



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA BIOMEDICÍNSKÉHO INŽENÝRSTVÍ
Katedra zdravotnických oborů a ochrany obyvatelstva

**Analýza připravenosti základních složek integrovaného
záchranného systému k řešení mimořádné události
s hromadným postižením osob v Královéhradeckém kraji
se zaměřením na využití metody START**

**Analysis of the readiness of the basic components of the
integrated rescue system to deal with a mass emergency
in the Hradec Králové region, focusing on the START
method**

Diplomová práce

Studijní program: Civilní nouzové plánování

Autor diplomové práce: Bc. Jiří Láska

Vedoucí diplomové práce: Ing. Denisa Charlotte Ralbovská, LL.M.

Kladno 2022

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Láska** Jméno: **Jiří** Osobní číslo: **474132**
Fakulta: **Fakulta biomedicínského inženýrství**
Garantující katedra: **Katedra zdravotnických oborů a ochrany obyvatelstva**
Studijní program: **Civilní nouzové plánování**

II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce:

Analýza připravenosti základních složek integrovaného záchranného systému k řešení mimořádné události s hromadným postižením osob v Královéhradeckém kraji se zaměřením na využití metody START

Název diplomové práce anglicky:

Analysis of the Readiness of the Basic Components of the Integrated Rescue System to Deal with a Mass Emergency in the Hradec Králové Region Focusing on the START Method

Pokyny pro vypracování:

Předmětem diplomové práce bude provedení analýzy připravenosti základních složek IZS na území Královéhradeckého kraje k řešení události s hromadným postižením osob. Teoretická část se bude zabývat současným stavem dané problematiky, standardy postupu při řešení událostí tohoto typu a četností výskytu událostí s hromadným postižením osob na území kraje. Dále se bude práce zabývat doporučeným postupem pro řešení událostí, kde je nutné provádět třídění raněných metodou START a postupem operačního střediska při vytěžení informací od volajícího o tomto typu události. Praktická část bude zahrnovat analýzu připravenosti jednotlivých základních složek IZS na území kraje, dále kvalitu a četnost materiálního vybavení a provázanosti postupů složek IZS dle STČ 09. Na základě provedené analýzy pomocí metody Check List u všech zástupců základních složek IZS na území kraje s důrazem na JSDHO bude výstupem práce návrh optimalizace cyklické odborné přípravy a jednotného materiálního vybavení zainteresovaných složek IZS pro třídění postižených metodou START.

Seznam doporučené literatury:

- [1] TÜRKE, Martin, VOŘÍŠEK, Zbyněk, RŮŽIČKA, Ivan, Neokladná zdravotnická pomoc – učební texty pro kurz, MV-generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2018, ISBN 978-80-7616-003-3
- [2] RICHTER, Rostislav, Slovník pojmů krizového řízení, Praha: Ministerstvo vnitra – generální ředitelství HZS ČR, 2018, ISBN 978-80-87544-91-4
- [3] ŠÍN, Robin et al., Medicína katastrof, Praha: Galén, 2017, 352 s., ISBN 978-80-7492-295-4

Jméno a příjmení vedoucí(ho) diplomové práce:

Ing. Denisa Charlotte Raibovská

Jméno a příjmení konzultanta(ky) diplomové práce:

Mgr. Jana Kaššová

Datum zadání diplomové práce: **04.10.2021**

Platnost zadání diplomové práce: **22.09.2023**

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

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

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci s názvem Analýza připravenosti základních složek integrovaného záchranného systému k řešení mimořádné události s hromadným postižením osob v Královéhradeckém kraji se zaměřením na využití metody START vypracoval samostatně pouze s použitím pramenů, které uvádím v seznamu bibliografických odkazů.

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

V Kostelci nad Orlicí dne 11.05.2022

.....
Bc. Jiří Láska

PODĚKOVÁNÍ

Rád bych poděkoval vedoucí práce Ing. Denise Charlotte Ralbovské, LL.M. za odborné vedení, cenné rady a konstruktivní připomínky během procesu tvorby diplomové práce. Rád bych také poděkoval vedení jednotek požární ochrany na území Královéhradeckého kraje a dalších institucí zapojených do výzkumu v rámci této práce, bez kterých by nebylo možné dojít jakéhokoliv výsledku. V neposlední řadě patří veliký dík mé rodině a přítelkyni, kteří mi byli oporou a zázemím při celém studiu.

ABSTRAKT

Diplomová práce se zabývá problematikou připravenosti základních složek integrovaného záchranného systému k řešení mimořádné události s hromadným postižením osob v Královéhradeckém kraji se zaměřením na využití metody START. Práce je rozdělena do několika dílčích částí.

Kapitola zabývající se přehledem současného stavu uceluje teoretický základ problematiky v oblastech definice základních pojmů, podstaty problematiky třídění raněných osob metodou START a informace o cílovém územním celku, tedy o Královéhradeckém kraji stran demografie či stavu složek integrovaného záchranného systému.

Praktická část obsahuje nestandardizované dotazníkové šetření mezi jednotkami požární ochrany předurčenými pro zásahy u dopravních nehod na území Královéhradeckého kraje. Získaná data jsou prezentována ve formě grafů a tabulek a jsou jedním z podkladů pro následné zpracování check listu a SWOT analýzy samotné připravenosti. V rámci praktické části jsou navrženy dvě varianty pořízení sady určené k třídění metodou START a návrh neoptimálnější varianty procvičení dané problematiky.

V rámci diskuze je provedena komparace zjištěného stavu se stavem v jiných krajích České republiky a s výsledky prací na podobné téma jiných autorů. Závěr práce shrnuje výsledky a cíle práce.

Klíčová slova

Hromadné postižení osob; třídění raněných; metoda START; integrovaný záchranný systém; analýza připravenosti.

ABSTRACT

The diploma thesis deals with the issue of readiness of the basic components of the integrated rescue system to deal with an emergency with a mass disability in the Hradec Králové region, focus on the use of the START method. The work is divided into several parts.

The chapter dealing with the overview of the current state consolidates the theoretical basis of the issue in the areas of definition of basic terms, the facts of the classification of injured persons by START method and information about the target territory, in the Hradec Králové region of demography or the state of the integrated rescue system.

The practical part contains a non-standardized questionnaire survey among fire protection units destined for interventions in traffic accidents in the Hradec Králové region. The obtained data are presented in the form of graphs and tables and are one of the bases for the subsequent processing of the checklist and SWOT analysis of the readiness itself. Within the practical part, two variants of acquisition of a set intended for sorting by the START method and a proposal of the most optimal variant of practice of the given issue are proposed.

The discussion compares the situation with the situation in other regions of the Czech Republic and with the results of works on a similar topic by other authors. The conclusion summarizes the results and objectives of the work.

Keywords

Mass disability of persons; sorting of the wounded persons; START method; integrated rescue system; readiness analysis.

Obsah

1	Úvod.....	10
2	Cíle práce a hypotézy	11
3	Přehled současného stavu.....	12
3.1.	Mimořádná událost s hromadným postižením osob	12
3.1.1.	Urgentní medicína a medicína katastrof.....	12
3.1.2.	Incidence událostí s HPO	13
3.2.	Třídění raněných metodou START	14
3.3.	Třídění postižených osob v místě události.....	15
3.4.	Podstata a cíl třídění.....	16
3.5.	Navazující retriage	16
3.6.	Princip a kritéria třídění raněných metodou START	17
3.6.1.	Zelená barva	18
3.6.2.	Žlutá barva	19
3.6.3.	Červená barva	19
3.6.4.	Černá barva	21
3.6.5.	Třídící a identifikační karta – TIK	22
3.7.	Typové činnosti složek IZS	23
3.7.1.	Typová činnost STČ 09/IZS.....	24
3.7.2.	Činnost jednotlivých složek v rámci řešení události s HPO	25
3.7.3.	Koordinace činnosti zasahujících složek velitelem zásahu a operačním střediskem	25
3.8.	Královéhradecký kraj	26
3.8.1.	Základní orientační charakteristika kraje	26

