi.

- Hodnota Kz

Toto kritérium, jak již bylo zmíněno, vyjadřuje počet mimořádných událostí v daném katastrálním území, je sice bráno jako součet MU za jeden rok, ale je to průměrné číslo vzniku MU za posledních pět let. Zde se hodnota Kz pohybuje od nuly do 2 [18].

- 0 = do 100 MU
- 1 = 101 až 200 MU
- 2 = nad 200 MU [19]

K plošnému pokrytí je vedena i dokumentace, jejíž podklady má vždy na starosti hasičský záchranný sbor kraje. Je proto důležité, aby HZS kraje vždy měla přesné informace o katastrálním území obce. Čímž je myšleno seznam JPO, které jsou součástí plošného pokrytí, včetně jejich dostupné techniky a veškerých prostředků, kterými disponují. Dále má mít HZS kraje informace o stupni nebezpečí daného území a v neposlední řadě i finanční prostředky, kterými je plošné pokrytí financováno [19].

### **3.5 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci**

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci (dále uváděno už jen jako BOZP) je celosvětově řešená, probíraná a stále se rozvíjející oblast. Dle mezinárodní organizace International Labour Organization, která se této tématice podrobněji věnuje a celkově dává na bezpečnost na pracovištích velký důraz. Správné dodržování BOZP je důležité nejen pro samotné pracovníky, ale je to i důležitý ukazatel kvalitního zaměstnavatele [20].

BOZP je důležitá napříč všemi spektry pracovních pozic. V každém pracovním provozu se objevuje riziko zranění, či nehody. To, jaká všechna potencionální rizika se vyskytují, záleží na dané profesi, zda je to sedavé zaměstnání, fyzicky náročné, či něčím specifické, a dle toho tomu odpovídá nutnost informovanosti a přípravy [21].

V případě BOZP se musí k této problematice přistupovat komplexně a zařadit opatření, která jsou funkční a účinná. Může se jednat o organizační, ale i technická opatření. Maximální bezpečí nám garantuje Listina základních práv a svobod. Ta zabezpečuje přívětivé pracovní podmínky a oblast BOZP je zde výrazně promítána [22].

To, jaká je úroveň a kvalita BOZP, lze zjistit díky údajům o pracovních úrazech, které by měly být vždy hned po samotné nežádoucí události zaznamenané a všechna zranění by měla být vedena v patrnosti. Dále by z nich měl být v pravidelných intervalech prováděn výstup, který slouží k porovnávání mezi jednotlivými lety. Hodnotí se četnost, ale i závažnost a následná nutnost vystavení pracovní neschopnosti [23].

Pro sdružení veškerých informací, které se týkají BOZP, existuje platforma *znalostní systém BOZP*, na který se lze dostat přes webový prohlížeč a je všem veřejně přístupný, ale primárně slouží Radě vlády pro BOZP a Ministerstvu práce a sociálních věcí [24].

Jak bylo výše zmíněno, BOZP je důležité a stěžejní téma i mimo Českou republiku. Evropská unie dává důraz, aby byla dodržována vysoká úroveň bezpečí při všech typech práce. Tudíž aby bylo vše maximálně uzpůsobeno pracovním podmínkám tak, aby se eliminovala potencionální nebezpečí, která hrozí při výkonu povolání. Evropská unie má právo díky článku 153 smlouvy o fungování EU přijímat směrnice, které se týkají bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Tyto právní předpisy jsou pak pro členské státy EU významným nástrojem pro řešení této problematiky a podporu v této oblasti [25].

### **3.6 Bezpečnost JSDH obce při práci**

BOZP u jednotek požární ochrany je odlišná u organizační části než v části operační. Jelikož operační část je ten úsek, kde se jednotky vyskytují u MU a zasahují u událostí, kde jsou zrovna potřeba a jsou vystaveny mnoha jiným faktorům než pracovníci v části organizační. Nelze zde uplatnit běžné právní předpisy bezpečnosti práce, ale jen jejich základní podobu [26].

Dle platného zákona 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů, má daná obec zodpovědnost za odbornou přípravu členů JSDH a může nařizovat povinnost zúčastnit se odborných kurzů. A dle tohoto zákona každý nový člen jednotky musí absolvovat školení z oblasti BOZP. Po dokončení tohoto školení se přechází k zajištění odborné způsobilosti, což probíhá v souladu se zákonem o požární ochraně. Pokud hasič nevykonává svou činnost jako své zaměstnání, ale jedná se o činnost na dobrovolné bázi, musí absolvovat odbornou přípravu, kterou zajišťuje velitel jednotky. Tato příprava musí trvat minimálně čtyřicet vyučovacích hodin, aby bylo jednotlivci umožněno účastnit se výjezdů a pracovat samostatně [27].

Za absolvování základní odborné přípravy člena JSDHO odpovídá velitel. Odpovídá za její organizaci, dohlíží na průběh a spravuje písemnou dokumentaci. Ve valné většině vše probíhá na území dané jednotky, ale je i možnost se části základní odborné přípravy zúčastnit mimo svoji jednotku ve vzdělávacím zařízení spadající pod HZS, MV-GŘ HZS ČR nebo jiné vzdělávací zařízení, které spadá pod požární ochranu [28].

Po základní odborné přípravě každoročně velitel jednotky dobrovolných hasičů musí ustanovit plán kurzů, kde se zaměřuje především na nejčastější typ výjezdů a potřeby jednotky. U členů JSDHO by se mělo jednat o čtyřicet hodin školení pro každý rok. Velitel jednotky odpovídá za organizaci a průběh. V případě různých funkcí, jako je strojník, nositel dýchačí techniky, velitelů dobrovolných hasičů a jiné, se nutnost školení může lišit, a to i v závislosti na kategorii JPO. Toto speciálně vytvořené školení sloužící pro určité pozice v jednotce neprobíhají u jednotek samotných, ale u HZS nebo na jiném předem určeném místě [28].

Předpisy, kterými se jednotky řídí z hlediska svého chování a bezpečnosti při práci, je bojový řád jednotek požární ochrany, který se vydává podle pokynů GŘ (generálního ředitele) HZS ČR. Obsahuje různé typy nebezpečí, členěné do devíti kapitol, které se dále přerozdělují podle charakteru události, se kterými mohou být jednotky požární ochrany konfrontovány. V těchto předpisech je ustanoveno, jaké jsou zvláštnosti u jednotlivých zásahů a následné postupy pro správné a bezpečné zvládnutí situace. Z těchto informací a postupů je prováděno skrze pravidelnou odbornou přípravu ověřování znalostí členů jednotky [26].

### **3.6.1 Ochranné pomůcky členů jednotek požární ochrany**

Ochranné pomůcky jsou důležitou součástí každého jedince, ať už v běžném životě, či především na pracovišti. V závislosti na tom, před jakou hrozbou nás mají potencionálně chránit, se využívají specifické pomůcky pro zajištění optimální ochrany a snížení rizika zranění, ať už se jedná o OOPP (osobní ochranné pracovní pomůcky) nebo OOP (osobní ochranné pomůcky). Proto je důležité mít správně nastavené podmínky pro používání ochranných pomůcek zejména v pracích, kde je vyšší riziko úrazu. To zahrnuje nejen školení na správné používání, ale také postupy k jejich využití a pravidelnou kontrolu [29].

Správné OOPP mají splňovat určité standardy. Neměly by omezovat člověka při výkonu činnosti, nesmí jedince ohrožovat na zdraví a samozřejmě mají chránit. Pro tyto účely jsou sepsány požadavky, které stanovila Evropská unie a podle kterých se OOPP musí řídit. Konkrétně se to dotýká materiálu, ze kterého jsou ochranné prostředky vyráběny, aby se vyvarovaly nepříjemným reakcím kůže (podráždění, alergie) a zároveň by se měl brát apel na jejich váhu a snažit se OOPP odlehčit, jak jen je to u dané pomůcky možné, aby bylo možno ji využívat co nejdéle a jedince to nezmáhalo po fyzické stránce [30].

Všechny JSDHO jsou povinny disponovat povinným minimálním počtem určitých osobních ochranných pracovních pomůcek, které stanovuje právní předpis. Detailní počty a informace o OOPP se lze dočíst ve Vyhlášce Ministerstva vnitra o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany v příloze číslo 4, kde je pro toto zpracovaná tabulka dle jednotlivých typů JPO. Případné další informace o vybavení hasičů pro plnění úkolů a vykonávání činnosti lze zjistit v zákoně č. 133/1985 [31].

Věcné prostředky, které spadají pod prostředky požární ochrany, se řídí dle Vyhlášky 69/2014 Sb., o technických podmínkách věcných prostředků požární ochrany. Tato vyhláška z roku 2014 určuje technické podmínky. Jedná se například o přilbu, ochranný oděv pro hasiče, autonomní dýchací přístroj a další, které jsou uvedeny ve vyhlášce v druhém odstavci. V příloze vyhlášky jsou pak podrobněji určeny technické parametry, po jednotlivých částech věcných prostředků [32].

Ochranné osobní pracovní prostředky musí být každému členovi plně hrazeny a k dispozici od zřizovatele, a to jak na místě zásahu, tak i při cvičení taktickém či prověřovacím [27].

Alespoň minimální rozsah OOPP pro členy JSDHO musí splňovat:

- 1x pracovní stejnokroj II, který zahrnuje blůzu a kalhoty
- 1x čepici, která patří ke stejnokroji II
- 1x přilbu
- 1x zásahovou obuv holeňovou
- 1x pár ochranných rukavic, které jsou známé jakožto zásahové rukavice



- 1x pár ochranných rukavic proti mechanickému riziku, které se nazývají také pracovní rukavice
- 1x třívrstvý ochranný oděv (doporučeno pro členy JPO II a JPO III) / 1x jednovrstvý ochranný oděv (doporučeno pro členy JPO V)

[27]

V případě pracovního stejnokroje není jeho využití vhodné při zásahu, kde je přítomen oheň nebo vznětlivé kapaliny, kvůli materiálu, ze kterého je oděv vyráběn. Pro výjezdy týkající se činnosti ochrany obyvatelstva a jiných aktivit mimo hasební práce a nebezpečné látky je stejnokroj II adekvátní a dostačující [27].

Aby byla ochrana členů JSDHO adekvátní, je nutné každému jedinci přidělit i ochranné pomůcky pro práci v deštivém počasí. Existuje varianta s blůzkou a kalhotami nebo jednodílná kombinéza a obě varianty doplňuje speciální obuv upravená pro práci ve vodě či mokřem prostředí [27].

Dále v každé jednotce nesmí chybět takzvané společné ochranné pracovní prostředky, které na rozdíl od OOPP neslouží pouze pro jednoho člena, ale pro celou jednotku, aby je využíval zrovna ten, kdo je v danou situaci potřebuje. Řadí se tam ochranný opasek s karabinou, dále izolační dýchací přístroj, sekyra, protichemický ochranný oděv a další ochranné pomůcky [27].

Pro účel této práce je pro nás hlavní především JPO I, JPO II a JPO V. Ty musí splňovat kvóty u požární techniky, věcných prostředcích požární ochrany a další vybavení jednotek. Existují další desítky požární techniky, věcných prostředků a OOPP, které se odvíjejí od typu JPO a ne každá jednotka stejného typu musí mít i stejné OOPP a vybavení, jelikož toto určuje na základě plošného pokrytí a dalších parametrů [33].

## 4 METODIKA

V rámci této diplomové práce byly využity kvalitativní i kvantitativní výzkumné metody, a to statistická analýza dat, dotazníkové šetření a polostrukturovaný rozhovor. Výsledků práce bylo dosaženo následnou komparací těchto zmíněných metod.

### 4.1 Charakteristika použitých metod

První metodou, která se řadí do kvantitativních metod, je statistická analýza dat. Tato analýza slouží ke zjištění procentuálního poměru úrazů v jednotkách sboru dobrovolných hasičů obce Kraje Vysočina a umožňuje porovnání mezi jednotlivými JSDHO v Kraji Vysočina. Další kvantitativní metodou je dotazníkové šetření. K tomuto šetření byl vytvořen vlastní nestandardizovaný dotazník čítající deset uzavřených otázek. Zbylá výzkumná metoda spadá pod metodu kvalitativní. Jedná se o polostrukturovaný rozhovor, který posloužil jako velký zdroj informací, a na rozdíl od dotazníku poskytuje mnohem větší prostor pro dotazovaného, aby sdělil svoji myšlenku a názor na danou otázku.

#### 4.1.1 Statistická analýza dat

Statistická analýza získaných dat je skvělý nástroj pro poměrně přesné získání informací. V případě této diplomové práce bylo využito statistické výkaznictví, tudíž nedocházelo k vlastnímu sběru dat, ale tato data byla zprostředkována.

Potřebná data pro tuto analýzu poskytl HZS Kraje Vysočina. Originální zdrojová data není možné přiložit z důvodu GDPR. Podepsaná žádost týkající se dat o úrazovosti JSDHO je součástí DP, jako Příloha číslo 1. Pro účely této práce byly vytvořeny tabulky s následnými grafy se stěžejními daty, která jsou důležité pro téma této DP a neobsahují žádné citlivé informace, ale mají významný výstup pro zajištění cíle práce.

Data, která byla poskytnuta pro tuto analýzu, obsahovala jednotlivé úrazy všech JPO v Kraji Vysočina, a která byla následně jednotlivě prostudována, sumarizována a redukována na údaje nezbytné pro tuto práci. Další soubor, ze kterého bylo čerpáno, zahrnoval počet výjezdů JPO I a JPO II, III a V, a díky těmto datům byla zjištěna procentuální úrazovost v jednotkách. Práce s těmito daty je taktéž podložena podepsanou žádostí, která je uvedena jako Příloha číslo 2.

Diplomová práce se zabývá JSDHO, a proto byla primárně vyselektována data týkající se JPO II, III a JPO V. Pokud nebyla upřesněna jednotka, v rámci které se úraz stal, nebo nebyl uveden rok úrazu, byla tato data vyřazena. Data vztahující se k JPO I byla využita pro porovnání četnosti úrazů mezi tzv. profíky a dobráky.

Časové rozmezí všech získaných dat je od roku 2006 do roku 2022, ovšem do analýzy byly zahrnuty pouze údaje z roku 2006 do roku 2021, protože data z roku 2022 nebyla úplná, a proto je nebylo možné zahrnout do výsledků této práce. Práce s těmito údaji trvala od června do prosince roku 2022, kdy došlo k finálnímu zpracování a zjištění výsledků.

Z prvního souboru dat, který obsahoval počty úrazů, bylo vybráno devadesát osm úrazů, které splňovaly veškerá kritéria pro statistickou analýzu dat. Těchto devadesát osm úrazů bylo přerozděleno do dvou typů tabulek.

Prvním typem dělení je rozdělení dle jednotky, tudíž celkem tři tabulky. I v těchto tabulkách jsou úrazy zaznamenány chronologicky a popis úrazu je pouze přibližný stejně jako je tomu v předchozím rozdělení. Následně byly pro tyto tabulky vytvořeny sloupcové grafy, kde je patrný růst či pokles počtu úrazů. V posledním sloupcovém grafu je znázorněno porovnání počtu úrazu v jednotlivých JSDHO v průběhu let. Avšak v těchto tabulkách a grafech se jedná pouze o samostatné úrazy, bez porovnání četnosti úrazů s četností výjezdů, to následuje až v dalších krocích.

Druhé rozdělení tabulek je dělení dle data vzniku úrazu. Celkem se jedná o šestnáct tabulek obsahujících data z let 2006 až 2021. V těchto tabulkách je vždy uvedena kategorie JPO, ve které úraz vznikl, a jeho stručný popis. Jelikož tyto tabulky obsahují stejné informace jako tabulky s dělením dle JPO, je těchto šestnáct tabulek vloženo jako příloha (příloha 9).

V tabulkách je vždy uveden i popis úrazu. Tyto informace slouží pouze k přiblížení toho, jaké úrazy a nehody se stávají v jednotkách nejčastěji, ovšem nelze objektivně zhodnotit, jaká zranění jsou nejčastější a jak vznikají. Tyto informace nejsou katalogově zařazeny a záleží pouze na veliteli jednotky, jak úraz zapsal a jaké zaznamenal podrobnosti. To znamená, že v mnoha případech nelze určit, co se konkrétně stalo nebo jaká je příčina.

Výše popsané tabulky jsou pouze analýzy samotných úrazů. Pro ucelený a správný pohled bylo nutno vypočítat procentuální poměr úrazů. K tomu bylo potřeba využití dalších dat, která znázorňují počty výjezdů v jednotlivých letech pro daný typ jednotky a jejich následnou analýzu. Tyto údaje byly interpretovány pomocí tabulek a bodových grafů. Celkově se jedná o čtyři grafy, první tři jsou individuální pro každý typ JSDHO zvlášť a poslední, čtvrtý graf, propojuje a znázorňuje vývoj procentuálního poměru úrazovosti všech JSDHO.

Pro zajímavost byl vytvořen i graf, kde je znázornění procentuálního poměru úrazů HZS kraje a JSDHO, aby se dalo určit, zda je vyšší úrazovost u tzv. dobráků či profíků.

#### **4.1.2 Dotazníkové šetření**

Druhou využitou výzkumnou metodou je dotazníkové šetření, které taktéž spadá pod kvantitativní metodu. Tato metoda je charakteristická velkým výzkumným vzorkem, neboli velkým počtem respondentů, a to je velká výhoda této metody. Oproti tomu je nevýhodou anonymita dotazovaných, a v případě online vyplnění nemožnost ověření, zda daný jedinec opravdu spadá do vytyčeného zkoumaného vzorku. V této metodě se využívají strukturované, uzavřené otázky a jsou jednoduše pochopitelné.

Dotazník se skládá z deseti uzavřených otázek. Vzhledem k tématu práce byl vytyčen jasný výzkumný vzorek, pro který byl dotazník sestaven. Jedná se o členy JSDHO v kraji Vysočina. Členové JPO II, JPO III a JPO V měli možnost dotazník vyplnit online, pomocí internetové platformy Survio. Dotazovaní byli na úvodní straně obeznámeni s tématem diplomové práce a informováni, že veškeré zaznamenané odpovědi jsou plně anonymní.

Dotazníkové šetření bylo spuštěno začátkem ledna roku 2023 a probíhalo dva měsíce. Po uplynutí této doby byl přístup k dotazníku znemožněn, aby bylo možné získaná data zpracovat. Celkově se jedná o sedmdesát respondentů, kteří jsou členy JPO II, JPO III a JPO V, působících v Kraji Vysočina.

Po ukončení sběru dat došlo k prozkoumání, sumarizaci a následnému zpracování všech zjištěných informací do přehledných grafů. Pro zobrazení výsledků bylo využito sloupcových grafů, kdy každý graf znázorňoval jednu otázku, tudíž tato metoda přinesla celkem deset grafů s určitou vypovídající hodnotou.

### 4.1.3 Rozhovory

Rozhovor je kvalitativní výzkumná metoda, která může mít mnoho podob, ale vždy se jedná o bližší kontakt s dotazovaným a s jistotou je možné říci, že respondent spadá do zkoumaného vzorku. Pro účel diplomové práce s tímto tématem byl zvolen polostrukturovaný rozhovor, takže každý jedinec měl možnost se obsáhleji vyjádřit k otázce a zároveň to výzkumníkovi umožnilo blíže porozumět danému tématu a pochopit širší kontext problému.

Dotazovaný měl možnost nahlédnout na témata, na která byl později tázán, a měl tedy možnost se předem připravit. Rozhovor byl veden s možností otevřených odpovědí a bez limitu slov, tudíž byl dostatečný prostor pro vyjádření svého názoru. Podle odpovědi respondenta zazněly i doplňující otázky, díky čemuž mohlo dojít k rozšíření okruhu získaných informací a prohloubení znalostí o daném tématu.

Pro rozhovor bylo vybráno celkem pět respondentů, kteří mají spojitost s JSDHO v Kraji Vysočina. Jednalo se tedy o získání informací z homogenní skupiny. Odpovědi, které byly získány prostřednictvím této kvalitativní metody, posloužily k bližšímu nahlédnutí a pochopení tématu BOZP v jednotkách dobrovolných hasičů obce. Dále přiblížily to, jak danou problematiku vnímají přímo jejich členové, a byly klíčové pro navržení zlepšení prevence a zdokonalení bezpečnosti JSDHO.

Struktura rozhovoru byla u každého respondenta identická, ovšem každý rozhovor byl ojedinělý a přinesl nové poznatky.

Osnova rozhovoru byla následující:

- seznámení s tématem a cílem práce, pro který je tato výzkumná metoda nezbytná
- seznámení respondenta s informovaným souhlasem
- pět po sobě jdoucích otázek s otevřenou odpovědí
- prostor pro doplňkové a navazující otázky, které vyloučily z průběhu rozhovoru

Respondent byl předem informován o tématu a účelu rozhovoru a o tom, že zjištěné informace budou implementovány do diplomové práce. Všech pět poskytnutých rozhovorů je anonymních. Uvádí se pouze informace o tom, v jaké jednotce a na jaké pozici respondent působí, jak dlouho je v jednotce aktivní a jaký je jeho věk. V kapitole výsledky jsou uvedeny pouze klíčové informace získané z rozhovorů a celé přepsané rozhovory jsou k nalezení v příloze. Každý z pěti dotazovaných, na základě informovanosti o účelu rozhovoru, podepsal informovaný souhlas, který je uložen v archivu katedry zdravotnických oborů a ochrany obyvatelstva na Fakultě biomedicínského inženýrství, ČVUT.

## 5 VÝSLEDKY

Použitím zpracovaných výzkumných metod bylo možno nahromadit mnoho informací, na jejichž základě byla zaznamenána řada poznatků.

### 5.1 Výsledky statistické analýzy dat

Díky zpracování a analýze dat bylo možné zjistit, jak si JSDHO v jednotlivých letech vedou s poměrem úrazů k počtu výjezdů. Vypočítání procentuálního poměru mezi úrazy a výjezdy umožnilo získat konkrétní údaje o jednotlivých kategoriích JPO.

#### 5.1.1 Počty úrazů

Tabulka 1 slouží pro přenesení základní informace, a také to, kolik je v JSDHO v Kraji Vysočina úrazů, dále i s konkrétním upřesněním dle jednotlivých kategorií, a to od roku 2006 do roku 2021. Do tabulky byly přidány úrazy JPO I, aby bylo možné tyto dvě kategorie porovnat.

Tabulka 1 – Počet úrazů od roku 2006 do roku 2021 [vlastní zdroj]

Celkové počty úrazů od roku 2006 do roku 2021		
celkem úrazy JPO I, II, III a V	216	
		JPO II 27
		JPO III 50
celkový počet úrazů všech JSDHO	98	JPO V 21
celkový počet úrazů JPO I	118	

Data o úrazech za léta 2006 až 2021 byla přerozdělena dle kategorie JPO a zaznamenána do tří tabulek. Tabulka 2 ukazuje počet úrazů v jednotce JPO II. Celkový počet úrazů v kategorii JPO II, jak ukazuje Tabulka 1, je dvacet sedm. Úrazy jsou řazeny vzestupně podle roku a je u nich stručný popis zranění, dle zápisu velitele jednotky.

