

UNIVERZITA PARDUBICE  
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2025

David Born

Univerzita Pardubice  
Fakulta zdravotnických studií

Připravenost zdravotnické záchranné služby na řešení mimořádných událostí  
a nehod s větším počtem zraněných

Bakalářská práce

Univerzita Pardubice  
Fakulta zdravotnických studií  
Akademický rok: 2023/2024

# ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **David Born**  
Osobní číslo: **Z22102**  
Studijní program: **B0913P360008 Zdravotnické záchranářství**  
Téma práce: **Připravenost zdravotnické záchranné služby na řešení mimořádných událostí a nehod s větším počtem zraněných**  
Téma práce anglicky: **Preparedness of the emergency medical services for handling mass casualty incidents and accidents with a larger number of injured persons**  
Zadávací katedra: **Katedra klinických oborů**

## Zásady pro vypracování

1. Studium literatury, sběr informací a popis současného stavu řešené problematiky.
2. Stanovení cílů a metodiky práce.
3. Příprava a realizace výzkumného šetření dle stanovené metodiky.
4. Analýza a interpretace získaných dat.
5. Zhodnocení výsledků práce.

Rozsah pracovní zprávy: **35 stran**  
Rozsah grafických prací: **dle doporučení vedoucího**  
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

Literatura dle doporučení vedoucího závěrečné práce.

Vedoucí bakalářské práce: **Mgr. Renata Doležalová**  
Katedra klinických oborů

Datum zadání bakalářské práce: **1. prosince 2023**  
Termín odevzdání bakalářské práce: **30. dubna 2025**

LS.  
**doc. RNDr. ThLic. Karel Sládek, Ph.D., MBA** v.r.  
děkan

**Mgr. Zuzana Červenková, Ph.D.** v.r.  
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 6. března 2025

## **PROHLÁŠENÍ AUTORA**

Prohlašuji:

Práci s názvem Přípravenost zdravotnické záchranné služby na řešení mimořádných událostí a nehod s větším počtem zraněných jsem vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury. Byl jsem seznámen s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze 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, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše. Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 7/2019 Pravidla pro odevzdávání, zveřejňování a formální úpravu závěrečných prací, ve znění pozdějších dodatků, bude práce zveřejněna prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 30. 04. 2025

David Born v. r.

## **PODĚKOVÁNÍ**

Tímto bych rád vyjádřil upřímné poděkování své vedoucí práce, Mgr. Renatě Doležalové, za její cenné rady, odborné vedení, trpělivost a podporu během celého zpracování závěrečné práce. Její vstřícnost, ochota pomoci a odborné připomínky pro mě byly neocenitelnou pomocí pro úspěšné dokončení práce.

## **ANOTACE**

Bakalářská práce je teoreticko – průzkumného charakteru a zaměřuje se na problematiku mimořádných událostí, zejména na události s hromadným postižením osob a jejich řešení zdravotnickou záchrannou službou. Teoretická část práce seznamuje s integrovaným záchranným systémem, charakteristikou mimořádných událostí, činnostmi zdravotnické záchranné služby v místě mimořádné události a popisuje krizovou připravenost včetně traumatologického plánu. Průzkumná část je zaměřena na metodiku výzkumu a samotné šetření, jehož cílem bylo zjistit úroveň připravenosti vybrané zdravotnické záchranné služby na řešení mimořádných událostí s hromadným postižením osob.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

Mimořádná událost, integrovaný záchranný systém, hromadné postižení osob, krizová připravenost, medicína katastrof, zdravotnická záchranná služba

## **TITLE**

Preparedness of the emergency medical services for handling mass casualty incidents and accidents with a larger number of injured persons

## **ANNOTATION**

The bachelor's thesis is of a theoretical and exploratory nature and focuses on the issue of major incidents, particularly incidents involving mass casualties and their management by the emergency medical service. The theoretical part of the thesis introduces the integrated rescue system, the characteristics of major incidents, the activities of the emergency medical service at the scene of the incident, and describes crisis preparedness, including the trauma plan. The exploratory part focuses on the research methodology and the investigation itself, aiming to assess the level of preparedness of the selected emergency medical service for managing major incidents involving mass casualties.

## **KEYWORDS**

Emergency incident, Integrated Rescue System, mass casualty incident, crisis preparedness, disaster medicine, emergency medical services

# OBSAH

Úvod.....	13
1 Cíle a metody práce .....	14
1.1 Cíl teoretické části .....	14
1.2 Cíle praktické části.....	14
1.2.1 Dílčí cíle.....	14
1.3 Průzkumné otázky.....	14
Teoretická část .....	15
2 Mimořádná událost .....	15
2.1 Vymezení základních pojmů a znaků spojených s mimořádnou událostí .....	15
2.2 Mimořádné události a jejich kategorizace .....	15
2.2.1 Mimořádné události přírodního původu .....	15
2.2.2 Mimořádné události lidského původu.....	16
2.2.3 Mimořádné události dle rozsahu.....	16
2.3 Mimořádná událost s hromadným postižení osob .....	17
2.3.1 Základní typy hromadného postižení osob .....	17
3 Integrovaný záchranný systém.....	18
3.1 Hasičský záchranný sbor .....	19
3.2 Policie ČR.....	20
3.3 Zdravotnická záchranná služba.....	20
3.3.1 Zdravotnické operační středisko .....	21
3.3.2 Výjezdových skupiny a jejich typy.....	21
3.3.3 Letecká záchranná služba .....	22
4 Činnost Zdravotnické záchranné služby u MU s hromadným postižení osob.....	23
4.1 Činnosti zdravotnického operačního střediska .....	23
4.1.1 Identifikace hromadného postižení zdraví .....	23
4.1.2 Aktivace traumatologického plánu .....	24

4.1.3	Aktivace sil a prostředků .....	24
4.1.4	Odsun a distribuce postižených .....	25
4.2	Činnosti a úloha výjezdových skupin .....	25
4.2.1	První výjezdová skupina na místě MU .....	25
4.2.2	Další výjezdové skupiny .....	27
4.2.3	Třídění raněných a prioritizace ošetření .....	27
4.2.4	Ošetřování raněných .....	29
4.2.5	Odsun raněných .....	29
5	Krizová připravenost a krizové plánování Zdravotnické záchranné služby .....	30
5.1	Traumatologický plán ZZS .....	31
	Průzkumná část .....	32
6	Cíle práce .....	32
6.1	Dílčí cíle .....	32
7	Metodika průzkumu .....	33
7.1	Metoda a nástroj sběru dat .....	33
7.2	Respondenti .....	33
7.3	Předvýzkum .....	34
7.4	Vlastní průzkum .....	34
7.5	Zpracování získaných dat .....	34
8	Výsledky .....	35
8.1	Výsledky dotazníkového šetření .....	35
8.2	Vyhodnocení průzkumné části .....	56
8.2.1	Průzkumná otázka č. 1 .....	56
8.2.2	Průzkumná otázka č. 2 .....	60
8.2.3	Průzkumná otázka č. 3 .....	64
9	Diskuze .....	66
9.1	Limity práce .....	71

9.2	Doporučení pro praxi .....	71
10	Závěr .....	72
11	Použitá literatura .....	74
12	Přílohy.....	78

## SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 - Počet odpracovaných let v PNP .....	35
Obrázek 2 - Pracovní pozice na ZZS .....	36
Obrázek 3 - Spuštění traumatologického plánu .....	37
Obrázek 4 - Části traumatologického plánu .....	38
Obrázek 5 - Aktivace III. stupně traumatologického plánu.....	39
Obrázek 6 - Vyhlášení traumatologického plánu .....	40
Obrázek 7 - Volací znak METHANE .....	41
Obrázek 8 - Aktivace TSCř týmu.....	42
Obrázek 9 - Pojem triáž pacientů.....	43
Obrázek 10 - Třídění JumpSTART .....	44
Obrázek 11 - Modelová situace .....	45
Obrázek 12 - Infekční postižení zdraví.....	46
Obrázek 13 - Komunikační kanál DIR 411 .....	47
Obrázek 14 - Rozhodnutí o cílovém zdravotnickém zařízení.....	48
Obrázek 15 - Transport pacienta s prioritou P1 .....	49
Obrázek 16 - Traumacentra II. typu.....	50
Obrázek 17 - Pravidelnost vzdělávání na události s HPO .....	51
Obrázek 18 - Forma vzdělávání .....	52
Obrázek 19 - Četnost účastí na vzdělávacích akcích .....	53
Obrázek 20 - Spokojenost se vzdělávacími akcemi.....	54
Obrázek 21 - Přínos ze vzdělávacích akcí .....	55
Obrázek 22 - Počet chyb zdravotníků záchranáři a sestry se specializovanou způsobilostí.....	57
Obrázek 23 - Počet chyb operátoři ZOS .....	58
Obrázek 24 - Počet chyb řidiči vozidla ZZS.....	59
Obrázek 25 – Úspěšnost na pozici zdravotnického záchranáře a sestry se specializovanou způsobilostí dle odpracovaných let.....	60
Obrázek 26 - Úspěšnost operátorů ZOS dle odpracovaných let.....	61
Obrázek 27 - Úspěšnost řidičů vozidla ZZS dle odpracovaných let.....	62
Obrázek 28 - Porovnání spokojenosti se vzdělávacími akcemi.....	64
Obrázek 29 - Porovnání spokojenosti s přínosem vzdělávacích akcí.....	65

## **SEZNAM TABULEK**

Tabulka 1 - Počet chyb zdravotníků záchranáři a sestry se specializovanou způsobilostí .....	56
Tabulka 2 - Přehledová tabulka počtu chyb operátoři ZOS.....	58
Tabulka 3 - Přehledová tabulka počtu chyb řidiči vozidla ZZS .....	59
Tabulka 4 - Počet chyb zdravotníků záchranáři a sestry se specializovanou způsobilostí .....	60
Tabulka 5 - Počet chyb operátorů ZOS .....	61
Tabulka 6 - Počet chyb řidičů vozidla ZZS .....	62

## SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK

CBRN	Chemické, biologické, radiologické a nukleární látky
ČR	Česká republika
FZS	Fakulta zdravotnických studií
HPO	Hromadné postižení osob
HZS	Hasičský záchranný sbor
IZS	Integrovaný záchranný systém
LZS	Letecká záchranná služba
MU	Mimořádná událost
NLZP	Nelékařský zdravotnický pracovník
PČR	Policie České republiky
PNP	Přednemocniční neodkladná péče
RLP	Rychlá lékařská pomoc
RV	Rendez-vous
RZP	Rychlá zdravotnická pomoc
STČ	Soubor typové činnosti
SUMMK	Společnost urgentní medicíny a medicíny katastrof
TSC	Tým specializovaných činností
UPCE	Univerzita Pardubice
VZS	Vedoucí zdravotnické složky
ZOS	Zdravotnické operační středisko
ZZS	Zdravotnická záchranná služba

## ÚVOD

V dnešní době je vznik mimořádných událostí stále častější a události s hromadným postižením osob tomu nejsou výjimkou. Moderní svět klade stále vyšší nároky na lidské činnosti, což v kombinaci s rychlým technologickým rozvojem a růstem průmyslových závodů významně zvyšuje riziko vzniku takových situací. K těmto hrozbám se navíc přidává rostoucí koncentrace obyvatel ve městech, tedy i v dopravě a zhoršující se globální bezpečnostní situace, což zvyšuje i riziko teroristických útoků (ZZS JCK, 2024).

Takové události jsou většinou charakteristické nečekaným vznikem, nejistou délkou trvání a svým velkým rozsahem se značným počtem zraněných a počátečním nedostatkem zasahujících složek (Veselá a Pekara, 2015).

Vyžadují tak důkladnou přípravu všech složek integrovaného záchranného systému včetně zdravotnické záchranné služby, kde takové přípravy má na starosti odbor či úsek krizové připravenosti. Zdravotnická záchranná služba hraje klíčovou roli v systému přednemocniční neodkladné péče a její připravenost na mimořádné události s větším počtem zraněných je zásadní pro úspěšné zvládnutí těchto událostí. Úsek krizové připravenosti se stará nejen o materiální a technické zajištění celého chodu organizace pro případy mimořádných událostí, ale také o tvorbu a přípravu vnitřních předpisů a traumatologického plánu, tak aby všichni věděli, jak v takových situacích postupovat. Je žádoucí, aby postup jak zdravotnické záchranné služby, tak celého integrovaného záchranného systému byl rychlý, jeho činnosti na místě koordinované a zároveň dostatečně efektivní (Šín et al., 2017; ZZS KVK, 2024).

Cílem této práce je zanalyzovat připravenost zdravotnické záchranné služby na řešení mimořádných událostí, a to převážně na události s hromadným postižením osob. Posouzení teoretických znalostí členů ZZS na tyto události a zjištění jejich pohledu a úrovně spokojenosti na současný systém vzdělávání, protože právě důkladná příprava je stěžejní pro úspěšné zvládnutí těchto událostí. Důležitou částí bylo nastudování traumatologického plánu ZZS a následná tvorba otázek do kvantitativního dotazníku, který byl využit jako podklad pro vyhodnocení průzkumu. Téma své bakalářské práce jsem si vybral proto, že si myslím, že je v dnešní době velmi aktuální a má zásadní význam v přednemocniční neodkladné péči. Každá z těchto situací klade nejen na zdravotnické záchranné služby, ale i na celý integrovaný záchranný systém obrovské nároky a vyžaduje vysokou úroveň připravenosti, rychlou reakci a efektivní spolupráci. Výběr tohoto tématu mi umožňuje hlouběji se seznámit s problematikou hromadných neštěstí, a tak získat znalosti, které budou v mé budoucí profesi neocenitelné.

# 1 CÍLE A METODY PRÁCE

## 1.1 Cíl teoretické části

Seznámit s integrovaným záchranným systémem, zejména se zdravotnickou záchrannou službou a jejich činnostmi v místě mimořádné události s hromadným postižením osob.

## 1.2 Cíle praktické části

Hlavním cílem je zmapovat připravenost zdravotnické záchranné služby na řešení mimořádných událostí s hromadným postižením osob.

### 1.2.1 Dílčí cíle

**Dílčí cíl č. 1:** Provéřit znalosti nelékařských zdravotnických pracovníků výjezdových skupin a operátorů ZOS v oblasti mimořádných událostí s hromadným postižením osob.

**Dílčí cíl č. 2:** Zhodnotit, zda má délka praxe u ZZS vliv na znalosti v oblasti mimořádných událostí s hromadným postižením osob.

**Dílčí cíl č. 3:** Zjistit, zda členové ZZS považují úroveň výcviku a školení v oblasti mimořádných událostí s hromadným postižením osob za dostatečnou.

## 1.3 Průzkumné otázky

1. Jaké znalosti mají nelékařští zdravotničtí pracovníci výjezdových skupin a operátoři ZOS v oblasti mimořádných událostí s hromadným postižením osob?
2. Jaký vliv má délka praxe u ZZS na znalosti a schopnosti členů v oblasti mimořádných událostí s hromadným postižením osob?
3. Jak členové ZZS hodnotí úroveň výcviku a školení pro zvládnutí mimořádných událostí s hromadným postižením osob?

# TEORETICKÁ ČÁST

## 2 MIMOŘÁDNÁ UDÁLOST

### 2.1 Vymezení základních pojmů a znaků spojených s mimořádnou událostí

Mimořádná událost je taková událost, která se svým rozsahem a znaky, jakkoliv odlišuje od běžných každodenních problémů. U menších incidentů, jako jsou požáry menších rozsahů, dopravní nehody bez zranění nebo jen s menším počtem zraněných vždy zasahují záchranné složky, nicméně je v těchto situacích charakteristické, že se záchranáři věnují konkrétnímu pacientovi po celou dobu zásahu, tzn. až do předání pacienta do daného zdravotnického zařízení. Mimořádná událost je ale situace závažnější a složitější, protože způsobuje nejen značné materiální škody, ale navíc ohrožuje zdraví a životy u velkého množství přítomných lidí. Mezi takové události řadíme například živelné pohromy, havárie s únikem nebezpečných chemických látek, teroristické útoky aj. Záchrané složky se musí v těchto situacích soustředit na stabilizaci stavu a záchranu co největšího počtu lidí (Kopecký et al., 2014; SUMMK, 2018).

Mimořádná událost byla v průběhu let popsána a definována nejrůznějšími způsoby, ale hlavní definici mimořádné události nalezneme v zákoně č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů. § 2 odstavce b) říká, že za mimořádnou událost považujeme ničivé působení sil a jevů vyvolaných činností člověka, nebo přírodními vlivy, ale také haváriemi, které ohrožují život, zdraví, majetek nebo životní prostředí a jejich situace si žádá provedení záchranných a likvidačních prací (Česko, 2000).

### 2.2 Mimořádné události a jejich kategorizace

Mimořádné události lze rozdělit dle příčin, kam jsou řazeny nejrůznější důvody, které události vyvolávají. Škála příčin je rozsáhlá a zahrnuje události způsobené buď člověkem a jeho činnostmi, přírodními vlivy či technickou poruchou. Mimořádnou událost lze také rozdělit podle rozsáhlosti dané situace, a to podle počtu postižených osob (BOZP, 2024).

#### 2.2.1 Mimořádné události přírodního původu

Jsou takové, které nevznikají vlivem činností člověka a člověk jim ve většině případů nedokáže svými činnostmi zabránit. Dle odborníků je v dnešní době u některých případů obtížné stanovit, má-li událost výhradně přírodní původ nebo je důvodem lidské ovlivňování přírody (Štětina a kol., 2014).

V odborném názvosloví se mimořádné události přírodní nazývají naturogenní a člení se na abiotické, tzn. vyvolané neživou přírodou a biotické vyvolané živou přírodou. Charakteristický je jejich náhlý vznik, který je většinou nečekaný a s prudkým průběhem. Člověk jim svými činnostmi ve většině případů nedokáže zabránit, pouze může někdy zmírnit důsledky (Veselá a Pekara, 2015).

Takové mimořádné události dále dělíme na:

- a) tektonické (zemětřesení, požáry, epidemie),
- b) telurické (sopečná činnost a s tím spojené povodně a sopečná mračna),
- c) topologické (povodně, laviny a sesuvy půdy),
- d) meteorologické (hurikány, nadměrná horka, sucha, mrazy a deště) (Veselá a Pekara, 2015).

### **2.2.2 Mimořádné události lidského původu**

Takové situace tvoří většinu vzniklých událostí a jsou to takové události, které vznikají činností člověka a které si člověk většinou způsobí sám (Štětina a kol., 2014).

Jedná se převážně o situace:

- a) technogenní (požáry, výbuchy, jaderné nehody, dopravní nehody),
- b) sociogenní (stávky, terorismus, chemické zbraně),
- c) agrogenní (kontaminace půdy a vody) (Štětina a kol., 2014).

### **2.2.3 Mimořádné události dle rozsahu**

Mimořádné události lze rozdělit také podle rozsáhlosti dané situace. Přibližné určení počtu zraněných a rozsahu události pomáhá složkám IZS efektivně korigovat počet zasahujících složek. To následně usnadňuje samotné řešení události a tvorbu opatření nezbytných pro zajištění záchranných a likvidačních prací. (Štětina a kol., 2014).

Mimořádnou událost tak následně dělíme:

- a) Nehoda – počet zasažených dosahuje počtu 2 – 5.
- b) Hromadné neštěstí omezené – jde o mimořádnou událost, kdy došlo k zasažení 10 lidí, z nichž alespoň jeden vykazuje kritický stav.
- c) Hromadné neštěstí rozsáhlé – taková mimořádná událost, kde se nachází více než 10 zraněných ale jejich počet nepřesahuje číslo 50. Pro takovou událost je již nutné vyhlášení traumatologických plánů.
- d) Katastrofa – počet zasažených je více než 50 (Štětina a kol., 2014).

## **2.3 Mimořádná událost s hromadným postižením osob**

Jde o mimořádnou událost, kde došlo ke zranění u více osob najednou, a která si žádá velký počet prostředků a sil na místo události. Dle § 1 odstavce b) vyhlášky č. 240/2012 Sb. je takovou událostí myšleno místo, které svým rozsahem a povahou vyžaduje vyslání alespoň pěti a více výjezdových skupin současně, nebo se na místě nachází více jak patnáct zraněných osob. V situacích hromadného postižení osob se využívá postupů tzv. medicíny katastrof, což se od běžného zásahu odlišuje tím, že se záchranné týmy nevěnují pouze jednomu pacientovi, ale musí si nastavit pravidla a postup ošetření více zraněných najednou. Celý proces vyžaduje pečlivou organizaci, nastavení priorit ošetřování a odsunu postižených osob. Důvodem jsou specifické podmínky, které jsou specifické pro takové události jako je velký počet zraněných, špatná znalost a přehlednost terénu a více zasahujících složek. V úvodní fázi je též charakteristický počáteční nedostatek sil a prostředků, které není možno zaslat na místo ihned najednou, ale jsou průběžně doplňovány podle možností operačních středisek (SUMMK, 2018; STČ 09/IZS, 2016; Česko, 2012).

### **2.3.1 Základní typy hromadného postižení osob**

Při mimořádných událostech se můžeme setkat se šesti typy postižení zdraví či zranění:

- a) mechanická,
- b) termická,
- c) toxická a chemická,
- d) biologická,
- e) radiační,
- f) psychická.

Nejzávažnějším typem mechanického poranění je polytrauma, což znamená, že je poraněno více tělesných systémů nebo částí těla a současně selhává nebo již selhala minimálně jedna životní funkce (Bartůněk a kol., 2016).

Kombinace různých typů z výše uvedeného výčtu zranění se nazývá mixty. Zvláštní skupinu tvoří tzv. CBRN, které pod sebe zastřešují látky chemické, biologické, radioaktivní a nukleární. Specifikem této kategorie jsou především zvláštní požadavky na osobní ochranné pomůcky, bariérový režim, dekontaminaci a podobně (Bartůněk a kol., 2016).

### 3 INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM

Integrovaný záchranný systém je systém, v němž dochází ke vzájemné koordinaci a spolupráci všech jeho složek, aby společně prováděly záchranné a likvidační práce, ochranu obyvatelstva a přípravu na mimořádné události. S jeho činností se setkáváme, jak při každodenních nenadálých událostech, ale také při hromadných nehodách a neštěstích s větším počtem zraněných. Integrovaný záchranný systém je nedílnou součástí celostátní bezpečnosti a ochrany obyvatelstva. Vznikl hlavně proto, aby bylo vždy docíleno co nerychlejší a účinné záchrany či likvidace na místě mimořádné události. Z důvodu bezpečnosti a efektivity záchranných prací došlo k vymezení činností jednotlivých složek. Cílem je jejich vzájemná koordinace tak, aby žádná z nich na místě události nepřekážel (HZSČR, 2024).

IZS lze považovat za nový pojem, protože byl legislativně zaveden až roku 2001 společně s vydáním zákona č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů. Tento zákon vysvětluje důležité pojmy, zejména stanovuje jednotlivé složky integrovaného záchranného systému, jejich pravomoci, působnost a činnosti v průběhu spolupráce při provádění záchranných a likvidačních prací v místě události. Je nutné, ale také zmínit, že o integrovaném záchranném systému jako celku mluvíme pouze v případech, kdy na místě události spolupracuje dvě a více složek zároveň (Vilášek a kol., 2023).

Mimořádné události je věnována kapitola 2, ale v souvislosti s Integrovaným záchranným systémem a jeho působením, je potřeba se seznámit s dalšími pojmy, se kterými se setkáváme a jsou důležité pro účely této práce:

- a) Záchranné práce jsou činnosti, které se snaží omezit rizika, která plynou z mimořádné události, a to převážně s cílem ochrany zdraví, majetku a životního prostředí a zastavení jejich dalších působení.
- b) Likvidační práce jsou činnosti, které slouží k odstranění již vzniklých následků z důvodu dané mimořádné události (Česko, 2000).

Mezi základní složky IZS patří:

1. Hasičský záchranný sbor České republiky (HZS ČR),
2. jednotky požární ochrany do plošného pokrytí kraje jednotkami požární ochrany,
3. poskytovatelé zdravotnické záchranné služby (ZZS),
4. Policie České republiky (PČR)

Do integrovaného záchranného systému vedle základních složek řadíme také složky ostatní, které poskytují na vyžádání pomocné práce při záchranných a likvidačních pracích (Vilášek a kol., 2023).

Mezi ostatní složky řadíme:

1. Vyčleněné síly a prostředky ozbrojených sil,
2. ostatní ozbrojené bezpečnostní sbory,
3. ostatní záchranné sbory,
4. orgány ochrany veřejného zdraví,
5. havarijní, pohotovostní, odborné a jiné služby,
6. zařízení civilní ochrany,
7. neziskové organizace a sdružení občanů, která lze využít k záchranným a likvidačním pracím (Vilášek a kol., 2023).

### **3.1 Hasičský záchranný sbor**

Hasičský záchranný sbor je jednotný bezpečnostní sbor, který má za úkol chránit životy a zdraví obyvatel, jejich majetek i životní prostředí a zvířata při nenadálých událostech. Patří mezi důležité složky v rámci zajištění bezpečnosti České republiky, a to hlavně plněním úkolů požární ochrany, ochrany obyvatelstva, krizového řízení a nouzového plánování, které jsou stanoveny podle zákona č. 320/2015 Sb. o Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů (Česko, 2015).

Je též označován za páteř integrovaného záchranného systému, protože kdykoliv se na místě zásahu potká více složek najednou, je velením zásahu většinou pověřen příslušník právě hasičského záchranného sboru. Hlavním úkolem takového velitele je pravidelné vyhodnocování celé situace, řízení spolupráce mezi jednotlivými zasahujícími složkami a také případné povolávání a koordinace potřebných sil a prostředků na místo mimořádné události (HZSČR, 2024).

Hasičský záchranný sbor má významnou roli také v místě mimořádné události. Při příjezdu na místo takové události se snaží udělat prvotní průzkum a analýzu situace v místě. Stanovuje možnosti zásahu ostatních složek a jakým způsobem mají k situaci přistupovat, a to s ohledem na bezpečnost všech zasahujících. Snaží se vyhledávat zdroje nebezpečí, které by jakkoliv mohly ohrozit ostatní složky. Vymezuje také po dohodě s vedoucím zdravotnické složky, prostor a jednotlivé sektory pro stanoviště třídících skupin, přednemocniční péče a odsunu, též mohou vymezovat prostor i pro případné přistání vrtulníku. Nařizuje též provádění záchranných

i likvidačních prací a po skončení těchto prací rozhoduje o ukončení zásahu a o předání vyšetřovacím týmům (STČ 09/IZS, 2016).