3.8.2.	Síly a prostředky složek IZS na území kraje	28
3.9.	Interní postupy jednotlivých složek IZS při řešení události s HPO...	30
3.9.1.	ZZS KHK	30
3.9.2.	HZS KHK a jednotky PO na území kraje	31
3.9.3.	PČR.....	33
3.9.4.	Provázanost jednotlivých postupů	35
3.10.	Činnost operačního střediska při vytěžování události s HPO	35
4	Metodika.....	38
5	Výsledky	41
5.1.	Zdravotnická záchranná služba Královéhradeckého kraje	41
5.2.	Jednotky požární ochrany v Královéhradeckém kraji.....	46
5.2.1.	Výsledky dotazníkového šetření mezi JPO KHK	47
5.3.	Policie ČR v Královéhradeckém kraji	70
5.4.	Check list.....	71
5.5.	SWOT analýza	72
5.5.1.	Silné stránky.....	72
5.5.2.	Slabé stránky	73
5.5.3.	Příležitosti.....	75
5.5.4.	Hrozby	77
5.5.5.	Vyhodnocení SWOT analýzy	79
5.6.	Návrh řešení připravenosti JPO pro třídění osob metodou START...	82
5.6.1.	Sada pro třídění osob metodu START.....	83

5.6.2.	Návrh optimalizace výcviku JPO	85
5.7.	Vyhodnocení stanovených hypotéz.....	87
6	Diskuze	89
7	Závěr	99
8	Seznam použitých zkratk.....	100
9	Seznam použité literatury	102
10	Seznam použitých obrázků	108
11	Seznam použitých tabulek.....	109
12	Seznam Příloh	111
13	Přílohy.....	112

1 ÚVOD

Události velkého rozsahu, kdy je nutné aplikovat postupy třídění osob a prioritizovat pořadí ošetření pacientů dle jejich stavu, nejsou naštěstí v České republice (dále jen ČR) na denním pořádku v práci složek integrovaného záchranného systému (dále jen IZS). Propracovaný systém vazeb spolupráce a hierarchického uspořádání v kombinaci s vysokou odborností, materiálním vybavením a osobním nasazením zasahujících členů příslušných složek IZS, nám dává propracovaný a fungující systém pro efektivní řešení mimořádných událostí.

Mé profesní zaměření u jednotky požární ochrany (dále jen JPO) kategorie II/1 s předurčeností na zásahy u dopravních nehod a také u výjezdových skupin zdravotnické záchranné služby (dále jen ZZS) kombinuje dvě složky IZS, které by v případě události s hromadným postižením osob (dále jen HPO) měly plné ruce práce s tříděním raněných osob a s péčí o ně. Nejen z tohoto důvodu mě zajímal reálný stav připravenosti složek IZS na území jednoho kraje pro provádění třídění osob se zaměřením na metodu START. Z pozice člena jednotky požární ochrany by jiné třídění nepřipadalo v úvahu a z pozice první či druhé výjezdové skupiny ZZS na místě události, vzhledem k poměru zasahujících a postižených, pravděpodobně také ne.

Vzhledem k nízké incidenci těchto událostí, především na území kraje, je nutné pamatovat, že i na tento typ hrozeb je třeba být připraven stran materiálních, technických i personálních kapacit.

2 CÍLE PRÁCE A HYPOTÉZY

Cílem práce je analyzovat stav reálné připravenosti jednotlivých složek IZS na události s hromadným postižením osob. Prioritně se zaměřuje na připravenost jednotek požární ochrany a ZZS Královéhradeckého kraje (dále jen KHK). Ve finální podobě by tato práce mohla tvořit jakýsi přehled aktuálního stavu připravenosti složek IZS na území daného kraje a pro vedení jednotlivých složek IZS a jeho jednotek nastítnit možnosti přípravy pro tyto události v rozumné a únosné finanční i organizační míře. Problematika třídění raněných není stran incidence častým typem mimořádných událostí, nicméně v případě jejich vzniku není prostor pro improvizaci a je nutné aplikovat osvědčené metody a postupy uváděné ve vnitřních předpisech a doporučeních vedení jednotlivých složek IZS, kterou metoda START bez pochyby je.

H1: Předpokládáme připravenost a vybavenost ZZS KHK pro řešení událostí s HPO.

H2: Předpokládáme vybavenost JPO předurčených pro zásahy u DN třídícím materiálem u nadpoloviční většiny definovaných JPO.

H3: Předpokládáme nalezení varianty pořízení sady třídícího vybavení pro efektivní použití jednotkami PO v případě nutnosti použití třídění osob metodou START pořiditelné do 7 000,-Kč.

3 PŘEHLED SOUČASNÉHO STAVU

Události s HPO se v žebříčku četnosti řadí na zadní příčky statistických přehledů zásahové činnosti jednotlivých složek IZS. V prostředí 21. století však je riziko vzniku takovéto události reálné takřka na kterémkoliv místě. Řešení těchto událostí vyžaduje specifický přístup, nároky na personál i materiální vybavení. Následující stránky práce mapují tento fakt na úrovni jednoho z krajů ČR.

3.1. Mimořádná událost s hromadným postižením osob

Mimořádnou událost v kontextu IZS definuje legislativa. Ta ji popisuje jako *„škodlivé působení sil a jevů vyvolaných činností člověka, přírodními vlivy, a také havárie, které ohrožují život, zdraví, majetek nebo životní prostředí a vyžadují provedení záchranných a likvidačních prací“*. [1, s. §2 písmeno b)]. Tato definice je obecně známá a staví základ ostatních definic podskupin mimořádných událostí. [1]

Událost, která s sebou nese specifikum významného nepoměru mezi počtem osob postižených danou událostí a počtem zasahujících členů jednotek složek IZS ve smyslu převahy postižených či zraněných, je tato událost definována jako mimořádná událost s hromadným postižením osob, v některé literatuře uváděno také jako s hromadným postižením zdraví. Stran kvantifikace se jedná mimořádnou událost, k jejímuž zvládnutí je nutné na místo vyslat 5 a více výjezdových skupin současně. Dalším kritériem pro kvalifikaci HPO je více než 15 osob postižených na zdraví následky mimořádné události. [2] [3]

3.1.1. Urgentní medicína a medicína katastrof

Dva pojmy, které zdánlivě znamenají jedno a to samé, zkrátka péči o pacienty postižené mimořádnou událostí většího rozsahu. Po detailnějším seznámení

se s náplní jednotlivých oborů však ale docházíme k závěru, že se tyto dva pojmy prolínají, nicméně v rámci poskytování péče se uplatňují odlišné principy.

Cílem oboru urgentní medicína je *„poskytování neodkladné péče pacientům všech věkových skupin v omezeném časovém intervalu - na místě vzniku náhlé příhody, za transportu do zdravotnického zařízení a na oddělení urgentního příjmu.“* [4, s. 1] V kontextu s tématem práce se principy a postupy urgentní medicíny provádí od stanoviště přednemocniční neodkladné péče (dále jen PNP) na místě události směrem k předání pacienta v cílovém zdravotnickém zařízení, včetně péče během transportu. [4]

Uplatnění principů medicíny katastrof se v případě události s HPO využije ve chvíli, kdy na místě není dostatek sil a prostředků k provádění záchranných prací a počet postižených osob převyšuje nad počtem zasahujících. V tuto chvíli se využívá postupů a principů medicíny katastrof. V praktickém důsledku to představuje fakt, že se zasahující výjezdové skupiny ZZS nemohou věnovat jednotlivým pacientům individuálně od doby prvního kontaktu až po předání ve zdravotnickém zařízení. V tuto chvíli je nutné v intenzích medicíny katastrof provést co nejdříve a co nejpřesněji stanovení priorit ošetření a transportu všech zraněných včetně odsunových prostředků. [5]

3.1.2. Incidence událostí s HPO

Události s hromadným postižením osob nejsou naštěstí v ČR na denním pořádku. Jako podklad pro opodstatněnost úkonů při zpracovávání praktické části této práce je uveden statistický přehled četností událostí s vyšším počtem zraněných osob při mimořádných událostech na území KHK. Ze statistického přehledu událostí mezi lety 2012-2021 je zřejmé, že naprosto dominantním typem událostí, při kterých dochází ke zranění většího množství osob, jsou dle statistik HZS ČR dopravní nehody. V přehledu je uvažován pouze celkový počet

zraněných, nikoli jejich závažnost, náročnost vyproštění či typ dopravní nehody, havarovaných vozidel či dalších dopravních prostředků. [6]