Tabulka 2 – Úrazy JPO II [vlastní zdroj]

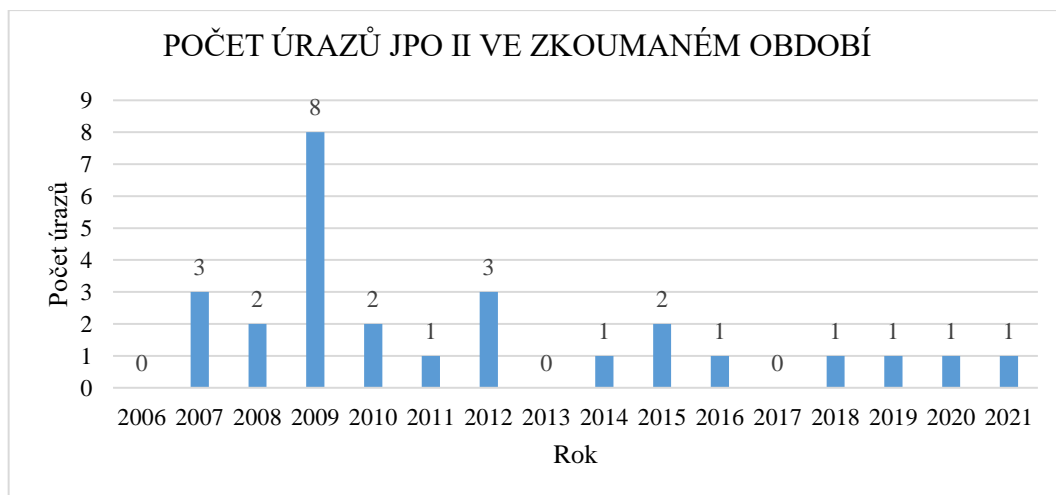
ÚRAZY JPO II	
Rok	popis úrazu
2007	kolaps během hasebních prací
2007	bodnutí včelou
2007	bodnutí včelou
2008	poštípání včelami

2008	poštípání včelami
2009	odtržený nehet
2009	poranění levé horní končetiny
2009	otok kotníku
2009	popálení krku
2009	popálení krku
2009	popálení krku
2009	poranění pravého kolene
2009	řezná rána na prsteníčku pravé ruky
2010	poranění nártu
2010	namožení IV. prstu pravé ruky
2011	tržná rána na dlani pravé ruky
2012	pád, udeření do temene hlavy, dezorientace a zmatenost
2012	poranění pravého kotníku
2012	naražené pravé koleno
2014	pád
2015	poštípání hmyzem
2015	poranění prostředníčku pravé ruky
2016	alergická reakce na bodnutí hmyzem
2018	uklouznutí na náledí a pohmoždění malíčku na levé noze
2019	na nerovném terénu došlo ke zlomení pravého nártu
2020	uklouznutí a zlomení nohy
2021	uklouznutí a poranění vazů na pravém koleni

Obrázek jedna je graf vytvořený na základě Tabulky 2 a znázorňuje počty úrazů JPO II v jednotlivých letech v přehlednějším sloupcovém grafu. Můžeme tedy vyčíst, že jednotka požární ochrany druhé kategorie měla takovéto počty úrazů.

- 2006 = nula
- 2007 = tři
- 2008 = dva
- 2009 = osm
- 2010 = dva
- 2011 = jedna
- 2012 = tři
- 2013 = nula
- 2014 = jedna
- 2015 = dva
- 2016 = jeden
- 2017 = nula
- 2018 = jeden
- 2019 = jeden
- 2020 = jeden
- 2021 = jeden





Obrázek 1 – Počet úrazů JPO II [vlastní zdroj]

V Tabulce 3 jsou uvedeny všechny úrazy, které se staly členům JPO III při jejich činnosti v jednotce. Celkem se jedná o padesát úrazů a v Tabulce 3 jsou zapsány se stručným popisem zranění a seřazeny dle roku vzniku. Na základě této tabulky vznikl pro lepší přehlednost graf (Obrázek 2), který je uveden pod Tabulkou 3.

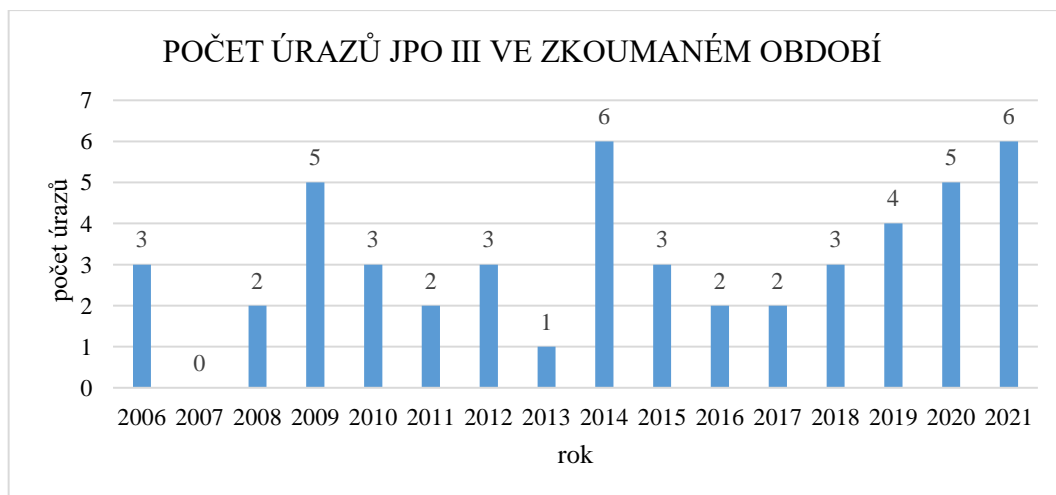
Tabulka 3 – Úrazy JPO III [vlastní zdroj]

<b>ÚRAZY JPO III</b>	
<b>Rok</b>	<b>popis úrazu</b>
2006	drobná tržná rána na palci u pravé ruky
2006	uklouznutí a následná bolest malíkové hrany pravé ruky
2006	tržná rána na prstu levé ruky
2008	vymknutí palce na levé ruce
2008	propíchnutí chodidla hřebíkem
2009	odření levé holeně
2009	nevolnost s následným kolapsem
2009	vykloubené levé rameno
2009	naražení levého nártu
2009	zlomenina palce na pravé ruce
2010	tržná rána na pravém lýtku
2010	naražená žebra
2010	pořezaná dlaň levé ruky o plech skrz rukavici
2011	oděrka na malíčku levé ruky
2011	uklouznutí
2012	vyvrknutí pravého kotníku
2012	podvrknuté koleno
2012	pád z kola při cestě na zbrojnici, odřeniny a podlitiny
2013	poranění kolene

2014	podvrtnutí levého kotníku
2014	odření obou horních končetin a kolen
2014	odření pravé ruky
2014	bodnutí od sršně přes rukavici do pravé ruky
2014	popálení na pravé noze od výfuku čerpadla
2014	přiskřípnutí prstu levé ruky
2015	zhoršené dýchání
2015	pohmoždění pravé nohy
2015	zapíchnutá tříska v pravém oku
2016	poranění obličeje v oblasti pod levým okem o dveře
2016	fraktura a tržná rána v obličeji
2017	poranění obličeje
2017	poranění levého oka
2018	řezná rána a poranění šlachy na prstu pravé ruky
2018	pád skrze prohořelý strop a poranění lýtka a krku
2018	naražené levé koleno z důvodu uklouznutí
2019	poranění pravé dlaně o hřebík
2019	vykloubení palce u pravé ruky
2019	při uklouznutí došlo k naražení a odření zad
2019	uklouznutí a natažení vazy v koleni
2020	poranění kotníku na pravé noze při uklouznutí
2020	lehce odřená levá noha
2020	zasažení obličeje olejem
2020	šlehnutí větví do pravé části obličeje
2020	opaření levého předloktí
2021	natažený lýtkový sval pravé nohy
2021	podvrtnutí kotníku ze špatného došlápnutí
2021	zasažení oka žhavým uhlíkem, otok oka a zhoršení zraku
2021	pád s poraněním kolene
2021	poranění krční páteře a části hlavy
2021	pohmoždění a vykloubení ruky kvůli zapadnutí do studny

Obrázek 2 je sloupcový graf, kde je vidět pokles a nárůst úrazů v jednotlivých letech. Vyplyvají z toho tyto informace o počtu zranění.

- 2006 = tři
- 2007 = nula
- 2008 = dva
- 2009 = pět
- 2010 = tři
- 2011 = dva
- 2012 = tři
- 2013 = jeden
- 2014 = šest
- 2015 = tři
- 2016 = dva
- 2017 = dva
- 2018 = tři
- 2019 = čtyři
- 2020 = pět
- 2021 = šest



Obrázek 2 – Počet úrazů JPO III [vlastní zdroj]

Tabulka 4, stejně jako předchozí dvě tabulky, zaznamenává počet a stručný popis úrazů, který je subjektivně napsán velitelem jednotky. V tomto případě se jedná o dvacet jedna dat, která vypovídají o zraněních vzniklých při činnosti členů JPO V.

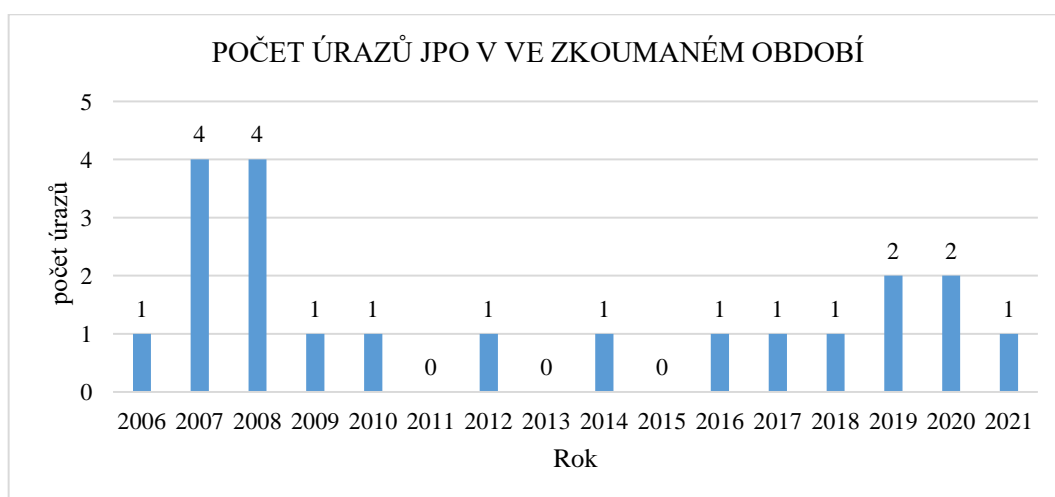
Tabulka 4 – Úrazy JPO V [vlastní zdroj]

<b>ÚRAZY JPO V</b>	
<b>rok</b>	<b>popis úrazu</b>
2006	zlomené levé zápěstí
2007	přisáté klíště
2007	přisáté klíště
2007	přisáté klíště
2007	nadýchání kouře
2008	lehké popálení části krku
2008	nadýchání zplodinami
2008	rozražené obočí
2008	nadýchání zplodinami
2009	zlomení dvou palců na pravé noze
2010	nevolnost a závratě z důvodu nadýchání zplodin
2012	řezná rána na levé ruce
2014	šlápnutí na hřebík
2016	pobodání sršní
2017	zakopnutí, pád a následné naražení holenní kosti
2018	popálení chladicí kapalinou
2019	skřípnutí kůže mezi palcem a ukazováčkem na pravé ruce
2019	zapadnutí nečistoty do levého oka

2020	uklouznutí a poranění pravého kolena
2020	vymknutí levého kotníku
2021	fraktura posledního článku malíčku pravé ruky

I pro Tabulku 4 byla vytvořen graf (Obrázek 3), který je taktéž sloupcový a úrazy jsou zde přehledněji znázorněny.

- 2006 = jeden
- 2007 = čtyři
- 2008 = čtyři
- 2009 = jedna
- 2010 = jeden
- 2011 = nula
- 2012 = jeden
- 2013 = nula
- 2014 = jeden
- 2015 = nula
- 2016 = jeden
- 2017 = jeden
- 2018 = jeden
- 2019 = dva
- 2020 = dva
- 2021 = jeden



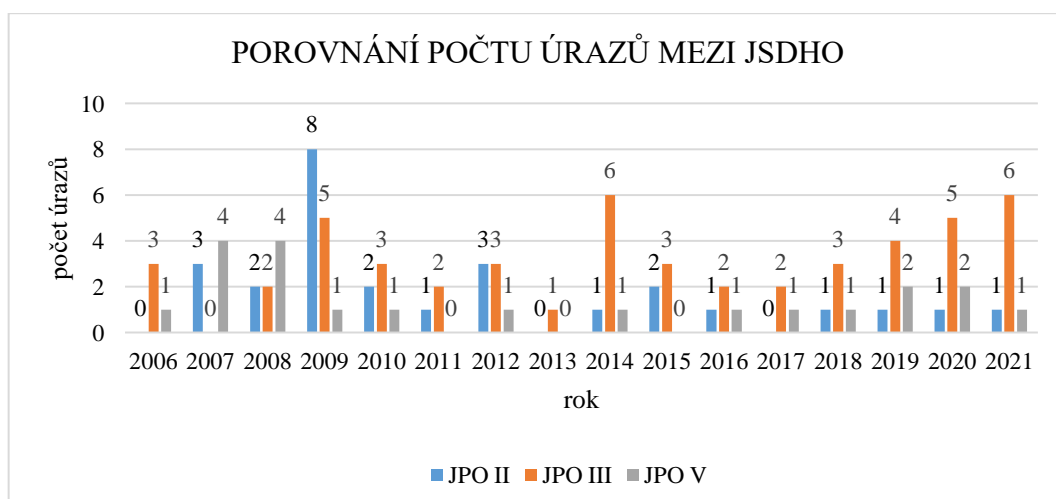
Obrázek 3 – Počet úrazů JPO V [vlastní zdroj]

Tabulka 5 zahrnuje počet úrazů za zmíněné roky u všech JSDHO Kraje Vysočina a celkový součet úrazů za jednotlivé roky. Pro lepší vizuální porovnání úrazů mezi jednotkami vznikl graf (Obrázek 4), který se nachází pod Tabulkou 5.

Tabulka 5 – Celkový počet úrazů JSDHO [vlastní zdroj]

CELKOVÝ POČET ÚRAZŮ JSDHO				
rok	JPO II	JPO III	JPO V	celkem
2006	0	3	1	4
2007	3	0	4	7
2008	2	2	4	8
2009	8	5	1	14
2010	2	3	1	6
2011	1	2	0	3
2012	3	3	1	7
2013	0	1	0	1
2014	1	6	1	8
2015	2	3	0	5
2016	1	2	1	4
2017	0	2	1	3
2018	1	3	1	5
2019	1	4	2	7
2020	1	5	2	8
2021	1	6	1	8
celkem	27	50	21	98

Obrázek 4 je graf, který vznikl díky výše zmíněným datům, která byla sumarizována do jedné tabulky (Tabulka 5). V případě tohoto grafu došlo ke spojení předchozích grafů (Obrázek 1, 2 a 3) pro lepší vizuální porovnání množství úrazů mezi jednotkami.



Obrázek 4 – Porovnání počtu úrazů JSDHO [vlastní zdroj]

## 5.1.2 Počty výjezdů

Informace v této podkapitole vypovídají o počtu výjezdů v jednotlivých JPO, které jsou stěžejní pro tuto práci, a to tedy pro JSDHO.

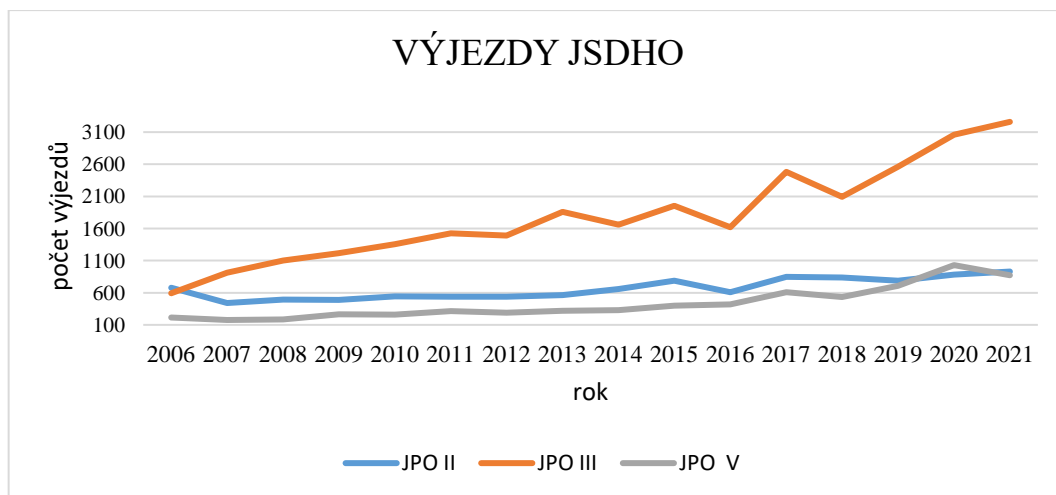
Tabulka 6 udává počty výjezdů JPO II, JPO III a JPO V, v letech 2006 až 2021.

Tabulka 6 – Počet výjezdů JSDHO v jednotlivých letech [vlastní zdroj]

<b>POČET VÝJEZDŮ JSDHO KRAJE VYSOČINA ZA JEDNOTLIVÉ ROKY</b>			
<b>Rok</b>	<b>JPO II</b>	<b>JPO III</b>	<b>JPO V</b>
2006	676	592	214
2007	440	910	176
2008	494	1100	184
2009	491	1214	264
2010	545	1358	261
2011	540	1525	314
2012	540	1490	288
2013	565	1860	321
2014	660	1658	327
2015	790	1956	400
2016	609	1618	421
2017	845	2482	609
2018	835	2092	534
2019	787	2563	707
2020	880	3060	1030
2021	930	3260	872
<b>Celkem</b>	<b>10627</b>	<b>28738</b>	<b>6922</b>

Počty výjezdů JSDHO v rozmezí let 2006 až 2021 znázorňuje spojnicový graf (Obrázek 5). Graf ukazuje, že nejvyšší počet výjezdů má JPO II, a naopak nejméně má v součtu JPO V.

Počty výjezdů JSDHO v rozmezí let 2006 až 2021 znázorňuje spojnicový graf (Obrázek 5). Z grafu je patrné, že nejvíce výjezdů má JPO III a naopak nejméně JPO V.

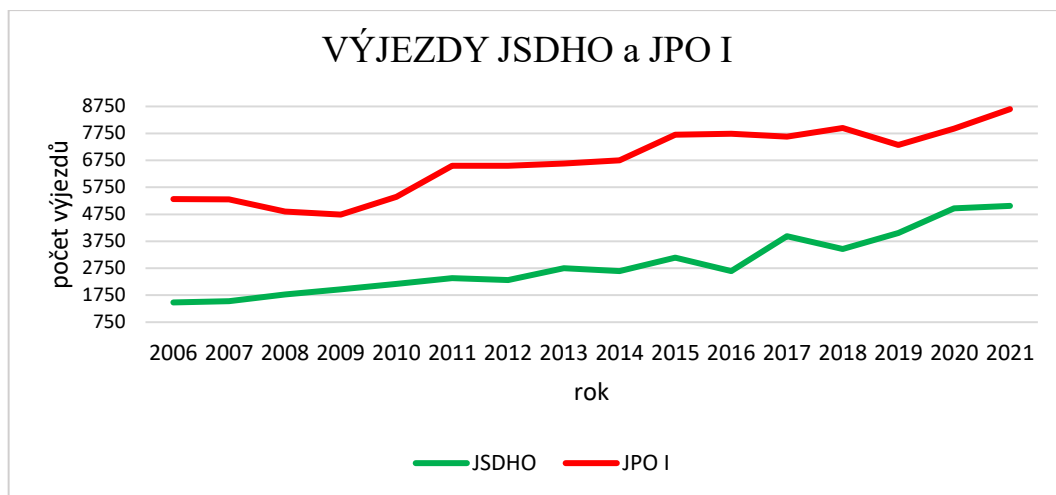


Obrázek 5 – Výjezdy JSDHO v letech 2006 až 2021 [vlastní zdroj]

Porovnání počtu výjezdů JSDHO a JPO I je zobrazeno v Tabulce 7 a graficky vyobrazeno v Obrázku 6. Na spojnicovém grafu (Obrázek 6) je vypovídající informace, že tzv. profici mají v každém roce, a tedy i v celkovém součtu více výjezdů k událostem. JPO I jich od roku 2006 do roku 2021 měly 107 011 a JSDHO 46 287. Tyto rozdíly jsou vizuálně patrné i v grafu pod tabulkou (Obrázek 6).

Tabulka 7 – Rozdíl v počtu výjezdů mezi JSDHO a JPO I [vlastní zdroj]

POČET VÝJEZDŮ JSDHO vs JPO I ZA JEDNOTLIVÉ ROKY		
rok	JSDHO	JPO I
2006	1482	5320
2007	1526	5300
2008	1778	4847
2009	1969	4740
2010	2164	5400
2011	2379	6550
2012	2318	6550
2013	2746	6630
2014	2645	6750
2015	3146	7700
2016	2648	7740
2017	3936	7631
2018	3461	7950
2019	4057	7323
2020	4970	7930
2021	5062	8650
celkem	46 287	107 011



Obrázek 6 – Rozdíl v počtu výjezdů mezi JSDHO a JPO I [vlastní zdroj]

### 5.1.3 Procentuální poměr počtu úrazů k počtu výjezdů

Výsledky, které jsou v Tabulce 8, obsahují počet úrazů a zároveň počet výjezdů, a díky tomu došlo k výpočtu, který ukazuje procentuální poměr počtu výjezdů k počtu úrazů jednotlivých kategorií JSDHO za jednotlivý rok a celkový průměr za celou dobu určeného rozsahu zkoumání. Od roku 2006 do roku 2021 nejvyšší míru úrazovosti s ohledem na počet výjezdů měly JPO V a nejméně JPO II. Za dané roky, které byly určeny jako zkoumané období, mají při všech výjezdech JPO II úrazovost 0,25 %, JPO II 0,17 % a členové JPO V se při výjezdech zraní v 0,30 % případů.

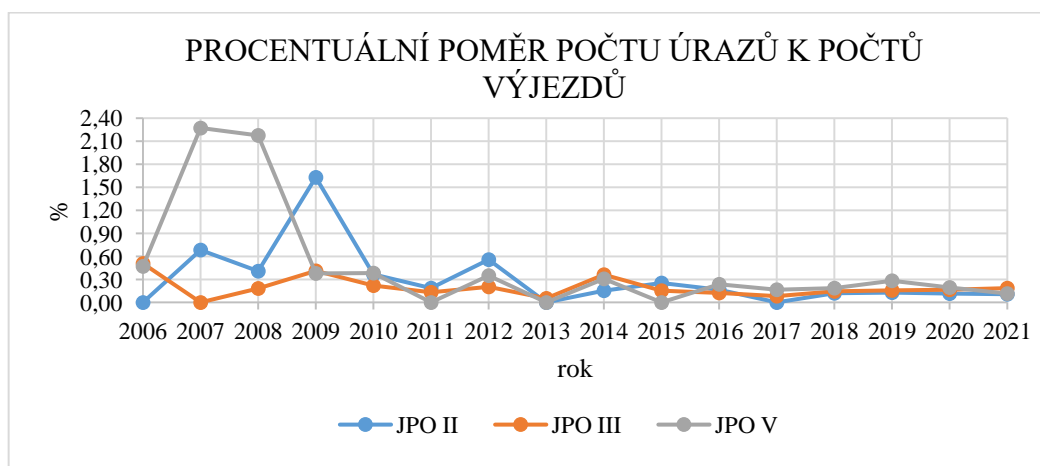


Tabulka 8 – Úrazovost JSDHO [vlastní zdroj]

ÚRAZOVOST JSDHO									
	JPO II			JPO III			JPO V		
rok	výjezdy	úrazy	%	výjezdy	Úrazy	%	výjezdy	úrazy	%
2006	676	0	<b>0,00</b>	592	3	<b>0,51</b>	214	1	<b>0,47</b>
2007	440	3	<b>0,68</b>	910	0	<b>0,00</b>	176	4	<b>2,27</b>
2008	494	2	<b>0,40</b>	1100	2	<b>0,18</b>	184	4	<b>2,17</b>
2009	491	8	<b>1,63</b>	1214	5	<b>0,41</b>	264	1	<b>0,38</b>
2010	545	2	<b>0,37</b>	1358	3	<b>0,22</b>	261	1	<b>0,38</b>
2011	540	1	<b>0,19</b>	1525	2	<b>0,13</b>	314	0	<b>0,00</b>
2012	540	3	<b>0,56</b>	1490	3	<b>0,20</b>	288	1	<b>0,35</b>
2013	565	0	<b>0,00</b>	1860	1	<b>0,05</b>	321	0	<b>0,00</b>
2014	660	1	<b>0,15</b>	1658	6	<b>0,36</b>	327	1	<b>0,31</b>
2015	790	2	<b>0,25</b>	1956	3	<b>0,15</b>	400	0	<b>0,00</b>
2016	609	1	<b>0,16</b>	1618	2	<b>0,12</b>	421	1	<b>0,24</b>
2017	845	0	<b>0,00</b>	2482	2	<b>0,08</b>	609	1	<b>0,16</b>
2018	835	1	<b>0,12</b>	2092	3	<b>0,14</b>	534	1	<b>0,19</b>
2019	787	1	<b>0,13</b>	2563	4	<b>0,16</b>	707	2	<b>0,28</b>
2020	880	1	<b>0,11</b>	3060	5	<b>0,16</b>	1030	2	<b>0,19</b>
2021	930	1	<b>0,11</b>	3260	6	<b>0,18</b>	872	1	<b>0,11</b>
celkem	10627	27		28738	50		6922	21	
% za celé zkoumané období *			<b>0,25</b>			<b>0,17</b>			<b>0,30</b>

\* hodnota, která vyjadřuje, jaký je poměr v počtu úrazů k počtu výjezdů za celé zkoumané období

Informace z Tabulky 8 jsou přenesené do spojnicového grafu (Obrázek 7), kde je procentuální poměr úrazů JPO II, III i V zaznamenána společně a znázorňuje kolísání výsledků za jednotlivé roky.