### **3.2 Policie ČR**

Patří mezi základní složky Integrovaného záchranného systému, který slouží veřejnosti, a to převážně v oblasti bezpečnosti osob a majetku, má za úkol chránit veřejný pořádek a zabránit trestné činnosti. Dohlíží na dodržování veškerých zákonů a právních předpisů. Stejně jako Hasičský záchranný sbor ČR je též Policie ČR podřízena ministerstvu vnitra. Vrcholným útvarem policie je pak policejní prezidium, v jehož čele je policejní prezident, který zodpovídá za činnost policie. Pod záštitou policejního prezidia pak v každém kraji nalezneme krajská ředitelství a následně územní odbory (Česko, 2008).

Policie ČR, stejně jako ostatní složky IZS, má též své úkoly při zajištění mimořádné události, kde je oprávněna provádět uzavírání prostorů, které jsou potřebné pro činnost zasahujících složek, může též omezit vstup obyvatel do těchto vymezených prostor. Takové omezení se týká též silničního provozu, který je policie oprávněna omezit, či regulovat tak, aby byla zajištěna bezpečnost posádek IZS při jejich práci v průběhu řešení mimořádné události. Zabývá se také vyšetřením dané události, identifikací zemřelých a dále plní úkoly plynoucí z pokynů velitele zásahu (Vilášek a kol., 2023).

### **3.3 Zdravotnická záchranná služba**

Zdravotnická záchranná služba patří do systému zdravotních služeb ČR a zajišťuje přednemocniční neodkladnou péči. PNP je taková péče, která je poskytována na místě vzniku závažného postižení zdraví nebo přímého ohrožení života včetně transportu do zdravotnického zařízení akutní lůžkové péče (Česko, 2011).

Základním právním předpisem, který aktuálně upravuje oblast a problematiku zdravotnické záchranné služby je zákon č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě. Tento zákon byl jedním z mnoha zákonů přijatých v rámci reformy zdravotnictví a účinnosti nabyl dubnem 2012. Upravuje v první řadě podmínky poskytování zdravotnické záchranné služby, práva a povinnosti poskytovatele zdravotnické záchranné služby, ale i povinnosti poskytovatelů akutní lůžkové péče k zajištění návaznosti jimi poskytovaných zdravotních služeb na zdravotnickou záchrannou službu, podmínky pro zajištění připravenosti poskytovatele zdravotnické záchranné služby na řešení mimořádných událostí a krizových situací a výkon veřejné správy v oblasti zdravotnické záchranné služby (Mach a kol., 2013; Česko, 2011).

Co se týká současného systému zdravotnické záchranné služby v ČR, tak od 1. ledna 2003 bylo na území České republiky zřízeno 14 krajských zdravotnických záchranných služeb. Každá z nich je příspěvkovou organizací, kterou zřizují a finančně zabezpečují jednotlivé kraje, tj. zdejší krajské úřady. V každém kraji zdravotnickou záchrannou službu zastřešuje vždy ředitelství, v jehož čele stojí ředitel. Dále zde nalezneme krajské zdravotnické operační středisko, které vyřizuje příjem tísňových hovorů a řídí své výjezdové posádky. Nedílnou součástí je také vzdělávací a výcvikové středisko, které neustále vzdělává své zaměstnance a učí je nejen standardizovaným, ale též novým postupům tak, aby poskytování péče bylo vždy nejrychlejší (Vilášek a kol., 2023, Franěk, 2025).

### **3.3.1 Zdravotnické operační středisko**

Zdravotnické operační středisko je zřízeno jako centrální pracoviště operačního řízení zdravotnické záchranné služby. Slouží pro příjem tísňových výzev na národní číslo 155 nebo od operačních středisek ostatních složek IZS, které si mohou vyžádat kooperaci s posádkou zdravotnické záchranné služby (Česko, 2012).

Hlavními činnostmi ZOS jsou nejen příjem tísňového volání, ale i její vyhodnocení včetně indikování stupně naléhavosti a potřebného počtu a typu výjezdových skupin. Během hovoru operátor též podává volajícím důležité pokyny, tak aby byla poskytnuta řádná první pomoc. ZOS slouží rovněž jako koordinační středisko, a to jak pro posádky ZZS, tak i pro ostatní spolupracující složky IZS a zajišťuje i spolupráci se zdravotnickými zařízeními (Franěk, 2023).

### **3.3.2 Výjezdových skupiny a jejich typy**

Každá zdravotnická záchranná služba má zřízeny výjezdové základny, což jsou místa, odkud vyjíždějí jednotlivé posádky na místo události, a to po zaktivování od samotného operátora, který na základě tísňové výzvy vyhodnotil nutnost vyslání posádky. Výjezdové skupiny jsou členěny na různé typy, a to podle dopravního prostředku, kterým se na místo události dopravují, a to na pozemní, leteckou a vodní (Česko, 2011).

Výjezdové skupiny lze také rozdělit do několika dalších základních druhů:

- a) rychlá lékařská pomoc (RLP), kde vyjíždí posádka ve složení zdravotnický záchranář a lékař,
- b) rychlá zdravotnická pomoc (RZP), kde je posádka složena vždy z řidiče-záchranáře a zdravotnického záchranáře,
- c) rychlá lékařská pomoc (RLP), kde posádku tvoří řidič-záchranář, zdravotnický záchranář/sestra ARIP a lékař (Česko, 2012).

V současné době se u většiny krajů však využívá potkávací systém tzv. Rendez-vous systém (RV), kde je posádka tvořena vždy zdravotnickým záchranářem a lékařem. Tato skupina vyjíždí k závažným událostem společně s posádkou RZP. Tím vznikne situace, kdy k pacientovi dorazí dvě vozidla zdravotnické záchranné služby. Výjezd je plně v řízení lékaře z posádky RV a ten na základě svého vyšetření rozhoduje o zdravotním stavu pacienta (Česko, 2011, Franěk, 2025).

### **3.3.3 Letecká záchranná služba**

Součástí celého systému je též využití letecké záchranné služby. Letecká záchranná služba je jednou z možností, jak lze poskytnout pacientovi co nejrychlejší péči. Vyžaduje si vždy součinnost s posádkou pozemní, kterou pouze doplňuje. Je však součástí nutnou pro řadu kriticky nemocných a zraněných, a je využívána v těch nejzávažnějších situacích, při kterých rozhoduje čas převozu pacienta po ošetření pozemní posádkou z místa události do příslušného nemocničního zařízení. Jejich služeb je využíváno také v situacích, kdy se pacient nachází v těžko dostupném terénu pro pozemní posádku. Letecká záchranná služba má přesně 10 základen, které jsou po celé ČR situovány tak, aby došlo k pokrytí celého území státu. Její dostupnost je většinou vyobrazována kružnicí, která má střed v místě její základny. Vzlety letecké záchranné služby jsou indikovány buď už při příjmu tísňového volání, a to po vyhodnocení operátorem, nebo na žádost pozemní posádky, která se již na místě nachází. Největším omezením pro fungování letecké záchranné služby jsou meteorologické podmínky, které častokrát znemožní vzlet posádky. Co se týká posádky, ta je zde vždy tříčlenná a je tvořena zpravidla pilotem, záchranářem a lékařem (SUMMK, 2013; AZZS ČR a SUMMK, 2018).

## 4 ČINNOST ZDRAVOTNICKÉ ZÁCHRANNÉ SLUŽBY U MU S HROMADNÝM POSTIŽENÍ OSOB

### 4.1 Činnosti zdravotnického operačního střediska

Úloha zdravotnického operačního střediska je bezesporu nutným předpokladem pro úspěšné zvládnutí mimořádné události. Řešení hromadných neštěstí však přináší všem velkou zátěž. Z pohledu ZOS se jedná především o zátěž psychickou, protože nejen že musí zajistit mimořádnou událost, ale také běžný provoz na území celého kraje (Šín et al., 2017).

V těchto momentech má nezastupitelnou roli vedoucí týmu, který musí provést rychlou analýzu situace, snažit se odhadnout další vývoj, a hlavně definovat adekvátní postup (Šín et al., 2017).

Vedoucí týmu musí:

- a) určit, které úkoly a požadavky jsou nejdůležitější,
- b) zajistit rovnoměrné rozložení úkolů a činností mezi všechny členy týmu,
- c) aktivně sledovat a hodnotit jejich plnění,
- d) analyzovat vývoj události,
- e) zajistit debriefing (Šín et al., 2017).

ZOS funguje jako zprostředkovatel informací mezi zasahujícími složkami, vysílá další prostředky na místo, komunikuje se zdravotnickými zařízeními a upřesňuje jim informace o počtu zraněných. Operátor také zjišťuje možnosti přílehlých nemocnic o možných počtech zraněných, které jsou schopny převzít. Obratem je informuje o typech zranění a upřesňuje počty postižených (Veselá a Pekara, 2015).

#### 4.1.1 Identifikace hromadného postižení zdraví

Prvním a podstatným krokem je příjem tísňové výzvy a získání co nejvíce informací o charakteru události a počtu zraněných. Je to důležitý článek pro rozjetí celého řetězce záchranné operace a pro aktivaci potřebných sil a prostředků. Rozpoznání a identifikace hromadného neštěstí na základě prvního oznámení je však velmi složitá, protože často není oznamovatel schopen poskytnout dostatek spolehlivých a věrohodných informací. Výhodou v takových situacích může být větší množství volajících. V některých případech může být situace nepřehledná a na první pohled není jasně zřetelná a identifikaci provádí až posádka záchranné služby, která přijíždí na místo jako první (Franěk, 2015).

Jediným způsobem identifikace HPO plošného typu je vyhodnocení zdravotnickým operačním střediskem aktuální provozní situace. Hlavním předpokladem je orientace a neustálé sledování situace včetně komunikace s příjmovými odděleními nemocnic (Franěk, 2021).

#### **4.1.2 Aktivace traumatologického plánu**

Je další fáze v činnosti ZOS, která nastává po identifikaci hromadného neštěstí. Jedná se o soubor opatření a postupů, které směřují k zajištění adekvátní přednemocniční neodkladné péče při hromadných neštěstích. Plán obsahuje postupy pro vyslání výjezdových skupin, třídění a odsun postižených, povolávání dalších sil či prostředků a podobně (Frei et al., 2022).

Důležité je si uvědomit, že vyhlášení traumatologického plánu je potřeba oznámit spuštění i dalším subjektům, jako jsou složky IZS, sousední záchranné služby, cílové nemocnice, orgány státní správy a jiné (Franěk, 2018).

Traumatologický plán má čtyři stupně, které podle počtu a zdravotního stavu postižených charakterizují daný postup. 1. stupeň je nejlehčí a bývá vyhlášen, pokud je na místě maximálně 10 postižených osob a z toho jsou maximálně 3 osoby s těžkým zraněním s NACA 4 a více. Oproti tomu 4. stupeň je nejzávažnější a do koordinace záchranných a likvidačních prací vstupují představitelé územní veřejné správy až ministerstvo vnitra či zdravotnictví. Vyhlášení je spojeno s postižením na zdraví u 100 osob a více. (SUMMK, 2018).

Podrobný popis jednotlivých stupňů traumatologického plánu dle Společnosti urgentní medicíny a medicíny katastrof je uveden v příloze A.

#### **4.1.3 Aktivace sil a prostředků**

Úkolem ZOS je zajistit přednemocniční péči nejen na místě hromadného neštěstí, ale mít prostředky i pro běžný provoz. Nikdy by proto neměly být v úvodní fázi vyslány všechny nejbližší a dostupné výjezdové skupiny (Franěk, 2021).

V první etapě se využívají vlastní zdroje a pro rychlé zvýšení kapacity je důležité, aby se operátoři snažili přesunout neakutní pacienty, tzn. nižší priority na jiné služby, například praktický lékař, LSPP nebo samoléčbu. Nutné je v danou dobu také ukončit zajišťování plánovaných sekundárních převozu. Výhodou je aktivace speciálních vysokokapacitních vozidel a souprav (Franěk, 2015).

Podle situace se žádají o spolupráci okolní zdravotnické záchranné služby či zdravotní dopravní služba. Tyto subjekty se mohou použít buď pro pomoc na místě hromadného neštěstí nebo pro zajištění běžného provozu za chybějící posádky (Franěk, 2021).

V neposlední řadě, a to především u událostí velkého rozsahu nebo při předpokladu dlouhého časového údobí řešení události je nezbytná aktivace vlastních zaměstnanců, kteří mají volno (Franěk, 2018).

#### **4.1.4 Odsun a distribuce postižených**

Představuje pro ZOS náročný a důležitý úkol, který vyžaduje neustálou komunikaci s cílovými nemocnicemi a velitelem odsunu. Před vlastním zahájením odsunu postižených musí být zjištěny volné kapacity a případné omezení v provozu a podle vývoje situace je také na místě spolupracující nemocnice průběžně informovat o průběhu řešení (Franěk, 2021).

Strategie odsunu je následující:

- 1) zahájení odsunu na pokyn vedoucího zdravotnické složky,
- 2) pořadí odsunu dle požadavku na třídící a identifikační kartě,
- 3) je-li to možné transport přímo na specializované pracoviště,
- 4) rovnoměrná distribuce do více zdravotnických zařízení,
- 5) evidence všech odsunutých pacientů (SUMMK, 2018).

## **4.2 Činnosti a úloha výjezdových skupin**

### **4.2.1 První výjezdová skupina na místě MU**

Úloha první posádky po dojezdu na místo události je důležitým článkem pro rozjetí celého řetězce záchranné operace a pro zaktivování potřebných sil. Od první posádky se očekává upřesnění informací o mimořádné události, a to její rozsah a prvotní odhad počtu zraněných, tak aby byl podle toho spuštěn příslušný stupeň traumatologického plánu, předány informace daným nemocničním zařízením a vyslán dostatečný počet sil a prostředků. Provede prvotní průzkum místa, zhodnotí možná rizika plynoucí z mimořádné události, která konzultuje společně s posádkami HZS. Upřesní posádkám, jakým způsobem se na místo dopravit a stanoví potřebné ochranné pomůcky pro další manipulaci se zraněnými (SUMMK, 2018; STČ 09/IZS, 2016).

Pro strukturované a řádné předání informací je využíváno akronymu METHANE, kdy jednotlivá písmena značí konkrétní informace pro předání situační zprávy operačnímu středisku:

- M – My call sign (volací znak posádky),
- E – Exact location (upřesnění přesné lokalizace mimořádné události),
- T – Type of event (druh události),
- H – Hazard (možné nebezpečí pro zasahující),
- A – Access (přístupová trasa pro příjezdějící posádky),
- N – Number of victims (odhad počtu zraněných),
- E – Emergency service (odhad potřebných prostředků na místo události) (Remeš a Trnovská, 2013).

Taková situační zpráva hraje v prvních momentech klíčovou roli. Tyto informace je nutné neustále aktualizovat a zpřesňovat a informovat o těchto okolnostech příslušné operační středisko. Pouze na základě nejaktuálnějších informací je schopné včas a dostatečně reagovat na požadavky z místa události a tím vytvářet co nejpříhodnější podmínky posádkám (Šín et al., 2017).

Principy organizace práce a jednotlivých činností vychází z vyhlášky č. 240/2012 Sb., z doporučeného postupu Společnosti urgentní medicíny a medicíny katastrof č. 18 Hromadné postižení zdraví/osob – postup řešení (Šín et al., 2017).

Lékař nebo častěji nelékařský zdravotnický pracovník první posádky se stává vedoucím celé zdravotnické složky a řídí a koordinuje její činnost od začátku až do úplného konce, čímž je odvoz posledního postiženého. Činnost VZS je náročná na odborné a organizační schopnosti a vyžaduje plnění řady úkolů. Po celou dobu zásahu přímo spolupracuje s velitelem zásahu IZS a je zodpovědný za posouzení rizik pro zasahující zdravotníky, o způsobu třídění a ošetření zraněných, organizaci stanoviště neodkladné péče, zajištění materiálního a personálního zabezpečení zásahu, zahájení odsunu postižených a dalších záležitostech (SUMMK, 2018).

První příjezdějící lékař se stává vedoucím lékařem a řídí současně činnost dvou skupin, třídící a přednemocniční neodkladné péče. Řidič první posádky se nejčastěji stává vedoucím odsunu a jeho úkolem je zajišťovat ve spolupráci se ZOS přepravu postižených osob do zdravotnických zařízení. Pro lepší orientaci musí být jednotliví vedoucí vybaveni reflexní vestou s jasným označením funkce (Šín et al., 2017).

## 4.2.2 Další výjezdové skupiny

Další posádky, které přijíždí na místo hromadného neštěstí se vždy musí nahlásit VZS a řídit se jeho pokyny, tzn. v určené oblasti zajišťují třídění, ošetřování a odsun postižených (SUMMK, 2018).

Důvodem rozdělení činností na jednotlivé fáze a mezi jednotlivé týmy je počáteční nepoměr mezi počtem postižených a zasahujících složek, tzn. Nutnost poskytnout včasné a přednostně péči osobám se závažným poraněním či ohroženým na životě. K třídění osob se může využít dvou metod třídění, kdy volba se odvíjí především od počtu zraněných, bezpečnosti místa a rozlohy místa (Frei et al., 2022).

Pro označení jednotlivých skupin, které se nachází v místě mimořádné události, se využívá reflexních vest a pásek (SUMMK, 2018).

## 4.2.3 Třídění raněných a prioritizace ošetření

Třídění provádí třídící týmy, a to z řad policistů, hasičů, a hlavně nelékařských zdravotnických pracovníků (Šín et al., 2017).

1) Nejčastěji je využíváno metody třídění START, které vychází z anglického označení „simple triage and rapid treatment“. Výhodou tohoto třídění je, že ho mohou kromě zdravotnických pracovníků provádět i členové z řad hasičů a policistů. Negativem naopak je, že se jedná se o tzv. předtřídění, které určuje pouze pořadí vynášení raněných ke stanovišti neodkladné péče, kde následuje další třídění, a to lékařským pracovníkem zdravotnické záchranné služby pomocí třídících a identifikačních karet (Šín et al., 2017).

Roztřídění do jednotlivých skupin je prováděno hodnocením jednotlivých faktorů jako jsou dýchání, dechová frekvence, zda pacient chodí, či nechodí, zda pacient krvácí. Dalšími jsou pak zda má hmatný puls a jaká je jeho frekvence, délka kapilárního návratu a zhodnocení úrovně vědomí. Výstupem je jedna ze čtyř priorit, které jsou od sebe odlišeny číslem a barvou (Veselá a Pekara, 2015; Šín et al., 2017).

Priorita 1 (červená barva) je pro pacienty, u kterých hrozí vysoké riziko selhání základních životních funkcí a je nutný urgentní transport k dalšímu přetřídění a ošetření. Následuje kategorie s prioritou 2 (žlutá barva) jsou označeni pacienti, kteří nejsou schopni bez pomoci opustit prostor nehody, ale nehrozí u nich selhání vitálních funkcí. Prioritu 3 (zelená barva) zastupují lidé, kteří jsou schopni sami odejít z prostoru události, řadíme sem chodící pacienty. Poslední kategorie s prioritou 4 (černá barva) je pro pacienty, kteří se nerozdýchají ani po předchozím zprůchodnění dýchacích cest pomocí záklonu hlavy. U událostí takových

rozsahů není u pacientů zahájena resuscitace a jsou pokládáni za mrtvé. Podrobný popis třídění START lze nalézt jako Přílohu B (Veselá a Pekara, 2015; Šín et al., 2017).

2) Další často využívanou metodou třídění při událostech s velkým počtem zraněných je třídění pomocí TIK, tzv. třídících a identifikačních karet. To je na rozdíl od nelékařského předtřídění metodou START určeno pro lékařské či zdravotnické třídění v místě události posádkami ZZS. Takového třídění lze využít pouze v případech, kdy se v místě nachází dostatek posádek s lékařem. Jeho hlavní výhodou je lepší přehled o postižených a zaměření péče přednostně na osoby, které to momentálně nejvíce potřebují. Na rozdíl od metody START u pacientů lékař posuzuje kromě vitálních funkcí už také i zranění, která pacient utrpěl a následně se snaží vymyslet předběžnou diagnózu. Následně pak lékař rozhodne, zda pacienta zajistit a ošetřit ještě na místě nebo je nutný co nejdřívější převoz do nemocnice.

Postižené třídíme do čtyř skupin, z nichž jedna se dále rozdělí do dvou podskupin. Osoby, které si vyžadují urgentní péči a lze takový stav řešit ještě na místě samotné události řadíme do skupiny I. Řadíme sem masivní zevní krvácení nebo pneumotorax. Další skupinou jsou osoby, které mají zranění, se kterým nelze na místě nic udělat, jako jsou např. úrazy břicha či hrudníku s vnitřním krvácením, řadíme do skupiny II. A, a jejich stav si žádá přednostní odsun. Další je skupina II.B, které mohou mít např. zlomeniny končetin. Takoví pacienti jsou zařazeny do skupiny s možností odložitelného transportu. Pacienti, kteří se vyznačují lehkým zraněním, jako jsou lehké zlomeniny, lehké úrazy hlavy, jsou umísťovány do skupiny III a jsou odsunuti až po všech předešlých skupinách. Poslední skupinou je skupina IV, pro osoby, které jsou prohlášeny za mrtvé (Veselá a Pekara, 2015; Šín et al., 2017). Konkrétní podobu karty TIK lze nalézt jako přílohu C.

Celá identifikační karta je složena z několika částí. Největší část je po celou dobu na krku pacienta. Přední strana obsahuje část diagnózy ke zhodnocení vitálních funkcí včetně stavu vědomí, vyznačení poranění na obrázku lidského těla dle přiložených značek a stanoví se předběžná diagnóza lékařem. Zadní strana je určena pro záznam terapie a ošetrovatelských úkonů, které si lékař vyžaduje u zraněného provést pak dále na stanovišti přednemocniční péče. Na kartě nalezneme ještě útržek ZZS, který si vyplní a ponechá vedoucí odsunu a kam zapíše číslo vozu, které pacienta odváží a čas odvozu. Dále je zde útržek dopravce, který slouží pro posádku, která odváží pacienta z místa do příslušného zařízení. (Veselá a Pekara, 2015; Šín et al., 2017).

#### **4.2.4 Ošetřování raněných**

Ošetřování zraněných se provádí na stanovišti PNP a to skupinou zdravotníků, kteří jsou k tomuto účelu určeni a jejich vedoucím je vždy lékař. Základním cílem je zde stabilizace vitálních funkcí zraněných, jako je dýchání a krevní oběh. To zahrnuje zajištění průchodnosti dýchacích cest, zástavu krvácení, tlumení bolesti, imobilizaci páteře a končetin, infuzní terapii či prevenci podchlazení a to před transportem do zdravotnického zařízení. U pacientů, kteří na shromaždišti zůstávají delší dobu, se provádí neustálá kontrola zdravotního stavu a jejich vitálních funkcí. Pacienti označeni prioritou II. A, vyžadují urgentní transport do nemocničního zařízení, protože trpí vnitřním poraněním či krvácením, které nelze řešit v přednemocniční fázi (Štětina a kol., 2014; Frei et al., 2022).

#### **4.2.5 Odsun raněných**

Je poslední fází v PNP, kdy jsou pacienti transportováni ze stanoviště odsunu a to podle priority, která jim byla přiřazena podle jejich zdravotního stavu, do konkrétních přílehlých zdravotnických zařízení ke komplexní zdravotní péči. Takové místo se značí jako stanoviště odsunu a velením je pověřen vedoucí odsunu z posádky zdravotnické složky. Mezi jeho hlavní úkoly patří organizace příjezdových a odjezdových cest, parkování a otáčení dojíždějících vozidel. Je permanentně v kontaktu se stanovištěm neodkladné péče, aby měl přehled o počtech pacientů, kteří čekají na transport. Na odsunu je důležitá spolupráce vedoucího odsunu, ZOS a přílehlými nemocničními zařízeními (Štětina a kol., 2014; SUMMK, 2018).

Pořadí odsunu má jasná pravidla, která odráží zdravotní stav raněných. Nejdříve se odváží posádkami RZP pacienti s nejvyšší prioritou II.a. Poté pozemními posádkami RLP nebo letecky pacienti s prioritou I. a II.a. Souběžně nebo až nakonec se transportují pacienti s nejlehčími zraněními, tj. prioritou III. (SUMMK, 2018).

## 5 KRIZOVÁ PŘIPRAVENOST A KRIZOVÉ PLÁNOVÁNÍ ZDRAVOTNICKÉ ZÁCHRANNÉ SLUŽBY

Základním pilířem zvládnutí hromadných neštěstí je důkladná příprava. Ta zahrnuje seznámení se s traumatologickým plánem, znalost a průzkum potenciálních rizik i pravidelný nácvik postupů včetně koordinace s ostatními složkami IZS. Výcvik by měl všechny připravit nejen teoreticky, ale také prakticky na rutinní činnosti a výkony, tak i na řešení nečekaných a neplánovaných situací (Franěk, 2016).

Žádná situace se však i přes sebelepší přípravu neobejde bez chyb a problémů, které mohou být způsobeny jak lidským faktorem, tak okolnostmi.

Chyby systémové jsou:

- 1) nedostatečná teoretická a praktická příprava zaměstnanců,
- 2) nedostatek personálu, techniky a materiálu,
- 3) nedostatečná spolupráce mezi složkami IZS,
- 4) podcenění situace. (Franěk, 2021).

Chyby operativní jsou:

- 1) nedostatečné vyhodnocení situace,
- 2) pozdní nebo chybějící aktivace krizových plánů,
- 3) kolaps komunikace, nedodržování radiového řádu,
- 4) neefektivní rozdělení sil a prostředků,
- 5) nekoordinovaný odsun raněných,
- 6) absence meziregionální spolupráce (Franěk, 2021).

Významnou úlohu při přípravě má pracoviště krizové připravenosti a vzdělávací a výcvikové středisko. Jejich hlavní role je v přípravě opatření a vzdělávání členů ZZS pro případ vzniku mimořádných situací. Úzce též spolupracují i s ostatními složkami IZS, aby zajistily, co nejefektivnější reakci při mimořádných událostech (Mach a kol., 2013).