ZRANĚNO 5 - 7 OSOB		POŽÁR	DOPRAVNÍ NEHODA	ÚNIK NEBEZPEČNÉ LÁTKY	TECHNICKÁ POMOC
	2012	-	8	-	-
	2013	4	15	-	-
	2014	1	9	1	5
	2015	-	12	-	-
	2016	1	5	-	-
	2017	1	12	1	-
	2018	-	15	-	-
	2019	1	7	-	-
	2020	-	7	-	1
2021	-	11	-	-	

Tabulka č. 1 Incidence MU dle počtu zraněných v KHK (5-7 osob) [6]

ZRANĚNO 8 - 9 OSOB		POŽÁR	DOPRAVNÍ NEHODA	ÚNIK NEBEZPEČNÉ LÁTKY	TECHNICKÁ POMOC
	2014	-	-	-	3
	2018	-	1	1	-
	2021	-	1	-	-

Tabulka č. 2 Incidence MU dle počtu zraněných v KHK (8-9 osob) [6]

ZRANĚNO 10 - 19 OSOB		POŽÁR	DOPRAVNÍ NEHODA	ÚNIK NEBEZPEČNÉ LÁTKY	TECHNICKÁ POMOC
	2012	-	1	-	-
	2014	-	-	-	1
	2015	-	1	-	1
	2016	-	1	-	-
	2017	-	2	-	-
	2019	-	1	-	-
2020	-	-	-	1	

Tabulka č. 3 Incidence MU dle počtu zraněných v KHK (10 - 19 osob) [6]

3.2. Třídění raněných metodou START

Na území ČR v současné chvíli neexistuje jednotnost v rámci krajů, co se třídění postižených mimořádnou událostí s HPO týče. Každý kraj, respektive každá ZZS a HZS kraje, si řeší situaci v některých detailech dle své organizace

a vnitrokrajské spolupráce mezi nimi. V případě události na pomezí krajů nebo mezikrajské spolupráce může docházet k nuancím mezi finálním postupem třídění, třídícím materiálem, ať už jeho formou či množstvím, či dalším materiálně – technickým vybavením. Jednotnost by však měla být zajištěna v případě použití identifikační a třídící karty, někdy užívané až v případě triage postižených na stanovišti PNP, která je definována typovou činností složek IZS. [2] [7]

Zkratka START (Simple Triage And Rapid Treatment – Snadné Třídění A Rychlá Terapie) představuje v kruzích složek IZS pojem, pod kterým se skrývá jednoduchá metoda pro třídění raněných, která je aplikovatelná i osobou bez zdravotnického vzdělání. Tato metoda je snadno použitelná v případě převahy postižených nad počtem zachránců a zároveň je schopna rychle a efektivně stanovit priority neodkladné pomoci postiženým. V podmínkách ČR je tato metoda zavedena pro prvotní předtřídění, které provádí členové posádek ZZS, v případě jejich nedostatku jsou k této činnosti předurčeni i příslušníci Policie ČR a členové JPO. [2] [7] [8]

3.3. Třídění postižených osob v místě události

Činnost triage raněných v místě zásahu se dělí na dvě úrovně. První úroveň je tzv. předtřídění osob, většinou během prvotního kontaktu prvních zasahujících, respektive třídící skupiny. Toto třídění provádí třídící skupina pod vedením vedoucího třídící skupiny určeného vedoucím zdravotnické složky. Vzhledem k předpokladu nutnosti zahájit prvotní třídění co nejdříve existuje předpoklad, že na místě události v danou chvíli nebude dostatek sil a prostředků, včetně zdravotnického personálu ZZS. V případě tohoto nedostatku lze určit k prvotnímu třídění členy ostatních zasahujících složek IZS a provést laické prvotní třídění metodou START. [7] [9]

Druhou úrovní je zdravotnické přetřídění postižených osob, což je jediná forma třídění, která je schopna rozhodnout o prioritizaci pacientů, nutnosti a nárocích na jejich akutní ošetření v místě události a o směřování do cílového zdravotnického zařízení. V rámci zdravotnické retriage je využito zdravotnického personálu, v případě dostupnosti, včetně lékaře. Během této úrovně třídění je výhodou a doporučeným postupem upřednostňováno použití standardizovaného třídícího materiálu TIK (třídící identifikační karta). Tato karta je finálním třídícím dokumentem a součástí zdravotnické dokumentace. Detailnější popis karty viz kapitola 3.6.5. [8]

3.4. Podstata a cíl třídění

Cílem prvotního třídění metodou START je prioritizace osob postižených mimořádnou událostí na základě jejich klinického stavu hodnoceného dle předem stanovených a parametrově definovaných kritérií. V případě hodnocení uvažujeme stav možnosti mobilizace v místě události, stav vědomí, dýchání a jeho frekvenci, palpační citlivost pulzací na arteria radialis, kapilární návrat, masivní vnější krvácení a absenci známek života. Hodnocení těchto kritérií se provádí v určitém pořadí tak, aby byla zajištěna co nejkratší časová dotace za současného kvalitního zhodnocení stavu a udělení patřičné priority. Samotnou podstatou udělení priority je rychlé zhodnocení následků události stran poškození zdraví a umožnění šance na přežití co největšímu možnému počtu postižených a minimalizace ztrát na životech. [2]

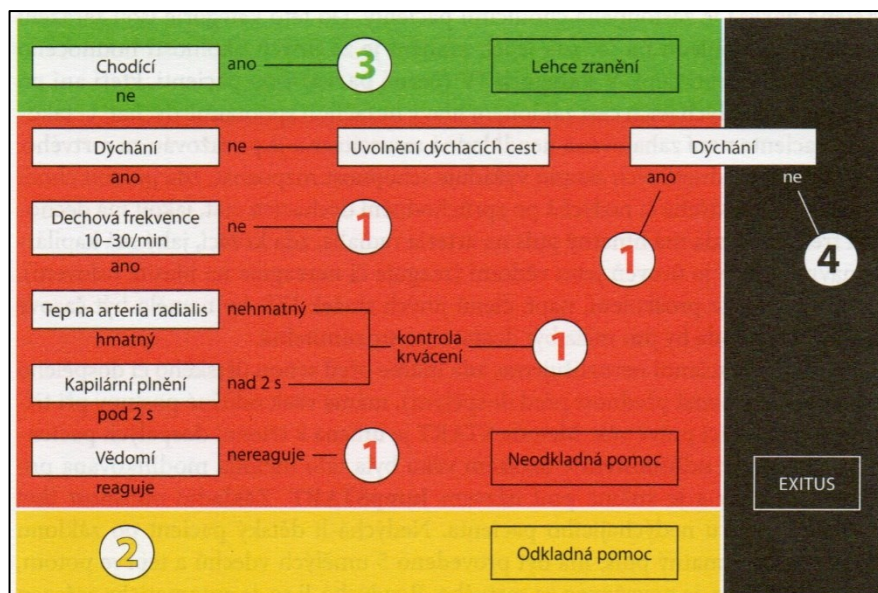
3.5. Navazující retriage

Retriage neboli přetřídění, je detailnější hodnocení stavu zdravotnickým pracovníkem. Toto hodnocení nastává v případě, kdy jsou již všichni postižení roztríděni prvotním třídícím systémem START nebo je na místě dostatek sil a prostředků, tedy dostatek posádek s lékařem, k zahájení retriage.