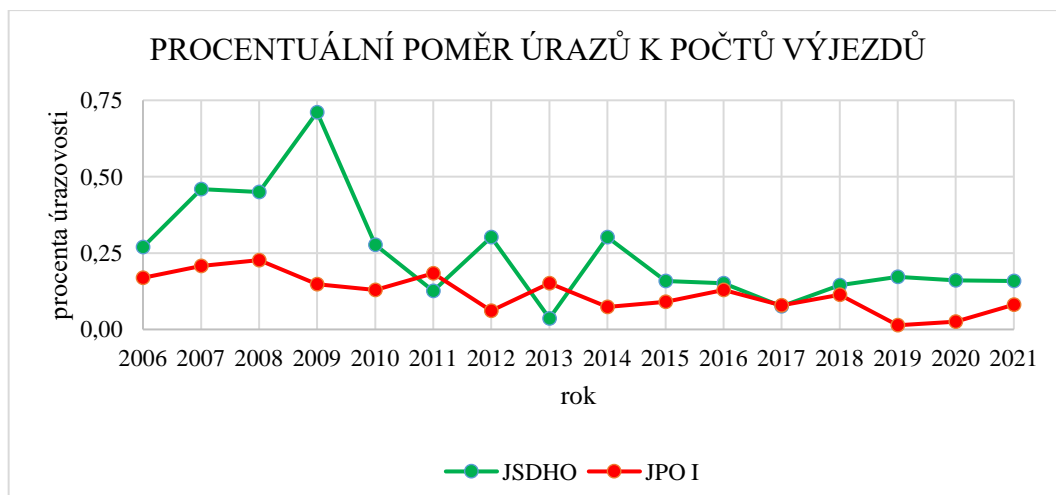
Obrázek 7 – Procentuální poměr úrazů [vlastní zdroj]

Opět pro porovnání JSDHO a JPO I je vytvořena Tabulka 9, kde jsou taktéž zaznamenány jak úrazy, tak i výjezdy, a z toho vypočítán procentuální poměr mezi nimi. Ze všech dostupných dat byla vypočítána úrazovost u JSDHO 0,21 % a u JPO I 0,11 %. Následně jsou tato data zaznamenána do grafu (Obrázek 8).

Tabulka 9 – Úrazovost JSDHO vs JPO I [vlastní zdroj]

<b>ÚRAZOVOST JSDHO vs JPO I</b>						
<b>rok</b>	<b>JSDHO</b>			<b>JPO I</b>		
	<b>výjezdy</b>	<b>úrazy</b>	<b>%</b>	<b>výjezdy</b>	<b>Úrazy</b>	<b>%</b>
2006	1482	4	<b>0,27</b>	5320	9	<b>0,17</b>
2007	1526	7	<b>0,46</b>	5300	11	<b>0,21</b>
2008	1778	8	<b>0,45</b>	4847	11	<b>0,23</b>
2009	1969	14	<b>0,71</b>	4740	7	<b>0,15</b>
2010	2164	6	<b>0,28</b>	5400	7	<b>0,13</b>
2011	2379	3	<b>0,13</b>	6550	12	<b>0,18</b>
2012	2318	7	<b>0,30</b>	6550	4	<b>0,06</b>
2013	2746	1	<b>0,04</b>	6630	10	<b>0,15</b>
2014	2645	8	<b>0,30</b>	6750	5	<b>0,07</b>
2015	3146	5	<b>0,16</b>	7700	7	<b>0,09</b>
2016	2648	4	<b>0,15</b>	7740	10	<b>0,13</b>
2017	3936	3	<b>0,08</b>	7631	6	<b>0,08</b>
2018	3461	5	<b>0,14</b>	7950	9	<b>0,11</b>
2019	4057	7	<b>0,17</b>	7323	1	<b>0,01</b>
2020	4970	8	<b>0,16</b>	7930	2	<b>0,03</b>
2021	5062	8	<b>0,16</b>	8650	7	<b>0,08</b>
<i>celkem</i>	46287	98		107011	118	
<i>% za celé zkoumané období *</i>			<b>0,21</b>			<b>0,11</b>

\* hodnota, která vyjadřuje, jaký je poměr v počtu úrazů k počtu výjezdů za celé zkoumané období



Obrázek 8 – Procentuální poměr úrazů JSDHO vs JPO I [vlastní zdroj]

## 5.2 Výsledky dotazníkové šetření

Dotazníkové šetření poskytlo náhled na problematiku z pohledu členů jednotek sboru dobrovolných hasičů obce. Pro každou otázku je vytvořen vlastní graf, který odpovídá výsledkům získaných z vyplněných dotazníků.

Šetření se zúčastnilo sedmdesát respondentů, kteří působí jako členové jednotek dobrovolných hasičů obce v Kraji Vysočina. Dotazovaní odpovídali celkem na deset uzavřených otázek s možností výběru pouze jedné odpovědi.

První otázka, jako jediná, neslouží k zjištění subjektivního názoru dotazovaného, ale slouží k rozdělení členů JSDHO dle kategorie jednotky, ve které vykonávají svou činnost.

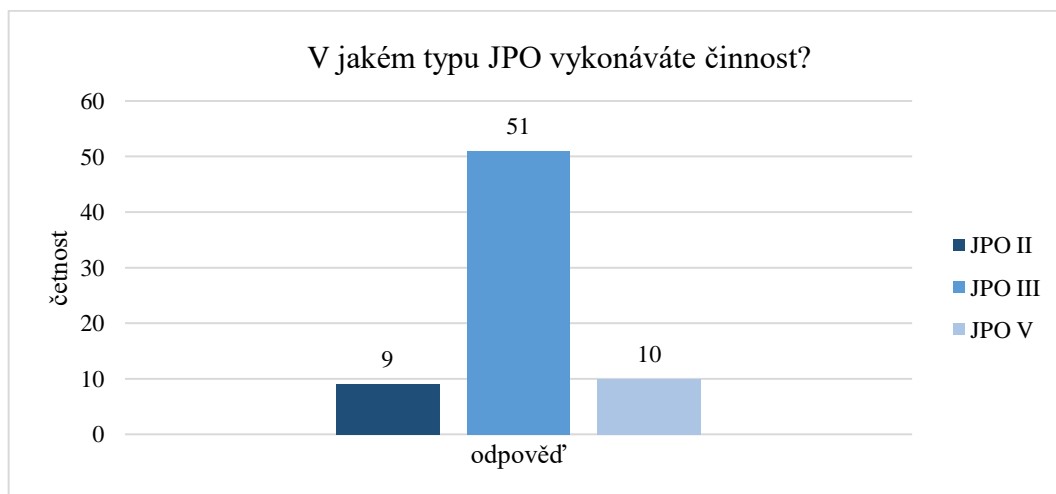
Zbýlých devět otázek má za cíl přiblížit názor respondentů na témata, jako jsou OOPP, úrazy dobrovolných hasičů a tak dále.

Výsledky dotazníkového šetření jsou v jednotlivých grafech znázorňovány v celých číslech, které odpovídají počtu respondentů, kteří odpověď zvolili. Pro lepší představu jsou v každém popisu grafu výsledky přepočítány do procentuálních hodnot.

Celá verze dotazníku se všemi otázkami, včetně odpovědí a samotným úvodem k dotazníkům, tak jak byla představena respondentům, je součástí přílohy (Příloha 3).

### Otázka číslo jedna.

První otázka (Obrázek 9) byla zaměřena na zařazení respondentů do jednotlivých kategorií JSDHO, tudíž zda jsou činní v JPO II, III nebo JPO V.



Obrázek 9 – Dotazníková otázka číslo 1 [vlastní zdroj]

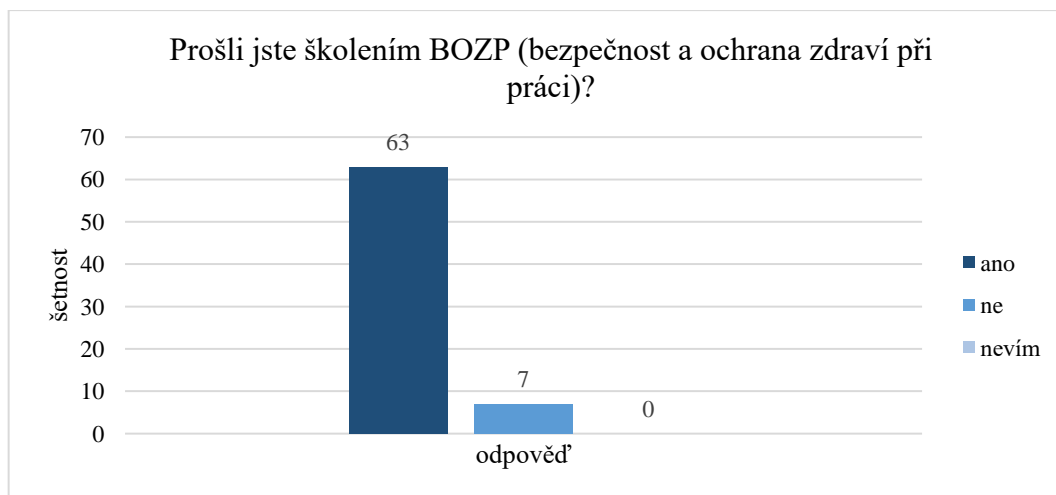
Z celkového počtu sedmdesát respondentů se dotazníkového šetření zúčastnilo devět respondentů z JPO II, padesát jedna z JPO III a deset z JPO V.

Procentuální souhrn:

- JPO II = 12,86 %
- JPO III = 72,86 %
- JPO V = 14,28 %

### Otázka číslo dva.

Druhá otázka (Obrázek 10) zjišťovala, zda jedinec při vstupu do JSDHO prošel školením bezpečnosti a ochrana zdraví při práci. Otázka nespecifikuje, zda školení absolvovali při vstupu do jednotky, nebo až v průběhu činnosti, nebo zda byli proškoleni opakovaně.



*Obrázek 10 – Dotazníková otázka číslo 2 [vlastní zdroj]*

Šedesát tři respondentů bylo proškoleno, sedm z nich ne a odpověď nevím nezvolil žádný z dotazovaných.

Procentuální souhrn:

- ano = 90,00 %
- ne = 10,00 %
- nevím = 0,00 %

**Otázka číslo tři.**

Otázka tři (Obrázek 11) se zabývala ochrannými pomůckami, spokojeností dotazovaných s jejich množstvím a dostupností v jednotkách SDHO.



*Obrázek 11 – Dotazníková otázka číslo 3 [vlastní zdroj]*

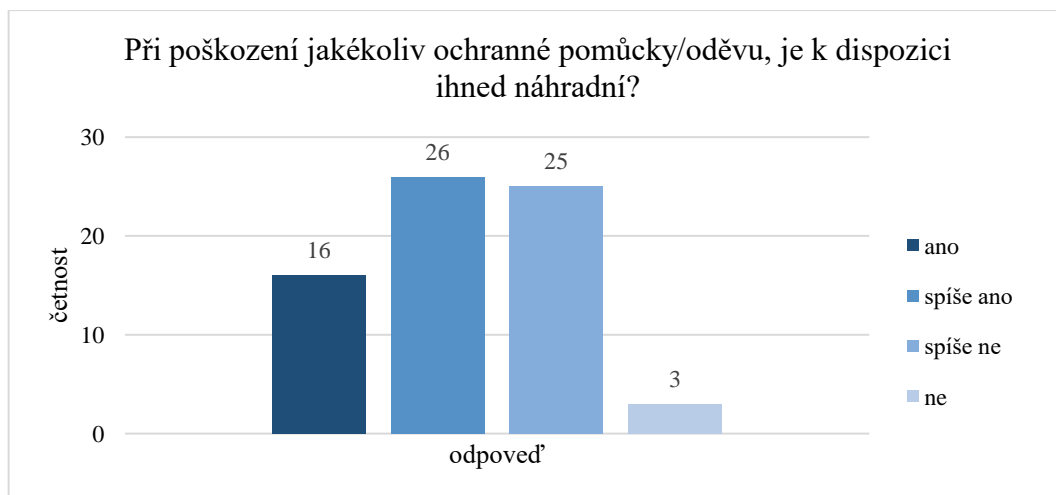
Dotazovaní měli možnost vybrat z pěti navržených odpovědí. První variace odpovědi, která zní, že jedinec je s množstvím velmi spokojen, zvolilo dvacet jedna respondentů. Další odpověď, která zní, že je jedinec spokojený, zvolilo třicet osm dotazovaných a devět zvolilo variantu, že nejsou ani spokojení a ani nespokojení. Dva respondenti určili, že jsou s množstvím ochranných pomůcek nespokojeni, a variantu velmi nespokojen/á neurčil žádný respondent.

Procentuální souhrn:

- velmi spokojený/a = 30,00 %
- spokojený/a = 54,29 %
- ani spokojený/á, ani nespokojený/á = 12,86 %
- nespokojený/á = 2,85 %
- velmi nespokojený = 0,00 %

#### **Otázka číslo čtyři.**

U otázky číslo čtyři (Obrázek 12) respondent uváděl, jaká je situace v jejich jednotce v případě poškození ochranné pomůcky nebo celého pracovního oděvu a zda je nabízena možnost okamžité výměny.



Obrázek 12 – Graf k dotazníkové otázce číslo 4 [vlastní zdroj]

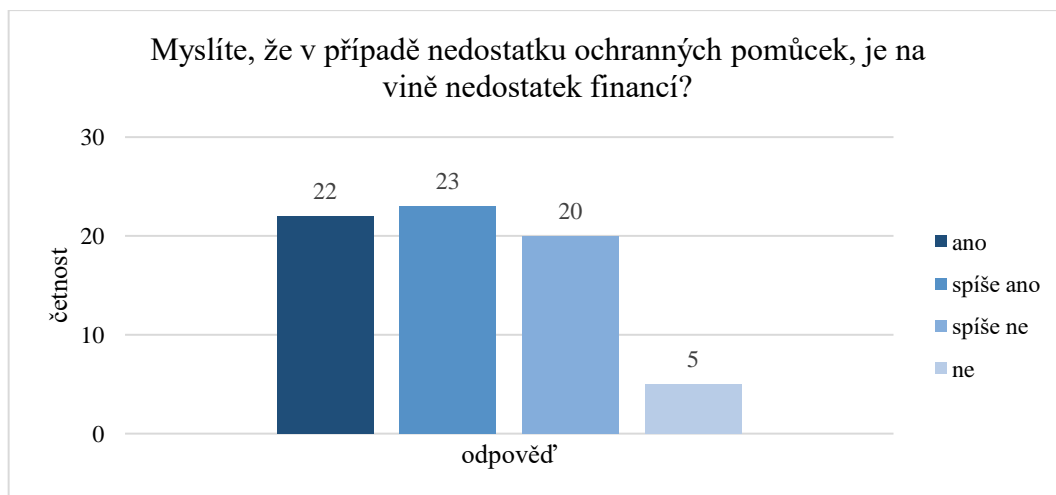
Šestnáct ze sedmdesáti respondentů má možnost okamžité náhrady pracovního oděvu. Variantu spíše ano určilo dvacet šest respondentů, spíše ne dvacet pět respondentů a tři respondenti uvádějí, že nemají možnost výměny OOPP/pracovního oděvu.

Procentuální souhrn:

- ano = 22,86 %
- spíš ano = 37,14 %
- spíše ne = 35,71 %
- ne = 4,29 %

#### Otázka číslo pět.

Otázka číslo pět (Obrázek 13) zjišťovala, kolik z dotazovaných jedinců si myslí, že v případě nedostatku ochranných pomůcek je na vině nedostatek financí.



Obrázek 13 – Graf k dotazníkové otázce číslo 5 [vlastní zdroj]

Respondenti vybírali ze čtyř odpovědí, a to odpověď ano, spíše ano, spíše ne a ne. Ano zvolilo dvacet dva dotazovaných, spíše ano označilo jako svou odpověď dvacet tři respondentů, spíše ne bylo zvoleno dvacetkrát, a dle pěti osob je odpověď ne.

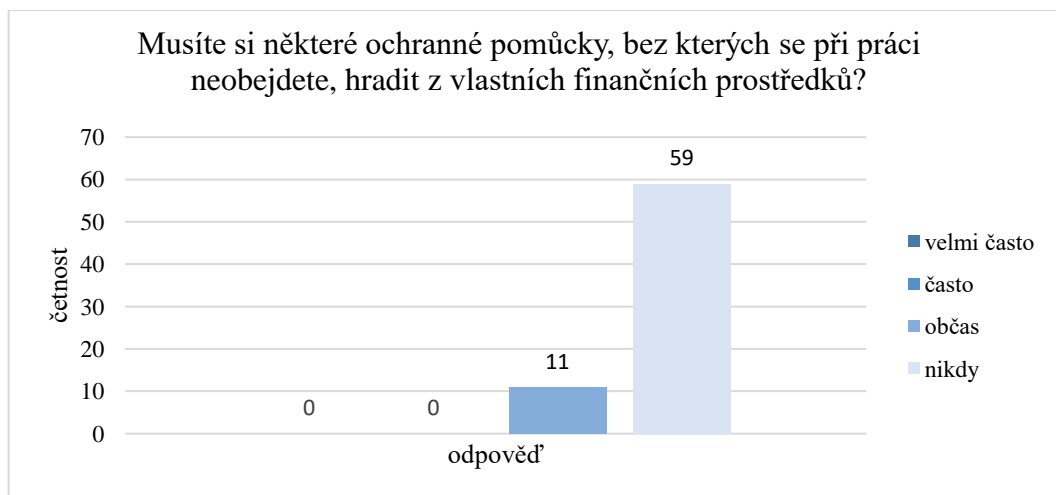
Procentuální souhrn:

- ano = 31,43 %
- spíše ano = 32,86 %
- spíše ne = 28,57 %
- ne = 7,14 %

**Otázka číslo šest.**

Na Obrázku 14, který znázorňuje otázku šest, byli respondenti dotazováni, zda si musí hradit některé ochranné pomůcky, které dle nich k jejich činnosti potřebují.





Obrázek 14 – Graf k dotazníkové otázce číslo 6 [vlastní zdroj]

Žádný z dotazovaných jedinců nezvolil odpověď velmi často a ani odpověď často. Jedenáctkrát byla zvolena možnost občas a padesát devět dotazovaných uvedlo, že si ochranné pomůcky nehradí sami nikdy.

Procentuální souhrn:

- velmi často = 0,00 %
- často = 0,00 %
- občas = 15,71 %
- nikdy = 84,29 %

#### Otázka číslo sedm.

Sedmá otázka (Obrázek 15) byla zaměřena na odborné kurzy, které by mohly přispět ke zvýšení bezpečnosti, a zda se jich členové JSDHO ve svém osobním volnu účastní.



Obrázek 15 – Graf k dotazníkové otázce číslo 7 [vlastní zdroj]

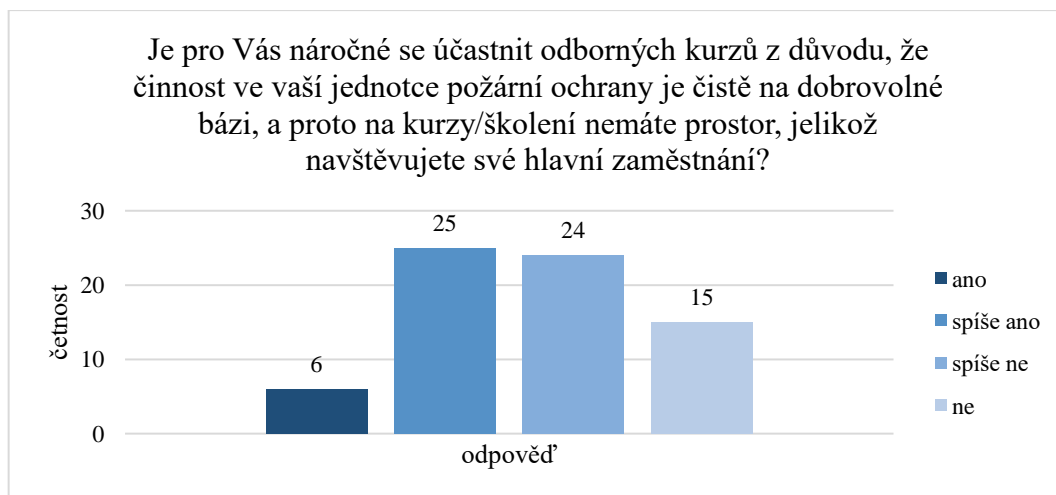
Ze sedmdesáti dotazovaných se deset účastní kurzů velmi často, čtrnáct často, čtyřicet občas a šest se kurzů nikdy neúčastní.

Procentuální souhrn:

- velmi často = 14,29 %
- často = 20,00 %
- občas = 57,14 %
- nikdy = 8,57 %

#### **Otázka číslo osm.**

Tato otázka vyobrazená na šestnáctém obrázku se týkala odborných kurzů. Respondenti byli dotázáni na to, zda je pro ně náročné tyto kurzy navštěvovat vzhledem k tomu, že v JSDHO členové fungují na dobrovolné bázi a tuto činnost vykonávají ve svém volném čase vedle svých hlavních zaměstnání, a proto není dostatek prostoru a času na další aktivity, jako je doškolování a absolvování kurzů.