Jsou orgánem jak koordinačním, tak vzdělávacím. Náplní je příprava na mimořádné události, včetně vypracování a aktualizace potřebné dokumentace, zajištění školení a výcviku v oblasti medicíny katastrof a koordinace činností při samotném zásahu, a to nejčastěji prostřednictvím tvorby modelových cvičení. Ty jsou pak podrobeny vyhodnocení a jsou zjišťovány stinné

oblasti, ve kterých je nutné se zlepšit pro budoucí připravenost. Kromě vzdělávání PKP též zajišťuje potřeby materiální a technické pro likvidaci mimořádné události (Mach a kol., 2013).

## **5.1 Traumatologický plán ZZS**

Traumatologický plán je bezesporu důležitým dokumentem jak pro všechna zdravotnická zařízení, tak i pro zdravotnickou záchrannou službu, ale i všechny ostatní složky IZS, které zasahují na místě mimořádné události, tak aby při těchto událostech byla zajištěna vždy rychlá a efektivní pomoc potřebným. Jedná se o dokument, který připravuje jednotlivá zařízení na změnu organizace a jednotlivých postupů s ohledem na vznik mimořádné události a s tím související nárůst počtu zraněných (Štětina a kol., 2014).

Plán je zpracováván pracovištěm krizové připravenosti Zdravotnické záchranné služby a projednáván s příslušným krajským úřadem dle povinnosti, kterou mu ukládá vyhláška 240/2012 Sb. Je pravidelně aktualizován v rozsahu alespoň jednou za dva roky. Traumatologický plán se skládá z několika určitých částí. První částí je část základní, ve které se v ní nachází informace o poskytovateli zdravotnické záchranné služby, jako je jeho název, adresa, kontaktní spojení, ale také výčet zdrojů možných rizik na příslušném území kraje, které se mohou vyskytnout v souvislosti s hromadným neštěstím, dále pak charakteristika typu zranění a jsou zde stanovena opatření s řešením dané mimořádné události. Další je část operativní, která udává postupy pro plnění opatření, které plynou z analýzy rizik zveřejněných v základní části. Dále jsou to všechny možné postupy prováděné již na místě v souvislosti s hromadným postižením zdraví, ať už to jsou postupy, jak zajistit přednemocniční péči v místě, pro zajištění členů výjezdových skupin a jejich vysílání a koordinace operačním střediskem. Zmíněny jsou zde také předpisy pro komunikaci mezi složkami na místě, příslušnými operačními středisky a nemocničními zařízeními. Najdeme zde také postupy pro třídění zraněných, postupy pro odsun a v neposlední řadě samozřejmě postupy pro spolupráci s ostatními složkami IZS, která je v takových situacích nesmírně důležitá. Poslední částí je část pomocná, která uvádí přehled uzavřených smluv s poskytovatelem zdravotnické záchranné služby od ostatních osob, kterých se plnění traumatologického plánu též týká. Nalezneme zde také soupis léčiv a počty zdravotnických pracovníků či techniky nutné pro přednemocniční neodkladnou péči při hromadném neštěstí (Šín et al., 2017; Česko 2012).

# PRŮZKUMNÁ ČÁST

## 6 CÍLE PRÁCE

Jak již bylo zmíněno v úvodní části této práce, hlavním cílem průzkumné části je zmapovat připravenost zdravotnické záchranné služby na řešení mimořádných událostí s hromadným postižením osob.

### 6.1 Dílčí cíle

**Dílčí cíl č. 1:** Provéřit znalosti nelékařských zdravotnických pracovníků výjezdových skupin a operátorů ZOS v oblasti mimořádných událostí s hromadným postižením osob.

**Dílčí cíl č. 2:** Zhodnotit, zda má délka praxe u ZZS vliv na znalosti v oblasti mimořádných událostí s hromadným postižením osob.

**Dílčí cíl č. 3:** Zjistit, zda členové ZZS považují úroveň výcviku a školení v oblasti mimořádných událostí s hromadným postižením osob za dostatečnou.

#### **Průzkumné otázky:**

1. Jaké znalosti mají nelékařští zdravotničtí pracovníci výjezdových skupin a operátoři ZOS v oblasti mimořádných událostí s hromadným postižením osob?
2. Jaký vliv má délka praxe u ZZS na znalosti a schopnosti členů v oblasti mimořádných událostí s hromadným postižením osob?
3. Jak členové ZZS hodnotí úroveň výcviku a školení pro zvládnání mimořádných událostí s hromadným postižením osob?

## **7 METODIKA PRŮZKUMU**

Základním pilířem pro tvorbu průzkumné části bakalářské práce bylo seznámení s traumatologickým plánem vybrané zdravotnické záchranné služby. Nastudování stěžejních částí bylo hlavní oporou pro výběr metodiky průzkumu a pro pozdější tvorbu souboru znalostních otázek.

### **7.1 Metoda a nástroj sběru dat**

Pro splnění cílů této práce se jevil jako nejideálnější průzkum kvantitativní metodou. Tato metoda je velmi přínosná, protože umožňuje přesné a objektivní měření různých jevů a získání přesných číselných údajů. Je proto vhodná ke zkoumání znalostí. Umožňuje snadno zjistit, kde se chybí nejčastěji a jaké oblasti je potřeba zlepšit, dále nám umožňuje porovnávat výsledky v rámci zkoumaného souboru a odhalovat rozdíly. Jako nástroj sběru dat bylo využito dotazníkového šetření pomocí nestandardizovaného dotazníku vlastní tvorby. Dotazník je ve srovnání s rozhovorem technika méně časově náročná, ale naopak vyžaduje větší počet zúčastněných (Machková a Machek 2021).

Vlastní dotazník byl vytvořen v elektronické podobě pomocí Google Formuláře a skládal se z několika částí. První oblast tvořil úvod, kde bylo vysvětleno, za jakým účelem a cílem je vytvořen. Dále následovala vlastní část s otázkami. Celkem jich obsahoval 21. Veškeré otázky byly uzavřené s jednou odpovědí. V první části se jednalo o otázky identifikační, které sloužily k rozdělení respondentů. Jednak tak bylo zjištěno, kdo dotazník vyplňuje a dále jak dlouho pracuje u vybrané zdravotnické záchranné služby. Druhá část byla část znalostní, která obsahovala 14 otázek. Tak aby bylo dosaženo stanovených cílů, tzn. zjištění znalostí u NLZP výjezdových skupin a operátorů ZOS, byly otázky sestaveny tak, aby na ně dokázali odpovědět všichni respondenti. Jednalo se o otázky všeobecné a potom specifické pro vybranou organizaci. Zdrojem byl traumatologický plán vybrané organizace a studium odborné literatury. Poslední třetí část dotazníku se skládala z 5 otázek, které se dotýkaly problematiky výcviku a školení. V závěru dotazníku byla ponechán prostor pro vlastní vyjádření respondentů. Mohli zde napsat své připomínky, názory či další komentáře k šetření. Dotazník je vložen v příloze D.

### **7.2 Respondenti**

Průzkum byl realizován mezi zaměstnanci jedné zdravotnické záchranné služby ČR. Jméno organizace je uchováno v anonymitě. Cílovou skupinu respondentů tvořili pracovníci výjezdových skupin a zdravotnického operačního střediska, kteří se během své praxe mohou kdykoli setkat nebo již setkali s mimořádnou událostí s hromadným postižením osob.

Konkrétně šlo o nelékařské zdravotnické pracovníky, tedy o zdravotnické záchranáře, všeobecné sestry se specializovanou způsobilostí a pak také řidiče vozidel zdravotnické záchranné služby. Všichni se přímo podílejí na zásazích v terénu i na řešení MU s HPO. Dále byli mezi respondenty zařazeni také operátoři zdravotnického operačního střediska, kteří hrají zásadní roli v organizaci a koordinaci, ať už při každodenních zásazích tak právě u těchto mimořádných událostí. Jména respondentů jsou rovněž anonymní. Další kritéria nebyla stanovena.

### **7.3 Předvýzkum**

Před samotnou distribucí dotazníků mezi cílovou skupinu byl proveden předvýzkum, který měl odhalit případné nedostatky či nejasnosti v položení jednotlivých otázek. Dotazník byl rozeslán mezi pět bývalých absolventů, kteří již pracují na ZZS, ale u jiné organizace, tam, kde průzkum neprobíhal. Následně byly nedostatky a výsledky konzultovány s vedoucím práce. Tyto dotazníky nebyly dále do celkového výzkumu počítány.

### **7.4 Vlastní průzkum**

Než došlo k samotnému sběru dat, bylo nutné nejdříve splnit podmínky, které jsou nezbytné pro provedení výzkumu. Nejdříve bylo nutné získat souhlas a podpis potvrzení od samotné vedoucí práce. Následně byl dokument zkontrolován a zhodnocen vedoucím katedry klinických oborů. V neposlední řadě bylo nutné získat také schválení a potvrzení od náměstka ošetrovatelské péče konkrétní zdravotnické záchranné služby, který dotazník prostudoval a posoudil jeho validitu. Pokud by někdo z nich výzkum nepotvrdil nebylo by možné tento výzkum vůbec realizovat. Vše proběhlo v prosinci 2024. Po splnění veškeré potřebné administrativy probíhal samotný sběr dat, a to v období od ledna 2025 do února 2025. Vlastní distribuci zajistil náměstek ošetrovatelské péče, kdy odkaz na dotazník rozeslal do e-mailových schránek. Vyplnění bylo dobrovolné a anonymní.

### **7.5 Zpracování získaných dat**

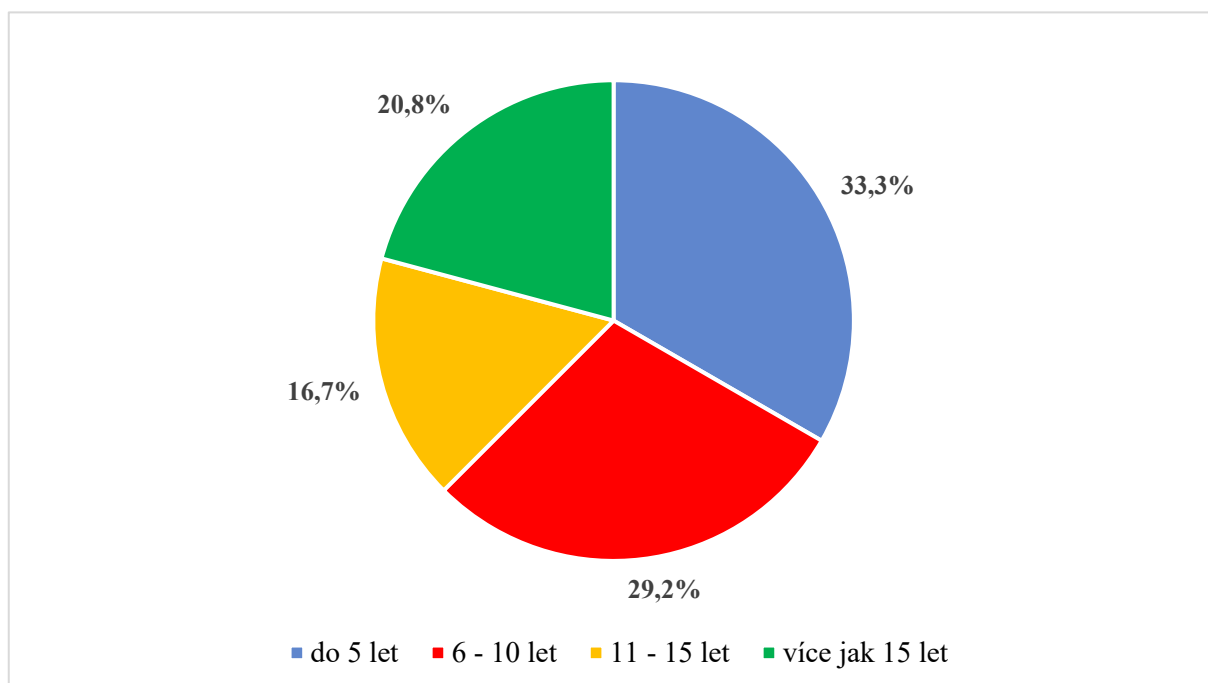
Výhodou elektronických dotazníků je shromáždění dat, ale i jejich grafické zpracování. Přes tyto výhody byly ale všechny dotazníky zkontrolovány, aby byly odhaleny ty, co byly vyplněné nekompletně. 3 dotazníky byly pro neúplnost vyřazeny. Do průzkumu bylo nakonec zařazeno 48 dotazníků. Pro podrobnější analýzu dat a odpovědí na průzkumné otázky byly vytvořeny vlastní tabulky a grafy. Zpracování proběhlo v programu Microsoft Excel. Výsledky jsou prezentovány v absolutní a relativní četnosti, a navíc jsou doplněny i o slovní komentář. U znalostních otázek je správná odpověď zvýrazněna tučným písmem.

## 8 VÝSLEDKY

### 8.1 Výsledky dotazníkového šetření

Otázka č.1: Jak dlouho již pracujete v přednemocniční neodkladné péči?

- a) do 5 let
- b) 6 – 10 let
- c) 11 – 15 let
- d) více jak 15 let

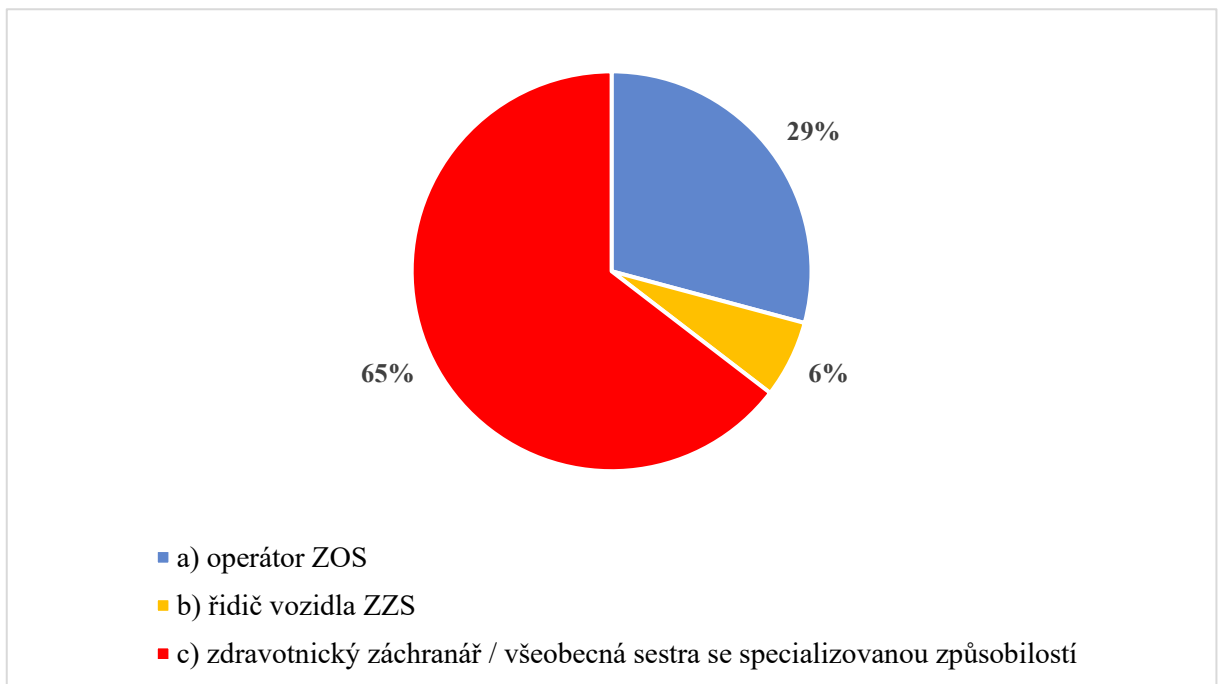


Obrázek 1 - Počet odpracovaných let v PNP

Z celkového počtu 48 (100 %) respondentů pracuje 16 (33,3 %) respondentů v PNP do 5 let, 14 (29,2 %) respondentů má praxi od 6 do 10 let, 8 respondentů (16,7 %) má praxi od 11 do 15 let a více jak 15 let pracuje v PNP 10 respondentů (20,8 %).

## Otázka č. 2: Na jaké pozici pracujete?

- a) řidič vozidla ZZS
- b) záchranář / všeobecná sestra se specializovanou způsobilostí
- c) operátor ZOS

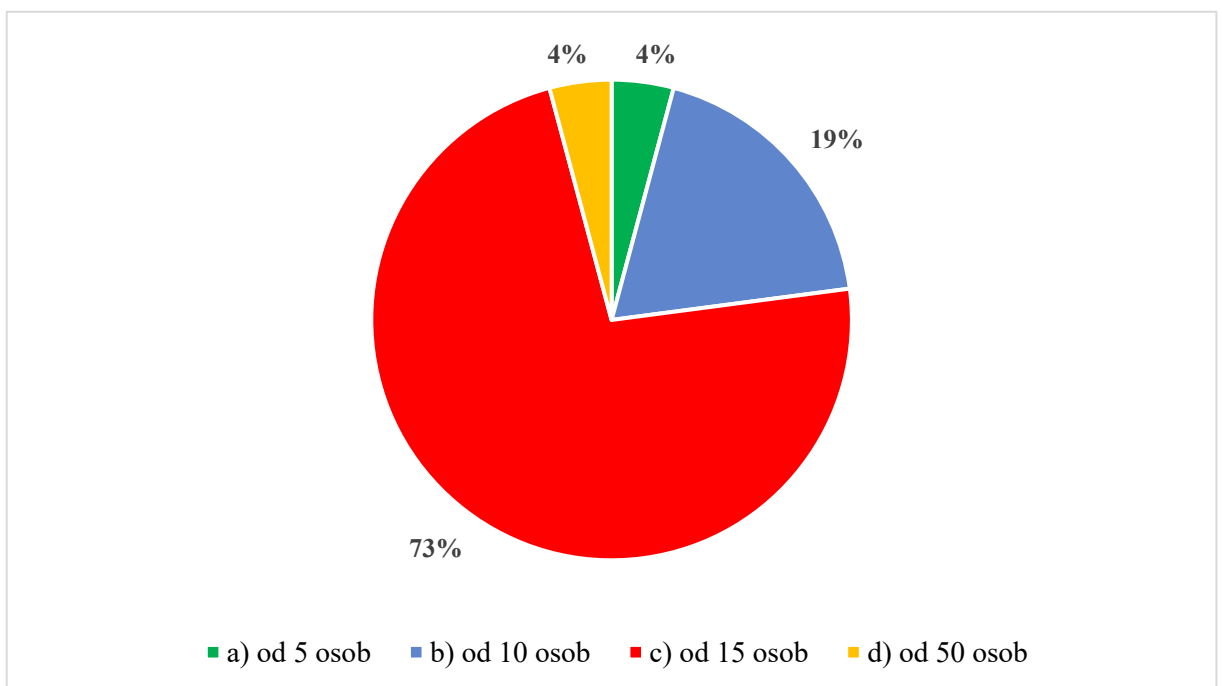


Obrázek 2 - Pracovní pozice na ZZS

Z celkového počtu 48 (100 %) respondentů většina pracuje na pozici zdravotnického záchranáře nebo všeobecné sestry se specializovanou způsobilostí a to přesně 31 (65 %) respondentů, 14 (29 %) respondentů působí jako operátor ZOS a 3 z nich (6 %) pracují jako řidiči vozidla ZZS.

**Otázka č. 3: Od jakého počtu osob postižených na zdraví se řešená událost považuje za mimořádnou s hromadným postižením osob?**

- a) od 5 osob
- b) od 10 osob
- c) od 15 osob**
- d) od 50 osob

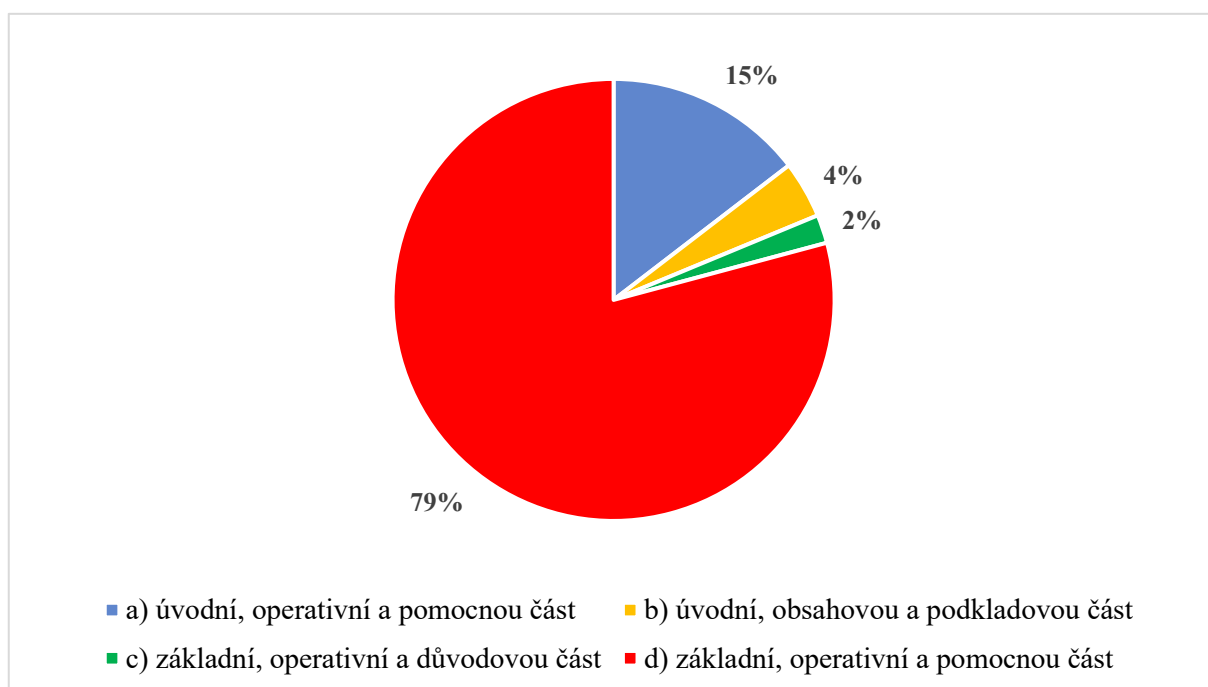


**Obrázek 3 - Spuštění traumatologického plánu**

Z celkového počtu 48 (100 %) respondentů zvolilo 35 (73 %) správnou možnost za c) od 15 osob, 9 (19 %) respondentů označilo možnost za b) od 10 osob, a po 2 (4 %) respondentech zvolilo možnost za a) od 5 osob a za d) od 50 osob.

**Otázka č. 4: Jaké části má traumatologický plán ZZS?**

- a) úvodní, operativní a pomocnou část
- b) úvodní, obsahovou a podkladovou část
- c) základní, operativní a důvodovou část
- d) základní, operativní a pomocnou část**

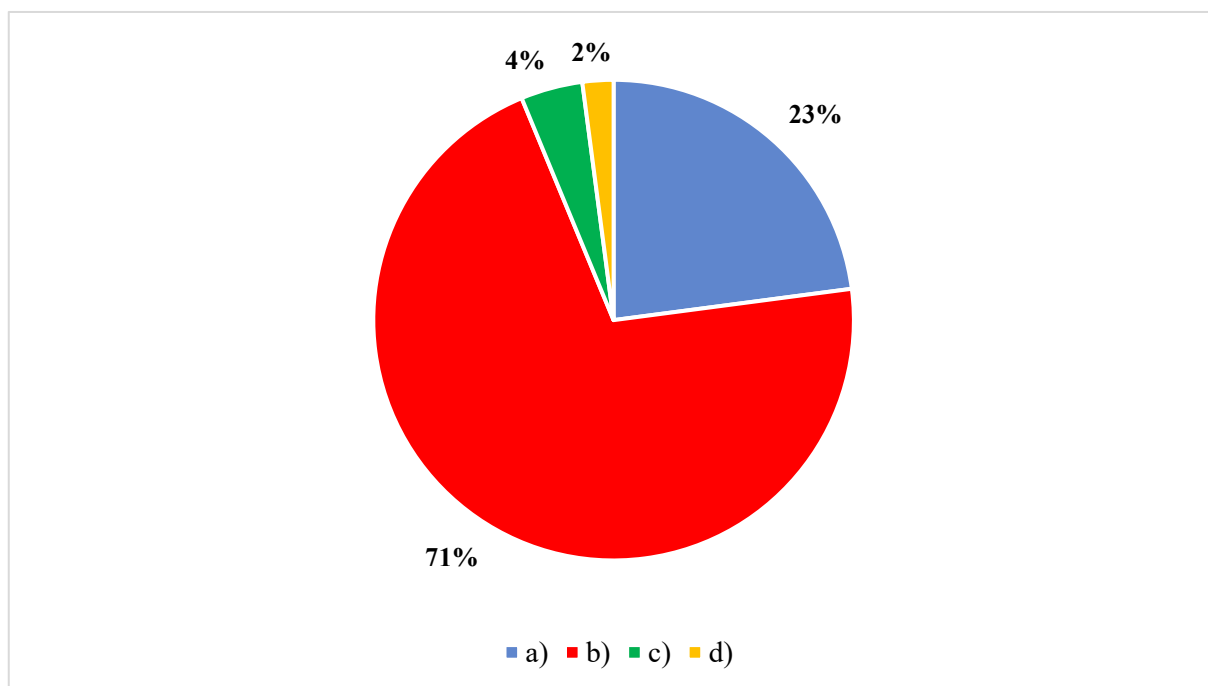


**Obrázek 4 - Části traumatologického plánu**

Z celkového počtu 48 (100 %) respondentů nejčastěji zvolilo správnou možnost za d), a to přesně 38 (79 %) respondentů, 7 (15 %) respondentů označilo možnost za a), 2 (4 %) uvedli možnost za b) a poslední možnost volil 1 (2 %) z nich.