Dle doporučení by v ideálním případě lékař měl být součástí retriage tým. V současné době si některé ZZS krajů školí své zaměstnance z řad nelékařského zdravotnického personálu (dále jen NLZP) k provádění těchto činností. Osoby určené k této činnosti jsou v převážné míře zdravotničtí záchranáři pro urgentní medicínu či inspektoři provozu. Cílem retriage je přesnější diagnostika a stanovení pracovní diagnózy, prvotní ordinace lékaře a úkony vedoucí k zajištění a stabilizaci klinického stavu. Stejně tak na základě získání bližších informací provedeným vyšetřením je blíže stanovena prioritizace ošetření a odsunu do cílového zdravotnického zařízení. Součástí toho je stanovení i nárok na transportní prostředek, respektive typ výjezdové skupiny potřebné k transportu. [10]

3.6. Princip a kritéria třídění raněných metodou START

Po zhodnocení stavu a určení priority ošetření metodou START můžeme využít „Vyhodnocovací schéma pro použití metody START“, které je součástí Souboru typové činnosti IZS číslo 9 (dále jen STČ 09) a v mnoha případech i pomůckou v samotné sadě třídícího materiálu. Dle tohoto schématu jsme schopni bez nutnosti pomůcek prioritizovat a třídit postižené osoby do čtyř základních skupin dle barev. [11]



Obrázek č. 1 Schéma postupu třídění osob metodou START [2, s. 137]

Třídící skupina postupuje systematicky a označuje všechny postižené osoby danou prioritou ošetření, kdy by měla časová dotace na určení této priority být v rozsahu 10 až 60 vteřin na osobu. Vedoucí třídící skupiny (v podmínkách terminologie JPO se jedná o velitele třídící skupiny) vyhodnocuje celkový stav, provádí zprůchodnění dýchacích cest a určuje přidělení priority. Další člen třídící skupiny provádí označení štítkem příslušné barvy na viditelné místo. Případné další úkony na pokyn vedoucího třídící skupiny (zajištění dýchacích cest pomocí vzduchovodu, zástavu masivního život ohrožujícího krvácení, polohování apod.) provádí další člen skupiny. [2] [7] [10]

3.6.1. Zelená barva

Zelenou barvou označujeme všechny osoby, které jsou schopny na základě slovní výzvy samostatně chodit a přesunou se na určené místo. Na tomto místě jsou osoby označeny štítkem zelené barvy na viditelné místo, což je činnost, kterou mohou být v mnoha případech schopné vykonat i navzájem. Vzhledem k psychickým následkům události je nutné nenechávat tyto osoby bez dozoru i proto, že mohou mít tendence se vracet na místo samotné události. Je proto dobré je nechat pod dozorem a využít čas k zahájení jejich evidence a zjišťování

okolností události. Stálý dohled je důležitý i z hlediska progresu zdravotního stavu, a tedy i přehodnocení již stanovené priority ošetření. [7] [10]

3.6.2. Žlutá barva

Osoby, u nichž si můžeme vzhledem ke zdravotnímu stavu stanovit status odložitelné péče označujeme žlutou barvu. Tyto osoby považujeme v době zařídění za stabilní z pohledu kvalit dechu a krevního oběhu včetně absence závažné poruchy vědomí, kdy žádná z těchto funkcí neselhává a není tedy pacient přímo ohrožen na životě. Pokud bychom se zaměřili na přesnou diferenciaci jejich stavu, žlutou barvu přidělíme osobě, která je při vědomí, dýchá samostatně frekvencí menší než 10/min nebo vyšší než 30/min. Dále musí být oběhově kompenzováni (ideálně palpačně citlivý tep na arterii radialis, pro potřeby třídění však nutnost kapilárního návratu do 2 vteřin), neohrožuje je závažné vnější krvácení a jsou schopny vyhovět jednoduché výzvě. Tyto osoby nejsou vzhledem k dalším poraněním schopny samostatného přesunu na stanoviště PNP. Typickými traumaty, kterým je přidělena v rámci třídění START žlutá barva, jsou např. zlomeniny a jiná poranění dolních končetin, poranění zad se zachováním již zmíněné stability vitálních funkcí apod. Tyto osoby transportujeme na stanoviště PNP ihned po transportu všech osob, kterým byla přidělena nejvyšší priorita ošetření s nutností okamžité péče, tedy červená barva. [2] [7] [10]

3.6.3. Červená barva

Nejkritičtěji postiženým osobám následky mimořádné události s hromadným postižením osob přidělujeme v rámci předtřídění metodou START červenou barvu. Jedná se o skupinu pacientů, kteří jsou přímo ohroženi na životě a je nutné u nich zajistit provedení neodkladné péče v co nejkratším možném čase s minimálním odkladem. V rámci této terapie může jejich stav vyžadovat provedení zajištění průchodnosti dýchacích cest supraglotickými

či infraglotickými pomůckami včetně provádění umělé plicní ventilace, zástavu masivního život ohrožujícího krvácení s nutností následného zajištěním oběhové stability apod. Dle pomůcky ke správnému provedení triage metodou START je osoba zařazena v červené kategorii přímo ohrožena na životě. Ve spektru hodnocených parametrů to představuje osoby, které dýchají až po zprůchodnění dýchacích cest, dýchají méně než 10/min nebo více než 30/min, nemají hmatný tep na arteria radialis a mají prodloužený centrální kapilární návrat nad 2 vteřiny a stran hodnocení vědomí nereagují. Do této kategorie se budou řadit i osoby se suspektním, nebo již rozvinutým závažným inhalačním traumatem, které vyžaduje včasné zajištění průchodnosti dýchacích cest vzhledem k možnosti závažné progresse edému dýchacích cest. Mezi stavy, které budou pravděpodobně vyžadovat přidělení červené barvy a tomu příslušné provedení život zachraňujících úkonů bude patřit např. ztrátové poranění s masivní krevní ztrátou či popáleniny na více než 20% tělesného povrchu, kde se bude rozvíjet hypovolemický šok. Již zmíněné inhalační trauma v kombinaci s termickým nebo mechanickým poraněním v obličeji bude opět vyžadovat co nejrychleji poskytnutou péči. Dále zde budou zařazeny osoby v bezvědomí nebo s progredující poruchou vědomí či osoby zasažené nežádoucími agens, především chemickými. [2] [7] [9] [10]

Na pomezí kategorie červené a černé barvy lze začlenit i podskupinu, která je využívána převážně ve válečném prostředí a je označována modrou barvou. Kategorie P1 HOLD zahrnuje raněné, kteří mají tzv. infaustní poranění, tedy jejich stav je natolik závažný, že s největší pravděpodobností neexistuje v danou chvíli výrazná šance na jejich záchranu a přežití či intervence, která by tuto skutečnost dokázala zvrátit. „Pacient se paliativně udržuje analgetiky a i.v. tekutinami, péče mu je věnována až po osobách P1 a některých P2, pokud ovšem přežije tuto dobu.“ [12, s. 160] V podmínkách válečné medicíny je apelováno na tišení bolesti a zajištění maximální možné důstojnosti odchodu. [9] [12]

3.6.4. Černá barva

Černou barvou označíme osoby, které nejeví známky života během prvotního třídění. Dle třídícího schématu černou pásku přidělujeme osobě, která ani po zprůchodnění dýchacích cest nedýchá po provedení kontroly dechu trvající 10 vteřin. Mimo toto zhodnocení přidělujeme černou barvu i ve chvíli, kdy je zjevné poranění neslučitelné se životem i pro laického záchránce (např. dekapitace, masivní devastující poranění hrudníku a hlavy apod.). Tyto osoby se ponechávají na místě nálezů, netransportují se, především pro účely vyšetřování stran Policie ČR, Ústavu pro odborné zjišťování příčin leteckých nehod apod. [7] [10, s. 106-107]

Manchester triage system, užívaný a certifikovaný v mnoha zemích Evropy i celého světa, zohledňuje v rámci určení priorit do pětistupňové hodnotící škály i psychologické aspekty. V rámci třídění se postupuje v konsensu s tzv. diskriminátory, tedy určení priority na základě přesných ukazatelů. Ty jsou hodnoceny v oblastech utříděných v podobném systému, jako je postup vyšetření pacienta dle algoritmu ABCDE, tedy postup od vyšší priority klinických projevů a zajištění vitálních funkcí směrem k těm méně důležitým. Tento systém je využitelný jak v případě přednemocniční péče, tak v případě péče nemocniční. Vzhledem k uvažování psychologických aspektů do hodnocení a stanovení priority ošetření je kompletní forma tohoto systému v případě událostí s HPO spíše nevyužitelná. V konečném důsledku, kdy je součástí psychologických aspektů vnímáno a uvažováno hodnocení intenzity bolesti, by pacient při vědomí s akutní bolestí způsobenou následkem traumatu při mimořádné události mohl být předsunut před pacienta v bezvědomí, který vnímání bolesti neprojevuje. Tento systém není v ČR v rámci doporučeného postupu třídění START uvažován. [13]

3.6.5. Třídící a identifikační karta – TIK

Záznam o provedené zdravotnické retriage se zkráceně nazývá TIK. Jedná se o plastovou kartu s nesmazatelným potiskem pro vyplnění informací o zdravotním stavu o pacientovi pomocí permanentního fixu. Karta má oranžovou barvu, rozměr 27 x 11,5 cm a její součástí je gumička, která umožňuje zavěšení na krk událostí postižené osoby, která prošla zdravotnickým přetříděním.