Obrázek 16 – Dotazníková otázka číslo 8 [vlastní zdroj]

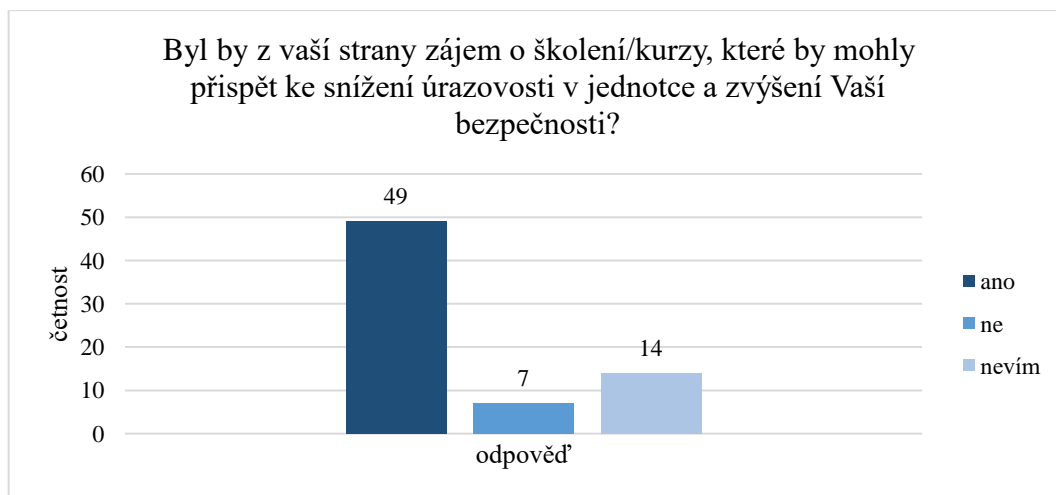
Šest lidí zvolilo jako odpověď ano, dvacet pět odpovědělo spíše ano a dvacet čtyři spíše ne a odpověď ne dalo patnáct respondentů.

Procentuální souhrn:

- ano = 8,57 %
- spíše ano = 35,71 %
- spíše ne = 34,29 %
- ne = 21,43 %

**Otázka číslo devět.**

V této otázce (Obrázek 17) byl zjišťován zájem o školení/kurzy, které by mohly přispět ke zvýšení bezpečnosti a snížení úrazovosti.



Obrázek 17 – Graf k dotazníkové otázce číslo 9 [vlastní zdroj]

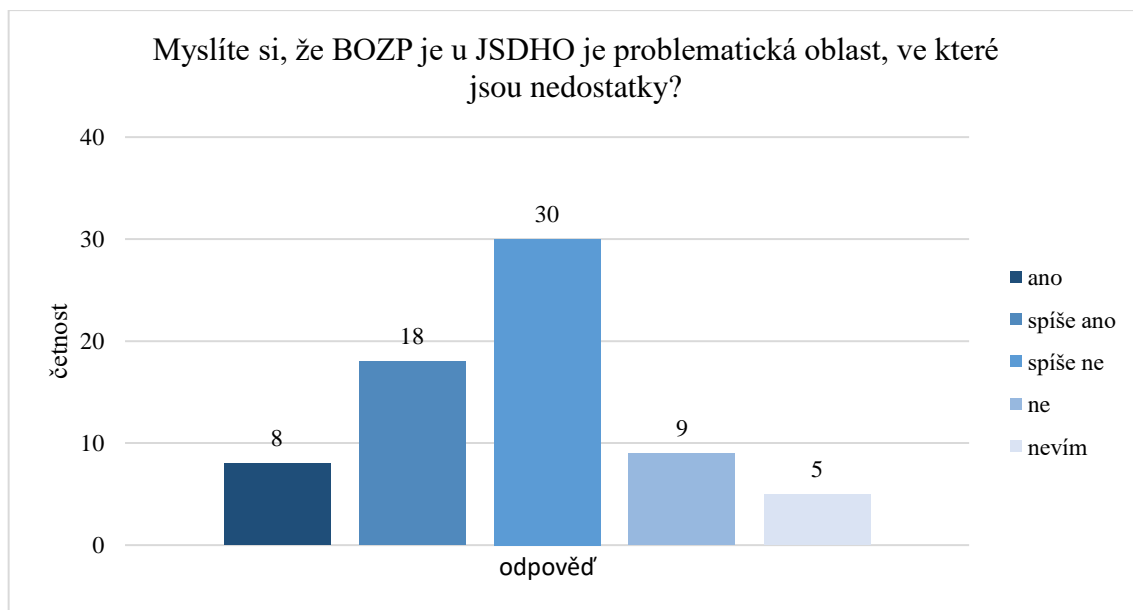
Z výsledku vyplývá, že čtyřicet devět respondentů by mělo zájem, sedm by zájem nemělo a čtrnáct neví.

Procentuální souhrn:

- ano = 70,00 %
- ne = 10,00 %
- nevím = 20,00 %

**Otázka číslo deset.**

Poslední otázka (Obrázek 18) se zabývala názorem členů JSHDO na problematiku BOZP a zdali má nedostatky.



Obrázek 18 – Graf k dotazníkové otázce číslo 10 [vlastní zdroj]

Osmdesát jedinců odpovědělo ano a osmnáct spíše ano. Třicet respondentů zvolilo variantu spíše ne a dalších devět označilo možnost ne. Možnost nevím zvolilo pět jedinců.

Procentuální souhrn:

- ano = 11,43 %
- spíše ano = 25,71 %
- spíše ne = 42,86 %
- ne = 12,86 %
- nevím = 7,14 %

### 5.3 Výsledky polostrukturovaných rozhovorů

Rozhovor jako výzkumná metoda byla velkým přínosem pro tuto diplomovou práci. Díky odpovědím respondentů bylo možné získat mnoho podstatných informací týkajících se daného tématu.

Následující text zahrnuje pouze klíčové informace od každého respondenta. Tyto informace jsou rozděleny dle otázek, které byly během rozhovoru pokládány. Celé

rozhovory jsou součástí kapitoly Přílohy (Příloha číslo 4, 5, 6 a 7) v rámci této diplomové práce.

Všech pět respondentů je anonymních, ale je možnost přiblížit alespoň jejich věk, v jaké kategorii JPO působí, na jaké pozici a jak dlouho.

první respondent

- JPO III, řadový hasič
- působnost v jednotce pět let
- věk: dvacet pět let

druhý respondent

- JPO III, velitel jednotky
- působnost v jednotce dvacet let
- věk: padesát let

třetí respondent

- JPO V, velitel jednotky
- u JSDHO celkem patnáct let, pět let u JPO III a deset let u JPO V a dva roky ve funkci velitele
- věk: třicet dva let

čtvrtý respondent

- JPO III, strojník a nositel dýchací techniky
- působnost v jednotce dva a půl roku
- věk: dvacet pět let

pátý respondent

- JPO III, strojník a nositel dýchací techniky
- působnost v jednotce sedm let

- věk: třicet šest let

- **průběh a spokojenost se školením BOZP**

první respondent = Školení mělo částečný přínos, nicméně si myslím, že by byl prostor pro zlepšení – zavést pravidelné intervaly a zapojit i praktickou část (různé modelové typy nebezpečných situací se zaměřením na BOZP).

druhý respondent = Školením si musí projít každý nový člen, trvá hodinu a je teoretické a garantuji ho já, jakožto velitel jednotky. Projít školením BOZP je podmínka pro samostatnou činnost a možnost být součástí výjezdové jednotky. Následně se opakuje 1x ročně. Školení je za mě potřeba opakovat z důvodu bezpečnosti, což je klíčové. Za mě je dostatečné a dobře zorganizované.

třetí respondent = Školení je dostačující a je prováděno jednou ročně. Především je dáván důraz na nebezpečí u zásahu a používání OOPP. k úrazům nedochází, takže školení plní svůj účel dobře.

čtvrtý respondent = Prvotní školení BOZP je při vstupu do jednotky, které se pak v pravidelných intervalech opakuje (2x ročně). Dále individuální školení od velitele jednotky na jednotlivé aspekty týkající se BOZP. Takto jsem se stylem vedení školení spokojen.

pátý respondent = Je součástí komplexního školení jednotky a probíhá 1x ročně, Spokojený jsem, jen bych dal větší důraz na prvky zdravotní v BOZP.

- **téma osobních ochranných pracovních pomůcek**

první respondent = S OOPP jsem spokojen. Máme dostatek všech pomůcek, bez kterých se neobejdeme. Kdyby bylo více peněz, určitě by se dalo najít nějaké ochranné vybavení nebo pomůcka, která by se ještě hodila.

druhý respondent = Chtělo by to častější obměnu a novější OOPP, bohužel kvůli rozpočtu to není možné.

třetí respondent = Pro naše potřeby je OOPP dostatek. Jsou udržovány v čistotě, dobře uschovávány a pravidelně kontrolovány pro jejich stav a funkčnost. Pokud nejsou OOPP nefunkční a plní svůj účel, jak mají, nespátřuji důvod, proč je obměňovat. Problém nevidím v jejich nedostatku, spíše že je hasiči nepoužívají, případně používají, ale nevhodným způsobem (např. rozvázané boty, rozepnutá přilba, nepoužívání rukavic, brýlí/obličejového štítu).

čtvrtý respondent = Bez OOPP žádný člen nesmí na výjezd, toto samozřejmě dodržujeme. Občas ale dojde jejich špatnému použití (nedbalosti). OOPP máme každý bezpečně uložena a vše je pravidelně kontrolováno. Problém je ale v malém rozpočtu, kvůli čemuž máme starší a už opotřebovanější (samozřejmě ale nezávadné) OOPP a na nové a lepší prostě nejsou finance.

pátý respondent = Máme starší OOPP. Ale nevidím v tom problém, protože jsou funkční a nezávadné, takže v nich můžeme bezpečně k zásahu. Ale více peněz do této oblasti bych uvítal.

- **nejčastější úrazy a jejich příčina**

první respondent = Při požáru lesů, odklizení stromů (a jiné události způsobené poryvem větru) občas ujede pilka a sklouzne dolů na nohu, ale právě díky kvalitním OOPP (v tomto případě obuv) se nikdy nic vážného nestalo. Jinak si žádné úrazy nevybavuji.

druhý respondent = Lehké úrazy, jako jsou pohmožděniny nebo podvrtnutí kotníku, z důvodu nepozornosti nebo nešťastná náhoda.

třetí respondent = Za dobu, co jsem člen jednotky, se nestal žádný úraz. Vliv na to má obezřetnost hasičů a nepodceňování používání OOPP. V našem případě je tomu tak i vzhledem k počtu a typu událostí (cca.10 událostí ročně a vesměs technické pomoci, kdy není riziko úrazu tak vysoké v porovnání s činnostmi jednotek HZS kraje, případně JPO II nebo III).



čtvrtý respondent = Úrazy moc nejsou a když, tak lehčího typu (odřeniny, vyvrtnutý kotník atd.). Nejčastěji z důvodu nedbalého použití OOPP (špatně nasazená helma např.) nebo jen nešťastná náhoda.

pátý respondent = Máme lehčí formy úrazu (odřeniny, ukopnutý prst). A zapříčiní to okolnosti (živelné faktory, těžký terén atd.) Naši neopatrnost či nešikovnost v tom jako příčinu nevidím, jsme opatrní. A hodně dbáme i na používání OOPP, tak i na správné zacházení s technikou.

- **vylepšení BOZP ve Vaší jednotce**

první respondent = Více praktických cvičení a školení, jak se chovat při různých typech výjezdů s ohledem na BOZP a zvýšit frekvenci školení týkajících se používané techniky a předejít tak nepříjemným zraněním.

druhý respondent = Více finančních prostředků na výměnu OOPP za kvalitnější, které by nám přinesly jednak vyšší komfort, ale především větší pocit bezpečí. Zainvestoval bych i do jednotlivých školení (jak BOZP, tak i na jednotlivé typy událostí). Což ale samozřejmě jde ruku v ruce s časem, kterého nemáme neomezeně, což chápu, když jde o dobrovolné hasiče, kteří tuto činnost vykonávají ve svém volnu. Ale myslím, že když by se školení dělalo ještě pestřejší a poutavější, tak to ty členy bude mnohem více bavit a budou se chtít účastnit i těch, které nejsou pro ně povinné.

třetí respondent = V jednotce mé působnosti nemám žádné výhrady a nápady na zlepšení.

čtvrtý respondent = Větší finanční rozpočet pro OOPP a servis techniky. Protože kvalitnější OOPP a technika souvisí s naší bezpečností.

pátý respondent = Lepší informovanost v oblasti první pomoci. Více témata probrat do hloubky a zaměřit se na to, co je pro nás důležité.

- **vylepšení BOZP u JSDHO**

první respondent = Tady mám stejnou odpověď jako u předchozí otázky. Protože opakování a zdokonalování se je dle mě klíč k tomu, aby docházelo k eliminaci úrazů. Plus vyšší důraz na bezpečnost při jízdě k zásahu a výběr správných členů způsobilých k řízení auta a pravidelné kondiční jízdy.

druhý respondent = Více finančních prostředků na OOPP a zvýšit frekvenci školení všech typů.

třetí respondent = Přístup hasičů k OOPP. Používat je takovým způsobem a k takovému účelu, k jakému jsou určeny (např. nepoužívat rukavice na technické zásahy při požáru a podobně). Zlepšit informovanost o nebezpečích u jednotlivých druhů zásahů a o funkci jednotlivých OOPP.

čtvrtý respondent = Materiální pomoc/refundace od HZS (v podobě OOPP, techniky).

pátý respondent = Plošné zajišťování BOZP, a to ve všech ohledech. Aby do toho bylo zapojeno více externistů a odborníků a vše bylo komplexně na jednom místě v jeden časový úsek.

## 6 DISKUZE

Cílem diplomové práce byla analýza úrazů dobrovolných hasičů obce v kraji Vysočina, která byla zvolena jako oblast pro provádění výzkumné části. Praktická část práce byla složena ze dvou kvantitativních a jedné kvalitativní metody, které měly za úkol potvrdit nebo vyvrátit stanovené hypotézy.

Díky použití více výzkumných metod byly získány informace z více zdrojů a na téma bylo možné nahlédnout z různých perspektiv. Výsledky této práce byly porovnány s jinou, již publikovanou prací, která se taktéž věnovala tématu, které je zaměřeno na úrazovost u dobrovolných hasičů [34].

Nejprve bylo nahlédnuto na každou výzkumnou metodu zvlášť. Byla posouzena a evaluována a následně přinesla vždy svůj vlastní výstup, který byl pro práci stěžejní. Následovalo porovnání a sloučení veškerých zjištěných faktů z celé praktické části mezi sebou, a tak mohlo dojít k doplnění informací, které nebylo možné získat jen pomocí jedné výzkumné metody.

Pro ucelený pohled na dané téma bylo zjišťováno, jak často k úrazům v jednotkách sboru dobrovolných hasičů obce dochází. Díky ředitelství kraje Vysočina bylo možné zkoumat období od roku 2006 do roku 2021, přičemž byl zaznamenán každý úraz vzniklý v jednotkách JPO II, JPO III a JPO V. Prvotně se tedy jednalo pouze o počet samotných úrazů, bez dalšího kontextu, jako je porovnání s počtem výjezdů.

Celkový počet úrazů JSDHO v Kraji Vysočina za zkoumané období, které představovalo šestnáct let, byl devadesát osm. Pro upřesnění, v jaké kategorii JSDHO se stalo kolik úrazů, došlo k zanalyzování dat a přerozdělení úrazů. A tedy, u JPO II za zkoumané období bylo dvacet sedm úrazů, u JPO III padesát úrazů a v případě JPO V se bavíme o dvaceti jedna zraněních v období roku 2006 až 2021.

Úrazy rozdělené podle kategorie JPO můžeme vidět v tabulkách vzestupně podle roku (Tabulka 2, 3 a 4). Tyto tabulky zahrnují rok úrazu a stručný popis poranění tak, jak ho popsal velitel zásahu, což následně doplnilo informace, které vyplynuly z rozhovorů s jednotlivými respondenty, o závažnosti a charakteru nejčastějších úrazů.

V Příloze 9 jsou k nahlédnutí tabulky, které přerozdělují úrazy dle jednotlivých roků a obsahují kategorii JPO a popis úrazu.

Ač práce pojednává o jednotkách sboru dobrovolných hasičů obce, pro porovnání je zajímavé pohlédnout na počet úrazů vzniklých v téže době u JPO I. Výsledkem tohoto srovnání je vyšší počet úrazů u JPO I. Jak už bylo zmíněno, tak u JPO II, JPO III a JPO V bylo zaznamenáno devadesát osm úrazů, zatímco u JPO I sto osmnáct. Na první pohled by se mohlo zdát, že JPO I se potýkají se zraněním při práci častěji než JSDHO, ovšem v tomto porovnání není zohledněn počet výjezdů, takže bez důkladnějšího prozkoumání mohou být tato data zavádějící. Tyto informace nabyly na významu až ve chvíli, kdy došlo k jejich komparaci s počtem výjezdů.

Výzkumný ústav bezpečnosti práce, v. v. i. publikoval nedávnou práci „Koncepte dlouhodobého zvyšování ochrany zdraví členů jednotek sborů dobrovolných hasičů“, ve které se zabýval problematikou počtu úrazů u JPO v letech 2011 až 2021. V kapitole zabývající se úrazy dobrovolných hasičů byl popsán klesající trend zranění u profesionálů, zatímco u dobrovolných hasičů má vzestupnou tendenci. V tomto konceptu není definováno kolik úrazů připadá na konkrétní kategorii JPO, takže nelze přesně porovnat výsledná čísla ze zmiňované práce, s výzkumem této práce [34].

Pro znázornění výsledků této diplomové práce a zveřejnění Koncepte z Výzkumného ústavu bezpečnosti práce byla vytvořena Tabulka 10. Tato tabulka ukazuje kompletní počet úrazů JSDH v celé České republice za období 2011 až 2021. A konkrétní počet úrazů, které byly zaznamenány na území Kraje Vysočina u JSDHO. Data z let 2006 až 2010 nejsou součástí této tabulky, jelikož Koncepte z Výzkumného ústavu bezpečnosti práce pracuje až s hodnotami od roku 2010.

Proto níže uvedená tabulka je jen vizuální ukázka, že z informací získaných pro tuto práci vyplývá, že počet úrazů u JSDHO má mírnou stoupající tendenci, stejně jako na to poukazuje i v Koncepti dlouhodobého zvyšování ochrany zdraví členů jednotek sborů dobrovolných hasičů. Je ale opět důležité upozornit, že není brán v potaz počet výjezdů, takže se zde zatím nebavíme o poměru počtu úrazů k počtu výjezdů.

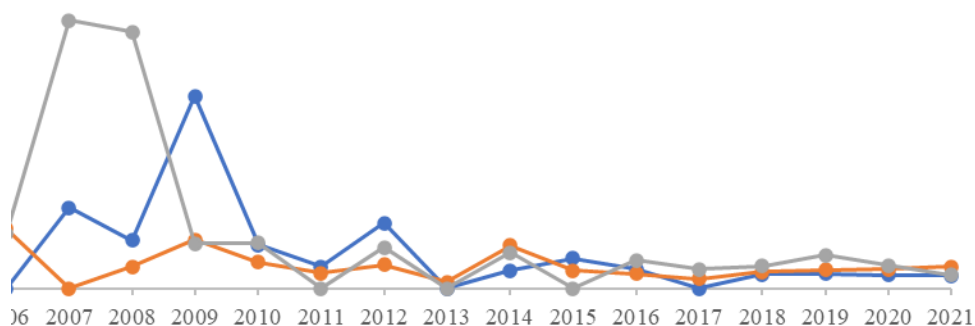
Tabulka 10 – Porovnání počtu úrazů mezi výzkumy [34, vlastní zdroj]

rok	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
I	3	7	1	8	5	4	3	5	7	8	8
II	102	122	119	121	137	123	209	173	170	145	182

Tabulka 11 – Legenda pro tabulku číslo 10 [vlastní zdroj]

Legenda
I = počty úrazů v jednotlivých letech pro JSDHO v kraji Vysočina, které vyplývají ze statistické analýzy dat z této DP
II = počty úrazů v jednotlivých letech u dobrovolných hasičů v ČR

Je důležité si uvědomit, že mnohem podstatnější informací je poměr počtu úrazů ku počtu výjezdů. Tento fakt je významnější a především směrodatný pro tuto diplomovou práci, neboť počet úrazů a výjezdů se může v průběhu let lišit a pouhé sledování počtu úrazů může vést ke zkreslení výsledků. Tato hodnota byla získána statistickou analýzou dat, která byla provedena pro každý zkoumaný rok zvlášť. Z výsledků získaných tímto zpracováním vyplývá, že úrazovost členů JSDHO má klesající tendenci. Tato skutečnost je znázorněna na Obrázku 19.



Obrázek 19 – Znázornění klesající tendence poměru počtu úrazů k počtu výjezdů u JSDHO z obrázku 7 [vlastní zdroj]

Celý graf s popisem os a tabulkou věnující se této části výzkumu je k nahlédnutí v kapitole 5.1.3.

Úrazovost JSDHO, jakožto celku bez rozdílu kategorie, za zmiňované období je poměrně nízká. Domněnka byla taková, že ač je oblast ochrany zdraví při práci rozšiřující se téma, výsledek bude vyšší. Při celkovém počtu 46 287 výjezdů došlo pouze v 98 případech ke zranění člena JSDHO. Ze statistické analýzy těchto dat tedy vyplývá, že k poranění zasahujícího hasiče došlo v 0,21 % případech.

Podíváme-li se na počet úrazů v jednotlivých JSDHO nalezneme rozdílné výsledky. Ze statistické analýzy dat je patrné, že nejlépe je na tom JPO III, která má nejnižší poměr počtu úrazů k počtu výjezdů, a naopak nejhůře je na tom JPO V. Ačkoliv je na tom JPO V nejhůře ze všech tří kategorií JSDHO, tak stále se pohybujeme ve velice přívítivých číslech. Celkem se jedná o 21 úrazů v průběhu 6 922 výjezdů, takže i zde, u kategorie s nejhorším výsledkem se dá hovořit o nízké úrazovosti. JPO II celkem mělo 28 738 výjezdů za šestnáct let a během toho došlo k 50 úrazům a hasiči z JPO II v průběhu 10 627 výjezdů si způsobili 27 úrazů.

- V tolika procentech došlo ke zranění některého z členů JSDHO během všech uskutečněných výjezdů za celé zkoumané období.
  - JPO II = 0,25 %
  - JPO III = 0,17 %
  - JPO V = 0,30 %

Během šestnácti let, ze kterých bylo možno získat data, mají hasiči v jednotlivých kategoriích JSDHO poměrně nízké procento úrazů za všechny uskutečněné výjezdy. K tomu je navíc patrné, že opravdu docházelo v průběhu postupujících let ke klesajícímu trendu v poměru počtu úrazů k počtu výjezdů.

Opět je velice zajímavé si porovnat úrazovost u JSDHO a mezi JPO I. Domněnka před začátkem výzkumu byla taková, že tak zvaní dobráci budou mít mnohem vyšší poměr počtu úrazů k počtu výjezdů. V případě JPO II, JPO III a JPO V se bavíme o celkovém počtu výjezdů 46 287 výjezdů a 98 úrazech. Výsledek je tedy takový, že v 0,21 % došlo při výjezdu k úrazu. V případě JPO I došlo k 107 011 a 118 úrazům. Je tedy na první pohled

zřejmé, že ke zranění dochází u profesionálů častěji jen minimálně, přitom mají mnohem vyšší počet výjezdů. Výsledek je tedy takový, že u JPO I došlo k poranění hasiče, během zkoumaných šestnácti let, během výjezdu, v 0,11 %. Původní předpoklad byl tedy správný, ale výsledná hodnota není tak rozdílná, jak bylo očekáváno. V prevenci úrazů a ochraně zdraví si jednotky sboru dobrovolných hasičů obce vedou přibližně stejně dobře jako profesionálové a obě hodnoty jsou poměrně přívětivé zjištění, což se ale nevylučuje s další snahou o snižování úrazovosti.

Detailněji objasnit, co může vést ke vzniku úrazu, bylo možno rozebrat díky kvalitativním metodám, které byly taktéž použité ve výzkumné části této diplomové práce. Umožnily objasnit faktory vedoucí k úrazům při výjezdech a nastínily prevenci proti jejich vzniku.