**Otázka č. 5: Za jakých podmínek se dle doporučeného postupu Společnosti urgentní medicíny a medicíny katastrof aktivuje traumatologický plán III. stupně?**

- a) pokud je postiženo na zdraví přibližně 50 osob, např. při železniční nehodě, letecké katastrofě, průmyslové havárii, přírodní katastrofě nebo teroristickém útoku
- b) pokud je postiženo na zdraví přibližně 100 osob, např. při železniční nehodě, letecké katastrofě, průmyslové havárii, přírodní katastrofě nebo teroristickém útoku**
- c) pokud je nezbytné nasadit všechny základní i další složky integrovaného záchranného systému (IZS) bez ohledu na počet postižených osob
- d) pokud řešení situace vyžaduje zapojení všech dostupných sil a prostředků z více krajů

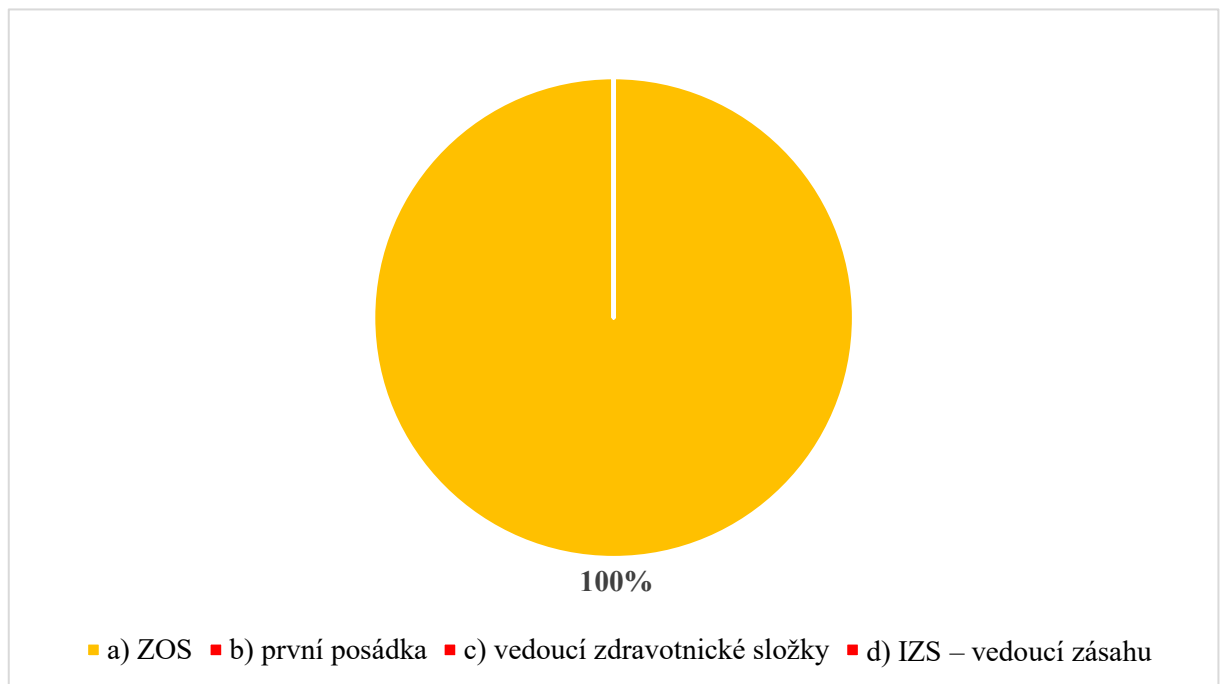


**Obrázek 5 - Aktivace III. stupně traumatologického plánu**

Z celkového počtu 48 (100 %) respondentů zvolilo 34 (71 %) správnou možnost za b), 11 (23 %) respondentů označilo možnost za a), 2 (4 %) uvedli možnost za c) a 1 (2 %) respondent zvolil možnost za d).

**Otázka č. 6: Kdo vyhláší traumatologický plán?**

- a) ZOS
- b) první posádka
- c) vedoucí zdravotnické složky
- d) IZS – vedoucí zásahu

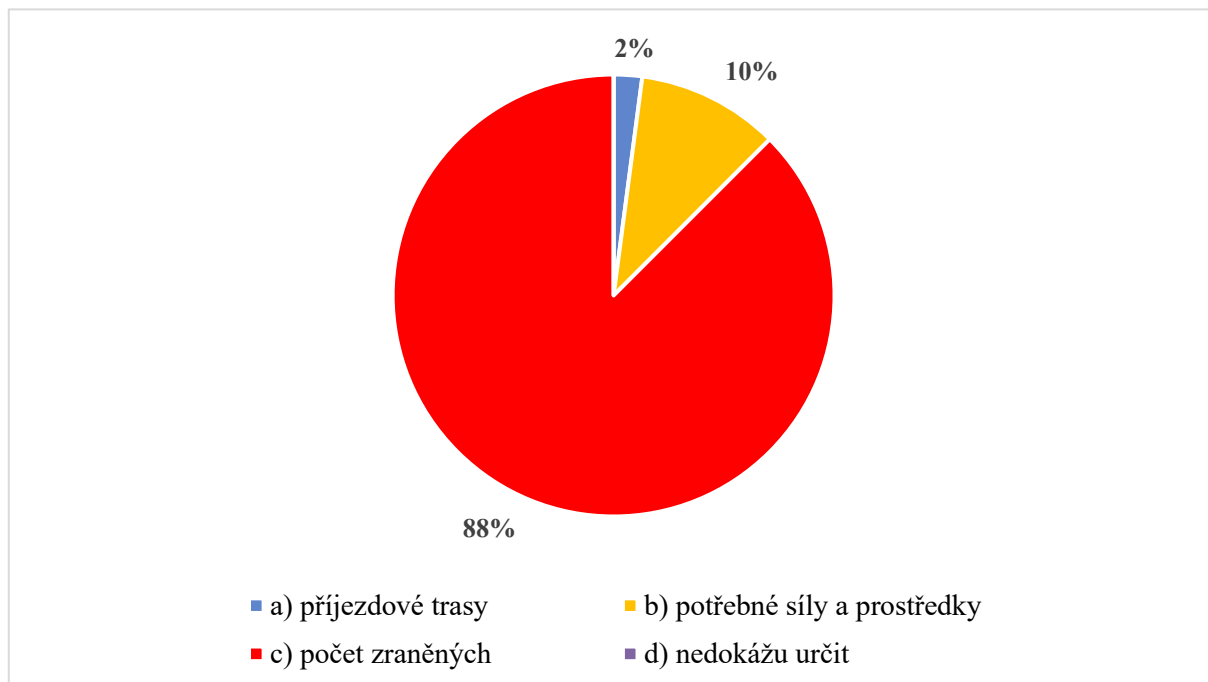


**Obrázek 6 - Vyhlášení traumatologického plánu**

Graf k otázce č. 5 názorně ukazuje, že zde byla odpověď zcela jednoznačná a všichni dotazovaní zvolili poslední možnost a to, že vyhlášení traumatologického plánu je vždy v kompetenci ZOS. Tuto odpověď zvolilo všech 48 respondentů (100 %).

**Otázka č. 7: Pod písmenem N ve volacím znaku METHANE se skrývá?**

- a) příjezdové trasy
- b) potřebné síly a prostředky
- c) počet zraněných**
- d) nedokázu určit

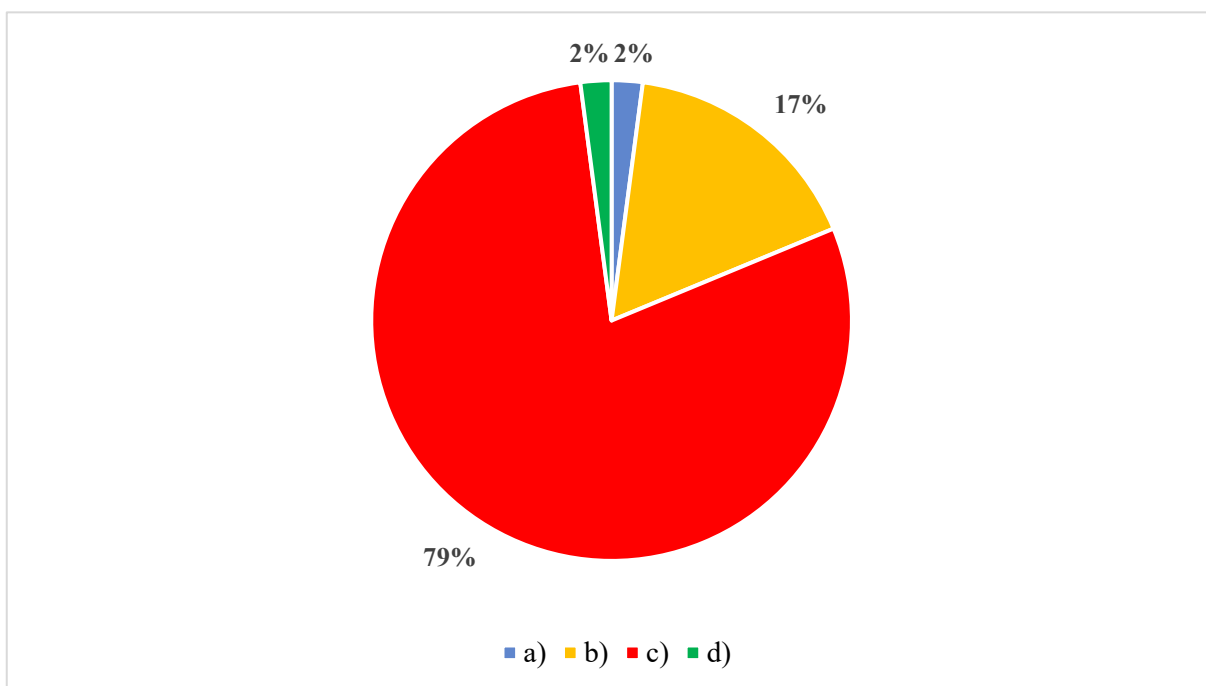


**Obrázek 7 - Volací znak METHANE**

Nejčastěji volenou a též jedinou správnou odpovědí v otázce č. 7 byla možnost, že pod písmenem N je myšlen počet zraněných. Tuto odpověď zvolilo 42 dotázaných (88 %). Druhou nejčastěji vybíranou odpovědí respondenti označovali potřebné síly a prostředky, zde odpovědělo 5 z nich (10 %). Jako odpověď příjezdové trasy zvolil 1 z nich (2 %). Poslední možnost, že by odpověď nedokázal určit, nezvolil nikdo.

**Otázka č. 8: Jaká jsou ve vaší organizaci indikační kritéria pro aktivaci TŠČ (týmu specializovaných činností)?**

- a) výhradně hromadné postižení osob s převažujícím mechanickým a termickým postižením
- b) TŠČ je aktivován při situacích, které vyžadují specializované vybavení
- c) a více zasažených bez ohledu na typ a rozsah zranění**
- d) v případech mezikrajské spolupráce

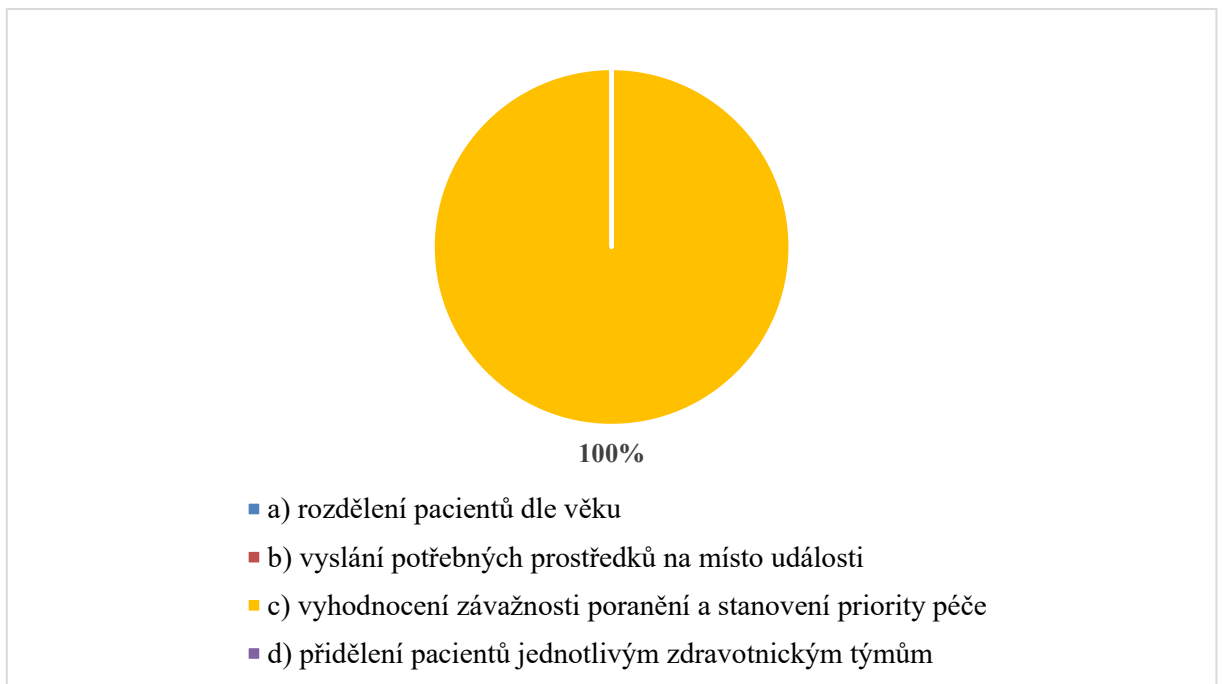


**Obrázek 8 - Aktivace TŠČ týmu**

Z celkového počtu 48 (100 %) respondentů zvolila většina z nich 38 (79 %) správnou možnost za c), 8 (17 %) respondentů označilo možnost za b), 1 (2 %) respondent uvedl možnost za a) a 1 (2 %) možnost za d).

**Otázka č. 9: Jaký význam má triáž pacientů?**

- a) rozdělení pacientů dle věku
- b) vyslání potřebných prostředků na místo události
- c) vyhodnocení závažnosti poranění a stanovení priority péče**
- d) přidělení pacientů jednotlivým zdravotnickým týmům

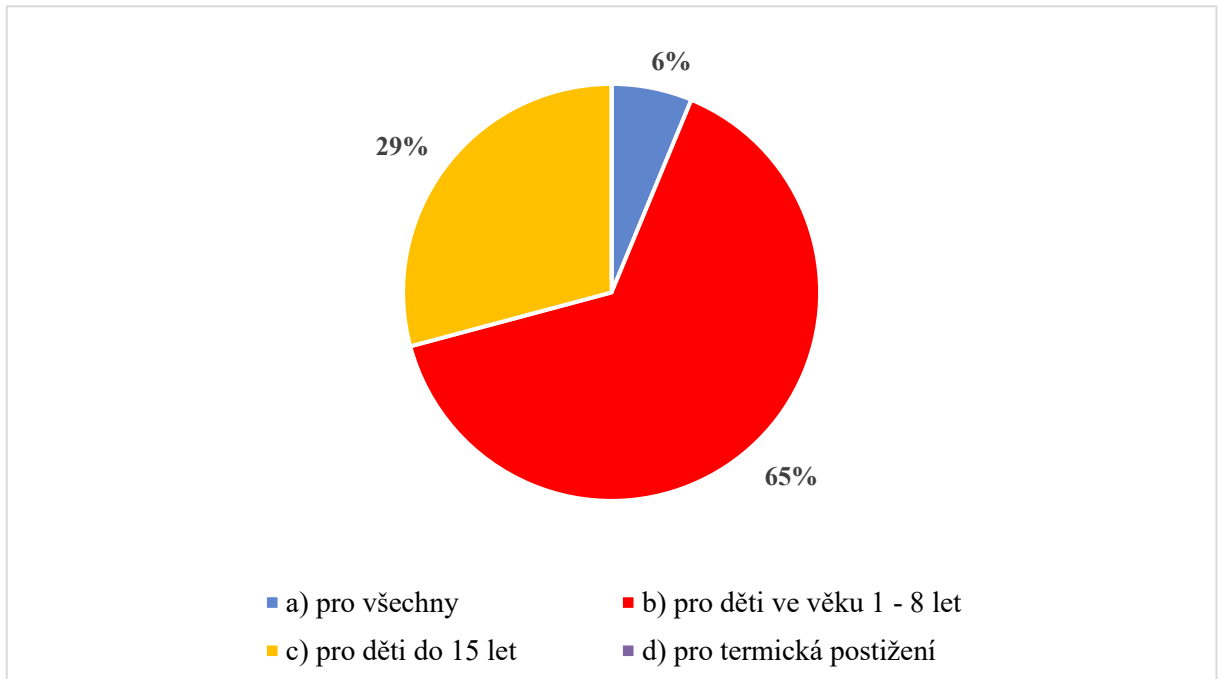


**Obrázek 9 - Pojem triáž pacientů**

Graf přehledně znázorňuje odpovědi na otázku č.9, která se zabývala významem triáže pacientů. Všichni respondenti odpověděli správně a zcela jednoznačně označili možnost za c), že se jedná o vyhodnocení závažnosti poranění a stanovení priority péče. Odpověď zvolilo všech 48 dotázaných (100 %).

**Otázka č. 10: Třídění JumpSTART je určeno:**

- a) pro všechny
- b) pro děti ve věku 1 – 8 let**
- c) pro děti do 15 let
- d) pro termická postižení

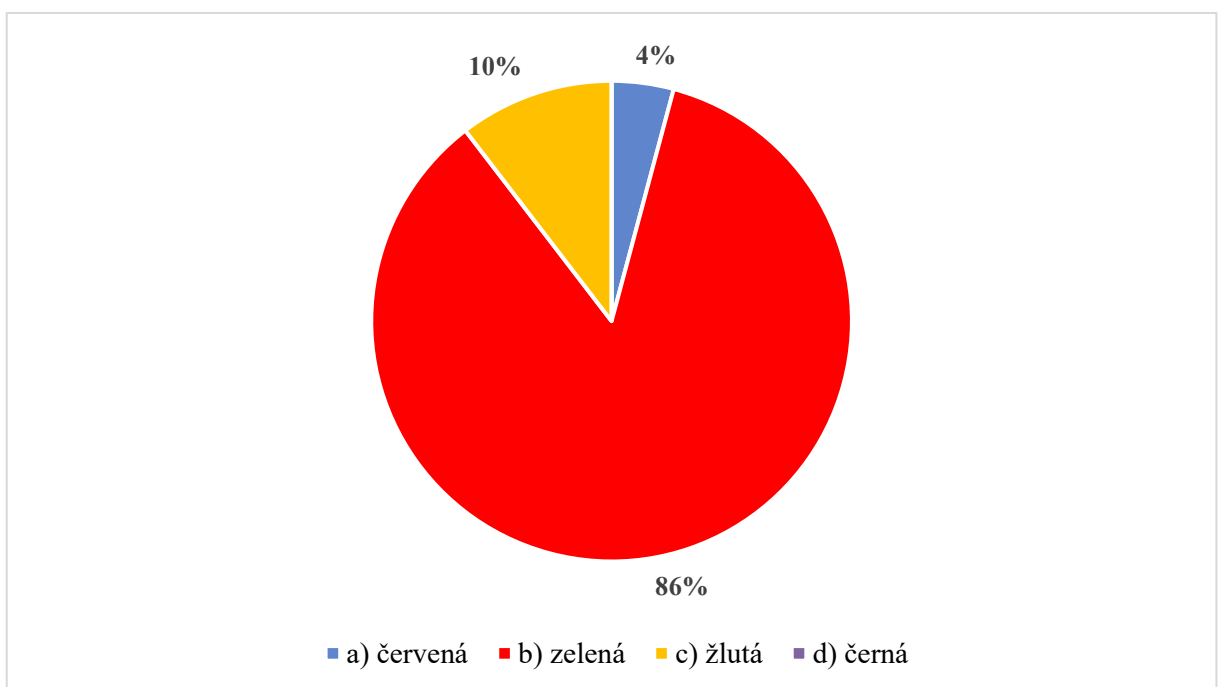


**Obrázek 10 - Třídění JumpSTART**

Z celkového počtu 48 (100 %) respondentů zvolilo 31 (65 %) správnou možnost za b) tedy pro děti ve věku 1–8 let, 14 (29 %) respondentů označilo možnost za c) pro děti do 15 let a 3 (6 %) respondenti uvedli možnost za a) pro všechny. Možnost za d) pro termická postižení nezvolil nikdo z dotázaných.

**Otázka č. 11 – modelová situace: Zařad'te pacienta dle třídění START: Muž 25 let, krvácí na hlavě, dechová frekvence 25/min, na oslovení neodpovídá, pobíhá v místě události, kde došlo k nehodě.**

- a) červená
- b) zelená**
- c) žlutá
- d) černá

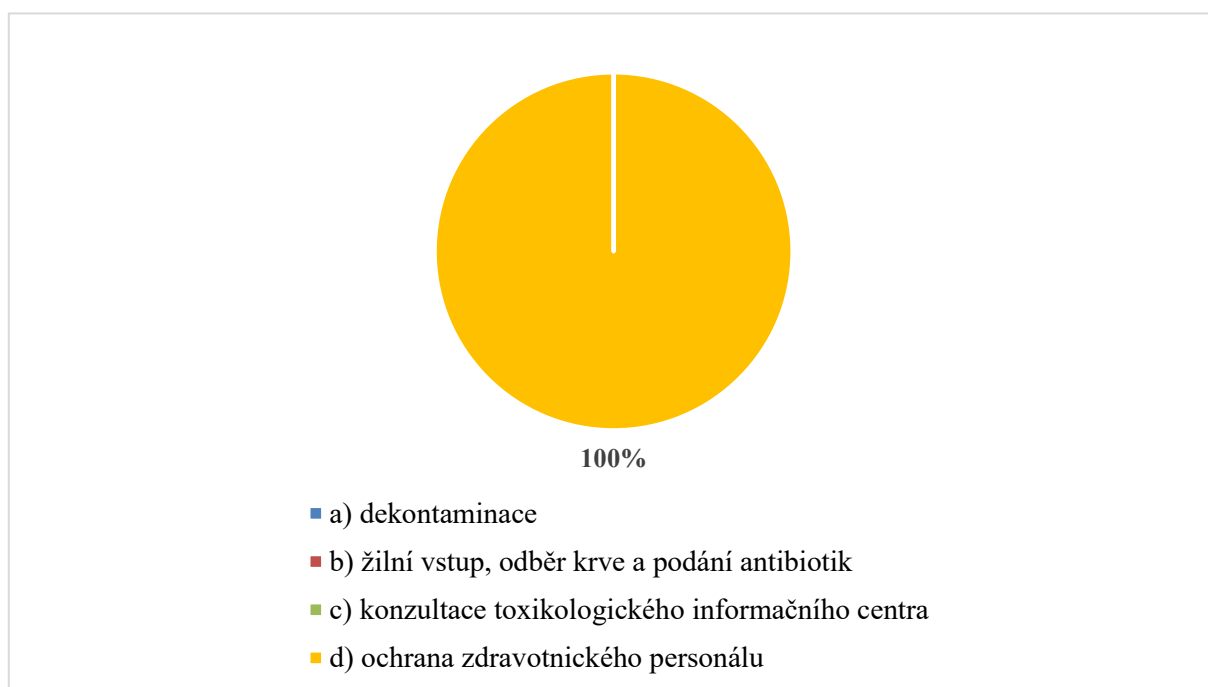


**Obrázek 11 - Modelová situace**

Z celkového počtu dotázaných 48 (100 %) většina zvolila správnou odpověď za b), tedy že pacienta označíme zelenou barvou. Jednalo se o 41 respondentů (86 %). Pro odpověď za c), že by pacienta označili barvou žlutou, se rozhodlo zvolit 5 dotázaných (10 %). Pro červenou barvu, která byla v odpovědi za a), volili 2 respondenti (4 %). Poslední odpověď za d) nevybral nikdo z dotázaných.

**Otázka č. 12: U převažujícího infekčního postižení zdraví je v PNP prioritou:**

- a) dekontaminace
- b) žilní vstup, odběr krve a podání antibiotik
- c) konzultace toxikologického informačního centra
- d) ochrana zdravotnického personálu**

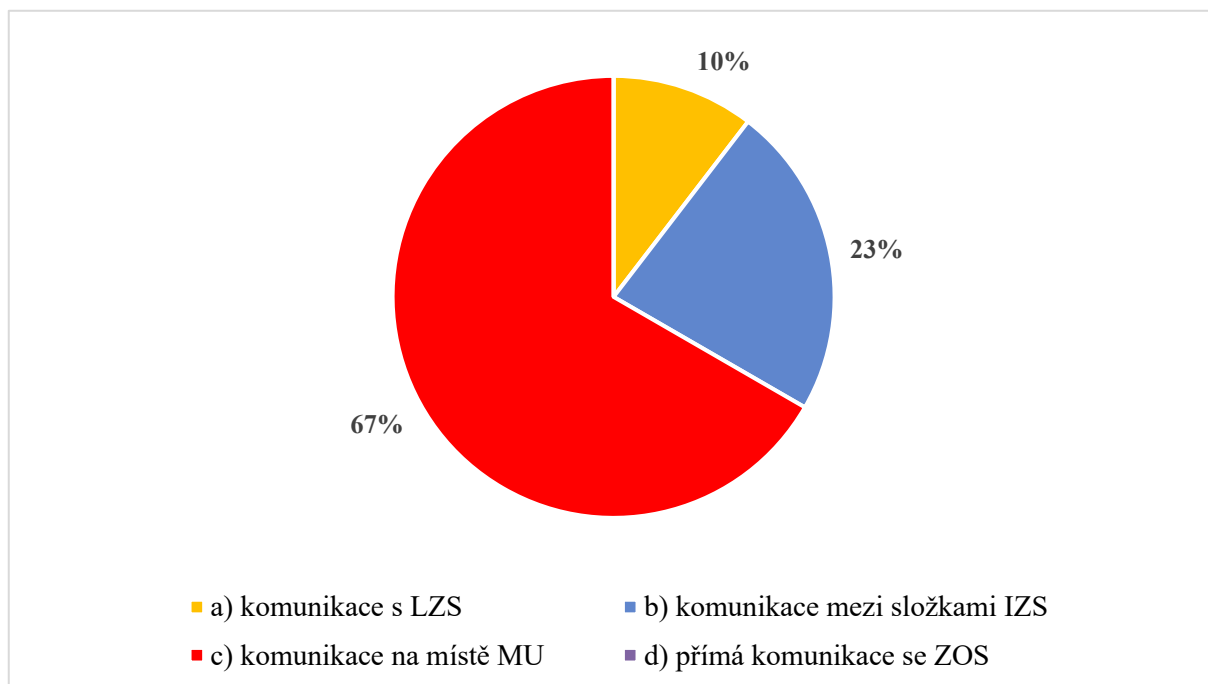


**Obrázek 12 - Infekční postižení zdraví**

V otázce č. 12, která se týkala infekčního postižení zdraví v PNP, kdy je v takových případech nejdůležitější a vždy na prvním místě bezpečnost zasahujícího personálu. Zde byly odpovědi zcela správné a jednoznačné a všichni dotázaní zvolili poslední možnost za d). Jako svou možnost to zvolilo 48 respondentů (100 %).