Přední strana je členěna na tři části. Všechny tyto části obsahují patientské číslo pro možnost evidence. Největší část je zaměřena na diagnostiku, terapii a prioritizaci terapie a odsunu. V oddíle „Diagnóza“ je hodnocen stav vědomí, dýchání a krevního oběhu včetně zápisu hodnot fyziologických funkcí konkrétní hodnotou či pomocí hodnotící škály (dech + oběh: frekvence/min, vědomí: hodnoceno dle Glasgow Coma Scale (dále jen GCS)). Následně je zde uvedena pracovní diagnóza, která se zapíše slovně fixem na kartu a zároveň se zakreslí závažná poranění na siluetu postavy člověka symboly dle uvedené legendy. Následuje oddíl „Třídění“, který stanovuje nároky na péči a transport pacienta po vyšetření zdravotnickým pracovníkem, ideálně lékařem. Po zaškrtnutí stanovené priority se zapíše čas provedení a tiskacím písmem jméno třídící osoby – lékaře. Pro případ delšího pobytu na stanovišti PNP je zde prostor pro opětovné zhodnocení stavu a případné přehodnocení stanovených priorit. Z druhé strany této části je prostor pro uvedení intervencí, terapeutických výkonů, podaných farmak, imobilizaci, požadavky na dekontaminaci a polohování, včetně potvrzení provedení, a především požadované směřování pacienta včetně typu transportující výjezdové skupiny. Ve vnitřní kapse plastové konstrukce karty se nachází její doplňky. V případě kontaminace osoby jsou zde symboly pro druh agens, kterým je osoba kontaminována, dále je zde karta na doplnění dalších zjištěných informací (jméno, příjmení, rodné číslo, kontakty, popis či nákres místa nálezu apod.) a zásoba samolepek s patientským číslem

TIK. Druhá a třetí část karty je odtržitelná a představuje útržky pro ZZS a dopravce. Při výstupu z odsunového stanoviště vyplní pracovník organizující ve spolupráci z krajským zdravotnickým operačním střediskem (dále jen KZOS) transport osob do zdravotnického zařízení útržek, kde uvede označení vozu nebo vrtulníku a čas předání tomuto dopravci. Následně si útržek uschovává pro evidenci. Druhý útržek pro dopravce si uschovává transportující výjezdová skupina, která zde uvede čas předání pacienta v nemocničním zařízení. Na druhé straně těchto útržků je možnost doplnění dalších informací, především informace KZOS o změně směrování pacienta a jeho důvodu s opětovným uvedením časového údaje. Zbylá část TIK s uvedenými informacemi zůstává pacientovi na krku i po předání ve zdravotnickém zařízení a tvoří předávací dokumentaci. [5] [8] [14]

3.7. Typové činnosti složek IZS

Vzhledem k tomu, že na území ČR fungují záchranné a bezpečnostní složky v rámci provádění zásahu a dalších činností ve vzájemné spolupráci a koordinaci, byl tento systém fungování a organizace ukotven v legislativě a zároveň pojmenován jako IZS. Tento pojem konkrétně definuje zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů. Ten definuje již zmíněný IZS jako *„koordinovaný postup jeho složek při přípravě na mimořádné události a při provádění záchranných a likvidačních prací“*. [1, s. §2 písmeno a)]

Ministerstvo vnitra České republiky - Generální ředitelství HZS ČR vydává dle příslušné legislativy, konkrétně dle §18 Vyhlášky č. 328/2001 Sb., ve znění Vyhlášky č. 429/2003 Sb. předpisy stanovující povinnost zpracovat dokumenty, které *„obsahují postup složek při záchranných a likvidačních pracích s ohledem na druh a charakter mimořádné události“*. [15] [16, §18]

V současné chvíli je vytvořen katalog čítající celkem 16 typových činností složek IZS, kdy typová činnost číslo 16 je rozdělena na dvě části s označením A a B.

STČ 01/IZS	Špinavá bomba
STČ 02/IZS	Demonstrování úmyslu sebevraždy
STČ 03/IZS	Hrozba použití NVS nebo nález NVS, podezřelého předmětu, munice, výbušnin a výbušných předmětů
STČ 04/IZS	Zásah složek IZS u mimořádné události Letecká nehoda
STČ 05/IZS	Nález předmětu s podezřením na přítomnost B-agens nebo toxinů
STČ 06/IZS	Opatření k zajištění veřejného pořádku při shromážděních a technoparty
STČ 07/IZS	Záchrana pohřešovaných osob – pátrací akce v terénu
STČ 08/IZS	Dopravní nehoda
STČ 09/IZS	Zásah složek IZS u mimořádné události s velkým počtem zraněných osob
STČ 10/IZS	Při nebezpečné poruše plynulosti provozu na dálnici
STČ 11/IZS	Chřipka ptáků
STČ 12/IZS	Při poskytování psychosociální pomoci
STČ 13/IZS	Reakce na chemický útok v metru
STČ 14/IZS	Amok – útok aktivního střelce
STČ 15/IZS	Mimořádnosti v provozu železniční osobní dopravy
STČ 16A/IZS	Mimořádní událost s podezřením na výskyt vysoce nakažlivé nemoci ve zdravotnickém zařízení nebo v ostatních prostorech
STČ 16B/IZS	Mimořádná událost s podezřením na výskyt vysoce nakažlivé nemoci na palubě letadla s přistáním na letišti Praha Ruzyně

Tabulka č. 4 Přehled typových činností složek IZS při společném zásahu [17]

3.7.1. Typová činnost STČ 09/IZS

Mimořádnou událost s velkým počtem zraněných osob definuje tento dokument jako „událost s hromadným postižením osob na zdraví, kam je obvykle pro povahu nebo rozsah události nutné vyslat k poskytnutí přednemocniční neodkladné péče 5 a více výjezdových skupin poskytovatele zdravotnické záchranné služby současně, nebo místo, kde se nachází více než 15 zraněných osob.“ [7, s. 7] Tento dokument se skládá z několika listů, věnovaných konkrétní problematice. Stěžejním listem

pro koordinaci a zvládnutí mimořádné události tohoto charakteru je např. společný list složek IZS včetně příloh. Tento list definuje základní pojmy vyskytující se v souvislosti s řešením události či popisuje organizaci místa zásahu. V přílohách tohoto listu je uvedeno grafické zpracování členění místa zásahu a manuál k provedení třídění raněných metodou START. [7]

3.7.2. Činnost jednotlivých složek v rámci řešení události s HPO

Prvním místem, kde jsou složky IZS konfrontovány se vznikem MU s HPO jsou operační a informační střediska jednotlivých složek IZS. List operačních středisek složek IZS definuje úkoly a postupy těchto pracovišť k maximálnímu možnému zefektivnění jejich práce, vzájemnému předání vytěžených informací, vyslání adekvátních sil a prostředků na místo události a další činnosti v mezích operačního řízení při řešení události. V případě dlouhotrvajících zásahů či zásahů s velmi vysokým počtem zasažených osob je zde zmíněna i problematika zřízení a provozu tzv. informačního centra, jehož primárním úkolem je triage dotazů (ze strany spolupracujících organizací, právnických osob využitých k řešení MU, médií, pozůstalých apod.) a jejich delegování na kompetentní pracovníky, kteří jsou k této činnosti v danou dobu určeni. O zřízení tohoto centra rozhodují příslušní služební funkcionáři ve smyslu řídícího důstojníka HZS kraje a řídícího důstojníka MV – GŘ HZS ČR nebo vedoucí operačního střediska Policejního prezidia České republiky, ovšem po konzultaci s dotčenými operačními středisky. [7]