U dotazníkového šetření byl rozebrán výsledek každé otázky zvlášť a v některých případech byla konkrétní data porovnána s Konceptí dlouhodobého zvyšování ochrany zdraví členů jednotek sboru dobrovolných hasičů z Archivu ukončených projektů Výzkumného ústavu bezpečnosti práce (dále jen Koncepte dlouhodobého zvyšování ochrany zdraví), nebo jednou s dalších výzkumných metod této DP.

- První otázka z dotazníkového šetření

Tato otázka měla pouze informativní charakter pro autora dotazníku, aby bylo možné určit, v jaké kategorie JSDHO respondenti vykonávají svou činnost. Celých 72,86 % respondentů byli členy JPO III. Zbylých 27,14 % byli zástupci z kategorií JPO II a JPO V.

- Druhá otázka z dotazníkového šetření

Zde se zaměřujeme na BOZP. Z odpovědí na druhou dotazníkovou otázku vyplývá, že celých 10 % respondentů z Kraje Vysočina toto školení nepodstoupilo. Zde se nabízí komparace informací z dotazníkového šetření a z rozhovoru, kde téma školení a absolvování školení také zaznělo. Pokud nahlédneme do výsledků druhé kvalitativní metody – polostrukturovaného rozhovoru, zjistíme, že druhý a třetí respondent informují o nutnosti vstupního proškolení BOZP. Každý nový člen musí podstoupit školení BOZP, které je prováděno velitelem jednotky, jinak nemůže být součástí výjezdové jednotky. Je tedy patrný výrazný apel na to, aby všichni členové byli proškoleni. Domněnka je taková,

že je to zásadní krok k tomu, aby se zamezilo minimálně těm typům úrazů, které jsou způsobeny ze zcela zbytečné příčiny a kterým jde předejít právě tím, že člen jednotky bude dostatečně edukován. Samozřejmě je důležitý i ten faktor, že dobrovolný hasič musí sám chtít být v tomto sběru vzděláván. V případě, že absolvuje jakékoliv školení, které nebude vědomě vnímat, tak školící program ztrácí na smyslu.

- Třetí otázka z dotazníkového šetření

Otázka číslo tři byla zaměřena na spokojenost členů JSDHO s množstvím ochranných pomůcek. Bylo zjištěno, že 30 % respondentů je velmi spokojeno a 54,29 % je spokojeno s množstvím ochranných pomůcek. Dohromady se bavíme o 84,29 % hasičů, kteří si na množství ochranných pomůcek nestěžují. Tuto otázku je dobré porovnat s výsledky z jednotlivých rozhovorů. Respondenti jedna a tři uvádí spokojenost s OOPP a jejich dostatek, zatímco respondenti dva a čtyři mají výtky ke stáří jednotlivých OOPP dostupných v jejich jednotkách. Za příčinu této problematiky považují nedostatek finančních zdrojů, kvůli kterému nemůže docházet k častější výměně OOPP. Respondent číslo pět také uvádí starší ochranné pomůcky, ale nespatřuje v tom velký problém.

Finance jsou vnímány jako jeden z problémů i ve výzkumu Koncepce dlouhodobého zvyšování ochrany zdraví. V jejich dotazníkovém šetření byla u otázky: „Co by Vám pomohlo v při výjezdu, akceschopnosti?“, zvolena možnost nedostatku financí v 51,3 %. Zde se výsledky ve zmíněné práci a této DP shodují [34].

- Čtvrtá otázka z dotazníkového šetření

U prevence úrazů jsou důležité ochranné pomůcky, proto jsem se domnívala, že je zásadní pro hasiče je mít funkční a nepoškozené, tudíž mít případně možnost okamžité výměny, když právě dojde k nečekané události a poškodí se některá ochranná pomůcka. Tato domněnka byla částečně potvrzena ve čtvrté otázce, kde na tento dotaz respondenti odpovídali. Pro odpověď spíše ne bylo 35,71 % respondentů a pro odpověď ne jenom 4,29 %, což není vysoké procento, ale když si vezmeme v potaz, že se jedná o důležitou součást prevence proti úrazům a celkově ochraně zdraví, tak i 4,29 %, kdy není možnost výměny, a 35,71 % kdy spíše není možnost výměny je vysoké číslo, kde je rozhodně prostor pro zlepšení.



- Pátá otázka z dotazníkového šetření

Tato otázka nás opět přivádí k financím, kterým byl věnován prostor už v diskusi u otázky číslo tři. Financování a finanční zdroje byly velkým tématem v rozhovorech s respondenty, kde, jak již bylo zmíněno, poukazovali na jejich nedostatek. V dotazníkové otázce číslo pět byli členové JSDHO přímo tázáni, zda si myslí, že důvodem nedostatku ochranných pomůcek je nedostatek financí. Třetina respondentů odpověděla, že důvodem nedostatku OOPP jsou pouze finance, druhá třetina respondentů se přiklání k názoru, že finance jsou velmi důležité, ale v nedostatku OOPP figurují i další faktory. Poslední třetina se domnívala, že financování není hlavním důvodem nedostatku pomůcek.

I zde znovu zopakují, že v koncepci dlouhodobého zvyšování ochrany zdraví označilo finance, jakožto prvek pro zlepšení činnosti v jednotkách, 51,3 % dotazovaných. V porovnání s výsledkem z této práce, kde na straně pro odpověď ano a spíše ano bylo dohromady 64,29 %, jsou obě hodnoty nad polovinou respondentů. A ač zmiňovaný článek, který slouží k porovnání výsledků je rozšířen na všechny JSDH, je patrné, že finance jsou oblast, která tíží velkou část dobrovolných hasičů, a byl by zde prostor pro zlepšení, aby se finance mohly investovat právě to prevence proti úrazům a přispět na zvýšení ochrany dobrovolných hasičů.

- Šestá otázka z dotazníkového šetření

Jak bylo zmiňováno, ochranné pomůcky jsou velice důležitý aspekt pro bezpečí při práci, obzvláště v případě, že práce je více riziková než jiné. To dle mého splňuje i činnost v jednotce dobrovolných hasičů obce. Bezpečnost je klíčová nejen pro zachování zdraví, ale i pro chod jednotky. Postrádat hasiče z důvodu zranění kvůli absenci ochranné pomůcky, nebo jejího špatného stavu je nepříjemná situace jak pro hasiče, tak pro jednotku. Další z domněnek byla, že si dobrovolní hasiči sami pořizují některé ochranné pomůcky ze svého osobního rozpočtu, aby tím zvýšili své bezpečí a předešli riziku úrazu. Tuto domněnku ale vyvrátily výsledky z šesté otázky, kde na otázku, zda si musí některé ochranné pomůcky hradit ze svého osobního rozpočtu, nikdo nezvolil odpověď velmi často a ani odpověď často. Jen 15,71 % určilo občas a 84,29 % uvedlo, že si je nikdy nehradí ze svého. Proto se domnívám, že ochranných pomůcek, ač jsou například starší, ale funkční, je dostatek.

- Sedmá otázka z dotazníkového šetření

Velký význam v oblasti zvyšování kvality prevence proti úrazům je spatřen v důležitosti vzdělávání dobrovolných hasičů. Tím je myšlena aktivita na kurzech/ vzdělávacích programech, které mohou přispět k většímu komfortu a zvýšení bezpečí. Pod to mohou spadat speciální školení první pomoci, správného používání OOPP, správného využívání a manipulaci s technickým vybavením, bezpečnost při přepravě na místo události a mnoho dalšího. Aktivní účast na takovýchto školeních může dle mé domněnky výrazně snížit i vznik úrazů z nedbalosti či neopatrnosti. Nejvíce respondentů, a to 57,14 % zvolilo odpověď občas. Tudiž z toho vyplývá, že více jak polovina má alespoň nějaký zájem o školení, která napomáhají v prevenci úrazů. A jenom 8,57 % se nikdy neúčastní. Tyto výsledky byly nad očekávání dobré, předpoklad byl takový, že jelikož se ve většině případech u JSDHO bavíme o členech, kteří tuto činnost vykonávají jako dobrovolnou činnost, tak zájem o školení ve svém volném čase bude nižší.

Proškolování v oblastech BOZP ale samozřejmě závisí i na tom, mít možnost takového školícího kurzu se zúčastnit, což samotný člen JSDHO neovlivní. Ale například respondent číslo čtyři v rozhovoru uvedl, že v jeho jednotce se v průběhu roku provádí edukace na různé aspekty z oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. A jak zaznělo v teoretické části, nebo v rozhovoru s druhým respondentem GŘ HZS ČR připravuje na roční období školení vždy pro určité typy událostí, kterých se dobrovolní hasiči mohou zúčastnit. Druhý respondent to doplnil o dovětek, že účast není vždy povinná, ale vždy ocení, když je velký zájem. A právě zde je prostor pro zlepšení. Snaha vytvořit poutavé a zajímavé školení, ve kterém jsou jedinci aktivně zapojováni, může přinést nárůst účasti.

- Osmá otázka z dotazníkového šetření

Zde je přímá návaznost na předchozí otázku, kde byla zmíněna neaktivita dobrovolných hasičů při zvyšování svého vzdělání z hlediska BOZP z toho důvodu, že činnost v jednotce, ve většině případech, je na dobrovolné bázi, a tak se nejedná o jejich primární zaměstnání. Hypotéza byla taková, že se členové jednotek nechtějí nebo i nemohou účastnit školení, která jsou nad rámec jejich povinností, z důvodu nedostatku času nebo neochoty tomu svůj čas věnovat. V tomto případě nebylo možné považovat výsledek za plně jednoznačný, jelikož odpověď ano zvolilo 8,57 % a spíše ano 35,71 %. Zbýlá procenta připadají k druhé straně názoru. Více respondentů je spíše nakloněno ke

skutečnosti, že neaktivita na další edukaci v oblasti BOZP není zapříčiněna tím faktorem, že činnost u JSDHO je vykonávána dobrovolně ve svém volném čase.

Zde je možnost porovnání výsledků dotazníkového šetření a informací plynoucí z rozhovoru s druhým respondentem, který uvedl, že zvýšení intenzity školení by bylo vítáno, ale bohužel nemají členové JSDHO tolik volného času, aby se většího počtu školení mohli zúčastnit. Jako doporučení od něj zazněla již výše zmiňovaná informace, že v případě kvalitně zpracovaného školícího programu, který by byl pro hasiče atraktivní, by mohlo dojít ke zvýšenému zájmu o doplňující kurzy i v době osobního volna.

- Devátá otázka z dotazníkového šetření

Stále se pohybuje v oblasti zvyšování prevence úrazů, díky aktivní účasti na školících kurzech. Jako důležitý aspekt zde spatřuji fakt, že jednotky v čele s jejich velitelem, musí mít hromadně zájem tyto edukativní programy zavést. V případě že některý z hasičů má zájem se doškolovat, ale nemá tu možnost kvůli nedostatečné proaktivitě jednotky, jeho nadšení může časem upadat. Dobrý příklad vyplývá z pátého rozhovoru, kde respondent poukazuje na zájem o rozšíření zdravovědy. V dotazníku vyplynulo, že celých 70 % by o školení, která by přispěla ke snížení úrazovosti, zájem mělo. A proto se domnívám, že zde je ze strany JPO velký prostor ke zlepšení, aby tak mohlo přispět k větší bezpečnosti dobrovolných hasičů.

- Desátá otázka z dotazníkového šetření

Prvotní předpoklad zněl, že BOZP u JSDHO je problematická oblast, kde je velký prostor pro zlepšování. A to z toho důvodu, že se jedná o jednotky sboru dobrovolných hasičů obce, a proto není kladem takový důraz na prevenci proti zranění, jako například u JPO I. Samotní členové JSDHO ale toto nepotvrdili. 7,14 % určilo, že neví a pouze 11,43 % zvolilo odpověď ano a 25,71 % spíše ano. Z toho vychází, že méně než polovina zastává stejnou domněnku. Co ale potvrzuje prvotní domněnku, je přihlédnutí k výsledkům z polostrukturovaného rozhovoru, kde téměř všichni respondenti měli výhrady k BOZP u JSDHO a je tedy co zlepšovat.

Poslední, ale neméně důležitá výzkumná část, která přispěla ke splnění cíle práce, byly rozhovory s homogenní skupinou, které se dané téma přímo týká.

### **Téma školení BOZP u JSDHO – polostrukturovaný rozhovor**

Prvotně byly zjišťovány informace o BOZP, přesněji o školení BOZP. Všichni respondenti potvrdili, že každý nově příchozí člen JSDHO musí projít školením BOZP. Je to zásadní krok, který je důležité uskutečnit, aby mohl člen pracovat samostatně, jak potvrdil respondent číslo dva. Co už je na uvážení každé jednotky, je frekvence, ve které se toto školení opakuje, případně jaké ověřovací zkoušky jejich znalostí v této tématice musí plnit. Jelikož se jedná o stěžejní školení, mělo by být opakováno častěji, což potvrzuje i první respondent. Dle něj jsou při tomto školení celkově nedostatky a je zde prostor pro zlepšení. Jako příklad uvádí, že by mohlo dojít k rozšíření přímo tohoto školícího programu o praktické nácviky situací, při kterých hrozí poranění. Nedostatky viděl i respondent číslo pět, který poukazuje na nedostatečné zaměření na zdravotní vědu. Oproti tomu respondent číslo tři uvedl, že dle jeho názoru je školení dostačující a plní svůj účel a své tvrzení podložil faktem, že v jejich jednotce ke zranění hasičů nedochází. Stejný názor měl i druhý respondent. Nyní, dle respondenta číslo dva, školení BOZP pro nově příchozí, zaštiťuje velitele jednotky. Je tedy otázka, zda by školení BOZP u JSDHO nemělo probíhat více jednotně. Mohlo by tak dojít k ucelení struktury probíraných témat, a tak by měla každá jednotka stejnou úroveň školení. Příklad částečného propojení vzdělávání členů JSDHO jsou plánovaná školení na celý rok na jednotlivé typy událostí od generálního ředitelství, jak uvedl respondent v druhém rozhovoru.

Velký apel byl po celou dobu diskuze kladen na vliv a význam vzdělávání a edukace členů JSDHO. Jedná se o stěžejní prvek, pro zvýšení bezpečnosti. kvalitní proškolení je pak patrné v mnoha zásadních oblastech, ve kterých je potřeba být připraven a precizní. Například vhodné používání OOPP, správné zacházení s technikou a rozvážné jednání v nebezpečných situacích.

BOZP u JSDHO spatřuji jako problematickou oblast, která není plně sjednocena. Jako řešení se nabízí varianta přesunout všechny dobrovolné hasiče obce do pracovního vztahu s obcí, kde vykonávají svou činnost v jednotce PO (požární ochrany). Tím by byl zajištěn dopad zákoníku práce a v něm obsažených povinností v rovině BOZP. Další

výhoda pracovně právního vztahu by mohla být spatřena i následně, při vzniku nežádoucí události v podobě úrazu a následném odškodňování.

### **Téma OOPP (kapacity, péče, funkčnost, využití) u JSDHO – polostrukturovaný rozhovor**

Pokud jde o zachování bezpečí a ochranu zdraví při práci, tak osobní ochranné pracovní prostředky jsou jedny z klíčových aspektů, na které by měl být kladen dostatečný apel.

Již výše byl zmíněn nedostatek financí, který se promítá i na OOPP pro členy JSDHO. Prvotní předpoklad byl takový, že finanční rozpočet je důležitý prvek, jehož nedostatek negativně ovlivňuje tuto oblast. Druhý a čtvrtý respondent tuto tezi potvrdili a také v tomto směru pozorují problém. Zdůraznili, že mají dostatek OOPP na pokrytí jejich potřeb, ale obměna a případná rezerva by byla vítána. K porovnání poslouží výsledek z dotazníkového šetření, kde byli respondenti tázáni na spokojenost s množstvím ochranných pomůcek. Pouze 15,71 % dotazovaných není s množstvím OOPP spokojeno. Domněnka je tedy taková, že tato problematika je individuální záležitost, která se v každé jednotce promítá jinak a může se i odvíjet od hospodaření s finančním rozpočtem. Dle výstupů z rozhovoru ale nelze popřít finanční podhodnocení jednotek, ovšem předpokládá se, že i v případě nedostatku by nikdo z JSDHO neměl být na zásahu bez adekvátních OOPP a vždy je dostatek pomůcek pro jejich potřeby. Tento předpoklad byl potvrzen od více respondentů, kteří kladli důraz na tuto skutečnost.

Co potvrdili všichni respondenti, je fakt, že většina OOPP u JSDHO jsou již starší a mnohokrát používané. A investování právě do této oblasti by bylo vítané. A to jak na obměnu, tak i následné náklady na provoz a péči o OOPP. Jak sdělil respondent ve čtvrtém rozhovoru, v případě pořízení nových OOPP je péče o některé moderní pomůcky nákladná a nemohou si to dlouhodobě dovolit. Důležité je ale zdůraznit, že se jedná o funkční a nezávadné OOPP, tudíž přihlížet na nedostatečný rozpočet na tyto potřeby může být zavádějící. Pokud vše slouží, jak má a nereflektuje žádnou vadu, nespátrují v tom výrazný problém, který by zhoršoval bezpečnost hasičů.

Péče o OOPP a jejich správné využívání byl výrazný bod zájmu. Domněnka byla taková, že někteří členové JSDHO mohou k používání OOPP přistupovat nezodpovědně.

Na co už byl mnohokrát brán velký apel, je OOPP mít k dispozici, ale ještě důležitější je, aby byly adekvátně používány a bylo o ně správně pečováno.

V péči o OOPP nebyl zaznamenán problém. Bylo potvrzeno, že jsou správně skladovány, buď ve společných prostorách, nebo v soukromých skříňkách, dle typu OOPP. Předpokládalo se, že pomůcky jsou pravidelně kontrolovány a obzvláště detailně po jejich použití. Toto potvrdil v rozhovoru druhý respondent, který uvedl, že každý si individuálně po zásahu musí zkontrolovat své OOPP. Tudíž v této oblasti není patrný nedostatek a je zřejmé, že dobrovolní hasiči se v péči o své ochranné osobní pracovní pomůcky chovají zodpovědně.

Na důležitou informaci ale poukázal respondent ve třetím rozhovoru. Jedná se o neadekvátní přístup hasičů k využívání OOPP. Poukázal na fakt, že pomůcek může být dostatek, ale pokud je členové JSDHO používají špatně, nebo v horším případě vůbec, pak jejich existence ubírá na významu. Toto беру jako významnou informaci. Nedostatek financí pro OOPP a jejich opotřebení může být vedeno jako problém, ale v případě nevhodného použití ztrácí na smyslu. Jedná se o hlavní informaci v této oblasti, kterou výstupy přinesly. Správné, zodpovědné a pečlivé používání OOPP u každého člena JSDHO je to, od čeho se zvyšování bezpečnosti při práci má odvíjet.

Tady je velký prostor pro zlepšení bezpečnosti a prevence proti úrazům. Navýšení rozpočtu by mohlo výrazně přispět, ale já vidím velký potenciál ve zlepšení edukace členů JSDHO v důležitosti správného používání OOPP.

### **Téma úrazovost u JSDHO – polostrukturovaný rozhovor**

Aby mohla být prevence proti zranění a vylepšení ochrany zdraví co nejvíce efektivní, musí být přehled o tom, jakého charakteru jsou nejčastěji úrazy a jak často k nim dochází. Co se týká jejich počtu, tomu je detailněji věnována kapitola výsledky statistické analýzy dat a první část diskuze. Ze zmíněných výsledků je tedy patrné, že poměr počtu úrazů k počtu výjezdů je poměrně nízký. U všech kategorií JSDHO v Kraji Vysočina za zkoumané období vyšel procentuální výsledek 0,21 %, což je méně, než jak bylo předpokládáno. Ale stále se bavíme o devadesáti osmi úrazech za zkoumané období, otázka tedy zní, jak a proč k nim nejčastěji dochází. Na toto bylo tázáno všech pět respondentů, kteří poskytli rozhovor.

Shodují se na skutečnosti, že když se stane nějaké zranění, tak se jedná o úraz lehčího charakteru. Nikdo si nevybavuje žádné vážné poranění, natož událost, při které by došlo k ohrožení života. V případě třetího respondenta se bavíme o skutečnosti, že jejich jednotka se s úrazovostí vůbec nepotýká.

Mezi nejčastěji uváděné úrazy se řadí vyvrtnutý kotník, naraženina, odřenyiny nebo ukopnutý prst. Tyto skutečnosti pramení od respondenta dva, čtyři a pět. První respondent sice neuvádí vznik vážnějšího poranění, ale je tomu tak díky používání OOPP. To se dostáváme od charakteru úrazů k jejich vzniku. Nejčastěji se jedná o nepřehledný terén, faktory jako jsou přírodní živly nebo nešťastná náhoda. Toto hasič sám neovlivní, a i se správnou přípravou může dojít k nežádoucí události. Další důvody, které předchází poranění už jsou v rukou jednotlivých členů. Čtvrtý respondent uvedl nešikovnost a nesprávně použité OOPP, což potvrdil i třetí respondent u otázky týkající se OOPP. Sdělil, že nevidí problém s nedostatkem OOPP, ale s jejich špatným používáním. Tuto informaci ale vyvrací první respondent, který právě správné používání OOPP uvádí jako důvod, díky kterému nemají v jednotce vážné úrazy. A správné využití OOPP jakožto důvod nízké úrazovosti potvrzuje i pátý respondent. Zde se tedy můžeme bavit o velice individuální záležitosti, která se v každé jednotce liší. Opět je ale vidět důležitost OOPP a jejich správného využívání, ale především je důležité, aby si tuto skutečnost uvědomovaly všechny jednotky sboru dobrovolných hasičů obce a všichni jejich členové.

Domněnku o vzniku úrazů s lehčím charakterem dokazuje i stručný popis úrazů, který je uveden v tabulkách k přehledu úrazů ve zkoumaném období pro Kraj Vysočina (Tabulka 2, 3 a 4). Uvedená charakteristika poranění je zaznamenaná velitelem jednotky, a nejedná se vždy o přesné specifikum. Ale je zřejmé, že převažují lehčí typy poranění. Často je uváděn pád, uklouznutí nebo odřenyina.

Závěrečný výsledek pramenící z výzkumné části je takový, že v případě vzniku úrazu se jedná o poranění lehčího typu. Což potvrzuje stanovenou hypotézu, že u členů JSDHO jsou častější úrazy spíše lehčího typu než jiné vážné úrazy, které ohrožují dobrovolného hasiče na životě.

## **Téma zabývající se nedostatky z hlediska BOZP u JSDHO – polostrukturovaný rozhovor**

Od respondentů bylo cílem zjistit, jak oni, jakožto členové JSDHO, vidí nedostatky v oblasti BOZP. Od prevence, školení a kurzů po množství a používání OOPP a vše, co považují za nedostatečné. Zjišťované informace se dělily na návrh zlepšení BOZP v jejich jednotce a následně plošně u všech JSDHO. Domněnka byla taková, že respondent spatřuje určitý nedostatek v jednotce, ve které vykonává svou funkci, a to zaujímá veškerou jeho pozornost. Proto byl následně tázán přímo na případné nedostatky a možné zlepšení v oblasti BOZP u všech JSDHO. Celkově z toho vyšel jednotný výstup, jaké nedostatky a možné návrhy spatřují sami členové JSDHO

Existuje mnoho možností, jak přispět ke zlepšení BOZP u JSDHO, ale musí se pohlížet i na možnost realizace těchto návrhů. Predikce byla taková, že největší potenciál pro vylepšení je na straně financí pro OOPP a kvalitě školení, a to jak v oblasti manipulace s OOPP a technikou, tak i přístupu hasičů při specifických zásazích. Tato teze byla potvrzena, jelikož zvýšení úrovně v proškolení hasičů bylo zdůrazněno u více respondentů. První respondent určil jako vylepšení navýšení praktických cvičení nebezpečných situací a správného používání techniky. Na to navazuje i názor třetího respondenta, který spatřuje nedostatečnou informovanost o potenciálním nebezpečí při jednotlivých typech zásahů. Předpokládá se, že je myšlena edukace nad rámec odborné přípravy, které by bylo povinné pro všechny. Respondent v pátém rozhovoru to shrnul informací, že ideální řešení by se nabízelo, kdyby všechna školení spadající pod BOZP a všechna další, která přispívají ke zvýšení bezpečnosti, byla komplexně spravována a sjednocena pro všechny JSDHO v ČR. Což spatřuji jako rozumnou myšlenku, díky které by všichni členové JSDHO měli stejné možnosti a mohlo by tak dojít ke kvalitnímu proškolení mezi všemi jednotkami dobrovolných hasičů obce stejně. JSDHO samozřejmě mají obsah základní odborné přípravy. Informace pramenící od respondentů směrem k vylepšení a sjednocení školení tedy situuji spíše na fakt, že tuto odbornou přípravu by bylo dobré rozšířit, propracovat a zvýšit frekvenci.