**Otázka č. 13: Komunikační kanál DIR 411 slouží?**

- a) komunikace s LZS
- b) komunikace mezi složkami IZS
- c) komunikace ZZS na místě MU**
- d) přímá komunikace se ZOS

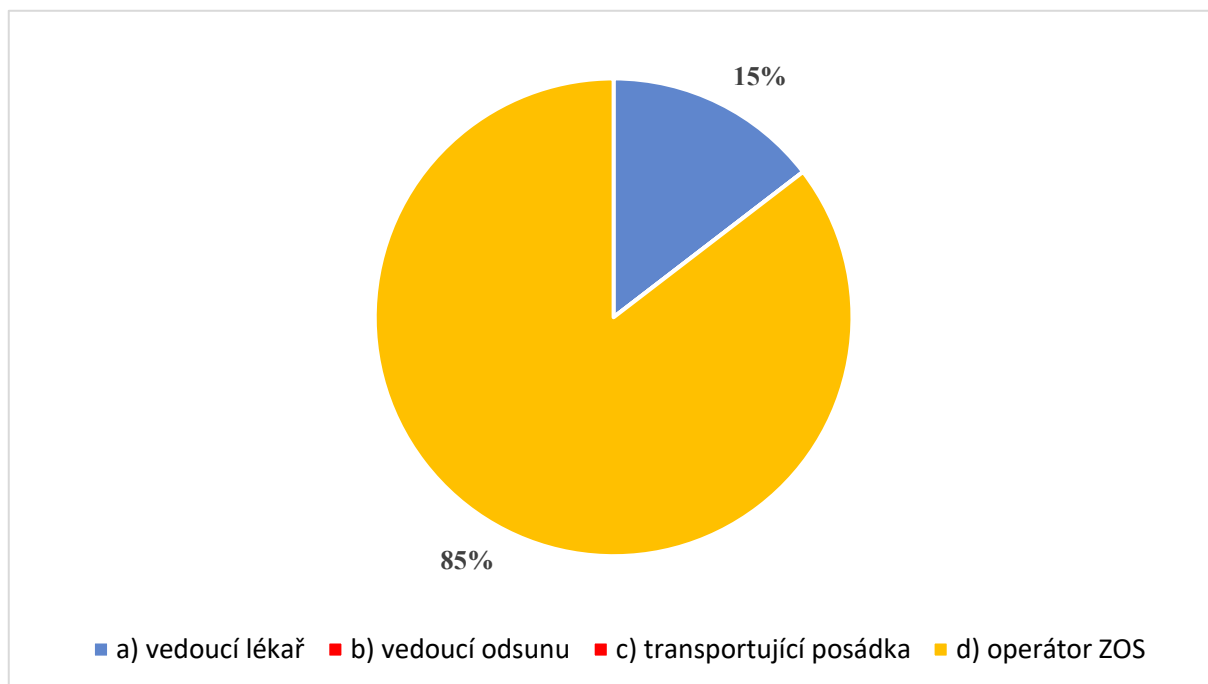


**Obrázek 13 - Komunikační kanál DIR 411**

Graf znázorňuje, že rozložení odpovědí nebylo zcela jednoznačné. Z celkového počtu 48 (100 %) respondentů zvolilo 32 (67 %) správnou možnost za c), a to komunikaci na místě MU, 11 (23 %) dotázaných označilo možnost za b), tedy komunikaci mezi složkami IZS a poslední možnost za a), a to komunikaci s LZS, uvedlo 5 (10 %) respondentů. Možnost za d) nezvolil žádný z dotázaných.

**Otázka č. 14: O cílovém zdravotnickém zařízení pro pacienty rozhoduje?**

- a) vedoucí lékař
- b) vedoucí odsunu
- c) transportující posádka
- d) ZOS**

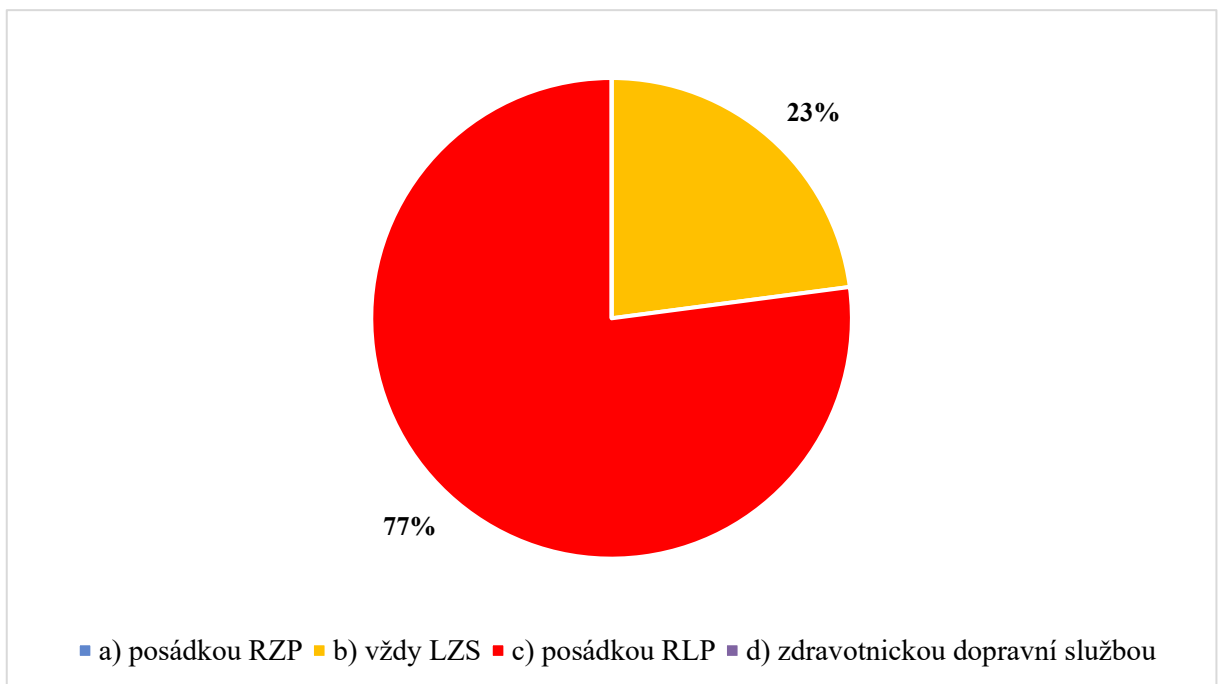


**Obrázek 14 - Rozhodnutí o cílovém zdravotnickém zařízení**

Z celkového počtu 48 (100 %) respondentů většina zvolila správnou odpověď za d), že jím má být operátor ZOS. Tuto možnost vybralo 41 dotázaných (85 %). Druhou volenou odpovědí byl volen vedoucí lékař, který ovšem nerozhoduje o cílovém zdravotnickém zařízení. Zde považovalo odpověď za správnou 7 respondentů (15 %). Odpověď za b) a za c) ne zvolil žádný z dotázaných.

**Otázka č. 15: Jakou posádkou by měl být transportován pacient s prioritou odsunu P1 do zdravotnického zařízení?**

- a) posádkou RZP
- b) vždy LZS
- c) posádkou RLP**
- d) zdravotnickou dopravní službou

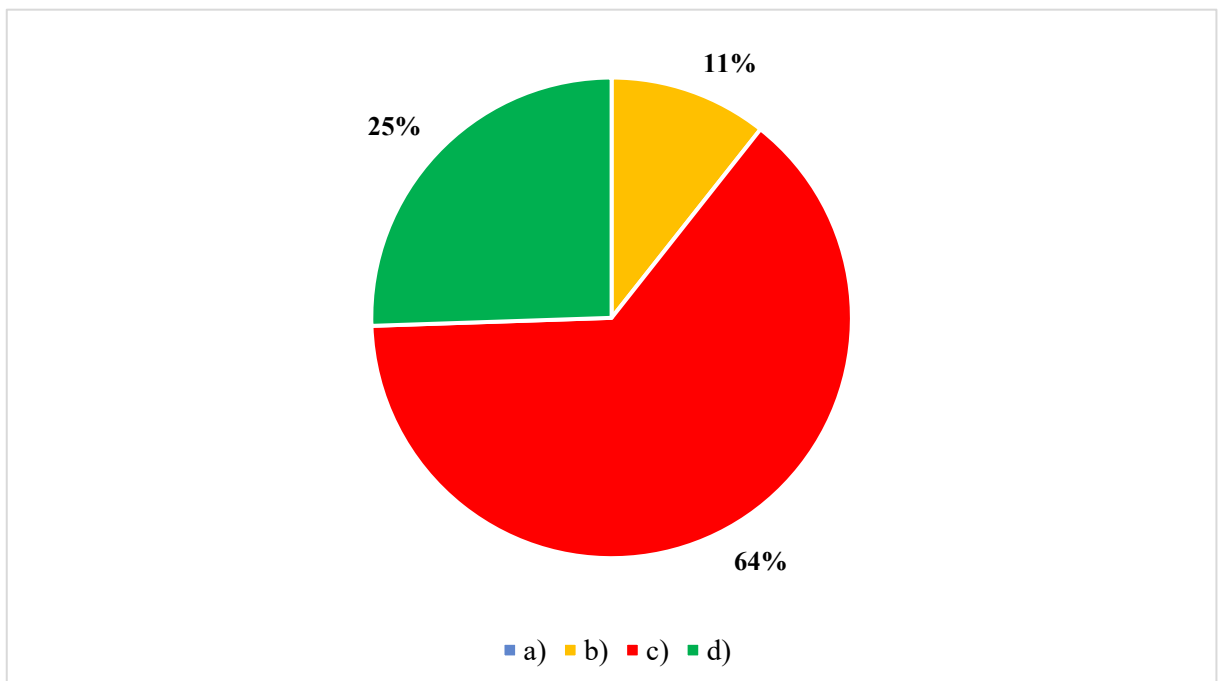


**Obrázek 15 - Transport pacienta s prioritou P1**

Z celkového počtu 48 (100 %) respondentů zvolilo 37 (77 %) možnost za c) posádkou RLP a 11 (23 %) respondentů označilo možnost za b) vždy LZS. Možnosti za a) posádkou RZP a za d) tedy zdravotnickou dopravní službou nezvolil nikdo z dotázaných.

**Otázka č. 16: Jaká je úloha center vysoce specializované traumatologické péče pro dospělé II. typu?**

- a) v regionech, která nemají traumacentra nahrazují traumacentrum I. typu
- b) při hromadném postižení osob nahrazují traumacentra I. typu
- c) **poskytují specializovanou péči pacientům s jedním závažným či středně těžkým poraněním, které představuje riziko trvalého poškození**
- d) zajištění primární diagnostiky a stabilizace pacientů s těžkými úrazy před transportem do center I. typu.

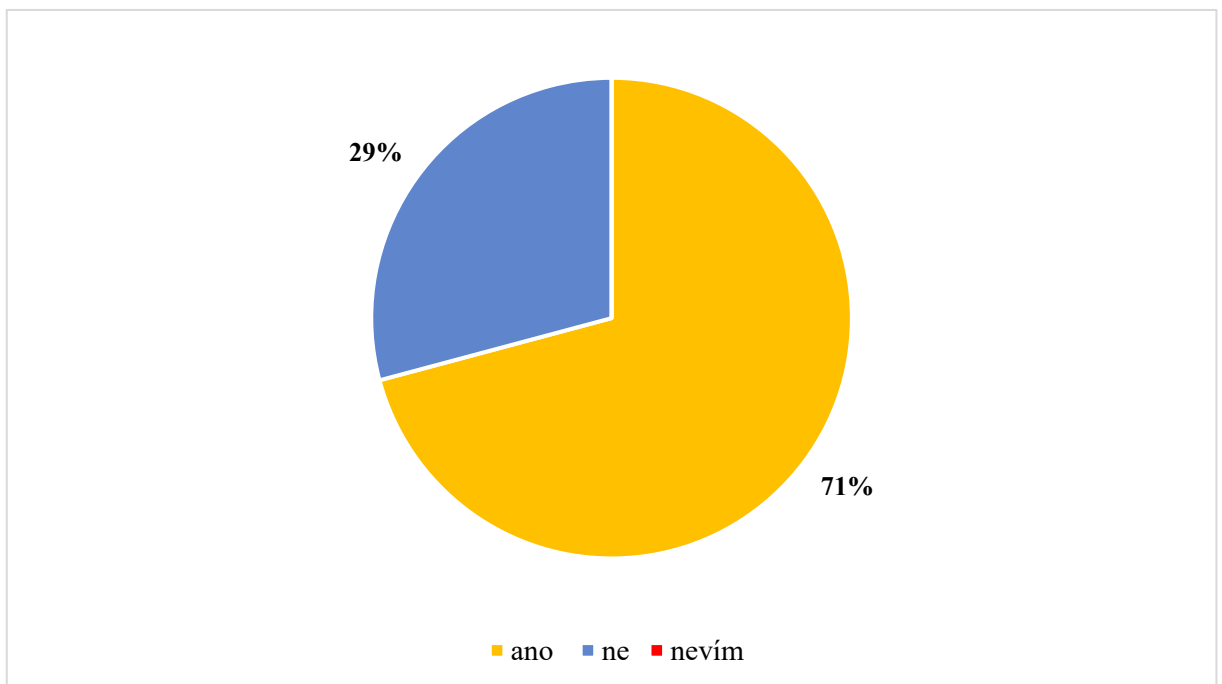


**Obrázek 16 - Traumacentra II. typu**

Z celkového počtu 48 (100 %) respondentů většina zvolila možnost za c) a to přesně 31 (64 %), 12 (25 %) respondentů označilo možnost za d) a 5 (11 %) respondentů uvedlo možnost za b). Možnost za a) nebyla zvolena nikým z dotázaných.

**Otázka č. 17: Jste na vašem pracovišti pravidelně vzdělávání v oblasti týkající se hromadného postižení osob?**

- a) ano
- b) ne
- c) nevím

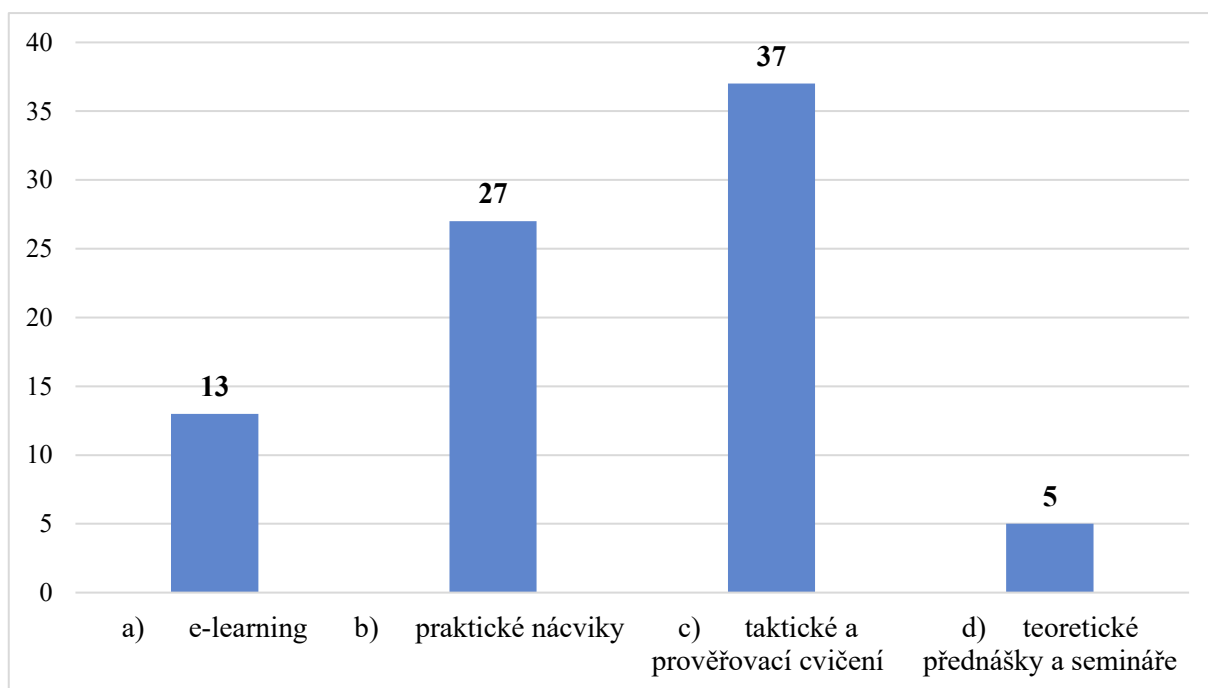


**Obrázek 17 - Pravidelnost vzdělávání na události s HPO**

Z grafu je jednoznačně patrné, že většina z dotázaných, přesněji 34 (71 %), má pravidelná školení. Jednalo se hlavně o respondenty, kteří pracují na pozici zdravotnický záchranář či všeobecná sestra se specializovanou způsobilostí nebo řidiči vozidla ZZS. 14 dotázaných (29 %) v dotazníku uvedlo, že takovou možnost nemají. Jednalo se v převážné většině o operátory ZOS.

**Otázka č. 18: Jakou formou nejčastěji vzdělávání probíhá? (lze vybrat více možností)**

- a) e-learning
- b) praktické nácviky
- c) taktické a prověřovací cvičení
- d) teoretické přednášky a semináře
- e) jiná (napište).....

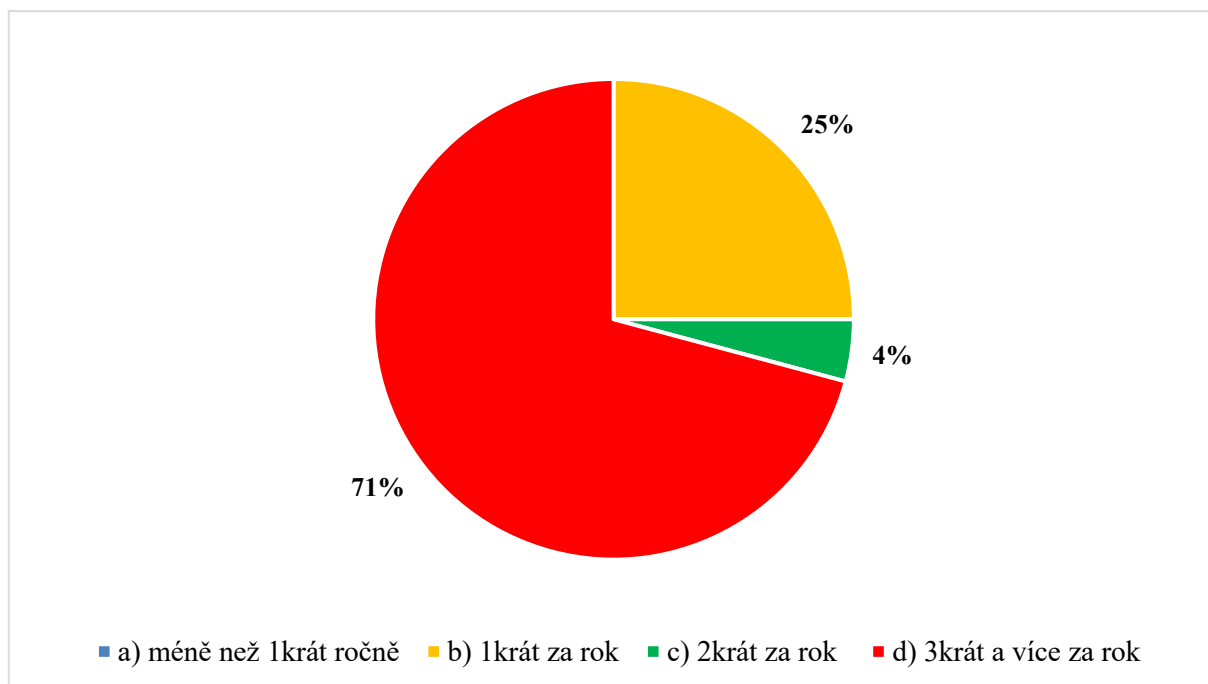


**Obrázek 18 - Forma vzdělávání**

Otázka č. 18 byla koncipována formou „multichoice“, tedy respondenti mohli označit více odpovědí. Z celkového počtu 48 (100 %) respondentů jich 37krát označilo možnost za c), taktické a prověřovací cvičení, 27krát zvolilo možnost za b), praktické nácviky, 13krát uvedlo možnost za a), e-learning a 5krát zvolilo možnost za d), teoretické přednášky a semináře. Možnost doplnění i jiných vzdělávacích forem nikdo nevyužil.

**Otázka č. 19: Jak často se účastníte vzdělávacích akcí?**

- a) méně než 1krát ročně
- b) 1krát za rok
- c) 2krát za rok
- d) 3krát a více za rok

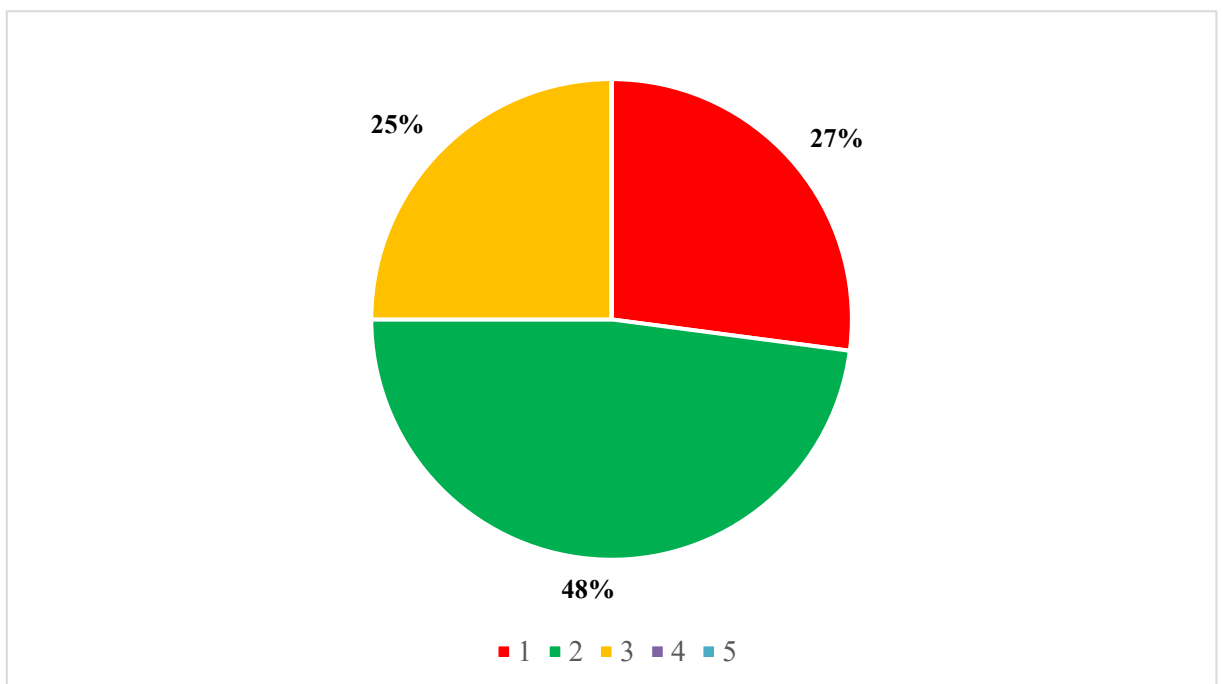


**Obrázek 19 - Četnost účasti na vzdělávacích akcích**

V otázce č. 19, která se zabývala četností účasti na vzdělávacích akcích, většina zvolila možnost za a), tedy 3krát a více za rok, a to přesně 34 dotázaných (71 %). Druhou nejčastější odpovědí byla možnost za b) a to 1krát a více za rok, tuto možnost zvolilo 12 dotázaných (25 %). Možnost 2krát a více za rok vybrali 2 dotázaní (4 %). Volbu za a) nevybral nikdo z dotázaných.