3.7.3. Koordinace činnosti zasahujících složek velitelem zásahu a operačním střediskem

Velení složkám IZS v případě mimořádné události (dále jen MU) s HPO spadá dle STČ 09 do gesce velitele JPO, respektive velitele jednotky HZS ČR. V případě události většího rozsahu bude uplatněno i právo přednostního velení. Samotný list velitele zásahu je koncipován jako check list. Dělení check listu je rozděleno

do kapitol A a B, tedy zásah bez detekovaných nebezpečných látek a s detekovanými nebezpečnými látkami. V závislosti na tomto faktu se postup jednotek složek IZS bude lišit především díky vyšším nárokům na organizaci místa události, zajištění bezpečnosti zasahujících a dekontaminace postižených osob. Hlavní rozdíl mezi oběma postupy je především ve vytyčení nebezpečné zóny v případě přítomnosti nežádoucích agens. Nebezpečná zóna je prostor, kde zasahují pouze členové JPO, případně vyškolení členové dalších složek IZS s patřičným stupněm ochranných pomůcek stanoveným velitelem zásahu. Informaci o kontaminaci postižených osob je nutné uvést v TIK každého zasaženého, informovat o tom KZOS a ten následně cílové zdravotnické zařízení. Zásah na místě události je ukončen ve chvíli předání místa vyšetřujícím orgánům. Tento check list pamatuje i na nutnost dekontaminace terénu pro účely vyšetřování nebo na nutnost absolvování lékařské prohlídky všech zasahujících nejpozději do 48 hodin u svého závodního lékaře (zde je apelováno na dobu expozice v nebezpečné zóně, stupeň ochrany, nežádoucí zdravotní komplikace v návaznosti na absolvovaný zásah a v případě užití antidotních látek jejich název a podané množství). [7] [18]

3.8. Královéhradecký kraj

Královéhradecký kraj se díky své rozloze čítající 4 758 km² řadí v rámci ČR na 9. místo žebříčku rozlohy krajů. Na území kraje žije 550 803 obyvatel a hustota osídlení se ustálila na hodnotě 115,7 obyvatele/km². Celkem je zde 448 obcí z nichž 15 obcí má statut obce s rozšířenou působností (dále jen ORP). [19]

3.8.1. Základní orientační charakteristika kraje

Kraj jako takový je situován v severovýchodní části Čech. Jeho hranice sousedí s krajem Libereckým, Středočeským a Pardubickým. Čtyřicet procent jeho hranice je tvořena státní hranicí s Polskem. V příhraniční oblasti nalezneme Orlické hory a Krkonoše, kde se nachází Sněžka, nejvyšší bod kraje i celé ČR.

Jihozápadním směrem se krajina postupně snižuje do Polabské nížiny, kde je nejnižším bodem kraje hladina řeky Labe pod Hradcem Králové. [19]

Díky této členitosti kraje je zde mnoho diferencí mezi jednotlivými typy krajin. Od horských oblastí, kde nalezneme skalnaté úseky příkrých svahů a menší říční toky řek Úpy a Metuje, lesnatý porost smíšených lesů v podhůří Orlických hor a Krkonoš až po oblasti v okolí Labe se značně rovinným terénem a koncentrací polí, luk a větších toků řek Orlice a Labe. Nalezneme zde i všechny typy pozemních komunikací. Dálnice D11 spojující Prahu a Hradec Králové je v rámci svého rozšiřování postupně dostavována směrem k polským hranicím, kde by měla následně napojovat na polskou dálnici A3/S3 do obce Szczecin. Územím KHK kraje vede jižní stranou od Hradce Králové i rychlostní silnice R35 směřující přes Pardubický a Olomoucký kraj až do Lipníku nad Bečvou. Mezi vytižené silniční tahy patří i silnice I/11 spojující Prahu a Ostravu přes území KHK kraje, která mimo jiné tvoří i jednu z hlavních linek zásobování výrobního závodu Škoda Auto v Kvasinách na rychnovsku. Stran železniční dopravy je v kraji několik železničních uzlů, především Hradec Králové, Jaroměř a Týniště nad Orlicí. Na těchto železničních tratích jsou celkem 3 železniční tunely a 3 železniční hraniční přechody. V oblastech vodní dopravy není kraj nikterak exponovaný. Na vodních tocích je realizována pouze vodní turistika. Letecká doprava v kraji je zajišťována provozovateli celkem devíti letišť, kdy žádné z nich neřadíme mezi mezinárodní veřejná letiště. Jediné letiště v Hradci Králové je zařazeno mezi veřejná vnitrostátní letiště a nese i status neveřejného mezinárodního letiště. Pro účely letecké záchranné služby (dále jen LZS) je v areálu královéhradecké nemocnice heliport provozovaný ZZS KHK. [19]

3.8.2. Síly a prostředky složek IZS na území kraje

Na území KHK je v rámci plošného pokrytí KHK kraje JPO v jeho poslední aktualizované verzi z listopadu 2020 k zařazeno celkem 514 JPO, viz Tabulka č. 5, která reflektuje počty všech jednotek PO na území KHK kraje. Zde je uveden pouze počet jednotek, nikoliv jejich členů či příslušníků. [20]

		JPO I	JPO II/1	JPO II/2	JPO III/1	JPO III/2	JPO IV	JPO V	JPO VI	CELKEM
OKRES KHK	HK	3	5	-	24	-	-	117	1	149
	JC	3	5	-	15	-	1	95	-	119
	NA	3	2	1	20	2	-	53	3	81
	RK	2	8	-	14	-	1	59	-	84
	TU	4	5	1	21	-	-	50	-	81
		15	25	2	94	2	2	374	4	514
			27		96					

Tabulka č. 5 Přehled počtu JPO na území KHK kraje [20]

Další ze základních složek IZS působící na území kraje je ZZS KHK. Příspěvková organizace kraje má své základny rozmístěny na celkem 16 výjezdových stanovištích ve 14 městech. Heliport LZS je umístěn v areálu královéhradecké fakultní nemocnice. Vrtulník z této základny obsluhuje nepřetržitě Královéhradecký a Pardubický kraj, v nočních hodinách se k této oblasti přidává i kraj Vysočina. Z těchto základen je připraveno k výjezdu celkem 31 posádek s patřičným personálním obsazením v nepřetržitém režimu služby, viz Tabulka č. 6. Tento stav počtu posádek je doplněn v době od 7 do 19 hodin jednou výjezdovou skupinou rychlé zdravotnické pomoci (dále jen RZP) na území města Hradce Králové a v době od 7 do 19 hodin jednou výjezdovou skupinou RZP na výjezdové základně v Jaroměři, zde však pouze v pracovní dny. [21]

		RLP	RZP	RV	LZS	CELKEM
OKRES KHK	HK	-	5	2	1	8
	JC	-	4	1	-	5
	NA	1	4	2	-	7
	RK	-	3	1	-	4
	TU	1	5	1	-	7
		2	21	7	1	31

Tabulka č. 6 Přehled počtu posádek ZZS KHK na území KHK kraje (nepřetržitý režim služby) [21]

Stran sil a prostředků Krajského ředitelství Policie Královéhradeckého kraje (dále jen KŘP KHK) lze konstatovat a zhodnotit stav počtu policejních služeben na území kraje. Zde však je nutné podotknout, že Tabulka č. 7, zobrazující počty služeben, nikoli samotných hlídek, zobrazuje pouze počty pracovišť. Na těchto pracovištích obvodního oddělení policie je zajištěn nepřetržitý pracovní režim stejně tak jako na odděleních dopravního inspektorátu. Na policejních stanicích (dále jen PS) v KHK je služba zajištěna pouze v pracovní dny od 7:30 do 19:30 hodin (PS Opočno a PS Nechanice), případně dle nutnosti aktuálních potřeb (PS Teplice nad Metují). Stran početních stavů lze konstatovat, že např. počet prvosledových hlídek, které patří mezi jednu ze složek policie, která je schopna se na dané místo dopravovat v co nejkratším časovém okně, je zpravidla nastaven na 3 prvosledové hlídky na daný územní odbor (dále jen ÚO), které mohou být rozmístěny na několika služebnách, nikoli centralizovaně. Z taktických a operačních důvodů však není uveden početní stav jednotlivých služeben Policie ČR na území kraje. [22]

		OOP	PS	DI	CELKEM
OKRES KHK	HK	7	1	1	9
	JC	5	-	1	6
	NA	5	1	1	7
	RK	8	1	1	10
	TU	9	-	1	10
		34	3	5	42

Tabulka č. 7 Přehled počtu služeben Policie ČR na území KHK kraje [22]

3.9. Interní postupy jednotlivých složek IZS při řešení události s HPO

Každá složka se v rámci provádění záchranných a likvidačních prací řídí metodickými postupy či interními předpisy v rámci své vlastní organizace. Celý součinnostní zásah zaštiťuje STČ 09 z katalogu typových činností složek IZS při společném zásahu.