Často zdůrazněný aspekt jsou OOPP. Prvotně je zdůrazňován jejich nedostatek, nedostatečná obměna a jejich opotřebení. Financování jednotky nemohou členové ovlivnit, co ale ovlivnit jde, je péče o ně a samozřejmě jejich správné používání, jak už



bylo zmíněno. Za podstatnou proto považuji tezi třetího respondenta, a to přístup hasičů k OOPP. I ty nevíce moderní a nejnovější OOPP nezabrání vzniku poranění v případě, že nejsou adekvátně použity. To opět navazuje na kvalitní proškolení a následné zodpovědné chování jednotlivců a je důležité připomínat to, jak klíčové je jejich využití.

Jako zajímavý bod, který se týká vylepšení prevence a zvýšení bezpečnosti, považuji i informaci respondenta z prvního rozhovoru. A to důraz na bezpečnost při jízdě k zásahu. Způsobilost k řízení vozu a následné pravidelné kondiční jízdy jsou samozřejmostí, ale jednotka by měla dbát na kvalitní výběr obsazení této funkce. Hromadná jízda členů ve výjezdovém vozidle tvoří nedílnou součást celého zásahu a v této situaci se jedná o potencionální hrozbu pro více hasičů naráz. Zde je bezpečnost hasičů klíčová pro všechny zúčastněné, a to jak pro samotné hasiče a jednotku, tak i pro veřejnost, která by taktéž mohla utrpět další škody kvůli nežádoucí události při transportu. Proto apelovat na kvalitně vybraného řidiče hasičského vozu, který je srozuměn s možnými riziky, uvědomuje si je a počíná si tak, aby eliminoval nebezpečí.

### **Navržená doporučení v oblasti a prevence proti úrazům u zvýšení bezpečnosti práce u JSDHO.**

Prostor pro zlepšení a následná doporučení vyplývající z celkového výstupu, ze všech třech výzkumných metod. Jak vyplynulo z empirických postupů, členové JSDHO se neseťkávají s úrazy během jejich činnosti moc často, ale stále by měla být snaha snižovat počty zranění na minimum a chránit tak zdraví dobrovolných hasičů obce.

Jako nejvýraznější doporučení a prostor pro vylepšení spatřuji v oblasti týkající se školení, edukativních programů a celkového dozdělávání členů JSDHO. Jak je patrné z výzkumné části práce, tak navýšení frekvence, zvýšení kvality a propracování některých typů školení by dobrovolní hasiči uvítali. Zároveň je potřeba poukazovat na skutečnost, že od kvalitního a správně odvedeného školení se následně odvíjí veškeré postupy a chování členů jednotky při výjezdech. Ucelené BOZP pro všechny JSDHO v ČR. Domněnka ideálního řešení zazněla výše v diskuzi, a to přenesení činnosti dobrovolných hasičů u JSDHO na pracovní právní vztah. Na to by navazovalo jednotně ucelené školení BOZP s propracovanou strukturou. Všechny jednotky v ČR by byly stejně kvalitně edukovány a aby byl dbán stejný apel na priority z hlediska bezpečnosti plošně u všech dobrovolných hasičů obce. K tomu se vážou i další doporučení. Zvýšení

frekvence praktických nácviků a školicích programů a vytvořit poutavější program, aby zaujal široké spektrum členů JSDHO, a tak vznikala snaha se co nejvíce dovzdělávat z vlastní iniciativy.

Prostor pro vylepšení bezpečnosti při práci spatřuji v OOPP. Tato oblast se odvíjí od předchozího bodu, proškolení členů JSDHO. Jak již v této kapitole zaznělo, i v případě nejnovějších OOPP je jejich význam výrazně nižší, pokud je jejich využívání neadekvátní. V první řadě je nutné OOPP správně použít v situacích, kdy jsou vyžadovány. Tudíž apelovat při školení na všechny členy jednotky, aby nepodceňovali svoji ochranu a chápali důležitost správného použití OOPP. Bez zodpovědného přístupu jednotlivců nemá prevence proti úrazům v této podobě takový potenciál, jaký by mohla mít.

Pokud ale budeme pracovat s tezí, že každý zodpovědně využívá jak individuální, tak společné ochranné pomůcky, tak doporučení, které bych zařadila následně je snaha situovat více peněz z rozpočtu právě na nové OOPP. Tento bod je samozřejmě komplikovanější a bohužel jednotlivec s tím mnoho nezmůže. Nabízí se pouze uvážlivé a lepší hospodaření jednotky s obnosem peněz, přerozdělit peníze a investovat právě do této oblasti.

Závěrečné doporučení je mířeno na MV-GŘ HZS. Vylepšení prevence a zvýšení bezpečnosti v JSDHO musí pramenit již z těchto řad. Doporučení je takové, že snaha unifikovat postupy v oblasti BOZP by mohly výrazně přispět ke snížení úrazovosti plošně ve všech jednotkách. I počínající snaha, skrze postupné zavádění změn, může být jak přínosná, tak i trvalá. Pro tyto účely byla vytvořena brožura (Příloha 10), která pojímá základní prvky pro zvýšení bezpečnosti JSDHO. Druhá brožura (Příloha 11) obsahující kroky, směřované ke členům JSDHO.

### **Vyhodnocení stanovených hypotéz.**

**Hypotéza 1** – V postupujících letech klesá poměr počtu úrazů k počtu výjezdů u JSDHO.

BOZP je neustále se rozvíjející oblast a na bezpečnost a udržení zdraví je kladen čím dál větší důraz. Předpokládá se, že s postupujícím časem dochází ke zvýšení prevence,

lepším možností a všeobecnému zájmu o zlepšení této problematiky. A tak se stanovila první hypotéza, které stojí na tomto základě a usuzuje, že dochází ke snížení počtu vzniklých úrazů.

Toto tvrzení bylo nutno ověřit za pomoci empirických postupů. Finální hodnoty, tedy procentuální poměr počtu úrazů k počtu výjezdů, byly zaneseny do spojnicového grafu, pro vizuálně přehlednější orientaci ve výsledcích za jednotlivé roky. Z grafu (Obrázek 7) je zřejmá klesající tendence ve všech kategoriích JSDHO. Ze zjištěných výsledků je patrné, že nejvyšší úrazovost byla v rozmezí 2006 až 2010 a následně docházelo k postupnému snižování a ustálení.

Pro zodpovězení hypotézy si také můžeme výsledky v jednotlivých letech, u všech kategorií JSDHO, rozdělit do dvou skupin. Výsledky z první poloviny zkoumaného období a výsledky z druhé poloviny zkoumaného období. V letech 2006 až 2013 se JSDHO setkala s 16 367 výjezdy, přičemž se přihodilo 50 úrazů. Výsledek je tedy takový, že procentuální poměr počtu úrazů k počtu výjezdů je 0,31 %. V druhé polovině zkoumaného období, tedy v letech 2014 až 2021 se JSDHO zúčastnilo 29 925 a bylo zároveň evidováno 48 úrazů. Výsledek je zde tedy takový, že v 0,16 % došlo při výjezdu ke zranění.

Lze snadno vidět, že v prvních osmi letech zkoumaného období docházelo častěji k úrazům, přitom výjezdů bylo méně než v druhé polovině, tedy v následujících osmi letech. Za následujících osm let bylo výjezdů významně více, ale počet úrazů klesá. Takže v postupujících letech docházelo procentuálně k nižšímu počtu úrazů k počtu výjezdů. Proto hypotézu potvrzují.

**Hypotéza 2** – JPO II, jakožto takzvaná poloprofesionální jednotka, má díky lepším možnostem prevence úrazů nejnižší poměr počtu zranění k počtu výjezdů ze všech JSDHO

Domněnka při této hypotéze je, že JPO II mají nejlepší možnosti k prevenci úrazů, a to z toho důvodu, že se jedná o takzvanou poloprofesionální jednotku. Předpokládá se tedy, že jejich podmínky pro prevenci a zvyšování bezpečnosti jsou nejlepší ze všech JSDHO.

U této hypotézy je závěr takový, že ji nelze ani potvrdit ani vyvrátit. Díky výsledkům z výzkumné metody statistické analýzy dat je výchozí informace taková, že nejnižší poměr počtu úrazů k počtu výjezdů má JPO III. JPO II sice nemá nejhorší výsledek ze všech kategorií JSDHO, ale hypotéza říká, že JPO II má nejnižší, tudíž nejlepší výsledek, což není pravda.

Tabulka 12 – Výstup z tabulky číslo 8 [vlastní zdroj]

JPO II			JPO III			JPO V		
výjezdy	úrazy	%	výjezdy	úrazy	%	výjezdy	úrazy	%
10627	27	0,25	28738	50	0,17	6922	21	0,3

Tabulka 12, která obsahuje přepis některých informací z Tabulky 8, která je v kapitole 5.1.3. Druhou hypotézu tedy nelze ani potvrdit, a ani vyvrátit.

Důvodů, proč nemá JPO II nejnižší poměr počtu úrazů k počtu výjezdů, může být několik. Jedna ze směřodatných skutečností může být fakt, že JPO III mají výrazně vyšší počet výjezdů, tak sice vzniká potencionálně vyšší riziko vzniku úrazů, ale zároveň na to lze pohlížet, jako na možnost získat více vlastních zkušeností, znalostí, a tak se zdokonalovat v bezpečném vykonávání práce.

**Hypotéza 3** – U členů JSDHO jsou častější úrazy spíše lehčího typu než jiné vážné úrazy, které ohrožují dobrovolného hasiče na životě.

Tato hypotéza stojí na domněnce, že v dnešní době je téma BOZP plně rozšířeno. A i v případě, že je otázka BOZP u JSDHO, dle posouzení, problematická oblast, tak edukace je velmi obsáhlá a je na ni kladen výrazný apel od všech zúčastněných. Bezpečnost členů JSDHO je zvýšena také díky osobním ochranným pracovním pomůckám, které jsou zastoupeny alespoň v přiměřeně adekvátním množství a podvědomí o jejich důležitosti je dnes již běžná praxe. Respondent číslo čtyři tuto myšlenku podpořil, jelikož v rozhovoru uvedl, že bez potřebných OOPP žádný člen nesmí být přítomen na výjezdu. Předpoklad je tedy takový, že toto by se mělo plošně dodržovat, a proto při vzniku zranění by mělo jít ve většině případech o lehčí varianty.

Klíčové pro tuto hypotézu jsou informace, které přinesly rozhovory se všemi respondenty. Každý měl možnost zodpovědět na otázku, která se týká vzniku a typu úrazů, které se nejčastěji odehrávají v jednotce sboru dobrovolných hasičů obce.

První rozhovor přináší informaci, že si respondent nevybavuje žádné vážné poranění za dobu jeho působení v jednotce a celkově si na moc úrazů nevzpomíná. Jediné, co respondent uvádí, jsou úrazy, které vzniknou při technických pracích, ale poukazuje na to, že i když se jedná například o úrazy způsobené při manipulaci s pilou, tak právě díky správnému použití OOPP se nic vážného nikdy nepříhodovalo. Což poukazuje jak na důležitost OOPP, tak to zároveň vylučuje přítomnost zranění, která nějakým způsobem více ohrožují členy jednotky. Z druhého rozhovoru vystává podobné zjištění, a to také, že respondent uvádí fakt, že žádné vážné úrazy nemají. Když se nějaké zranění přihodí, přikládá tomu ten důvod, že se jedná například o typ zranění jako je podvrtnutý kotník. A jako důvod vzniku těchto lehčích úrazů uvádí nešikovnost nebo nešťastnou náhodu. Třetí respondent v rozhovoru uvedl, že za dobu, co je v jednotce, což je deset let, neměli žádný úraz. I respondent ze čtvrtého rozhovoru se přínosem informací příliš neliší od předchozích získaných faktů. Uvedl, že za dva a půl roku, co je v jednotce, zaznamenal pouze lehčí typy úrazů, jako jsou naraženiny nebo opět vyvrtnutý kotník. Poslední rozhovor jen utvrdil to, že v případě vzniku nežádoucí události se jedná o poranění lehčího typu, bez závažných důsledků. Pátý respondent sdělil informaci, že z důvodu nečekaných okolností se v jednotce stávají úrazy typu, odřenina, ukopnutý prst, nebo jiné lehké poranění.

Informace zjištěné ze všech pěti rozhovorů tedy potvrzují tuto hypotézu, že při vzniku úrazu se spíše jedná o lehké typy zranění.

## 7 ZÁVĚR

Cílem práce, jejíž téma bylo Úrazy členů jednotek sborů dobrovolných hasičů obce a zvýšení jejich bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, byla analýza úrazů JSDHO. Pomocí výzkumné části došlo ke zjištění faktů a informací, skrze které bylo možno podrobněji nahlédnout pod toto téma.

Práce přináší zjištění, že v procentuálním poměru počtu úrazů k počtu výjezdů má nejlepší výsledek JPO III, následně JPO II a nejvyšší míru úrazovosti během zásahů má JPO V. Celkový procentuální poměr u JSDHO vyšel 0,21 %. V porovnání s JPO I jsou na tom JSDHO zhruba dvakrát tak hůře, tedy v případě JPO I se bavíme o výsledku 0,11 %. I tak je vznik úrazů během zásahu u JSDHO nižší, než jaká byla domněnka, která usuzovala ve vyšší procentuální poměr počtu úrazů k počtu výjezdů, vzhledem k nebezpečí a množství rizik pramenících z povahy práce u JSDHO.

Další výstup práce vypovídá o skutečnosti, že v případě vzniku poranění dochází k úrazům lehčího charakteru, které neohrožují členy JSDHO na životě. Což potvrzuje jednu z hypotéz, která se opírá o skutečnost, že BOZP je dnes plně rozšířené téma a možnosti ochrany zdraví jsou lepší než dříve, a proto je vznik vážných úrazů minimální, což výzkum potvrdil. Následně pro navržení zlepšení prevence je nutné znát i příčinu vzniku úrazu. Zde je výstupní informace taková, že poranění nastane buď z důvodů, které nelze ovlivnit, jako je shoda okolností, nešťastná náhoda, nebo je způsobeno vlastním přičiněním hasiče, a to neopatrností, nedodržováním nutných zásad (správné používání OOPP). Z těchto výstupů vyplývá, že základ je kvalitně proškolená jednotka ve všech směrech, které mohou zvýšit jejich bezpečnost. Lze tak zajistit částečnou přípravu i na nečekané situace a zároveň správná a vědomá edukace má výrazný potenciál ke snížení úrazů, obzvláště těch, kde je na vině hasič samotný. Důraz je kladen i na OOPP a jejich správné využití. I v případě dostatečného množství nejmodernějších OOPP, jejich hodnota klesá na významu, pokud nejsou zodpovědně používány.

Cíl práce byl splněn postupnými kroky ve výzkumné části a následně bylo možno zodpovědět na předem stanovené hypotézy. První hypotézu se podařilo potvrdit, druhou hypotézu nelze ani potvrdit ani vyvrátit a poslední třetí hypotézu se taktéž povedlo potvrdit.

## 8 SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

JPO .....	Jednotka požární ochrany
JSDH .....	Jednotka sboru dobrovolných hasičů
SDHO .....	Sbor dobrovolných hasičů obce
SH ČMS.....	Sdružení hasičů Čech, Moravy a Slezska
HZS .....	Hasičský záchranný sbor
ČR .....	Česká republika
MV .....	Ministerstvo vnitra
OOPP .....	Osobní ochranný pracovní pomůcky
OOP .....	osobní pracovní pomůcky
TZV.....	Tak zvaně
BOZP .....	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
GŘ .....	Generální ředitelství
PO .....	Požární ochrana
NOPIS .....	Národní operační a informační středisko
DP .....	Diplomová práce

## 9 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. VILÁŠEK, Josef, Miloš FIALA a David VONDRÁŠEK. *Integrovaný záchranný systém ČR na počátku 21. století*. Praha: Karolinum, 2014. ISBN 978-80-246-2477-8.
2. Jednotky požární ochrany. *Hasičský záchranný sbor České republiky* [online]. Praha: Ministerstvo vnitra – generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky, 2022 [cit. 2022-11-22]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/menu-jednotky-pozarni-ochrany-jednotky-pozarni-ochrany-jednotky-po.aspx?q=Y2hudW09MQ%3d%3d>
3. BENEŠ, Stanislav. Jednotky požární ochrany. *Střední odborná škola požární ochrany a Vyšší odborná škola požární ochrany: Hasičský záchranný sbor České republiky* [online]. Frýdek-Místek: Ministerstvo vnitra – generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky, 2023, 2020 [cit. 2023-04-19]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/sos-po-a-vos-po.aspx>
4. BAŠTECKÁ, Bohumila. *Terénní krizová práce: psychosociální intervenční týmy*. Praha: Grada, 2005. Psyché (Grada). ISBN 80-247-0708-x.
5. Historie. *Hasičský záchranný sbor České republiky* [online]. Praha: Ministerstvo vnitra – generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky, 2022 [cit. 2022-11-22]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/uvod-hasicsky-zachranny-sbor-cr-historie.aspx>
6. Právní předpisy v oblasti činnosti jednotek PO. *Hasici-vzdelavani* [online]. Praha: Ministerstvo vnitra – generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky, 2023, 16.7.2012 [cit. 2023-04-21]. Dostupné z: <https://www.hasici-vzdelavani.cz/content/pravni-predpisy-v-oblasti-cinnosti-jednotek-po>
7. Nařízení vlády č. 172/2001 Sb.: Nařízení vlády k provedení zákona o požární ochraně. *Zákony pro lidi* [online]. Praha: AION CS, 2023, 22.5.2001 [cit. 2023-04-21]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001->



172?text=172%2F2001#cast2AION CS, s.r.o. 2010 [cit. 16.12.2022]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-172?text=172%2F2001#cast2>

8. Jednotky požární ochrany: Kategorie jednotek PO. *Hasičský záchranný sbor České republiky* [online]. Praha: Ministerstvo vnitra – generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky, 2022 [cit. 2022-11-22]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/menu-jednotky-pozarni-ochrany-jednotky-pozarni-ochrany-jednotky-po.aspx?q=Y2hudW09NA%3d%3d>
9. Jednotky požární ochrany: Kategorie jednotek PO - jednotky PO. *Hasičský záchranný sbor České republiky* [online]. Praha: Ministerstvo vnitra – generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky, 2022 [cit. 2022-11-22]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/menu-jednotky-pozarni-ochrany-jednotky-pozarni-ochrany-jednotky-po.aspx?q=Y2hudW09NA%3d%3d>
10. Organizace jednotek požární ochrany v ČR. *Hasiči vzdělávání: Vzdělávací portál Jednotek požární ochrany* [online]. Praha: Ministerstvo vnitra – generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky a Střední odborná škola požární ochrany a Vyšší odborná škola požární ochrany, 2022 [cit. 2022-11-22]. Dostupné z: [https://www.hasici-vzdelavani.cz/sites/default/files/download/48/Nepovim/1\\_2\\_organizace\\_jednotek\\_po\\_v\\_cr.pdf](https://www.hasici-vzdelavani.cz/sites/default/files/download/48/Nepovim/1_2_organizace_jednotek_po_v_cr.pdf)
11. Zákon č. 320/2015 Sb.: Zákon o Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů (zákon o hasičském záchranném sboru). *Zákony pro lidi* [online]. Praha: AION CS, 2023, 7.12.2015 [cit. 2023-04-21]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2015-320>
12. Výkon služby. *Hasičský záchranný sbor České republiky* [online]. Praha: Ministerstvo vnitra – generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky, 2022 [cit. 2022-11-22]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/vykon-sluzby.aspx?q=Y2hudW09NA%3D%3D>

13. Zákon č. 133/1985 Sb.: Zákon České národní rady o požární ochraně. *Zákony pro lidi* [online]. Praha: AION CS, 2023, 17.12.1985 [cit. 2023-04-21]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1985-133>
14. Víte v čem se liší JSDH a SDH?. *Oficiální stránky Praha - Běchovice* [online]. Praha: Městská část Praha - Běchovice, 2022 [cit. 2022-11-22]. Dostupné z: <https://www.praha-bechovice.cz/m/volny-cas/spolkovy-zivot/behovicti-hasici/vite-v-cem-se-lisi-jsdh-a-sdh/>
15. KOLEŇÁK, Ivan. Integrovaný záchranný systém a řešení mimořádných událost. *Fakulta biomedicínského inženýrství ČVUT* [online]. Kladno: Fakulta biomedicínského inženýrství ČVUT v Praze, 2023, 2021 [cit. 2023-04-21]. Dostupné z: <https://www.fbmi.cvut.cz/cs/home>
16. BALABÁN, Miloš a Bohuslav PERNICA. *Bezpečnostní systém ČR: problémy a výzvy*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, nakladatelství Karolinum, 2015. ISBN 9788024631509.
17. ŠENOVSÝ, Michail a Zdeněk HANUŠKA. *Organizace požární ochrany a integrovaný záchranný systém*. 2. přepracované vyd. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2002. ISBN 80-86634-03-5.
18. HANUŠKA, Zdeněk. *Plošné pokrytí sil a prostředků jednotek požární ochrany v ČR*. 3. aktualizované vydání. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2006. ISBN 80-86634-02-9.
19. PALOCH, Radim. Plošné pokrytí. *Hasici-vzdelavani.cz* [online]. Praha: Ministerstvo vnitra – generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky, 2023 [cit. 2023-04-21]. Dostupné z: [https://www.hasici-vzdelavani.cz/download/bravansky/pdf/plosne\\_pokryti.pdf](https://www.hasici-vzdelavani.cz/download/bravansky/pdf/plosne_pokryti.pdf)
20. LIU, Kai. *Protection of Health and Safety at the Workplace*. 1. Brusel: Springer, 2020. ISBN 978-981-15-6450-5.