**Otázka č. 20: Jak hodnotíte celkovou úroveň vzdělávacích akcí (obsah, náplň, průběh)?**  
(stupnice 1-5; 1 – nejlepší, 5- nejhorší)

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5

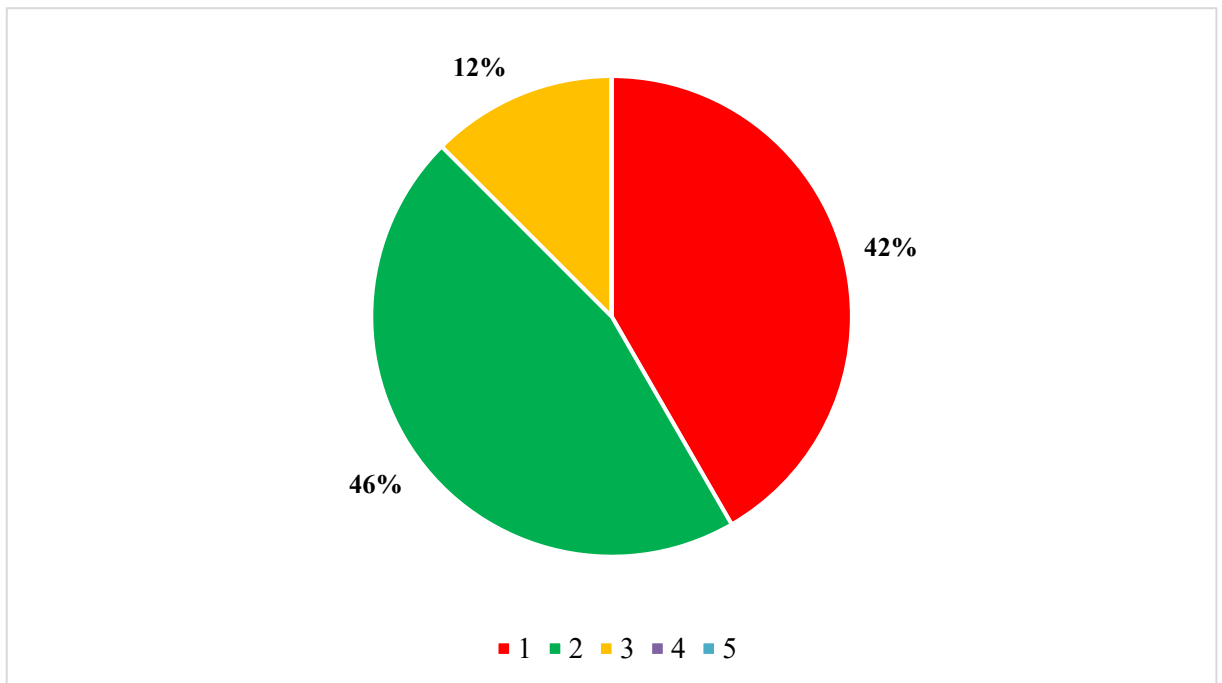


**Obrázek 20 - Spokojenost se vzdělávacími akcemi**

Graf přehledně znázorňuje rozložení odpovědí k otázce, týkající se spokojenosti členů s úrovní vzdělávacích akcí. Z celkového počtu 48 (100 %) respondentů označilo 23 (48 %) možnost za 2, tedy jako velmi dobrá, 13 (27 %) respondentů zvolilo možnost za 1 jako nejlepší a 12 (25 %) respondentů uvedlo možnost za 3 tedy dobrá. Možnosti, které by byly horší než „dobrá“, nezvolil nikdo z dotázaných.

**Otázka č. 21: Jak hodnotíte přínos vzdělávacích akcí pro vaši práci, tzn. cítíte se připravenější pro události s hromadným postižením osob? (stupnice 1-5; 1 – jsou přínosné, cítím se připravenější, 5 – žádný přínos, necítím se připravenější)**

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5



Obrázek 21 - Přínos ze vzdělávacích akcí

Z celkového počtu 48 respondentů se v otázce č. 21, týkající se přínosu ze vzdělávacích akcí, rozhodlo pro možnost „1“, tedy velmi „přínosné“, 20 dotázaných (42 %). Jako možnost „2“ volilo 22 respondentů (46 %). Poslední volenou možností byla odpověď za „3“, tedy „celkem přínosné“. Tuto možnost vybralo 6 dotázaných (12 %).

## 8.2 Vyhodnocení průzkumné části

### 8.2.1 Průzkumná otázka č. 1

**Jaké teoretické znalosti mají nelékařští zdravotničtí pracovníci výjezdových skupin a operátoři ZOS v oblasti mimořádných událostí s hromadným postižením osob?**

Otázka byla vyhodnocena na základě znalostní části dotazníku, která obsahovala 14 otázek zaměřených na oblast připravenosti na mimořádné události s hromadným postižením osob. Za každou správnou odpověď získal respondent jeden bod, přičemž maximální možný počet bodů byl 14.

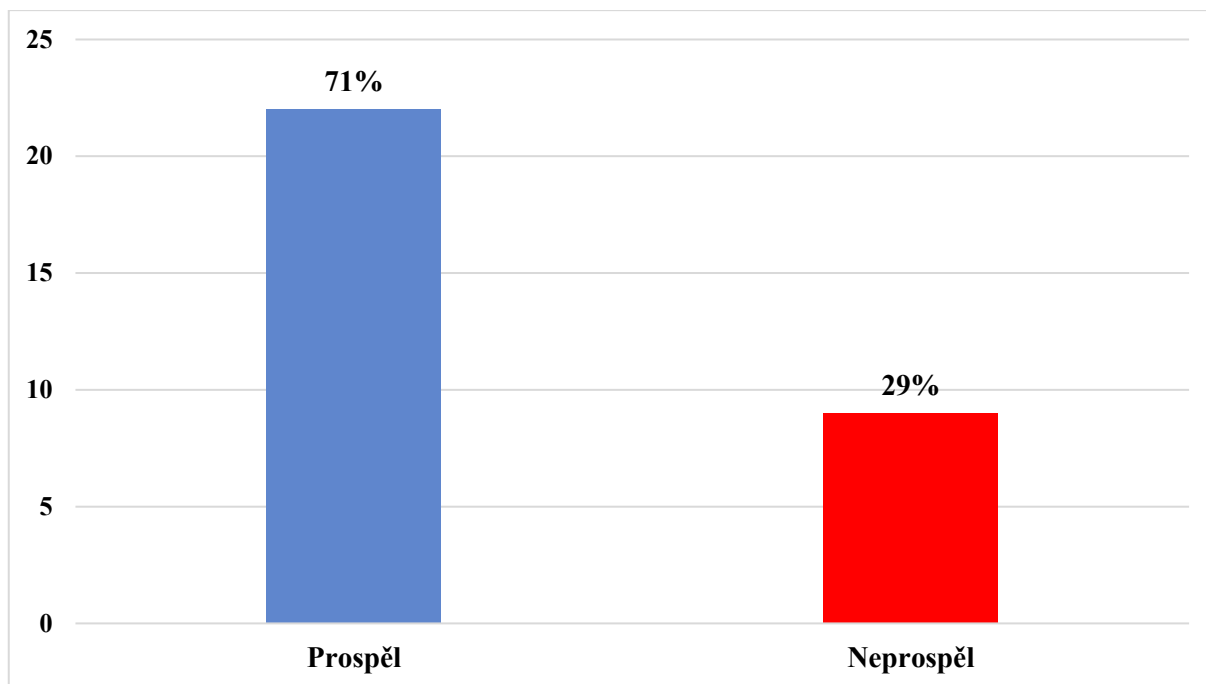
Výsledek znalostní části byl klasifikován jako prospěl x neprospěl. Pro úspěšné zvládnutí testu a zhodnocení jako prospěl bylo nutné dosáhnout alespoň 11 bodů z celkových 14 bodů. Respondenti, kteří nezískali alespoň 11 bodů, byli hodnoceni jako neprospěl.

Hranice 80 % byla stanovena záměrně a může se jevit poměrně přísně, ale podobná úroveň úspěšnosti se běžně vyžaduje v odborných a profesních testech ve zdravotnictví a bezpečnosti.

Celkem dotazník včetně znalostní části vyplnilo 48 respondentů.

Tabulka 1 - Počet chyb zdravotničtí záchranáři a sestry se specializovanou způsobilostí

Počet chyb	0	1	2	3	4	5	6	7
Počet respondentů	3	6	8	5	3	4	1	1

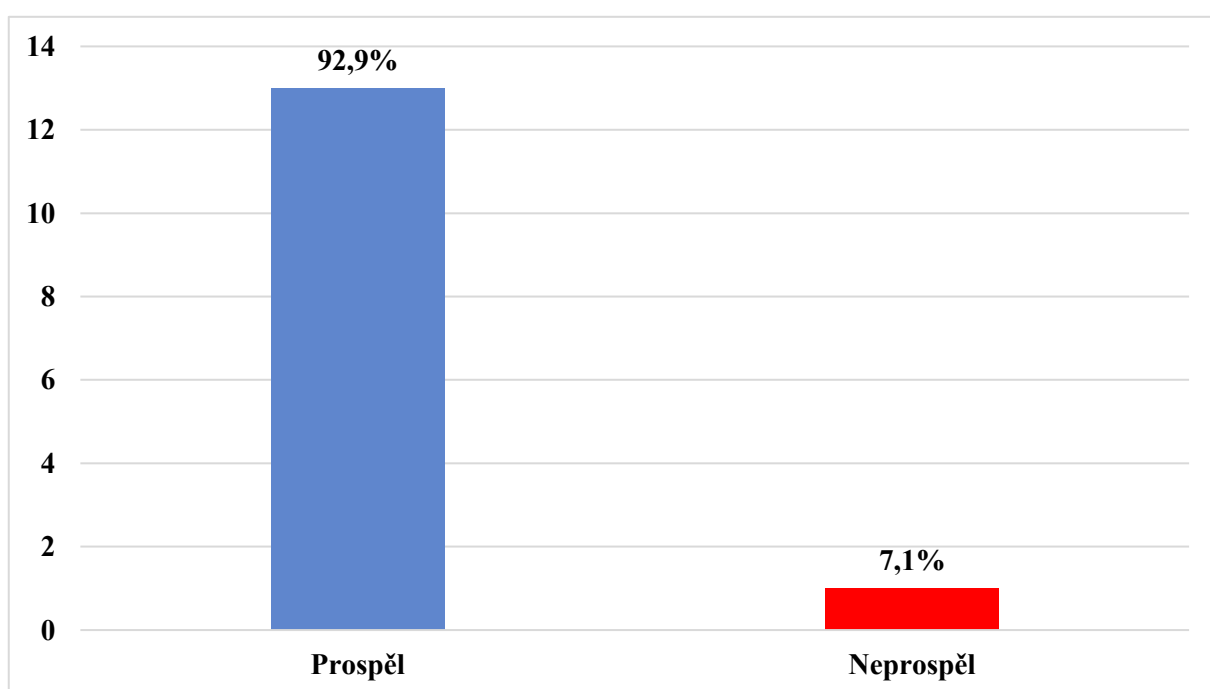


**Obrázek 22 - Počet chyb zdravotnických záchranářů a sester se specializovanou způsobilostí**

Tento graf se zaměřoval znalostem zdravotnických záchranářů a sester se specializovanou způsobilostí. Z grafu vyplývá, že většina respondentů 22 (71 %) dosáhla požadovaného výsledku a byla hodnocena jako prospěl, což znamená, že ve znalostní části testu získali alespoň 11 správných odpovědí z celkových 14 možných. Naopak 9 (29 %) dotázaných nedosáhlo požadované bodové hranice a jejich výsledek byl klasifikován jako neprospěl, tedy nedosáhli hranice 11 správných odpovědí.

**Tabulka 2 - Přehledová tabulka počtu chyb operátoři ZOS**

Počet chyb	0	1	2	3	4	5	6	7
Počet respondentů	1	2	3	6	0	2	0	0

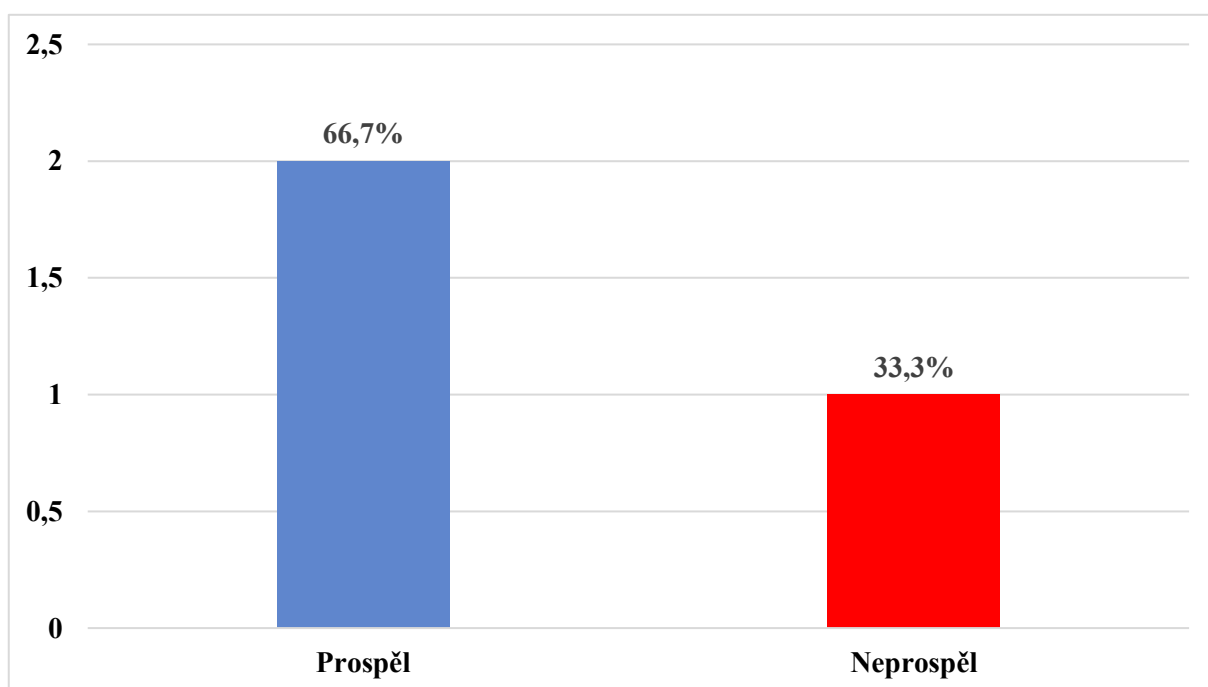


**Obrázek 23 - Počet chyb operátoři ZOS**

Tento graf zobrazuje naopak znalosti operátorů ZOS. Z grafu vyplývá, že zde naprostá většina dotázaných 13 (92,9 %) z celkových 14, kteří vyplnili dotazník, dosáhla požadovaného výsledku a byla hodnocena jako prospěl, což znamená, že ve znalostní části testu získali alespoň 11 správných odpovědí z celkových 14 možných. Ze všech dotázaných na této pozici pouze 1 (7,1 %) nedosáhl požadovaného bodového hodnocení.

**Tabulka 3 - Přehledová tabulka počtu chyb řidiči vozidla ZZS**

Počet chyb	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Počet respondentů	0	1	1	0	0	0	0	0	1



**Obrázek 24 - Počet chyb řidiči vozidla ZZS**

Tento graf zobrazuje znalosti řidičů vozidla ZZS. Z grafu vyplývá, že zde většina dotázaných 2 (66,7 %) z celkových 3, kteří vyplnili dotazník, dosáhla požadovaného výsledku a byla hodnocena jako prospěl, což znamená, že ve znalostní části testu získali alespoň 11 správných odpovědí z celkových 14 možných. Ze všech dotázaných na této pozici pouze 1 (33,3 %) nedosáhl požadovaného bodového hodnocení.

## 8.2.2 Průzkumná otázka č. 2

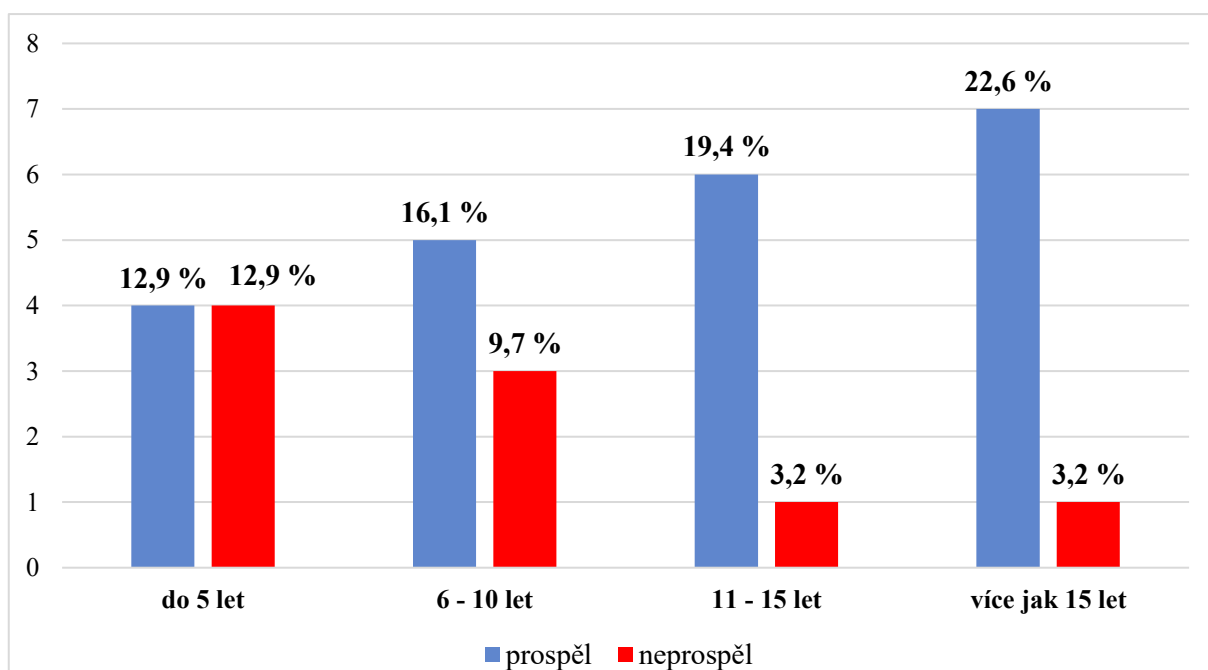
**Jaký vliv má délka praxe u ZZS na znalosti a schopnosti členů v oblasti mimořádných událostí s hromadným postižením osob?**

Pro vyhodnocení druhé průzkumné otázky byla opět využita znalostní část testu, která obsahovala již zmíněných 14 otázek. K určení délky praxe u ZZS posloužila identifikační otázka č. 2: „*Jak dlouho již pracujete v přednemocniční neodkladné péči?*“.

Zde respondenti mohli zvolit ze čtyř možností a to: a) do 5 let, b) 6-10 let, c) 11-15 let a d) více jak 15 let. Zastoupení zde měli jak ti s kratší, tak i s delší praxí.

**Tabulka 4 - Počet chyb zdravotníků záchranáři a sestry se specializovanou způsobilostí**

Počet chyb	0	1	2	3	4	5	6	7
Do 5 let	0	0	1	3	2	0	1	1
6 – 10 let	0	0	3	2	1	2	0	0
11 – 15 let	2	2	2	0	0	1	0	0
Více jak 15 let	1	4	2	0	0	1	0	0



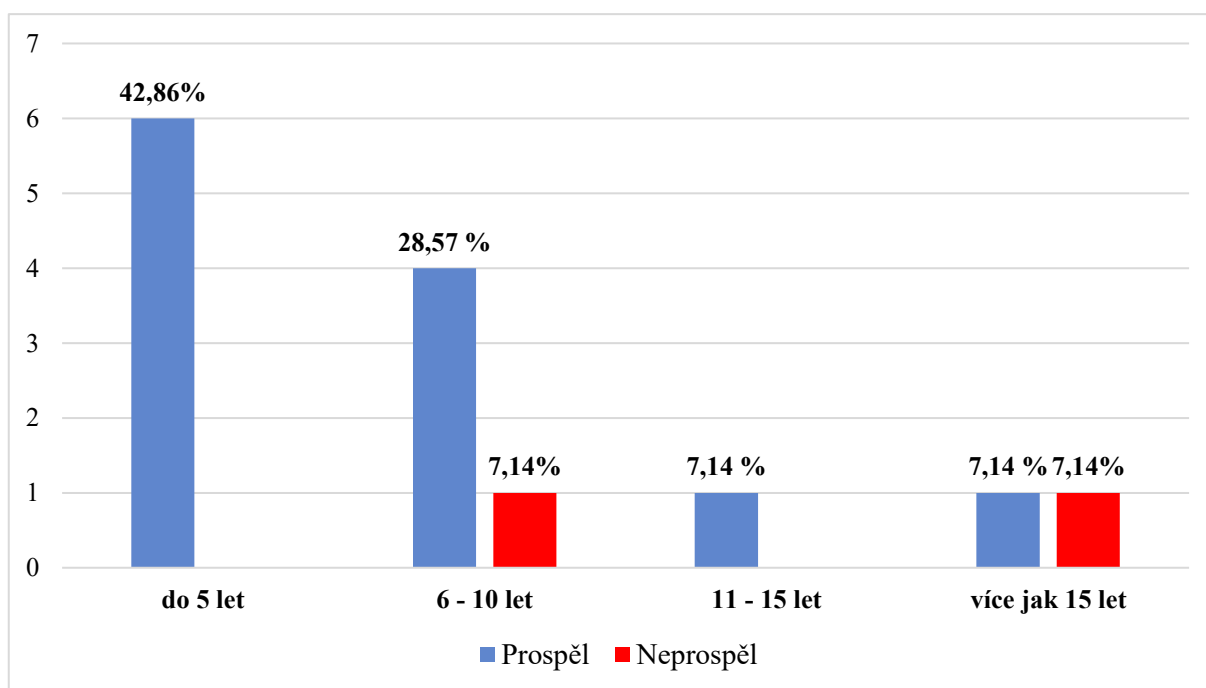
**Obrázek 25 – Úspěšnost na pozici zdravotnického záchranáře a sestry se specializovanou způsobilostí dle odpracovaných let**

Graf znázorňuje výsledky hodnocení úspěšnosti zdravotnických záchranářů a sestry se specializovanou způsobilostí v závislosti na délce praxe. Celkový počet v této kategorii byl 31.

V kategorii s praxí do 5 let byli 4 respondenti (12,9 %) hodnoceni jako „prospěl“ a 4 respondenti (12,9 %) jako „neprospěl“. U respondentů s praxí 6 až 10 let prospělo 5 (16,1 %) a neprospěli 3 (9,7 %). Ve skupině s praxí 11–15 let bylo 6 respondentů (19,4 %) hodnoceno jako „prospěl“ a 1 respondent (3,2 %) jako „neprospěl“. Poslední kategorii, tedy více než 15 let praxe, tvořilo 7 respondentů (22,6 %) s hodnocením „prospěl“ a 1 respondent (3,2 %) s hodnocením „neprospěl“.

**Tabulka 5 - Počet chyb operátorů ZOS**

Počet chyb	0	1	2	3	4	5	6	7
<b>Do 5 let</b>	1	0	1	4	0	0	0	0
<b>6 – 10 let</b>	0	1	2	1	0	1	0	0
<b>11 – 15 let</b>	0	1	0	0	0	0	0	0
<b>Více jak 15 let</b>	0	0	0	1	0	1	0	0



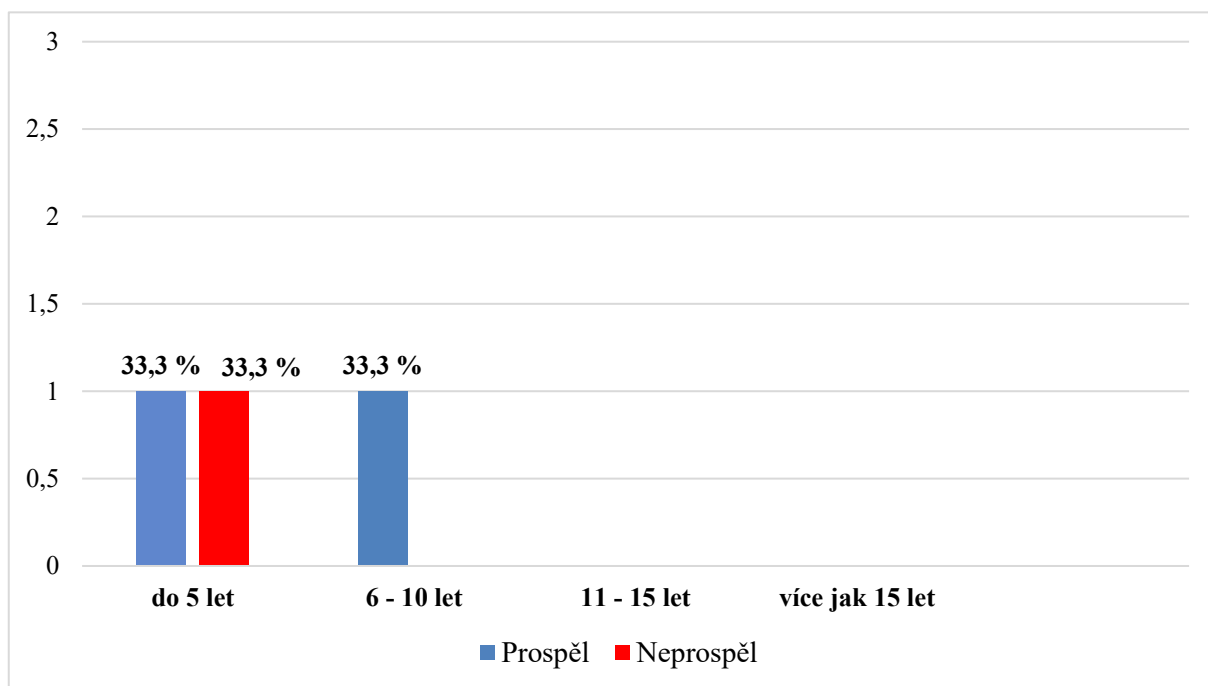
**Obrázek 26 - Úspěšnost operátorů ZOS dle odpracovaných let**

Graf ukazuje výsledky hodnocení operátorů zdravotnického operačního střediska dle délky odpracovaných let. Celkový počet respondentů v této kategorii byl 14.

Z těch, kteří mají praxi do 5 let, prospělo 6 operátorů (42,86%), dále v této kategorii nikdo z dotázaných nezískal hodnocení „neprospěl“. Ve skupině s praxí 6 až 10 let prospěli 4 operátoři (28,57%) a 1 operátor (7,14%) neprospěl. Ve skupině s praxí 11 až 15 let byl 1 operátor (7,14%) hodnocen jako „prospěl“ a dále v této kategorii nikdo z dotázaných nezískal hodnocení „neprospěl“. Ve skupině s praxí více než 15 let byli hodnoceni celkem 2 operátoři z nichž 1 (7,14%) prospěl a 1 (7,14%) neprospěl.