3.9.1. ZZS KHK

Postup ZZS KHK v případě mimořádné události s hromadným postižením osob upravuje Traumatologický plán. Dle zákona o ZZS se jedná o traumatologický plán poskytovatele zdravotnické záchranné služby. Tento dokument *„stanoví opatření a postupy uplatňované poskytovatelem zdravotnické záchranné služby při zajišťování a poskytování přednemocniční neodkladné péče v případě hromadných neštěstí“*. [23]

Problematiku zvládnutí zásahu při události s HPO řeší především třetí část Traumatologického plánu ZZS KHK s názvem Úkoly a činnosti ZZS KHK při MU s HPZ. Tento dokument zpracovává veškerou činnost této organizace od příjmu tísňové výzvy, přes vyslání posádek ZZS KHK na místo události a svolání zaměstnanců z osobního volna pro doplnění posádek zajišťující běžný provoz ostatnímu obyvatelstvu kraje, až po organizaci činnosti zdravotnické složky dle příslušné legislativy a zpracování zprávy o zásahu. Veškeré postupy jsou zpracovány dle příslušné legislativy a doporučených postupů včetně třídění raněných metodou START. K této činnosti je zpracována Příloha č. 9 tohoto dokumentu, která obsahuje samostatné schéma třídění raněných metodou START a následně také Příloha č. 21 Kontrolní list vedoucího třídění START (obsahující schéma metody START i JUMPstart), tedy karta, která je součástí

desek MIMOŘÁDNÁ UDÁLOST součástí výbavy každé aktivní výjezdové skupiny ZZS KHK. [21]

Zpracování těchto dokumentů probíhá ve vazbě na nejnovější doporučené postupy odborných společností zabývajících se danou problematikou a jeho aktualizace probíhá každé dva roky. [21] [24]

3.9.2. HZS KHK a jednotky PO na území kraje

Postup JPO v rámci řešení MU s HPO upravuje Bojový řád jednotek požární ochrany (dále jen PO). Dopravním nehodám, které jsou jednou z častých příčin vzniku HPO, s velkým počtem zraněných osob se věnuje Metodický list číslo 3 D. Tento list neupravuje použití třídění metodou start členy a příslušníky JPO, nicméně jsou zde uvedeny úkoly a postupy činností v rámci tohoto typu událostí. V rámci průzkumu místa události je nutné se zaměřit na zjištění počtů zasažených osob, počet zraněných a charakter poranění včetně zjištění typu a množství havarovaných dopravních prostředků. Tento dokument mezi úkoly a postupy činností zahrnuje *„spolupráci se zdravotnickou záchrannou službou při organizaci místa zásahu, zejména s ohledem na vytvoření vhodných podmínek pro přednemocniční neodkladnou péči zachraňovaným, popřípadě třídění raněných na místě a jejich rychlý odsun z místa mimořádné události“*. [25, s. Metodický list číslo 3 D] Konkrétnímu požadavkům a nárokům na provedení třídění velkého počtu raněných metodou START se věnuje Metodický list číslo 11 S. Zde je definováno, co se konkrétně rozumí pod pojmem metoda STAR a kdy jsou její principy uplatňovány. [7] [10] [25]

Stěžejních a zásadních informací je z pohledu JPO a řešení události s HPO hned několik. Provádění třídění raněných metodou START je prováděno v několika případech. Tím stěžejním je nutnost zásahu v nebezpečné zóně, kde samotný zásah provádí JPO, které provedou prvotní triage. Pokud je nutné

provádět zásah v ochranném protichemickém obleku, je stanovení priorit ošetření a transportu značně omezeno nemožností kvalitního vyšetření (především omezení palpačních vjemů z vyšetření apod.). V těchto případech je stanovení priority provedeno na základě vizuálních znaků poškození zdraví (chodící, závažné krvácení, bezvědomí apod.). Následný transport na hranici nebezpečné zóny může být v případě nutnosti zakončen dekontaminací. [25]

Dalším typickým příkladem je vysoký počet zraněných osob (tento předpis stanovuje zpravidla 10 a více zraněných, ne však více než 50) za současného nedostatku zdravotnických pracovníků na místě události vzhledem k počtu osob zasaženým mimořádnou událostí. V těchto případech členové posádek ZZS personálně zajistí provoz stanoviště PNP, na kterém bude probíhat následná triage a vyplnění TIK a poskytování péče zdravotnickými pracovníky včetně potřebných terapeutických výkonů, polohování nebo podávání léčiv. [10] [25]

Stran provádění samotného třídění členy a příslušníky JPO je zřízena třídící skupina v minimálním početním stavu 1+2 (lze zredukovat na 1+1). Tato skupina zajišťuje samotné provedení třídění metodou START, tedy zhodnocení stavu, označení priority a provedení život zachraňujících úkonů. K těmto úkonům se před samotným zahájením třídění vybaví třídícími pomůckami a pomůckami PNP ve výbavě jednotky, a to především zaškrcovadly, zásobou chirurgických rukavic, třídícím materiálem pro označení roztríděných osob, popisovačem a radiostanicí. Toto vybavení lze doplnit o dětský samorozpínací křísící vak či ústní vzduchovody, pokud je tento materiál součástí vybavení jednotky a osoby provádějící třídění jsou kompetentní k jejich použití. Další členové a příslušníci JPO se podílí především na transportu zraněných osob na stanoviště PNP, případně provádí vyprošťovací práce zaklíněných osob, hašení požáru, zamezení dalšího úniku nebezpečných látek apod., dle typu a specifik konkrétních událostí. [10]

Učební texty pro kurz Neodkladné zdravotnické pomoci pro příslušníky Hasičského záchranného sboru ČR (dále jen HZS ČR) uvádí i několik věcných poznatků pro efektivnější zvládnutí zásahu vycházející z doporučených postupů pro JPO a výjezdové skupiny ZZS. Jedním z nich je např. shromáždění veškerého dostupného zdravotnického materiálu a vybavení včetně transportních prostředků do prostoru stanoviště PNP. V rámci péče o postižené osoby s prioritou č. 3, tedy zelená barva, je na místě věnovat pozornost případné progresi jejich stavu. Klinický stav poraněných osob může progredovat v horizontu i několika minut. Je tedy dobré mít přehled o dislokaci této skupiny poraněných a pokud to situace a početní stavy zasahujících na místě dovolují, určit nad těmito osobami dohled. Další z doporučení je například uvážení vybudování stanoviště PNP pomocí nafukovacích stanů. Tyto se použijí v případě jejich dostupnosti za nepříznivých povětrnostních podmínek, zvýšeného mediálního zájmu a zájmu přihlížejících apod. Toto však není prioritní úkon v rámci organizace místa zásahu, pouze doporučení a benefit zajišťovaný dalšími povolanými silami a prostředky. [10] [26]

3.9.3. PČR

Dokumentem, který určuje postup složky Policie ČR (dále jen PČR) je STČ 09. Tento dokument stanovuje v kapitole Úkoly a činnosti PČR rozsah činností v rámci součinnostního zásahu v případě události s HPO. Primárním úkolem příslušníků PČR je u tohoto typu událostí především uzavření prostoru a zamezení vstupu a výstupu nepovolaných osob. Dalším stěžejním úkolem je regulace dopravy, především stran příjezdových a odsunových tras pro vozidla IZS. Dále zajišťují místo pro přistání letecké techniky ZZS a PČR. [7]

V případě možnosti vyčlenění sil PČR je možnost se zúčastnit procesu třídění osob za účelem dokumentace a umístění raněných. Před tento úkol je však předsunuta nutnost zajistit evidenci zasažených osob událostí, které překračují

hranice vytyčeného prostoru přes korigované vstupy a výstupy, jejich identifikaci a zjištění totožnosti. Na základě vymezení perimetru je úkolem policie zajistit prohledání okolí události za účelem nalezení nejen obětí přeživších či zemřelých, ale i trosek a dalších skutečností souvisejících s dokumentací a vyšetřovacími úkony policie a dalších orgánů činných v trestním řízení. [7]

V rámci svého zásahu je nutné udržovat stálé spojení a koordinaci postupů s velitelem zásahu a dalšími vedoucími složek IZS na místě události. V rámci toho je vzájemně koordinován postup zajištění dohledu nad těly zemřelých, především v závislosti nad počtem sil a prostředků PČR na místě události. *„Velitelem složky policie je vedoucí pracovník územního odboru, obvodního, městského ředitelství PČR, který je určen do služební pohotovosti na příslušný den. Do jeho příchodu a převzetí velení je velitelem složky policista, který se na místo zásahu dostavil jako první.“* [7, s. 42 - 43]