21. Národní a další významné online zdroje informací o BOZP. *BOZPinfo: Oborový portál pro BOZP* [online]. Praha: Výzkumný ústav bezpečnosti práce, 2022, 28. 03. 2022 [cit. 2023-02-22]. Dostupné z: <https://www.bozpinfo.cz/narodni-dalsi-vyznamne-online-zdroje-informaci-o-bozp>
22. TOMŠEJ, Jakub. *Zdraví a nemoc zaměstnance*. Praha: Grada Publishing, 2020. Právo pro praxi. ISBN 9788027110155.
23. ŠENK, Zdeněk. *Bezpečnost a ochrana zdraví při práci: prakticky a přehledně podle normy OHSAS. 2.*, aktualiz. vyd. Olomouc: ANAG, 2012. Práce, mzdy, pojištění ISBN 9788072637379.
24. Znalostní systém BOZP. *Znalostní systém prevence rizik v BOZP* [online]. Praha: Výzkumný ústav bezpečnosti práce, 2022 [cit. 2022-11-22]. Dostupné z: <https://zsbozp.vubp.cz/znalostni-system-bozp>
25. European Commission. (2023). Health and safety at work. Retrieved March 30, 2023, from <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=148>
26. HANUŠKA, Zdeněk. Jednotky požární ochrany a bezpečnost práce. *BOZPinfo: Oborový portál pro BOZP* [online]. Praha: Výzkumný ústav bezpečnosti práce, 19. 8. 2013 [cit. 2022-11-22]. Dostupné z: <https://www.bozpinfo.cz/jednotky-pozarni-ochrany-bezpecnost-prace>
27. Metodika pro zřizování jednotek sborů dobrovolných hasičů obcí. *Hasičský záchranný sbor České republiky* [online]. Praha: Ministerstvo vnitra – generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky, 2009 [cit. 2023-02-22]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/soubor/metodika-zrizovani-jsdho-2009.aspx>
28. ČESKÁ REPUBLIKA. *Sbírka: interních aktů řízení generálního ředitele hasičského záchranného sboru České republiky*. In.: Praha: Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2014, ročník 2014, částka 3.

29. *Personal protective equipment: Laboratory biosafety manual*. 4. Ženeva: World Health Organization, 2020. ISBN 978-92-4-001142-7.
30. DOSTÁL, Filip, Lenka SCHEU, Jan CIVÍN a Petr HAVLÍČEK. *Praktické zásady používání osobních ochranných pracovních prostředků*. 1. Praha: Výzkumný ústav bezpečnosti práce, 2021, 70 s. ISBN 978-80-87676-49-3.
31. HANUŠKA, Zdeněk. *Řád výkonu služby v jednotkách požární ochrany: [sbírka interních aktů řízení generálního ředitele Hasičského záchranného sboru České republiky]*. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2009. ISBN 978-80-7385-069-2.
32. Vyhláška Ministerstva vnitra č. 69/2014 Sb., ze dne 2. dubna 2014, o technických podmínkách věcných prostředků požární ochrany, ve znění pozdějších předpisů. Praha : 2014. Sv. Sbírka zákonů České republiky.
33. Vyhláška č. 247/2001 Sb.: Vyhláška Ministerstva vnitra o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany. *Zákony pro lidi* [online]. Praha: AION CS, 2023, 23.7.2001 [cit. 2023-04-21]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-247>
34. DANIHELKA, Pavel, Filip DOSTÁL, Kamil KEMPNÝ, Kamila KEMPNÁ, Martin RÖHRICH, Jan SMOLKA a Martin ŠTEFKO. *Koncepce dlouhodobého zvyšování ochrany zdraví členů jednotek sborů dobrovolných hasičů*. 1. Praha: Výzkumný ústav bezpečnosti práce, Univerzita Karlova, 2022.

## 10 SEZNAM POUŽITÝCH OBRÁZKŮ

Obrázek 1 – Počet úrazů JPO II [vlastní zdroj] .....	33
Obrázek 2 – Počet úrazů JPO III [vlastní zdroj] .....	35
Obrázek 3 – Počet úrazů JPO V [vlastní zdroj].....	36
Obrázek 4 – Porovnání počtu úrazů JSDHO [vlastní zdroj] .....	37
Obrázek 5 – Výjezdy JSDHO v letech 2006 až 2021 [vlastní zdroj].....	39
Obrázek 6 – Rozdíl v počtu výjezdů mezi JSDHO a JPO I [vlastní zdroj] .....	40
Obrázek 7 – Procentuální poměr úrazů [vlastní zdroj] .....	41
Obrázek 8 – Procentuální poměr úrazů JSDHO vs JPO I [vlastní zdroj] .....	43
Obrázek 9 – Dotazníková otázka číslo 1 [vlastní zdroj].....	44
Obrázek 10 – Dotazníková otázka číslo 2 [vlastní zdroj].....	45
Obrázek 11 – Dotazníková otázka číslo 3 [vlastní zdroj].....	46
Obrázek 12 – Graf k dotazníková otázka číslo 4 [vlastní zdroj] .....	47
Obrázek 13 – Graf k dotazníková otázka číslo 5 [vlastní zdroj].....	48
Obrázek 14 – Graf k dotazníková otázka číslo 6 [vlastní zdroj] .....	49
Obrázek 15 – Graf k dotazníková otázka číslo 7 [vlastní zdroj].....	50
Obrázek 16 – Dotazníková otázka číslo 8 [vlastní zdroj].....	51
Obrázek 17 – Graf k dotazníková otázka číslo 9 [vlastní zdroj].....	52
Obrázek 18 – Graf k dotazníková otázka číslo 10 [vlastní zdroj].....	53
Obrázek 19 – Znázornění klesající tendence poměru počtu úrazů k počtu výjezdů u JSDHO z obrázku 7 [vlastní zdroj].....	61

## 11 SEZNAM POUŽITÝCH TABULEK

Tabulka 1 – Počet úrazů od roku 2006 do roku 2021 [vlastní zdroj] .....	31
Tabulka 2 – Úrazy JPO II [vlastní zdroj] .....	31
Tabulka 3 – Úrazy JPO III [vlastní zdroj] .....	33
Tabulka 4 – Úrazy JPO V [vlastní zdroj] .....	35
Tabulka 5 – Celkový počet úrazů JSDHO [vlastní zdroj] .....	37
Tabulka 6 – Počet výjezdů JSDHO v jednotlivých letech [vlastní zdroj] .....	38
Tabulka 7 – Rozdíl v počtu výjezdů mezi JSDHO a JPO I [vlastní zdroj] .....	39
Tabulka 8 – Úrazovost JSDHO [vlastní zdroj] .....	41
Tabulka 9 – Úrazovost JSDHO vs JPO I [vlastní zdroj] .....	42
Tabulka 10 – Porovnání počtu úrazů mezi výzkumy [34, vlastní zdroj] .....	61
Tabulka 11 – Legenda pro tabulku číslo 10 [vlastní zdroj] .....	61
Tabulka 12 – Výstup z tabulky číslo 8 [vlastní zdroj] .....	76

## **12 SEZNAM PŘÍLOH**

Příloha číslo 1 – podepsaná žádost o poskytnutí dat o úrazovosti členů JPO

Příloha číslo 2 – podepsaná žádost o poskytnutí informací o počtu výjezdů

Příloha číslo 3 – celá verze dotazníkového šetření

Příloha číslo 4 – celá verze přepsaného rozhovoru s prvním respondentem

Příloha číslo 5 – celá verze přepsaného rozhovoru s druhým respondentem

Příloha číslo 6 - celá verze přepsaného rozhovoru s třetím respondentem

Příloha číslo 7 - celá verze přepsaného rozhovoru s čtvrtým respondentem

Příloha číslo 8 - celá verze přepsaného rozhovoru s pátým respondentem

Příloha číslo 9 - úrazy JSDHO v kraji Vysočina zařazené v tabulkách podle roku

Příloha číslo 10 - brožura ZVYŠME BEZPEČNOST

Příloha číslo 11 – brožura ZVYŠME SVOU BEZPEČNOST

## Příloha číslo 1 - podepsaná žádost o poskytnutí dat o úrazovosti členů JPO

Zařízení/Organizace: Hasičský záchranný sbor Kraje Vysočina

Adresa: Ke Skalce 32, 586 04 Jihlava

Odpovědná osoba: plk. Mgr. Jiří Němec, krajský ředitel

Žadatel

Příjmení a jméno, titul: Bc. Kristýna Šeredová

Datum narození.: 18.6. 1999

Kontakt (email): kristyna.seredova@email.cz

### ŽÁDOST O POSKYTNUTÍ DAT O ÚRAZOVOSTI ČLENŮ JPO

Žádám o poskytnutí dat o úrazovosti členů JPO kraje Vysočina za účelem zpracování praktické části diplomové práce s názvem:

*Úrazy členů jednotek sborů dobrovolných hasičů obce a zvýšení jejich bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP) na FBMI ČVUT v Praze.*

Prohlašuji, že v diplomové práci nebudou použita ani uvedena žádná citlivá a osobní data, která by mohla ohrozit členy JPO nebo HZS kraje Vysočina. Diplomová práce bude před odevzdáním poskytnuta k nahlédnutí odpovědné osobě.

V Kladně dne: 28.2. 2023

Souhlasím/ Nesouhlasím



Podpis odpovědné osoby



## Příloha číslo 2 – podepsaná žádost o poskytnutí informací o počtu výjezdů

Zařízení/Organizace: HZS Kraje Vysočina, stanice Pelhřimov

Adresa: Požárnícká 1240, 393 01 Pelhřimov

Odpovědná osoba: plk. Ing. Jiří Hörner

Žadatel

Příjmení a jméno, titul: Bc. Kristýna Šeredová

Datum narození.: 18. 6. 1999

Kontakt (email): kristyna.seredova@email.cz

### ŽÁDOST O POSKYTNUTÍ INFORMACÍ O POČTU VÝJEZDŮ

Žádám o poskytnutí informací o počtu výjezdů JPO Kraje Vysočina za účelem zpracování praktické části diplomové práce s názvem:

*Úrazy členů jednotek sborů dobrovolných hasičů obce a zvýšení jejich bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP) na FBMI ČVUT v Praze.*

Prohlašuji, že v diplomové práci nebudou použita ani uvedena žádná citlivá a osobní data, která by mohla ohrozit členy JPO nebo HZS Kraje Vysočina. Diplomová práce bude před odevzdáním poskytnuta k nahlédnutí odpovědné osobě.

V Kladně dne: 15. 12. 20

Podpis žadatele:

Souhlasím/ Nesouhlasím—

Jméno a podpis odpovědné osoby: plk. Ing. Jiří Hörner



### **Příloha číslo 3 - celá verze dotazníkového šetření**

#### **Bezpečnost práce jednotek sboru dobrovolných hasičů obce**

Dobrý den, jmenuji se Kristýna Šeredová a studuji 2. ročník magisterského oboru Civilní nouzové plánování na Fakultě biomedicínského inženýrství, ČVUT. Chtěla bych Vás touto cestou poprosit o chvíli vašeho času a vyplnění několika málo otázek v mém dotazníku, který je zcela anonymní a slouží pro účely mé diplomové práce. Jedná se o téma Úrazy členů jednotek sborů dobrovolných hasičů obce a zvýšení jejich bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP).

1. V jakém typu JPO vykonáváte činnost?
  - a) JPO II
  - b) JPO III
  - c) JPO V
  
2. Prošli jste školením BOZP (bezpečnost a ochrana zdraví při práci)?
  - a) ano
  - b) ne
  - c) nevím
  
3. Jste spokojeni s množstvím ochranných pomůcek při výjezdu?
  - a) velmi spokojen/a
  - b) spokojen/a
  - c) ani spokojený/á, ani nespokojený/á
  - c) nespokojený/á
  - d) velmi nespokojený/á
  
4. Při poškození jakékoliv ochranné pomůcky/oděvu, je k dispozici ihned náhradní?
  - a) ano
  - b) spíše ano
  - c) spíše ne

- d) ne
5. Myslíte, že v případě nedostatku ochranných pomůcek, je na vině nedostatek financí?
- a) ano
  - b) spíše ano
  - c) spíše ne
  - d) ne
6. Musíte si některé ochranné pomůcky, bez kterých se při práci neobejdete, hradit z vlastních finančních prostředků?
- a) velmi často
  - b) často
  - c) občas
  - d) nikdy
7. Účastníte se odborných kurzů v osobním volnu, které přispívají ke zvýšení vaší bezpečnosti?
- a) velmi často
  - b) často
  - c) občas
  - d) nikdy
8. Je pro Vás náročné se účastnit odborných kurzů z důvodu, že činnost ve vaší jednotce požární ochrany je čistě na dobrovolné bázi, a proto na kurzy/školení nemáte prostor, jelikož navštěvujete své hlavní zaměstnání?
- a) ano
  - b) spíše ano
  - c) spíše ne
  - d) ne
9. Byl by z vaší strany zájem o školení/kurzy, které by mohly přispět ke snížení úrazovosti v jednotce a zvýšení vaší bezpečnosti?
- a) ano

- b) ne
- c) nevím

10. Myslíte si, že BOZP je u JSDHO je problematická oblast, ve které jsou nedostatky?

- a) ano
- b) spíše ano
- c) spíše ne
- d) ne
- e) nevím

## **Příloha číslo 4 - celá verze přepsaného rozhovoru s prvním respondentem**

### ***1. Jakým stylem je u vás v jednotce zprostředkováno školení BOZP?***

Při nástupu do jednotky si každý projde školením BOZP, které osobně zajišťuje velitel jednotky. Dle mého názoru mělo školení částečný přínos, nicméně si myslím, že by byl prostor pro zlepšení. Školení BOZP by se mohlo zavést v pravidelných intervalech a zapojit i praktickou část, různé modelové typy nebezpečných situací (např. únik plynu apod.), se kterými se můžeme setkat. Tím by se při těchto situacích dalo výrazně snížit riziko úrazu.

#### ***1.1. V průběhu Vašeho působení v jednotce máte i další školení?***

Ano, občas míváme, ale ne moc často. Jedná se o školení zaměřené na různé typy zásahů (např. plnění bambi vaků apod.), což i částečně přispívá k zmíněnému BOZP, jelikož jsem pak více v obraze a připraven na situace, které se mohou stát a tím zajistit sobě i ostatním větší bezpečnost a snížit tak riziko úrazu. Školení zajišťuje většinou HZS. Jednou do roka máme také školení na námi používanou techniku. Toto školení je zajišťováno velitelem jednotky.

### ***2. Jste spokojený/á s OOPP, které máte k dispozici? Co by se dle Vás v problematice OOPP mělo změnit/vylepšit atd?***

Musím říct, že nyní jsem opravdu s OOPP spokojen. Máme dostatek všech pomůcek, které já osobně při práci potřebuji. Nemáme všechny OOPP, které existují, ale ty, co jsou pro nás důležité, bez kterých se neobejdeme, máme. Samozřejmě, kdyby bylo více peněz, tak by se určitě dalo najít nějaké ochranné vybavení nebo pomůcka, která by se ještě hodila. Jak je o ně pečováno, jak jsou skladovány, a jak často je kontrolována jejich funkčnost? V zázemí máme šatnu, kde si skladujeme veškeré pomůcky potřebné k zásahu. Každý pečuje o své OOPP sám. Snažíme se svěřené vybavení udržovat stále čisté a funkční. Pokud někdo shledá nějakou závadu, řeší ji s velitelem jednotky.

**3. *Můžete sdělit, jaké úrazy nejčastěji vznikají u Vás v jednotce? (proč a jak nejčastěji vznikají)? A proč si myslíte že vznikají nejčastěji právě tyto?***

Nejvíce zásahů, ke kterým se naše jednotka dostane jsou požáry lesů, odklizení stromů ze silnice a jiné události způsobené poryvem větru. Občas se právě při těchto výjezdech stane, že někomu třeba ujede pilka a sklouzne dolu na nohu, ale právě díky tomu, že máme kvalitní OOPP, v tomto případě kvalitní obuv, se nikdy nic vážného nestalo. Ale jinak si žádné úrazy za dobu, co jsem v jednotce, nevybavuji.

**4. *Co si myslíte, že by se z hlediska BOZP (např. z hlediska prevence, OOPP atd..) mohlo zlepšit ve Vaší jednotce a zvýšit tak Vaši bezpečnost?***

Rozhodně je co zlepšovat, ale to ostatně platí vždy. Jak jsem říkal na začátku, klidně bych přidal více praktických cvičení a školení, jak se chovat při různých typech výjezdů s ohledem na BOZP. Záměrně simulovat různé nebezpečné situace a cvičit naše reakce na tyto situace. Dále bych klidně zvýšil frekvenci školení týkajících se používané techniky, abychom mohli procvičovat, jak manipulovat s různými pomůckami, a předejít tak nepříjemným zraněním. Myslím si, že by bylo velmi efektivní tato školení zavést povinná pro všechny členy jednotky. Otázka je, zda je to prakticky proveditelné.

**5. *A co si myslíte, že by se z hlediska BOZP mohlo zlepšit plošně u JSDHO a přispět ke zvýšení bezpečnosti?***

Tady mám asi stejnou odpověď jako u předchozí otázky. Protože opakování a zdokonalování se je dle mě klíč k tomu, aby docházelo k eliminaci úrazů. Nemůžu mluvit za všechny, ale myslím, že to se týká všech JSDHO. Dále je potřeba dbát na bezpečnost při jízdě k zásahu, jelikož řidič v té chvíli zodpovídá za zdraví všech hasičů jedoucích v autě i ostatních lidí pohybujících se na komunikacích. Výběr správných členů způsobilých k řízení auta a pravidelné kondiční jízdy.

## **Příloha číslo 5 – celá verze přepsaného rozhovoru s druhým respondentem**

### ***1. Jakým stylem je u vás v jednotce zprostředkováno školení BOZP?***

U nás v jednotce (JPO III) si každý nový člen musí projít školením BOZP, jinak nemůže být součástí výjezdové jednotky a pracovat samostatně. Následně probíhá 1x ročně. Školení garantuji já jakožto velitel jednotky a zároveň jsem i u HZS kraje Vysočina.

Dle mého je školení potřeba opakovat a docházet na něj z důvodu bezpečnosti, což je klíčové. Školení je teoretické a trvá zhruba jednu hodinu. Můj osobní názor je takový, že BOZP je u Nás přednášeno dobře a dostatečně.

#### ***1.1. Nemyslíte se, že školení BOZP by mělo rovnou obsahovat i praktickou část?***

Myslím, že takto je to dostačující. Jelikož máme od generálního ředitelství naplánované školení na celý rok na jednotlivé typy událostí (požár výškové budovy, únik nebezpečných chemických látek atd.) A to jde tedy ruku v ruce s BOZP, jelikož se členové učí jak s čím správně a bezpečně manipulovat, jak zacházet při zásahu s OOPP a tak podobně. Ne všechna školení jsou pro všechny povinné, myslím pro hasiče, strojníky a velitele, ale zároveň je každé školení přístupné pro všechny a jsem rád, když je o to zájem.

### ***2. Jste spokojený/á OOPP, které máte k dispozici? Co by se dle Vás v problematice OOPP mělo změnit/vylepšit atd?***

OOPP není nikdy dostatek a jejich množství zaleží především na rozpočtu. Kdyby bylo více finančních prostředků, rozhodně bych je na OOPP uměl využít. Jako příklad uvedu zásahové kabáty, které jsou sice funkční a splňují veškeré podmínky, ale někteří členové je mají už opravdu dlouho a chtělo by to častější obměnu, ale bohužel na to nejsou prostředky. Naše jednotka má momentálně dostatečný počet OOPP. Nicméně by bylo ideální mít častější obměnu a několik náhradních OOPP (například zásahové kabáty nebo helmy) jako rezervu.

## ***2.2. Jak je o ně pečováno, jak jsou skladovány, a jak často je kontrolována jejich funkčnost?***

Provádíme pravidelnou kontrolu průběžně. Po každém zásahu si každý hasič zkontroluje své OOPP, dále průběžně dle potřeby a také jsou inventury 1x ročně. Ale základní a důležitá kontrola je vždy po každém použití. OOPP skladujeme tak, aby bylo vše v bezpečí (např před olejem, benzínem.), ale zároveň rychle k dostání při vyhlášení poplachu.

## ***3. Můžete sdělit, jaké úrazy nejčastěji vznikají u Vás v jednotce? (proč a jak nejčastěji vznikají)? A proč si myslíte že vznikají nejčastěji právě tyto?***

Co se týká úrazů, zatím jsme naštěstí neměli žádné vážné. Nejčastější zranění jsou typu pohmožděnin a podvrknutí kotníku, které vzniknou na základě nepozornosti, nepřehledného a složitého terénu atd. (pro příklad: výstup z auta, zakopnutí, uklouznutí). A jak jsem zmínil, v tomto směru sehrávají školení důležitou roli, jelikož nás učí připravit se na předvídatelné situace a minimalizovat rizika vážnějších zranění. Nicméně vždy se může stát něco nečekaného, jako například porucha techniky nebo jiná nečekaná situace, se kterou nejde dopředu počítat a způsobit nehodu zakončenou zraněním. Avšak jak jsem zmínil, když už se u Nás něco přihodí, je to spíše lehčí zranění a nejčastěji z důvodu neopatrnosti nebo nešťastné náhody.

## ***4. Co si myslíte, že by se z hlediska BOZP (např. z hlediska prevence, OOPP atd..) mohlo zlepšit ve Vaší jednotce a zvýšit tak Vaši bezpečnost?***

Asi bych řekl, že právě kvalitnější OOPP. V dnešní době už existují opravdu kvalitní a moderní ochranné pomůcky, a je škoda, že kvůli nízkému rozpočtu musíme pracovat s OOPP, které by si tu výměnu za nové opravdu zasloužily a nám by to dodalo zas o něco víc komfortu a bezpečí. A dále bych klidně zintenzivnil jednotlivá školení (jak BOZP, tak i na jednotlivé typy událostí). Což ale samozřejmě jde ruku v ruce s časem, kterého nemáme neomezeně, což chápu, když jde o dobrovolné hasiče, kteří tuto činnost vykonávají ve svém volnu. Ale myslím, že když by se školení dělalo ještě pestřejší a poutavější, tak to ty členy bude mnohem více bavit a budou se chtít účastnit i těch, které nejsou pro ně povinné.



**5. *A co si myslíte, že by se z hlediska BOZP mohlo zlepšit plošně u JSDHO a přispět ke zvýšení bezpečnosti?***

Více méně asi vše, co u předchozí odpovědi, kvalita školení je klíčová. Vidím to i u školení pro JPO I, s čímž mám taktéž zkušenosti. Kvalitně proškolený hasič je základ k tomu, aby došlo k eliminaci úrazů, obzvláště těch, které vznikají často zbytečně.

## **Příloha číslo 6 - celá verze přepsaného rozhovoru s třetím respondentem**

### ***1. Jakým stylem je u vás v jednotce zprostředkováno školení BOZP?***

Školení všech členů jednotky, v oblasti BOZP, je prováděno jednou ročně velitelem jednotky. Při tomto školení je především dáván důraz na nebezpečí u zásahu a používání OOPP.

#### ***1.1. Jste se školím BOZP spokojen? Případně máte v průběhu roku i další školení, které přispívá k prevenci proti úrazům.***

Ano, já jsem se školením spokojený, za mě je dostačující. U nás v jednotce k úrazům nedochází, takže i plní svůj účel.

### ***2. Jste spokojený/á OOPP, které máte k dispozici?***

Pro naši potřebu jakožto JPO V jsou dostačující.

#### ***2.1. Můžete sdělit více k financování OOPP? A kdyby bylo více prostředků, došlo by k častější výměně a rozšíření OOPP?***

K financování nejsem schopen moc říct – já prostředky, které máme, nepožíval a zatím do toho nevidím. Něco šlo tuším z dotací, zbytek financuje obec jakožto zřizovatel. Jestliže nejsou OOPP poškozené a plní svou funkci, není důvod je vyměňovat. Rozšiřování OOPP v naší jednotce není vzhledem k druhu událostí, případně činnostech při událostech potřeba.

#### ***2.2. Jak je o ně pečováno, jak jsou skladovány, a jak často je kontrolována jejich funkčnost?***

OOPP jsou udržovány v čistotě, skladovány ve větraných skříních ve výjezdové garáži. Jejich stav je kontrolován v nepravidelných intervalech během roku. A především jsou OOPP kontrolovány vždy, jakmile dojde k jejich použití.