Tabulka 6 - Počet chyb řidičů vozidla ZZS

Počet chyb	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Do 5 let	0	1	0	0	0	0	0	0	1
6 – 10 let	0	0	1	0	0	0	0	0	0



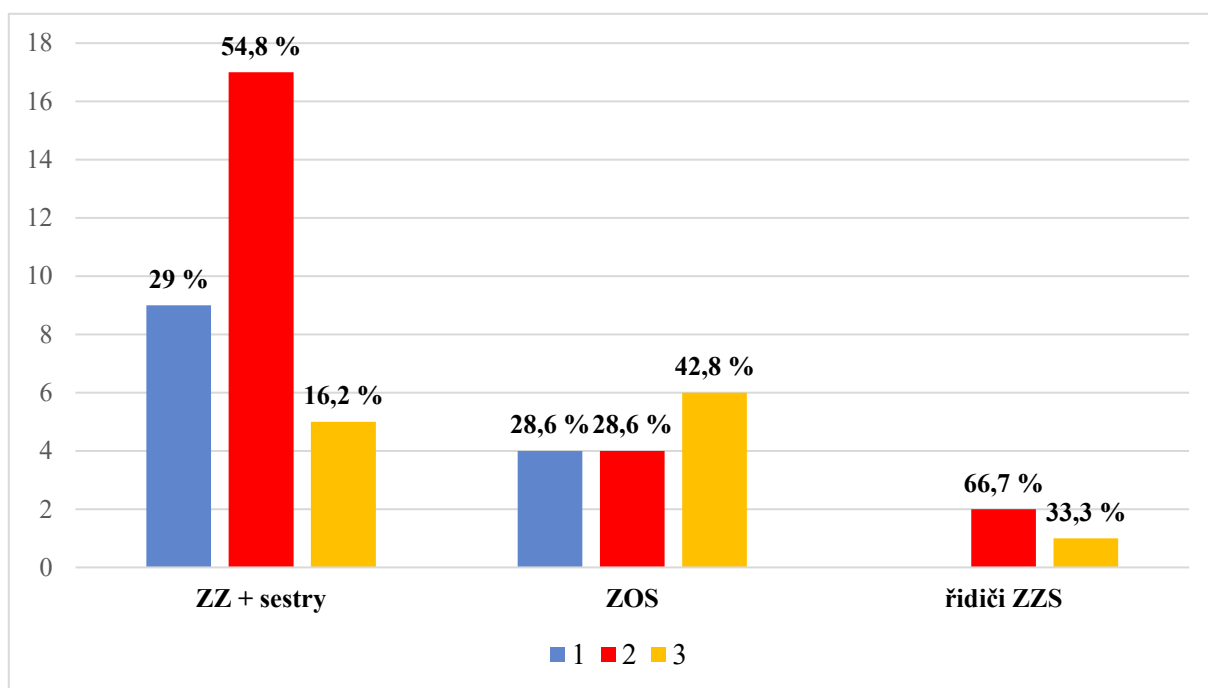
Obrázek 27 - Úspěšnost řidičů vozidla ZZS dle odpracovaných let

Graf zobrazuje výsledky hodnocení řidičů vozidel ZZS podle jejich délky praxe. Celkem byli hodnoceni 3 respondenti. Ve skupině s praxí do 5 let prospěl 1 řidič (33,3 %) a 1 řidič (33,3 %) neprospěl. Ve skupině s praxí 6 až 10 let prospěl 1 z dotázaných (33,3 %) a nikdo jiný zde zastoupen nebyl. Ve skupinách s praxí 11 až 15 let a více jak 15 let nebyl zastoupen žádný respondent.

### 8.2.3 Průzkumná otázka č. 3

#### Jak členové ZZS hodnotí úroveň výcviku a školení pro zvládnání mimořádných událostí s hromadným postižením osob?

Ohledně školení a výcviku, kterých se respondenti pravidelně účastní, se zabývaly otázky: č. 17, č. 18, č. 19, č. 20 a č. 21. Pro zodpovězení poslední výzkumné otázky sloužily převážně otázky č. 20 a č. 21. U každé otázky bylo možné zvolit pouze 1 možnost ze všech nabízených. Jen u otázky č. 18 respondenti mohli zvolit více odpovědí najednou, volili tedy formou „multichoice“.

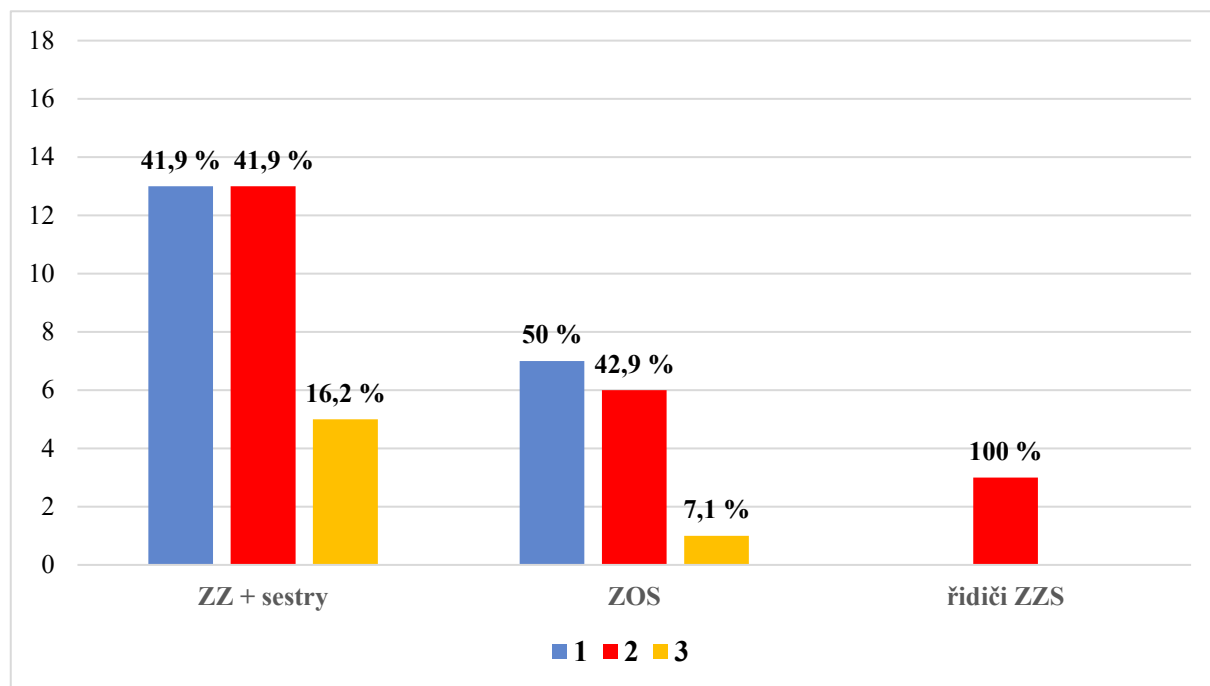


Obrázek 28 - Porovnání spokojenosti se vzdělávacími akcemi

Graf znázorňuje míru spokojenosti členů ZZS se vzdělávacími akcemi, kterou respondenti hodnotili na pětibodové škále, kde 1 označuje nejlepší hodnocení a 5 nejnižší. Z odpovědí však vyplynulo, že byly využity pouze první tři úrovně hodnocení, možnosti 4 a 5 nevolil žádný z dotázaných.

V rámci první skupiny, kam řadíme zdravotnické záchranáře a sestry se specializovanou způsobilostí, odpovědělo celkem 31 respondentů. Z nich 9 osob (29,0 %) hodnotilo vzdělávací akce hodnocením 1, dále pak 17 respondentů (54,8 %) zvolilo hodnocení 2 a zbývajících 5 osob (16,2 %) uvedlo hodnocení 3, tedy jako „dobré“. Ve skupině operátorů ZOS odpovědělo celkem 14 respondentů. Možnost 1 zvolili 4 z nich (28,6 %), další 4 operátoři (28,6 %) uvedli možnost

2 a 6 respondentů (42,8 %) zaškrtnulo možnost 3. Ze skupiny řidičů vozidla ZZS se do hodnocení zapojili 3 respondenti. Dva z nich (66,7 %) označili hodnocení 2 a jeden respondent (33,3 %) zvolil možnost 3. Hodnocení 1, 4 ani 5 nebylo v této skupině využito.



Obrázek 29 - Porovnání spokojenosti s přínosem vzdělávacích akcí

Graf znázorňuje hodnocení přínosu vzdělávacích akcí z pohledu respondentů ze čtyř profesních pozic – zdravotničtí záchranáři a sestry se specializovanou způsobilostí, operátoři zdravotnického operačního střediska a řidiči vozidla ZZS. Odpovědi byly zaznamenány na pětiúrovňové škále, žádný z dotázaných ne zvolil horší jak za 3, tedy jako „dobré“.

V první skupině, kam řadíme zdravotnické záchranáře a sestry se specializovanou způsobilostí odpovědělo celkem 31 respondentů. Možnost 1 zvolilo 13 osob (41,9 %), stejný počet respondentů tedy 13 (41,9 %), hodnotilo jako 2. Zbývajících 5 respondentů (16,2 %) uvedlo možnost za 3.

Ve skupině operátorů ZOS se k otázce vyjádřilo 14 respondentů. Hodnocení 1 označilo 7 z nich (50,0 %), možnost za 2 uvedlo 6 respondentů (42,9 %) a možnost za 3 zvolil 1 respondent (7,1 %).

Skupinu řidičů vozidla ZZS tvořili 3 respondenti. Všichni tři (100,0 %) zvolili možnost 2. Jiné možnosti hodnocení nebyly využity.

## 9 DISKUZE

Hlavním cílem této bakalářské práce bylo zmapovat připravenost vybrané zdravotnické záchranné služby na řešení mimořádných událostí s hromadným postižením osob se zaměřením na teoretické znalosti jejich členů a znalosti traumatologického plánu, který by byl v případě hromadného postižení zdraví vyhlášen. Bakalářská práce se pak dále věnovala zjištění, zda existují rozdíly v úrovni znalostí v závislosti na délce praxe u ZZS, kdy délku praxe vnímám jako jeden ze zásadních předpokladů pro to být úspěšný. Je nutno si tak zaměstnanců s dlouhou praxí vážit a stavět na jejich znalostech a dovednostech. S tím vším také souvisí poslední cíl práce, a to zhodnocení spokojenosti respondentů, jak s úrovní školení a výcviku zaměřeného na tyto typy událostí, tak i zhodnocení spokojenosti s jejich přínosem pro jejich budoucí činnosti.

### **Jaké teoretické znalosti mají nelékařští zdravotničtí pracovníci výjezdových skupin a operátoři ZOS v oblasti mimořádných událostí s hromadným postižením osob?**

Pro zodpovězení této průzkumné otázky sloužily otázky č. 3 – č. 16 v dotazníku a následně jejich celkové zhodnocení v kapitole 8 Vyhodnocení průzkumné části. Teoretické znalosti a aspekty jsou důležitými předpoklady pro úspěšné zvládnutí těchto událostí, které jsou vždy nestandardní a je tedy nutná důkladná příprava a pravidelné vzdělávání. Na všechny události se ale přeci jen nelze připravit a vždy jsou takové události v určitých aspektech odlišné. Je tedy potřeba disponovat alespoň základními znalostmi, které je nutné neustále rozšiřovat a navazovat na ně novými. K tomu může sloužit, ať už třeba vzdělávání samotnými členy, nebo hromadné vzdělávací akce, které zdravotnická záchranná služba pravidelně pořádá včetně cvičení HPO.

Z výsledků dotazníkové šetření lze konstatovat, že většina respondentů prokazuje dobré teoretické znalosti v oblasti připravenosti na mimořádné události s HPO. V celkovém pojetí nelze moc mezi sebou pozice členů porovnávat, a to z důvodu nerovnoměrného rozložení na jednotlivých pozicích. Ale i přesto lze říci, že všechny skupiny, ať už NLZP včetně řidičů vozidla ZZS nebo operátoři ZOS, dosáhli velmi dobré úspěšnosti. Ve znalostní části testu u některých otázek nechyboval ani jeden z dotázaných na těchto pozicích. Jednalo se hlavně o otázku č. 6, která se týkala toho, kdo vyhláší traumatologický plán a otázku č. 9, která se týkala významu triáže pacientů, v neposlední řadě to byla otázka č. 12, která se týkala situace, kdy se dostanou do styku s infekčním postižením zdraví a jaká činnost musí být provedena vždy jako první. Otázky č. 6 a č. 12 ukázaly, že respondenti mají dostatek teoretických znalostí, co

se týká organizace zásahu. Otázka č. 12 potvrdila fakt, že vlastní zdraví zasahujících je vždy na prvním místě. Největší chybovost se vyskytovala hlavně u otázky č. 10, která se zabývala tříděním JumpSTART, kterého je využíváno u dětí. Zde byly odpovědi velmi různorodé a značný počet dotázaných zde volil chybné odpovědi, kterými byly, že takové třídění je používáno pro děti do 15 let a že takové třídění využíváme pro všechny. Jedinou správnou odpovědí zde byla odpověď pro děti od 1-8 let. Z celkového vyhodnocení znalostní části testu na základě stanovené úspěšnosti 80 % z celkových 14 otázek bylo tedy nutné získat alespoň 11 bodů. Na pozici zdravotnického záchranáře a sestry se specializovanou způsobilostí se úspěšnost pohybovala na 71 %, neuspělo pak 29 % z nich. Na pozici operátorů ZOS uspělo 92,9 %, neúspěch se pak vyšplhal na 7,1 %. U řidičů vozidla ZZS z celkového počtu 3 uspělo celkem 66,7 %, neuspěl pak jeden z nich tedy 33,3 %. Celkově lze konstatovat, že úroveň teoretických znalostí je mezi členy na pozicích NLZP a operátorů ZOS značně individuální. Zatímco základní pojmy a organizace jsou v celku zvládnuté, tak některé aspekty ukazují prostor pro zlepšení. Jak bylo zjištěno v dotazníkovém šetření, tak z něho vyplývá, že většina dotázaných disponuje dostatečnými znalostmi pro zvládnutí takových událostí. Vzhledem k tomu, že tyto znalosti mohou hrát klíčovou roli u těchto událostí, je tedy potřeba se nadále věnovat dalšímu vzdělávání a zaměřit se na oblasti, ve kterých bylo nejvíce chybováno.

Novák (2020) se ve své diplomové práci také zabýval tím, zda členové Zdravotnické záchranné služby Středočeského kraje mají dostatečné znalosti a vědomosti pro zvládnutí mimořádné události s hromadným postižením osob a zda se dokáží orientovat v traumatologickém plánu. Uvádí zde, že mají dostatečné znalosti pro činnosti spokojené s mimořádnými událostmi, ale zároveň se shoduje s výsledky mé bakalářské práce, že se zde nachází prostor pro zlepšení a je nutné se dále věnovat dalšímu vzdělávání a cvičením. Dále zde uvádí, že pouze 82 % dotázaných zná termíny traumatologického plánu a jeho aktualizaci. Zároveň však 91 % všech dotázaných na pozici NLZP zná postup při aktivaci traumatologického plánu.

### **Jaký vliv má délka praxe u ZZS na znalosti a schopnosti členů při řešení mimořádných událostí s hromadným postižením osob?**

K vyhodnocení této průzkumné otázky sloužila první identifikační otázka a následně opět znalostní část testu, tedy soubor otázek č. 3 – č. 16. Výsledky znalostní části testu byly analyzovány, byly zjištěny počty chyb a následně došlo k rozřazení do skupin dle délky praxe v PNP. Praxe a znalosti v oblasti připravenosti na mimořádné události s HPO, jak již bylo popsáno výše, je považováno za zásadní. Je potřeba zmínit, že člen ZZS s dostatečnou praxí,

který je průběžně školen, cvičen a disponuje již dostatkem odpracovaných let v přednemocniční péči a dokáže své schopnosti, znalosti a dovednosti uplatnit při ostrém zásahu, je pro činnost celé organizace nenahraditelný. Což bylo i celkově potvrzeno v rámci dotazníkového průzkumu. U skupiny, kde byli zastoupeni zdravotničtí záchranáři a sestry se specializovanou způsobilostí, bylo takové zjištění nejlépe vidět, a to z důvodu největšího zastoupení v celém výzkumném souboru. Nejnižší úspěšnost zde byla pozorovatelná u členů s praxí do pěti let, tedy s tou nižší délkou praxe u ZZS, v celkovém poměru zde pozorujeme vyrovnaný poměr úspěšnosti a to 12,9 % úspěšných a 12,9 % neúspěšných. Ve skupině 6-10 let už sice převažovali úspěšní s 16,1 %, ale i tak zde byl vysoký podíl neúspěšných, a to 9,7 %. Naopak respondenti s delší praxí, zejména tedy skupiny 11 – 15 let, kde vykazovala úspěšnost 19,4 % a ve skupině více jak 15 let dosáhla úspěšnost 22,6 %, podíl neúspěšných byl v obou skupinách 3,2 %. Tento trend může naznačovat, že zkušenosti nabyté praxí se odrážejí i v lepší orientaci v krizové problematice. Delší praxe může být spojena s větším počtem absolvovaných školení, účastí na cvičeních a reálnou zkušeností s řešením takových událostí. U operátorů ZOS se takový trend tak výrazně neprojevil. Zde největší úspěšnost se paradoxně projevila u skupiny do 5 let, kde úspěšnost dosáhla 42,9 %. Ve skupině 6 – 10 let jsme pozorovali úspěšnost 28,6 % ku 7,1 % neúspěšných. V kategoriích s vyšší praxí jsme nejenom měli nižší zastoupení respondentů, ale zároveň velmi vyrovnané poměry mezi úspěšnými a neúspěšnými. U řidičů vozidla ZZS nelze vzhledem k malému počtu respondentů činit nějaké závěry.

Ve své bakalářské práci Vávra (2022) dle svých výsledků z dotazníkového šetření dospěl k podobnému výstupu jako v této práci, a to co se týká závislosti počtu odpracovaných let a získaných znalostí. Ve své práci udává, že respondenti, kteří pracují u ZZS 11 -20 let dosáhli úspěšnosti 70 %. Stejně tak dopadli respondenti, kteří pracují u ZZS více jak 20 let. Naopak respondenti, kteří jsou u ZZS 5-10 let, získali jen 65 %. Nejhůře skončila skupina s kratší dobou než 5 let, která dosáhla jen 61,5 %.

S odlišným závěrem přišel Machovský (2014), který došel k závěru, že s rostoucím počtem odpracovaných let klesá úspěšnost ve znalostním testu. Zjistil, že respondenti s kratší praxí než 1 rok získali z testu nejvíce bodů, a to v rozmezí 27 – 33 body. Naopak ti s větším počtem odpracovaných let, kdy se délka praxe pohybovala nad 3 roky, tak ti získali již pouhých 15 – 20 bodů.

Kladivová (2019) ve své práci zase píše, že respondenti, kteří pracují u ZZS 3 – 5 let, dosáhli nejlepších výsledků a dosáhli průměru 9,25 bodu z 10. Ti, kteří odpracovali 5 -10 let, získali

výsledek o něco horší a pohyboval se okolo 8,11 bodu. Respondenti s praxí delší než 10 let dosahovali průměrného výsledku 8,4 bodu. Tedy takové výsledky ukazují, že zisk většího počtu bodů zde získali opět ti s nižším počtem odpracovaných let.

### **Jak členové ZZS hodnotí úroveň výcviku a školení pro zvládnutí mimořádných událostí s hromadným postižením osob?**

Výcvik, školení a námětová cvičení. Jedno ze zásadních a klíčových forem vzdělávání členů ZZS na události takových rozsahů. Vše je postaveno na ochotě se všech forem vzdělávání aktivně účastnit. Člověk si musí uvědomit, že je potřeba se vzdělávat a přijímat nové vědomosti, aby nevypadl z tempa a byl konkurenceschopný ve svém oboru a dokázal řešit události s HPO. Pro zhodnocení této průzkumné otázky sloužily hlavně otázky č. 17 – č. 21 a následně vyhodnocení v kapitole 8 Vyhodnocení průzkumné části. Nejdříve bylo nutné zjistit, jak je to s pravidelností cvičení na události s HPO. Z výsledků vyplynul zajímavý rozdíl, kdy vyšlo najevo, že všichni ostatní, tedy ti na pozici NLZP včetně řidičů vozidel ZZS se pravidelně podrobují cvičení na tyto události na rozdíl od operátorů ZOS, kteří takovou možnost nemají. Samozřejmě tento rozdíl může být způsoben specifikem jejich pracovní náplně, ale zároveň vyvolává otázku, zda by neměli být též operátoři pravidelně školeni společně s ostatními, protože, jak již bylo popsáno výše, operátoři ZOS hrají významnou roli pro úspěšné zvládnutí těchto mimořádných událostí. Dále bylo zjišťováno, jaká panuje spokojenost mezi členy na jednotlivých pozicích a výsledek nebyl zjištěn vůbec špatný. Respondenti hodnotili spokojenost na pětibodové škále, kde 1 znamenala nejvyšší spokojenost a 5 nejmenší spokojenost. Z celkového hlediska vyšla pozitivní odezva a nikdo z dotázaných nezvolil hodnocení horší než za 3. Ve skupině, kde se jednalo o pozice zdravotnického záchranáře a sestry se specializovanou způsobilostí, se většina přiklonila k lepším hodnocením, největší zastoupení mělo hodnocení za 2, pro které se rozhodlo 54,8 %, dále pak hodnocení za 1, zde hlasovalo 29 %, a posledním voleným bylo hodnocení za 3, a to 16,2 %. U operátorů ZOS převažovalo spíše hodnocení o něco méně pozitivnější, a to hodnocení za 3, pro které se rozhodlo 42,8 %, pro hodnocení 1 a 2 se shodně rozhodlo 28,6 %. U operátorů ZOS lze konstatovat, že se do hodnocení mohl promítnout fakt, že operátoři nejsou pravidelně vzděláváni, a to by chtěli změnit. U řidičů vozidla ZZS pak bylo hodnocení následovné. Pro hodnocení za 2 volilo 66,7 % a následně bylo pak voleno hodnocení za 3, a to 33,3 %, pro hodnocení za 1 nehlasoval nikdo. Respondenti dále hodnotili, jaký pro ně měly vzdělávací akce subjektivní přínos, opět pomocí pětibodové škály. Ani v tomto případě nikdo nehodnotil hůře jak za 3, tedy „dobré“. Respondenti na pozicích zdravotnického záchranáře a sestry se specializovanou způsobilostí se

pohybovali opět něco mezi hodnocením 1-2. Největší zastoupení bylo zjištěno pro hodnocení 1-2, a to shodně v každé kategorii 41,9 %. Pro hodnocení za 3 se rozhodlo 16,2 %. U operátorů ZOS byl přínos hodnocen velmi pozitivně, což ukazuje, že operátoři jsou se vzdělávacími akcemi spokojeni a dokáží poznatky využít ve své pracovní náplni. Pro hodnocení za 1 volilo 50 % dotázaných, pro hodnocení za 2 se rozhodlo 42,9 %, a hodnocení za 3 volilo 7,1 %. U řidičů vozidla ZZS to bylo jednoznačné a všichni se shodně rozhodli pro hodnocení za 2, tedy 100 %. Celkově lze říci, že členové ZZS hodnotí vzdělávací aktivity pozitivně, ať už z hlediska jejich celkové úrovně, nebo osobního přínosu, avšak je potřeba neustále na nich pracovat a zlepšovat je.

Ve své diplomové práci se důležitosti výcviku a neustálého vzdělávání pro případy mimořádné události věnoval Bramskiy (2019). V práci uvádí, že 64 % dotázaných je spokojených s dosavadními nácviky a cítí, že to pro ně mělo přínos pro budoucí výkon jejich profese. Dále pak 82 % uvádí, že informace, kterých dokázali nabýt během školení a výcviků, následně zvládli aplikovat v další praxi. Tyto informace tak potvrzují i výsledek v této práci, kdy respondenti pozitivně přistupují k těmto vzdělávacím akcím a cítí jejich důležitost.

Dále pak v předešlé otázce č. 18 byla věnována pozornost způsobům, jakými jsou členové ZZS vzdělávání pro případy těchto událostí. Otázka byla koncipována jako výběr více možných odpovědí. Nejčastěji byla zvolena taktická a prověřovací cvičení a to 37krát. Následovaly praktické nácviky, které byly vybrány 27krát a následně e – learning, který byl vybrán 13krát. Z výsledků vyplývá, že největší důraz je kladen na simulovaná cvičení a praktické nácviky, jež lze považovat za nejpřínosnější formy vzdělávání z nabízených možností.

Koláčková (2024) ve své práci také hodnotila spokojenost se způsoby vzdělávání na mimořádné události. Uvádí zde, že 97,5 % z 81 dotázaných je spokojeno s obsahem školení a dosavadního průběhu vzdělávání. Naopak zde zmiňuje, že 91,4 % respondentů by nevyhovovalo vzdělávání formou e – learningu a spíše tak preferují simulovaná cvičení, pro která bylo 87,7 % dotázaných.

## 9.1 Limity práce

Tato bakalářská práce obsahuje několik omezení, která je potřeba zohlednit při interpretaci a čtení výsledků. Je potřeba zmínit, že průzkumné části bakalářské práce se zúčastnilo pouze 48 respondentů, což je s ohledem na velikost celé organizace v celku malý vzorek. Zároveň výzkum probíhal pouze na jedné vybrané zdravotnické záchranné službě, a to z důvodu tvorby otázek, které byly založené na traumatologickém plánu zdravotnické záchranné služby daného kraje a také z důvodu odlišnosti v přípravách a cvičeních na mimořádné události. Výzkum také obsahuje nerovnoměrné zastoupení v jednotlivých kategoriích dle délky praxe a to mohlo způsobit zkreslení některých výsledků, a tedy i závěrů práce. Dotazník byl distribuován pouze v elektronické podobě a mimo své výhody skrývá také několik nevýhod. Jednou z nich může být výše zmíněná nižší návratnost, protože ne každý oslovený dotazník skutečně vyplní a odpovědi tak přijdou pouze od těch, kteří mají zájem a čas. Nelze také skutečně ověřit, zda každý respondent vyplnil dotazník sám a bez pomoci kolegů či jiných technologií. Online dotazník také neumožňuje doptat se na případná doplňující vyjádření k některé z otázek, což by mohlo pomoci v následném vyhodnocení výsledků.