#### ***2.3. Co by se dle Vás v problematice OOPP mělo změnit/vylepšit atd?***

Asi bych řekl, že přístup hasičů k jejich využívání. Není většinou problém, že OOPP chybí, problém je spíš ten, že je hasiči nepoužívají, případně používají, ale nevhodným způsobem. Jako příklad rozvázané boty, rozepnutá přilba, nepoužívání rukavic, brýlí/obličejového štítu a tak dále.

**3. *Můžete sdělit, jaké úrazy nejčastěji vznikají u Vás v jednotce? (proč a jak nejčastěji vznikají)?***

Od doby, co jsem v jednotce, tak jsme žádné úrazy neměli.

**3.1. *Díky čemu si myslíte, že to tak je (obezřetnost hasičů, správná prevence, kvalitní OOPP?) A ani žádné lehké úrazy se u Vás nevyskytly?***

Velký vliv na dosavadní bez úrazovost má jistě obezřetnost zasahujících hasičů, nepodceňování používání OOPP a v neposlední řadě počet a typ událostí, ke kterým jednotka vyjíždí, následované činnostmi, které na událostech jednotka vykonává. Vzhledem ke kategorii JPO V se v našem případě jedná přibližně o 10 událostí ročně, vesměs technické pomoci – odstraňování sněhu ze střechy, čištění kanálů, řezání stromů. V případě požáru zpravidla jednotky JPO V zastávají činnosti na čerpacím stanovišti nebo takové, kdy není riziko úrazu tak vysoké v porovnání s činnostmi jednotek HZS kraje, případně JPO II nebo III. Nejsem si vědom úrazů ve spojitosti se zásahovou činností jednotky.

**4. *Co si myslíte, že by se z hlediska BOZP (např. z hlediska prevence, OOPP atd..) mohlo zlepšit ve Vaší jednotce a zvýšit tak Vaši bezpečnost?***

Konkrétně, co se týče naší jednotky, tak mě nic nenapadá.

**5. *A co si myslíte, že by se z hlediska BOZP mohlo zlepšit plošně u JSDHO a přispět ke zvýšení bezpečnosti?***

Asi bych zopakoval to, co jsem řekl u druhé otázky, takže přístup hasičů k OOPP. Používat je takovým způsobem a k takovému účelu, k jakému jsou určeny (například nepoužívat rukavice na technické zásahy při požáru a podobně). Na to navazuje další bod,

a to zlepšit informovanost o nebezpečích u jednotlivých druhů zásahů a o funkci jednotlivých OOPP.

***5.1. A když se v návaznosti na tuto odpověď vrátíme k předchozí otázce, tak toto u Vás v jednotce nevidíte jako nedostatek?***

Co se týká bezpečnosti u zásahu, je na toto v naší jednotce kladen velký důraz, takže nedodržování BOZP / nepoužívání OOPP / zásah po požití alkoholu nepřipadá v úvahu. Z tohoto důvodu to jako problém naší jednotce není.

## **Příloha číslo 7 - celá verze přepsaného rozhovoru se čtvrtým respondentem**

### ***1. Jakým stylem je u vás v jednotce zprostředkováno školení BOZP?***

Když jsem přišel k jednotce tak jsem musel projít školením BOZP, které bylo zprostředkované velitelem zásahu za účasti člena HZS kraje. Dále jsem absolvoval i školení týkající se vždy jen určité části z oblasti BOZP samostatně s velitelem jednotky, kdy se mi individuálně věnoval. Tudíž s tím, jak u Nás v jednotce školení BOZP probíhá, spokojený jsem. Bez absolvování BOZP samozřejmě nikdo na výjezd nemůže, každopádně když jste na svém prvním výjezdu, tak jste pod dozorem zkušenějšího člena, a to právě i proto, aby se tomu dotyčnému a ani nikomu jinému nic nestalo.

#### ***1.1 Máte i další školení, které přispívají k prevenci a zvýšení Vaší bezpečnosti?***

Ano, 2x ročně máme školení, které se týkají jak BOZP, tak i školení, které jsou cílené mířené (školení pro strojníky, pro nositele dýchací techniky a další). Například také máme školení na motorové pily, což je z hlediska bezpečnost důležité školení (toto nám zprostředkovává HZS kraje).

### ***2. Jste spokojený/á OOPP, které máte k dispozici?***

Tohle vidím jako jeden z problémů jednotek z malých obcí. Máme poměrně malé finance na OOPP, ale musíme s tím vyjít, protože prostě OOPP potřebujeme, jinak bez nich nevyjedeme. Ale jsou to starší věci, který už jsou hodně používané. Samozřejmě tím nechci říct, že je nemáme vůbec, v montérkách u nás na zásah opravdu nikdo nepojede, ale nenovější věci v perfektním stavu to nejsou.

#### ***2.1. Jak řešíte situaci, když se Vám nějaká OOPP například zničí?***

To je opět otázka rozpočtu, který není velký. V tomhle případě záleží na daném případě. Když máte například poškozené boty, zažádáte si a dostanete nové, to ano. Ale když máte starej kabát, který je třeba i ošoupaný nebo lehce poškozený, tak si ho spíše

necháte opravit. Protože jak jsem řekl, peněz není mnoho, a tak se musí prioritizovat, a když třeba ten kabát je po spravení funkční a bezpečný, tak po zažádání nový jen tak nedostanete. Například teď jsme řešili problémy se dýchacími přístroji (saturnama) tam by se ty finance opravdu využili, jelikož tohle je věc, co chcete mít opravdu kvalitní. Ale i kdyby byl jednorázový rozpočet na jejich koupi, tak nové dejcháky mají drahé revize, a to nejsme schopni poplatit.

### ***2.1. Jak OOPP skladujete, a jak je kontrolujete?***

OOPP máme uloženy bezpečně v šatně, každý ve své skřínce. Vše se pravidelně kontroluje, hlavně po každém výjezdu, to je samozřejmost.

### ***3. Můžete sdělit, jaké úrazy nejčastěji vznikají u Vás v jednotce?***

Nepamatuji si že by za ty dva a půl roku, co jsem v jednotce, se stal nějaký vážný úraz. Samozřejmě lehčí zranění se sem tam stane, řezná rána na prstu, vyvrknutý kotník, naraženina a tak dále.

### ***3.1. Jak nebo proč k těmto lehčím úrazům dochází?***

Tady je asi víc důvodů. Často to bývá jen shoda náhod, nešťastná náhoda, co se může stát občas každému. Ale upřímně musím říct, že u většiny případů za to může nešikovnost a špatně použité OOPP.

### ***3.2. Co přesně tím špatným používáním OOPP?***

No, občas člověk ať už ze spěchu, nepozornosti anebo nedbalosti si nezapne helmu, kabát, nebo si vezme špatné rukavice a tak.

### ***4. Co si myslíte, že by se z hlediska BOZP (např. z hlediska prevence, OOPP atd..) mohlo zlepšit ve Vaší jednotce a zvýšit tak Vaši bezpečnost?***

Jak už jsem zmínil, větší rozpočet. Protože peníze podle mě mají souvislost s bezpečností. Více peněz na OOPP, na obnovu a revizi techniky může pomoci lepší bezpečnosti. Jako příklad mohu uvést ojeté pneumatiky. Výměna kol je drahá

a nemůžeme si dovolit je měnit tak často, ale zároveň jezdit na ojetých kolech není moc bezpečné.

***4.1. Zmiňujete tady jako problém nedostatečný rozpočet na OOPP, ale zároveň i nedbalost v jejich používání. V případě, že by byl dostatek peněz na nové a lepší OOPP, myslíte si, že by se dbalo na jejich správné používání?***

Toto je velmi subjektivní, každý člen je jinačí a někdo je v tomto prostě větší lajdák. Já si třeba vedu u zásahového oděvu, který sem dostal jako nový, deník praní. Což je povinné. Ale vím že spousta kluků to nedělá. Takže za mě osobně ano, ale já jsem člověk, který se snaží pro to dělat maximum. Místo trávení času s rodinou jdu jednou za 14 dní umýt hasičská auta. Ne každý to ale chce dělat tak poctivě a pečlivě.

***5. A co si myslíte, že by se z hlediska BOZP mohlo zlepšit plošně u JSDHO a přispět ke zvýšení bezpečnosti?***

Napadá mě například nějaká materiální pomoc či refundace od HZS. Sice to přesně není návrh na zlepšení BOZP, ale podle mě to má velkou souvislost.

## **Příloha číslo 8 - celá verze přepsaného rozhovoru s pátým respondentem**

### ***1. Jakým stylem je u vás v jednotce zprostředkováno školení BOZP?***

Školení BOZP máme každý rok, je to součástí komplexního školení jednotky. BOZP má na starosti velitel jednotky. Se školením jsem spokojený, jediná výtku, co mám je asi na zdravotně. Tam bych byl pro rozšíření témat. Ale jinak spokojený jsem.

#### ***1.1. Máte i další školení, která slouží jako prevence úrazovosti?***

Například já, jakožto strojník mám 1x ročně školení na obsluhu vozidla a 1x měsíčně kondiční jízdy, což beru jako důležitou součást naší bezpečnosti.

### ***2. Jste spokojený/á OOPP, které máte k dispozici? Jak je o ně pečováno, jak jsou skladovány, a jak často je kontrolována jejich funkčnost?***

My konkrétně máme v jednotce starší OOPP, jsou samozřejmě funkční, nejsou potrhane, nic takového, ale starší jsou. Vše si pravidelně kontrolujeme a u něčeho je ta kontrola detailnější. Například zásahové obleky dáváme 1x ročně HZS kraji, kteří nám vyčistí a i překontrolují.

#### ***2.2. Nevidíte problém v tom, že máte starší OOPP?***

Jsou starší, ale jsou funkční a nezávadné. Můžeme v nich bezpečně k zásahu, takže já v tom problém nevidím a výměna není potřeba.

#### ***2.3. Takže dle Vás je rozpočet na OOPP dostatečný?***

Určitě by se mělo více investovat do OOPP, protože ochrana je samozřejmě na prvním místě.

#### ***2.4. Důležité v ohledu na bezpečnost vidím i Vaši přepravu. Vy jako strojník hlídáte bezpečnost a nezávadnost aut?***



Ano, když vidím, že je něco špatně například s pneumatikami, nebo že je něco špatně s celkovým stavem vozidla, tak to hned nahlásím veliteli a s tímto autem nevyjíždíme. Velitel následně zajistí opravu, výměnu, cokoliv je potřeba.

**3. *Můžete sdělit, jaké úrazy nejčastěji vznikají u Vás v jednotce? (proč a jak nejčastěji vznikají)? A proč si myslíte že vznikají nejčastěji právě tyto?***

Nevybavuji si žádný těžký úrazy. Spíše nějaké ty odřeniny, nebo ukopnutý prst. Stává se to občas a mohou za to okolnosti (živelné faktory, těžký terén atd.) Jinak jsme opatrní.

**3.1. *Dle Vás v tom nehraje roli nedbalost hasičů?***

U nás se na to opravdu dbá. Jak na OOPP, tak i na to, jak používat techniku (proškolení techniky, obsluha vozidla atd.). Velitel je v tomto pes a jsme v tomto opravdu zodpovědní. Takže v naší jednotce za to naše nedbalost nemůže.

**4. *Co si myslíte, že by se z hlediska BOZP (např. z hlediska prevence, OOPP atd..) mohlo zlepšit ve Vaší jednotce a zvýšit tak Vaši bezpečnost?***

Přemýšlím a asi bych řekl ta první pomoc. A pak finance, ale to my jako naše jednotka neovlivníme.

**4.1. *Můžete rozvést tu první pomoc?***

My jí máme, ale je to za mě jen okrajové. Více bych to rozšířil, detailně probral některá témata, která Nám jsou blízká.

**5. *A co si myslíte, že by se z hlediska BOZP mohlo zlepšit plošně u JSDHO a přispět ke zvýšení bezpečnosti?***

Bylo by super, kdyby někdo plošně zajišťoval školení BOZP JSDHO. Ale tím myslím, aby někdo měl pod sebou komplexně všechny přednášky a okruhy, které se toho týkají. Aby do toho bylo zapojeno více externistů a odborníků a vše bylo komplexně na jednom místě v jeden časový úsek.

**Příloha číslo 9 - úrazy JSDHO v kraji Vysočina zařazené v tabulkách podle roku**

<b>Úrazovost v jednotlivých letech 2006</b>	
<b>kategorie JPO</b>	<b>popis úrazu</b>
JPO III	drobná tržná rána na palci u pravé ruky
JPO III	uklouznutí a následná bolest malíkové hrany pravé ruky
JPO III	tržná rána na prstu levé ruky
JPO V	zlomené levé zápěstí

<b>Úrazovost v jednotlivých letech 2007</b>	
<b>kategorie JPO</b>	<b>popis úrazu</b>
JPO II	kolaps během hasebních prací
JPO II	bodnutí včelou
JPO II	bodnutí včelou
JPO V	nadýchání kouře
JPO V	přísáté klíště
JPO V	přísáté klíště
JPO V	přísáté klíště

<b>Úrazovost v jednotlivých letech 2008</b>	
<b>kategorie JPO</b>	<b>popis úrazu</b>
JPO II	poštípání včelami
JPO II	poštípání včelami
JPO III	vymknutí palce na levé ruce
JPO III	propíchnutí chodidla hřebíkem
JPO V	lehké popálení části krku
JPO V	nadýchání zplodinami
JPO V	rozražené obočí
JPO V	nadýchání zplodinami

<b>Úrazovost v jednotlivých letech 2009</b>	
<b>kategorie JPO</b>	<b>popis úrazu</b>
JPO II	odtržený nehet
JPO II	poranění pravého kolene
JPO II	otok kotníku
JPO II	popálení krku
JPO II	popálení krku
JPO II	popálení krku
JPO II	bolest v pravémoleni
JPO II	řezná rána na prsteníčku pravé ruky
JPO III	odření levé holeně
JPO III	nevolnost s následným kolapsem
JPO III	vykloubené levé rameno
JPO III	naražení levého nártu
JPO III	zlomenina palce na pravé ruce
JPO V	zlomení dvou palců na pravé noze

<b>Úrazovost v jednotlivých letech 2010</b>	
<b>kategorie JPO</b>	<b>popis úrazu</b>
JPO II	poranění nártu levé nohy
JPO II	namožení IV. prstu pravé ruky
JPO III	tržná rána na pravém lýtku
JPO III	naražená žebra
JPO III	pořezaná dlaň levé ruky o plech skrz rukavici
JPO V	nevolnost a závratě z důvodu nadýchání zplodin

<b>Úrazovost v jednotlivých letech 2011</b>	
<b>kategorie JPO</b>	<b>popis úrazu</b>
JPO II	tržná rána na dlani pravé ruky
JPO III	oděrka na malíčku levé ruky
JPO III	uklouznutí

<b>Úrazovost v jednotlivých letech 2012</b>	
<b>kategorie JPO</b>	<b>popis úrazu</b>
JPO II	pád, udeření do temene hlavy, dezorientace a zmatenost
JPO II	poranění pravého kotníku
JPO II	naražené pravé koleno

JPO III	vyvrknutí pravého kotníku
JPO III	poranění koleno
JPO III	pád z kola při cestě na zbrojnici, odřeniny a podlitiny
JPO V	řezná rána na levé ruce

Úrazovost v jednotlivých letech 2013	
kategorie JPO	popis úrazu
JPO III	poranění kolene

Úrazovost v jednotlivých letech 2014	
kategorie JPO	popis úrazu
JPO II	pád
JPO III	podvrknutí levého kotníku
JPO III	odření obou horních končetin a kolen
JPO III	odření pravé ruky
JPO III	bodnutí od sršně přes rukavici do pravé ruky
JPO III	popálení na pravé noze od výfuku čerpadla
JPO III	přiskřípnutí prstu levé ruky
JPO V	šlápnutí na hřebík

Úrazovost v jednotlivých letech 2015	
kategorie JPO	popis úrazu
JPO II	poštípání hmyzem
JPO II	poranění prostředníčku pravé ruky
JPO III	zhoršené dýchání
JPO III	pohmoždění pravé nohy
JPO III	zapíchnutá tříška v pravém oku

Úrazovost v jednotlivých letech 2016	
kategorie JPO	popis úrazu
JPO II	alergická reakce na bodnutí hmyzem
JPO III	poranění obličeje v oblasti pod levým okem o dveře
JPO III	fraktura a tržná rána v obličeji
JPO V	pobodání sršní

<b>Úrazovost v jednotlivých letech 2017</b>	
<b>kategorie JPO</b>	<b>popis úrazu</b>
JPO III	poranění obličeje
JPO III	poranění levého oka
JPO V	zakopnutí, pád a následné naražení holení kosti

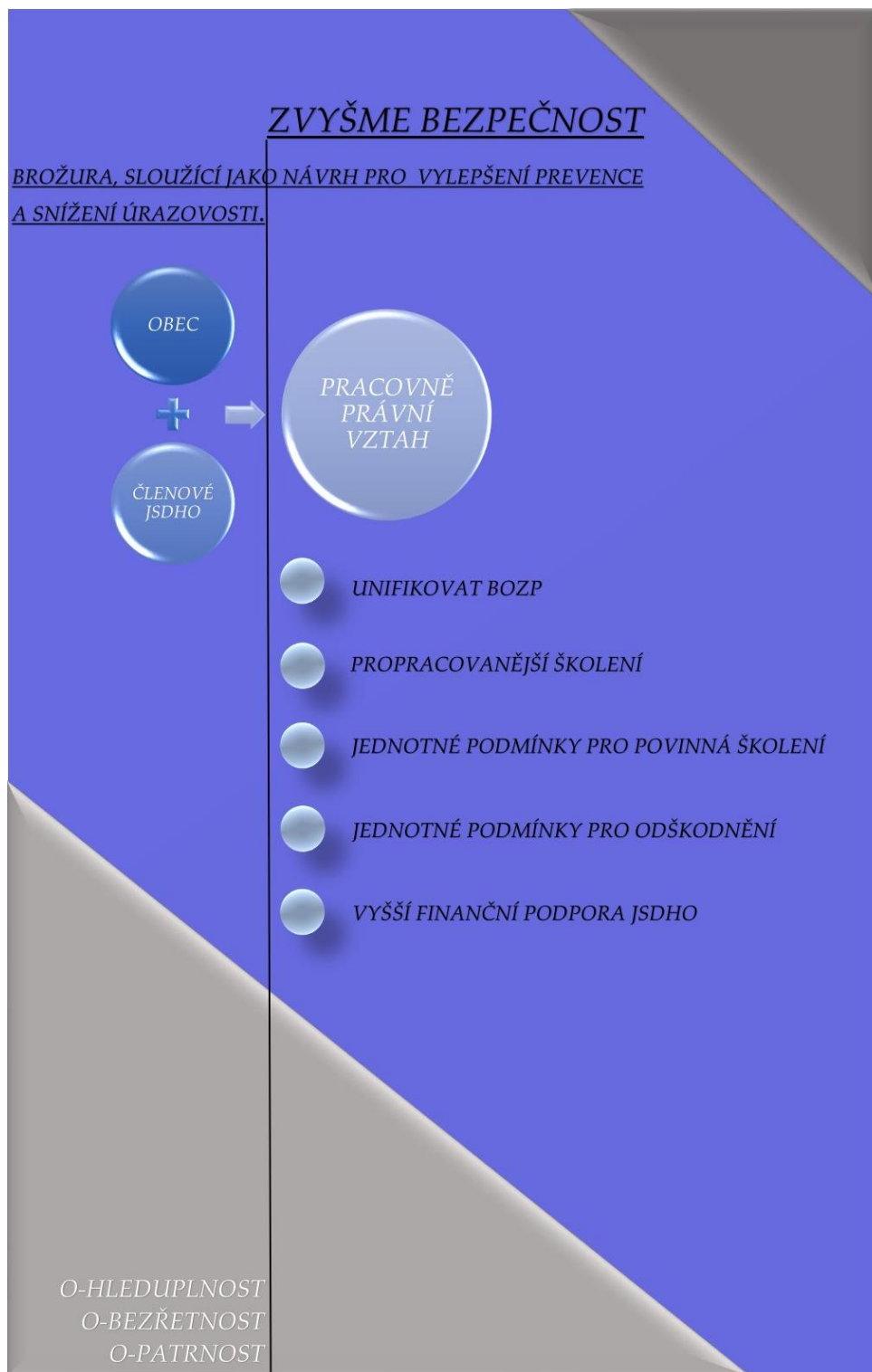
<b>Úrazovost v jednotlivých letech 2018</b>	
<b>kategorie JPO</b>	<b>popis úrazu</b>
JPO II	uklouznutí na náledí a pohmoždění malíčku na levé noze
JPO III	řezná rána a poranění šlachy na prstu pravé ruky
JPO III	pád skrze prohořelý strop a poranění lýtka a krku
JPO III	naražené levé koleno z důvodu uklouznutí
JPO V	popálení chladicí kapalinou

<b>Úrazovost v jednotlivých letech 2019</b>	
<b>kategorie JPO</b>	<b>popis úrazu</b>
JPO II	na nerovném terénu došlo ke zlomení pravého nártu
JPO III	poranění pravé dlaně o hřebík
JPO III	vykloubení palce u pravé ruky
JPO III	při uklouznutí došlo k naražení a odření zad
JPO III	uklouznutí a natažení vazů v koleni
JPO V	skřípnutí kůže mezi palcem a ukazováčkem na pravé ruce
JPO V	zapadnutí nečistoty do levého oka

<b>Úrazovost v jednotlivých letech 2020</b>	
<b>kategorie JPO</b>	<b>popis úrazu</b>
JPO II	zlomená noha při uklouznutí
JPO III	poranění kotníku na pravé noze při uklouznutí
JPO III	lehce odřená levá noha
JPO III	zasažení obličeje olejem
JPO III	šlehnutí větví do pravé části obličeje
JPO III	opaření levého předloktí
JPO V	uklouznutí a poranění pravého kolena
JPO V	vymknutí levého kotníku

Úrazovost v jednotlivých letech 2021	
kategorie JPO	popis úrazu
JPO II	uklouznutí a poranění vazů na pravém koleni
JPO III	natažený lýtkový sval pravé nohy
JPO III	podvrtnutí kotníku ze špatného došlápnutí
JPO III	zasažení oka žhavým uhlíkem, otok oka a zhoršení zraku
JPO III	pád s poraněním kolene
JPO III	poranění krční páteře a části hlavy
JPO III	pohmoždění a vykloubení ruky kvůli zapadnutí do studny
JPO V	fraktura posledního článku malíčku pravé ruky

## Příloha číslo 10 – brožura ZVYŠME BEZPEČNOST



## Příloha číslo 11 – brožura ZVYŠME SVOU BEZPEČNOST

O-HLEDUPLNOST  
O-BEŽŘETNOST  
O-PATRNOST

### ZVYŠME SVOU BEZPEČNOST

BROŽURA PRO ČLENY JSDHO

	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ 1. ROZPOČET</li><li>➤ 2. ŠKOLENÍ</li><li>➤ 3. OOPP</li></ul>
1.	<ul style="list-style-type: none"><li>• KLÍČOVÉ ASPEKTY</li><li>• ZODPOVĚDNÉ ROZDĚLOVÁNÍ PENĚZ</li></ul>
2.	<ul style="list-style-type: none"><li>• POUTAVÝ PROGRAM</li><li>• AKTIVNÍ ÚČAST</li><li>• PLNÉ VYUŽITÍ ZÍSKANÝCH POZNATKŮ</li></ul>
3.	<ul style="list-style-type: none"><li>• SPRÁVNÁ ÚDRŽBA</li><li>• KONTROLA FUNKČNOSTI</li><li>• ZODPOVĚDNÉ POUŽÍVÁNÍ</li><li>• SPRÁVNÁ MANIPULACE</li><li>• NEPODCEŇOVAT JEJICH VÝZNAM</li></ul>

PREVENCE, JAKO ZÁKLAD  
PRO SNIŽOVÁNÍ  
ÚRAZOVOSTI.