## 9.2 Doporučení pro praxi

Na základě výsledků a zhodnocení dotazníkového šetření lze stanovit několik doporučení pro praxi. Přestože většina respondentů prokázala dobré teoretické znalosti a celkově lze jejich připravenost na mimořádné události hodnotit pozitivně, je třeba mít na paměti, že na tyto situace se nelze zcela připravit. Proto je důležité pokračovat v pravidelném vzdělávání a nácvicích, které již na vybrané zdravotnické záchranné službě probíhají. Za výrazný nedostatek lze označit nízké zapojení operátorů ZOS do modelových situací a nácviků. Přestože je jejich pracovní role specifická, tak ale jejich účast při takových cvičeních je zcela zásadní. Bylo by vhodné zavést i pro tuto skupinu pravidelná a systematická školení zaměřená na krizovou připravenost pro případy těchto událostí a vytvořit podmínky pro jejich aktivní zapojení. Dále dle rozdílů ve spokojenosti a vnímání přínosu školení mezi jednotlivými profesními skupinami lze konstatovat, že jednotný přístup nemusí být vždy vhodný. Bylo by proto dobré zvážit přizpůsobení obsahu i formy školení podle konkrétní pracovní pozice, aby vzdělávání bylo co nejeфекtivnější a pro účastníky přínosné.

## 10 ZÁVĚR

Bakalářská práce se týká připravenosti zdravotnické záchranné služby a jejího řešení mimořádných událostí s hromadným postižením osob. Zpočátku se věnuje problematice mimořádných událostí, vymezením základních pojmů, které se s nimi pojí, jejich dělením a typům. Následně je popsán integrovaný záchranný systém, jeho základní složky a vymezení ať už každodenních činností tak i činností, které provádějí v místě mimořádných událostí. Větší část pak následně tvoří kapitola o zdravotnické záchranné službě, kde jsou podrobně popsány činnosti zdravotnické složky při krizových situacích. Ať už počínaje zdravotnickým operačním střediskem, které hraje významnou roli při těchto událostech a konče krizovou připraveností.

Hlavním cílem teoretické části práce bylo seznámit s integrovaným záchranným systémem, ale především se zdravotnickou záchrannou službou a jejich činnostmi při mimořádných událostech s hromadným postižením osob.

Co se týká průzkumné části práce, tak ta se věnovala hlavně zmapování připravenosti zdravotnické záchranné služby na řešení mimořádných událostí s hromadným postižením osob, a to hlavně co se týká teoretických znalostí jejich členů.

Díličními cíli bylo zjistit, zda existují rozdíly mezi členy s různou délkou pracovního poměru a také zjištění spokojenosti členů ZZS s úrovní výcviku a školení na tyto události.

V průzkumné části proto bylo využito anonymního dotazníku, který obsahoval 21 otázek, které byly vytvořeny na podkladě traumatologického plánu konkrétní zdravotnické záchranné služby. Odpovědi na otázky byly získány od členů ZZS, kteří pracují na pozici zdravotnického záchranáře, sestry se specializovanou zdravotnickou specializací, operátora ZOS a také řidiče vozidla ZZS. Celkem bylo získáno 48 vyplněných dotazníků. Odpovědi z nich byly využity k zodpovězení dílčích cílů bakalářské práce.

Na základě odpovědí se ukázalo, že co se týká teoretické připravenosti jednotlivých členů ZZS, tak výsledky jsou velice individuální, ale ve většině případů na dobré úrovni a nezávislé na délce odpracovaných let. Dále bylo zjištěno, že zdravotnická záchranná služba je připravena na řešení mimořádných událostí s hromadným postižením osob, alespoň, co se týká teoretických znalostí členů ZZS. Dle výsledků z dotazníku lze také konstatovat, že mezi členy panuje spokojenost s dosavadními výcviky a školeními pro případy takovýchto událostí, avšak vždy se najde prostor pro případná zlepšení, a tak je tomu i v tomto případě. Třeba co se týká pravidelnosti cvičení na mimořádné události s HPO, tak dle výsledků z dotazníku vyplývá, že

operátoři ZOS nejsou na rozdíl od ostatních pracovních pozic na zdravotnické záchranné službě na takové případy pravidelně školeni. S ohledem na jejich významnou roli v těchto událostech by bylo vhodné, aby i oni byli více zapojeni do pravidelných školení.

## 11 POUŽITÁ LITERATURA

ASOCIACE ZDRAVOTNICKÝCH ZÁCHRANNÝCH SLUŽEB ČESKÉ REPUBLIKY A SPOLEČNOST URGENTNÍ MEDICÍNY A MEDICÍNY KATASTROF ČLS JEP. *Současný stav a odborné medicínské, provozní a technické požadavky na poskytování LZS v ČR v budoucnu*: Dokument expertní pracovní skupiny LZS. [online]. 2018 [cit. 2024-11-24]. Dostupné z: [https://urgmed.cz/wp-content/uploads/2019/03/2018\\_LZSVCR-1.pdf](https://urgmed.cz/wp-content/uploads/2019/03/2018_LZSVCR-1.pdf)

BARTŮŇEK, Petr; JURÁSKOVÁ, Dana; HECZKOVÁ, Jana a NALOS, Daniel (ed.), 2016. *Vybrané kapitoly z intenzivní péče*. EPUB; online. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-4343-1. Dostupné také z: <https://www.bookport.cz/kniha/vybrane-kapitoly-z-intenzivni-pece-1507/>. [paywall]. [cit. 2024-11-03].

BOZP. Mimořádná událost. Definice, druhy a řešení prostřednictvím IZS. *Bozpz.cz* [online]. ©2024 [cit. 2024-09-13]. Dostupné z: <https://www.bozpz.cz/aktuality/mimoradna-udalost/>

BRAMSKIY, Illya. *Připravenost krajských vzdělávacích a výcvikových středisek poskytovatelů zdravotnických záchranných služeb na problematiku mimořádných událostí s hromadným postižením osob*. České Budějovice, 2019. Diplomová práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích.

ČESKO, 2000. Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů. In: *Zákony pro lidi* [Online]. AION CS, ©2010–2024 [cit. 2024-11-04]. Dostupné z: [https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-239#\\_](https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-239#_).

ČESKO, 2008. Zákon č. 273/2008 Sb., o Policii České republiky. In: *Zákony pro lidi* [Online]. AION CS, ©2010–2024 [cit. 2024-07-20]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2008-273>.

ČESKO, 2011. Zákon č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě. In: *Zákony pro lidi* [Online]. AION CS, ©2010–2024 [cit. 2024-07-22]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-374>.

ČESKO, 2012. Vyhláška č. 240/2012 Sb., kterou se provádí zákon o zdravotnické záchranné službě. In: *Zákony pro lidi* [Online]. AION CS, ©2010–2024 [cit. 2024-07-30]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2012-240>.

ČESKO, 2012. Vyhláška č. 296/2012 Sb., o požadavcích na vybavení poskytovatele zdravotnické dopravní služby, poskytovatele zdravotnické záchranné služby a poskytovatele

přepravy pacientů neodkladné péče dopravními prostředky a o požadavcích na tyto dopravní prostředky. In: *Zákony pro lidi* [Online]. AION CS, ©2010–2024 [cit. 2024-08-30]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2012-296>.

ČESKO, 2015. Zákon č. 320/2015 Sb., o Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů (zákon o hasičském záchranném sboru). In: *Zákony pro lidi* [Online]. AION CS, ©2010–2024 [cit. 2024-07-20]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2015-320>.

FRANĚK, Ondřej, 2015. *Manuál dispečera zdravotnického operačního střediska*. 8. vydání. Praha: Ondřej Franěk, 2015. ISBN 978-80-905651-1-1.

FRANĚK, Ondřej, 2018. *Operační řízení přednemocniční neodkladné péče*. Praha: Ondřej Franěk. ISBN 978-80-905651-3-5.

FRANĚK, Ondřej, 2021. *Manuál operátora zdravotnického operačního střediska*. Praha: Ondřej Franěk. ISBN 978-80-905651-7-3.

FRANĚK, Ondřej. *Systém zdravotnické záchranné služby v ČR*. In: *Zachrannasluzba.cz*. [online] © MUDr. Ondřej Franěk 2002 - 2025 [cit. 2025-02-13]. Dostupné z: <https://zachrannasluzba.cz/system-zzs-v-cr/>

FRANĚK, Ondřej. *Manuál operátora zdravotnického operačního střediska*. 14. vydání. Praha: MUDr. Ondřej Franěk, 2023. ISBN 978-80-908057-5-0.

FREI, Jiří. *Vybrané znalosti pro nelékaře: KPR 2021 a další témata intenzivní péče*. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2022. ISBN 978-80-261-0604-3.

GENERÁLNÍ ŘEDITELSTVÍ HASIČSKÉHO ZÁCHRANNÉHO SBORU ČR. Integrovaný záchranný systém. In: *Hzscr.cz* [online]. ©2024 [cit. 2024-08-30]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/integrovaný-zachranny-system.aspx>

Katalogový soubor – *Typová činnost složek IZS při společném zásahu, Zásah složek IZS u mimořádné události s velkým počtem zraněných osob*, STČ 09/IZS, 2016.

KLADIVOVÁ, Pavla. *Studie připravenosti Zdravotnické záchranné služby Středočeského kraje na mimořádnou událost s velkým počtem raněných a obětí*. Praha, 2019. Diplomová práce. České vysoké učení technické v Praze.

KOLÁČKOVÁ, Sára. *Management mimořádných událostí ZZS*. Olomouc, 2024. Diplomová práce. Univerzita Palackého v Olomouci.

KOPECKÝ, Miroslav; TILCEROVÁ, Eleonóra a ŠIMAN, Jaromír. *Ochrana člověka za mimořádných událostí*. [online] Studijní opora. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2014. [cit.2025-01-20] ISBN 978-80-244-4094-1. [http://oldwww.upol.cz/fileadmin/user\\_upload/PdF/katedry/KAZ/FRVS/21\\_Priloha\\_8\\_Studijni\\_materialy\\_OOMU\\_Kopecky.pdf](http://oldwww.upol.cz/fileadmin/user_upload/PdF/katedry/KAZ/FRVS/21_Priloha_8_Studijni_materialy_OOMU_Kopecky.pdf)

MACH, Jan a kol. *Univerzita medicínského práva*. Praha: Grada, 2013. ISBN 987-80-247-5113-9.

MACHKOVÁ, Hana a MACHEK, Martin. *Mezinárodní marketing. 5. vydání*. [online]. Praha: Grada Publishing, 2021 [cit. 2025-03-15]. ISBN 978-80-271-3006-1.. Dostupné z: <https://www.bookport.cz/kniha/mezinarodni-marketing-10211/>. [paywall].

MACHOVSKÝ, Lukáš. *Připravenost zdravotnické záchranné služby kraje na řešení mimořádných událostí – srovnávací studie*. České Budějovice, 2014. Diplomová práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích.

NOVÁK, Pavel. *Připravenost zdravotnické záchranné služby středočeského kraje na vznik mimořádných událostí*. Praha, 2020. Diplomová práce. Vysoká škola CEVRO Institut.

REMEŠ, Roman a Silvia TRNOVSKÁ. *Praktická příručka přednemocniční urgentní medicíny* [online]. Praha: Grada Publishing, 2013 [cit. 2024-11-20]. ISBN 978-80-247-4530-5. Dostupné z: <https://www.bookport.cz/kniha/prakticka-prirucka-prednemocnicni-urgentni-mediciny-969> [paywall].

SPOLEČNOST URGENTNÍ MEDICÍNY A MEDICÍNY KATASTROF ČLS JEP. *Doporučený postup č. 16 - Indikační kritéria pro nasazení letecké záchranné služby (LZS)* [online]. 2013 [cit. 2024-09-14]. Dostupné z: [https://urgmed.cz/wp-content/uploads/2019/04/2013\\_lzs.pdf](https://urgmed.cz/wp-content/uploads/2019/04/2013_lzs.pdf)

SPOLEČNOST URGENTNÍ MEDICÍNY A MEDICÍNY KATASTROF ČLS JEP. *Doporučený postup č. 18 - Hromadné postižení zdraví – postup řešení zdravotnickou záchrannou službou v terénu* [online]. 2018 [cit. 2024-09-25]. Dostupné z: [https://urgmed.cz/wp-content/uploads/2019/03/2018\\_hn.pdf](https://urgmed.cz/wp-content/uploads/2019/03/2018_hn.pdf)

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

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

VÁVRA, Filip. *Vzdělávání zdravotnických záchranářů pro případ hromadného neštěstí*. Praha, 2022. Bakalářská práce. Vysoká škola zdravotnická, o. p. s., Praha 5.

VESELÁ, Katarína a Jaroslav PEKARA, 2015. *Medicína katastrof a hromadných neštěstí*. Studijní opora. Praha: Vysoká škola zdravotnická v Praze. ISBN 978-80-905728-5-0.

VILÁŠEK, Josef, FIALA, Miloš a VONDRÁŠEK, David. *Integrovaný záchranný systém ČR na počátku 21. století*. Druhé, upravené vydání. Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum, 2022. ISBN 978-80-246-5067-8.

ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA JIHOČESKÉHO KRAJE. Řešení mimořádných událostí [online]. In: *Zzsjck.cz* [online]. © 2020 [cit. 2025-03-26]. Dostupné z: <https://www.zzsjck.cz/cinnost/utvar-krizoveho-rizeni/reseni-mimoradnych-udalosti>

ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA KARLOVARSKÉHO KRAJE. Pracoviště krizové připravenosti. In: *Zzskvk.cz* [online]. © Zdravotnická záchranná služba Karlovarského kraje, příspěvková organizace [cit. 2025-03-26]. Dostupné z: <https://www.zzskvk.cz/pracoviste-krizove-pripravenosti>

## 12 PŘÍLOHY

Příloha A – <i>Popis stupňů Traumatologického plánu</i> (SUMMK, 2018, s. 3) .....	79
Příloha B – <i>Třídění metodou START</i> (Šín et al., 2017, s. 137).....	81
.....	81
Příloha C – <i>Třídící a identifikační karta</i> (Šín et al., 2017, s. 140).....	82
.....	82
Příloha D – <i>Dotazník výzkumné části práce</i> .....	83

I. stupeň vyhláší ZOS (K-ZOS) jestliže:

- bylo postiženo na zdraví maximálně 10 osob, z toho 1 až 3 osoby jsou zraněny těžce s NACA 4 a více (např. havárie osobních vozidel apod.),
- likvidace zdravotních následků hromadného postižení zdraví si vyžádá současné nasazení sil a prostředků více výjezdových základen ZZS bez nutnosti povolání záloh,
- avizujeme směřování pacientů do traumacenter oblasti a na urgentní příjmy nejbližšího ZZ (lehčí pacienti),
- není třeba průběžné koordinace společného zásahu složek IZS velitelem zásahu.

II. stupeň vyhláší ZOS (K-ZOS) v případě MU, při níž:

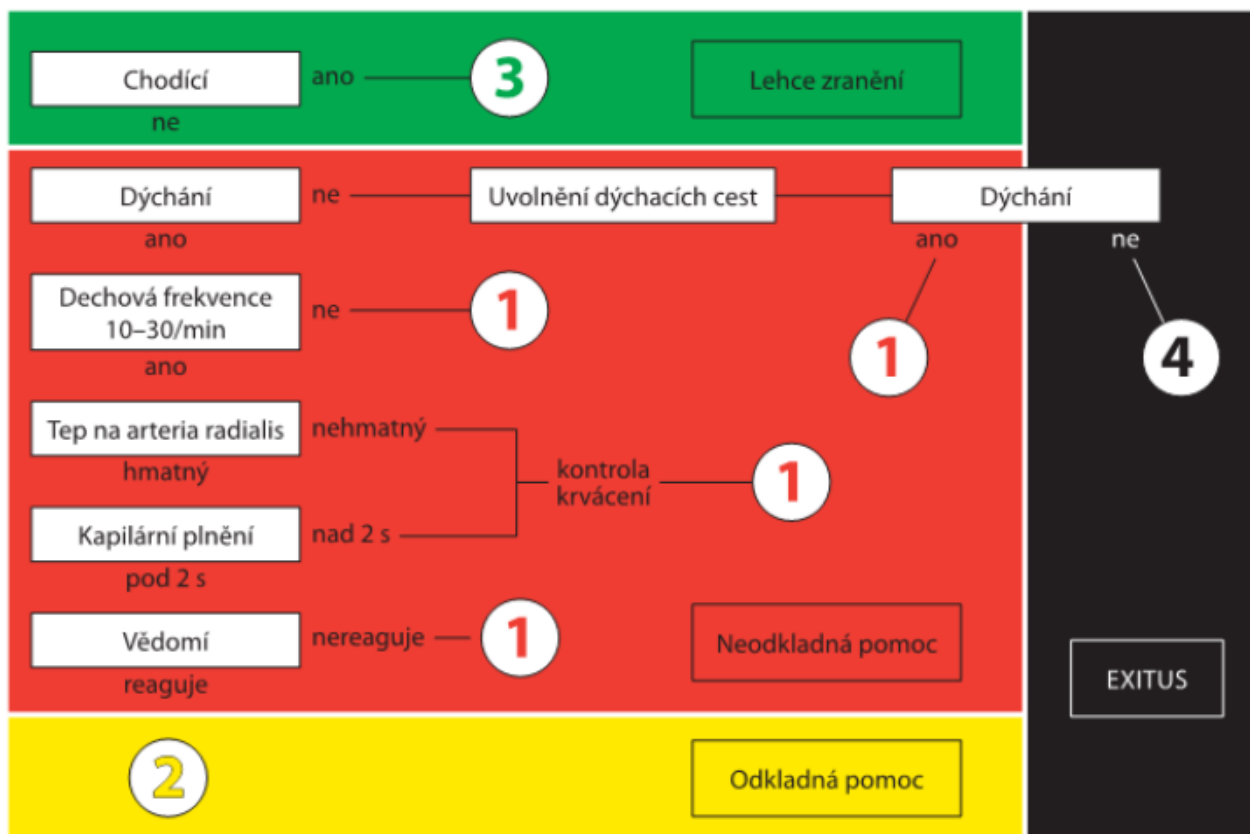
- došlo k postižení zdraví maximálně 50 osob (např. havárie hromadných dopravních prostředků, průmyslová havárie apod.),
- likvidace zdravotních následků hromadného postižení zdraví si vyžádá současné nasazení sil a prostředků z více či všech výjezdových základen ZZS v oblasti a jen výjimečně povolání záloh, avizujeme směřování postižených na traumacentra oblasti a na urgentní příjmy několika nejbližších ZZ (lehčí pacienti), je třeba koordinace společného zásahu složek IZS velitelem zásahu.

III. stupeň vyhláší ZOS (K-ZOS) v případě MU, při níž:

- došlo k postižení zdraví u cca 100 osob (např. havárie v železniční a letecké dopravě, průmyslová havárie, přírodní katastrofa, terorismus apod.),
- likvidace zdravotních následků hromadného postižení zdraví si vyžádá současné nasazení všech dostupných sil a prostředků kraje a povolání záloh,
- avizujeme směřování postižených na traumacentra, případně na další dostupná traumacentra a urgentní příjmy všech nemocnic v kraji,
- je třeba koordinace společného zásahu složek IZS velitelem zásahu.

IV. stupeň vyhláší ZOS (K-ZOS) v případě MU, při níž:

- došlo k postižení zdraví u více jak 100 osob,
- likvidace zdravotních následků hromadného postižení zdraví si vyžádá současné nasazení všech dostupných sil a prostředků kraje, povolání záloh a standardně je vyžadována materiální a personální výpomoc okolních krajů,
- avizujeme směrování postižených na traumacentra a na urgentní příjmy všech nemocnic ve vlastním i okolních krajích (prostřednictvím jejich ZOS),
- koordinace složek probíhá také na strategické úrovni, pokud koordinaci záchranných a likvidačních prací převezme starosta obce s rozšířenou působností, hejtman, ústřední krizový štáb nebo Ministerstvo vnitra, případně Ministerstvo zdravotnictví (§8 zákona 239/2000 Sb.).





Příloha D – *Dotazník výzkumné části práce*

Vážení respondenti,

jmenuji se David Born a jsem studentem Fakulty zdravotnických studií Univerzity Pardubice, oboru Zdravotnický záchranář.

Rád bych Vás tímto požádal o vyplnění níže uvedeného dotazníku, jehož výsledky použiji ve své bakalářské práci „*Připravenost zdravotnické záchranné služby na řešení mimořádných událostí a nehod s hromadným postižením osob*“.

Dotazník je **anonymní** a je určen pro všechny nelékařské zdravotnické pracovníky, tzn. zdravotnické záchranáře, všeobecné sestry se specializovanou způsobilostí, řidiče ZZS a operátory ZOS. Celý dotazník obsahuje **21** otázek s jednou možnou odpovědí, jeho vyplnění vám zabere pouze několik minut. Na konci je nepovinná část, která vám poskytuje prostor pro vaše připomínky či náměty, které souvisí s tématem a chyběly Vám v dotazníku.

Velice si vážím Vašeho času a ochoty zúčastnit se tohoto průzkumu.

David Born

- 1) Jak dlouho již pracujete v přednemocniční neodkladné péči?**
  - a) do 5 let
  - b) 6-10 let
  - c) 11-15 let
  - d) Více jak 15 let
- 2) Na jaké pozici pracujete?**
  - a) řidič vozidla ZZS
  - b) záchranář / všeobecná sestra se specializovanou způsobilostí
  - c) operátor ZOS
- 3) Od jakého počtu osob postižených na zdraví se řešená událost považuje za mimořádnou s hromadným postižením osob?**
  - a) od 5 osob
  - b) od 10 osob
  - c) od 15 osob
  - d) od 50 osob
- 4) Jaké části má traumatologický plán ZZS?**
  - a) úvodní, operativní a pomocnou část
  - b) úvodní, obsahovou a podkladovou část
  - c) základní, operativní a důvodovou část
  - d) základní, operativní a pomocnou část

- 5) **Za jakých podmínek se dle doporučeného postupu Společnosti urgentní medicíny a medicíny katastrof aktivuje traumatologický plán III. stupně?**
- a) pokud je postiženo na zdraví přibližně 50 osob, např. při železniční nehodě, letecké katastrofě, průmyslové havárii, přírodní katastrofě nebo teroristickém útoku
  - b) pokud je postiženo na zdraví přibližně 100 osob, např. při železniční nehodě, letecké katastrofě, průmyslové havárii, přírodní katastrofě nebo teroristickém útoku
  - c) pokud je nezbytné nasadit všechny základní i další složky Integrovaného záchranného systému (IZS) bez ohledu na počet postižených osob
  - d) pokud řešení situace vyžaduje zapojení všech dostupných sil a prostředků z více krajů
- 6) **Kdo vyhlašuje traumatologický plán?**
- a) ZOS
  - b) první posádka
  - c) vedoucí zdravotnické složky
  - d) IZS – vedoucí zásahu
- 7) **Pod písmenem N ve volacím znaku METHANE se skrývá?**
- a) příjezdové trasy
  - b) potřebné síly a prostředky
  - c) počet zraněných
  - d) nedokázu určit
- 8) **Jaká jsou ve vaší organizaci indikační kritéria pro aktivaci TSC (týmu specializovaných činností)?**
- a) výhradně hromadné postižení osob s převažujícím mechanickým a termickým postižením
  - b) TSC je aktivován při situacích, které vyžadují specializované vybavení
  - c) 10 a více zasažených bez ohledu na typ a rozsah zranění
  - d) v případech mezikrajské spolupráce
- 9) **Jaký význam má triáž pacientů?**
- a) rozdělení pacientů dle věku
  - b) vyslání potřebných prostředků na místo události
  - c) vyhodnocení závažnosti poranění a stanovení priority péče
  - d) přidělení pacientů jednotlivým zdravotnickým týmům
- 10) **Třídění JumpSTART je určeno:**
- a) pro všechny
  - b) pro děti ve věku 1-8 let
  - c) pro děti do 15 let
  - d) pro termická postižení

- 11) **Zařad'te pacienta dle třídění START: Muž 25 let, krvácí na hlavě, dechová frekvence 25/min, na oslovení neodpovídá, pobíhá v místě události, kde došlo k nehodě.**
- červená
  - zelená
  - žlutá
  - černá
- 12) **U převažujícího infekčního postižení zdraví je v PNP prioritou:**
- dekontaminace
  - žilní vstup, odběr krve a podání antibiotik
  - konzultace toxikologického informačního centra
  - ochrana zdravotnického personálu
- 13) **Komunikační kanál DIR 411 slouží?**
- komunikace s LZS
  - komunikace mezi složkami IZS
  - komunikace ZZS na místě MU
  - přímá komunikace se ZOS
- 14) **O cílovém zdravotnickém zařízení pro pacienty rozhoduje?**
- vedoucí lékař
  - vedoucí odsunu
  - transportující posádka
  - operátor ZOS
- 15) **Jakou posádkou by měl být transportován pacient s prioritou odsunu P1 do zdravotnického zařízení?**
- posádkou RZP
  - posádkou RLP
  - dopravní službou
  - vždy LZS
- 16) **Jaká je úloha center vysoce specializované traumatologické péče pro dospělé II. typu?**
- v regionech, která nemají traumacentra nahrazují traumacentrum I. typu
  - při hromadném postižení osob nahrazují traumacentra I. typu
  - poskytují specializovanou péči pacientům s jedním závažným či středně těžkým poraněním, které představuje riziko trvalého poškození
  - zajištění primární diagnostiky a stabilizace pacientů s těžkými úrazy před transportem do center I. typu.
- 17) **Jste na vašem pracovišti pravidelně vzdělávání v oblasti týkající se hromadného postižení osob?**
- ano
  - ne
  - nevím
- 18) **Jakou formou nejčastěji vzdělávání probíhá? (Lze vybrat více možností)**
- e-learning
  - praktické nácviky
  - taktické a prověřovací cvičení
  - teoretické přednášky a semináře
  - jiná (napíšte).....

**19) Jak často se účastníte vzdělávacích akcí?**

- a) méně než 1krát ročně
- b) 1krát za rok
- c) 2krát za rok
- d) 3krát a více za rok

**20) Jak hodnotíte celkovou úroveň vzdělávacích akcí (obsah, náplň, průběh)?**

**(stupnice 1-5; 1 – nejlepší, 5- nejhorší)**

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5

**21) Jak hodnotíte přínos vzdělávacích akcí pro vaši práci, tzn. cítíte se připravenější pro události s hromadným postižením osob?**

**(stupnice 1-5; 1 – jsou přínosné, cítím se připravenější, 5 – žádný přínos, necítím se připravenější)**

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5

**Prostor pro Vaše další vyjádření či připomínky**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....