Pokyn policejního prezidenta a jeho přílohy zahrnuje bližší informace o výkonu a zajištění služby příslušníků PČR k zajištění vnitřního pořádku a bezpečnosti. V rámci příloh tohoto pokynu je uveden přehled vybavení prvosledových hlídek PČR. Stran zdravotnického vybavení je standardizovanou výbavou prvosledových hlídek osobní lékárnička každého příslušníka a přístroj AED využívaný v koordinaci se ZZS. Vybavení zdravotnickým batohem je tímto dokumentem stanoveno v případě pořádkových jednotek, konkrétně pro členy těchto jednotek s přihlédnutím k jejich odbornému zaměření, tedy pro zdravotníky. Každý člen pořádkové jednotky je opět vybaven osobní lékárničkou obdobně jako v případě prvosledových hlídek. [27, s. Příloha č. 2 a 5]

3.9.4. Provázanost jednotlivých postupů

Jednotlivé postupy jsou provázány vzájemnou koordinací a spoluprací v rámci prováděných záchranných prací na místě události. Tomuto samotnému je však předsunuto povolání jednotek a vzájemné předání veškerých dostupných informací o vzniklé mimořádné události. Dle STČ 09 je zpravidla velitelem zásahu velitel první JPO na místě nebo příslušník s právem přednostního velení, které uplatní. Na místě se činnost složek řídí pokyny velitele zásahu na základě rozhodovacích procesů. [7] [28]

3.10. Činnost operačního střediska při vytěžování události s HPO

Nejprve je nutné definovat operační středisko a procesní úseky v rámci jednotlivých krajských operačních informačních středisek, tedy krajských operačních a informačních středisek (dále jen KOPIS) HZS ČR na úrovni krajů, která jsou zároveň operačním střediskem složek IZS. KOPIS je místo prvního kontaktu pro příjem tísňového volání z místa mimořádné události. KOPIS HZS ČR přijímají tísňová volání z národního čísla tísňového volání 150 a z mezinárodního čísla 112. V rámci KOPIS je procesně rozdělen úkol příjmu výzvy a reakce na ni. Zpravidla je v případě uplatňování paralelního procesního režimu činnosti KOPIS příjem výzvy v kompetenci jednoho pracovníka a reakce na vytěžené informace v kompetenci pracovníka dalšího (rozlišení funkcí operační technik a operační důstojník). Míra kompetencí se liší v rámci jednotlivých krajů, nicméně koordinace činností v rámci zásahu spadá jistě do činnosti funkce operačního důstojníka. V případě uplatňování sériového procesního režimu řešení celé události v kompetenci jednoho operátora. [1] [28] [29] [30]

Ve fázi vytěžování informací od volajícího, tedy ve chvíli oznámení a příjmu tísňové výzvy na KOPIS, je rozhovor veden k primárnímu zjištění typu události včetně jejího rozsahu, místa události, rozsahu škod a nutnosti součinnosti dalších sil a prostředků (dále jen SaP) složek IZS ke zvládnutí provedení záchranných a likvidačních (dále jen ZaL) prací. V případě toho, že místo události nespadá do územní působnosti KOPIS, je provedeno předání informací místně či územně příslušnému KOPIS. Tento samý postup se uplatňuje v případě věcné příslušnosti dané složky IZS. [31]

V reakci na vytěžené informace od volajícího, případně volajících, je provedena analýza informací operačním důstojníkem a v reakci na informace proběhne vyhlášení patřičného stupně poplachu a příslušných SaP na místo události. Pokud je žádoucí součinnost z dalšími složkami IZS, což v případě MU s HPO budou bez pochyby všechny základní složky IZS, v současné době proběhne vyrozumění dané složky odesláním tzv. datové věty mezi informačními systémy složek IZS a případně dodatečným telefonickým spojením pro upřesnění informací. [31]

V rámci zásahu je operační středisko k dispozici veliteli zásahu a zajišťuje podporu veliteli zásahu. Podpora se zaměřuje na dokumentaci činností v rámci řešení události, informační podporu veliteli zásahu, činnost související s koordinací povolávání dalších jednotek a vyrozumívání příslušných funkcionářů HZS ČR nebo státní správy apod. Vyžadování součinnosti probíhá na základě ustanovení zákona o IZS. V současné době, kdy velitel zásahu disponuje prostředky pro audiovizuální dokumentaci místa události a možnost odeslání tohoto materiálu je například konzultace vysoce odborných témat daleko jednodušší než několik let zpětně, kdy tato možnost nebyla v běžné praxi zavedena. [1] [31]

Dle dostupné literatury vydané v roce 2019 byla sledována průměrná doba odbavení tísňového volání. Pro účely tématu této diplomové práce je dobré zmínit dva časy. Prvním z nich je celková doba odbavení tísňového volání, která je 120,4 vteřiny. Za dvě minuty času je průměrně vytěžen volající stran všech podstatných informací, které dostačují k adekvátní reakci vysláním SaP na místo MU. Konkrétnější statistický údaj je průměrná sledovaná doba odbavení tísňového volání v případě dopravních nehod. U tohoto specifikovaného typu mimořádné události je uváděn údaj 149,2 vteřiny, tedy dvě a půl minuty. [31]

Stran softwarové podpory KOPIS HZS ČR je standardně používán systém Dispečer pro editaci vytěžených údajů tísňového volání a systém Spojář pro správu nasazení a koordinace činnosti JPO s možností pouhého zobrazení polohy ostatních složek IZS zasahujících v součinnosti na příslušných mapových podkladech. Jejich činnost je koordinována vlastním operačním střediskem. [31]

4 METODIKA

Analýza dosažitelných zdrojů informací byla jednou ze základních metod pro zpracování diplomové práce. Tato metoda byla aplikována jak v oblasti literárních či elektronických zdrojů, tak v oblasti verbálního sdělení informací osobami ovládajícími problematiku, která je předmětem zpracování této práce.

Metodou check list byla provedena analýza situace napříč základními složkami IZS na území KHK na základě rešerše problematiky v případě jednotlivých složek a také na základě dat získaných dotazníkovým šetřením. Na základě těchto informací proběhlo vyplnění check listu s grafickým znázorněním pro lepší přehlednost.

Další z použitých metod byla SWOT analýza. Díky tomuto kroku byla provedena analýza „Připravenosti základních složek IZS v KHK na třídění metodou START“. SWOT analýza je jednou ze základních strategických analytických metod, která provádí celkové hodnocení na základě vnějších a vnitřních faktorů analyzované cílové problematiky. Silné a slabé stránky, tedy vnitřní faktory, je možné ovlivnit samotnou organizací (v podmínkách této diplomové práce např. vzdělávacím a výcvikovým střediskem (dále jen VVS) ZZS, plánem odborné přípravy apod.). Vnější faktory, mezi které se řadí příležitosti a hrozby, jsou skutečnosti, které existují nezávisle na zmíněné organizaci. Tyto faktory ovlivňuje v podmínkách této diplomové práce a hodnoceném problému především legislativní prostředí, příslušné předpisy, normy a doporučené postupy. [32] [33] [34]

Provedení rešerše materiálu ve výbavě složek IZS určeného k provádění třídění osob metodou START probíhalo na centrální požární stanici (dále jen CPS) Hradec Králové a požární stanici (dále jen PS) HZS KHK územní odbor (dále jen ÚO) Rychnov nad Kněžnou. V případě ZZS KHK rešerše proběhla

v rámci výkonu povolání na výjezdové základně ZZS KHK Rychnov nad Kněžnou včetně praktického nácviku během interního celokrajského školení zaměstnanců ZZS KHK dne 30.11.2021 v Hradci Králové. Fotodokumentace dostupného materiálu pro provedení třídění osob metodou START probíhala na CPS Hradec Králové v rámci odborné stáže v červnu 2021, na PS HZS KHK ÚO Rychnov nad Kněžnou v březnu 2022 stejně tak, jako na výjezdové základně ZZS KHK v Rychnově nad Kněžnou.

Získání dat o úrovni a stavu vybavenosti JPO v KHK probíhalo pomocí dotazníku s cílenými otázkami. Vytvořený dotazník byl převeden do online formy prostřednictvím aplikace Google Forms díky jednodušší možnosti distribuce, vyšší pravděpodobnosti návratnosti a v době sběru dat aktuálně platným protiepidemickým opatřením proti šíření onemocnění SARS-CoV-2. Zahájení sběru dat bylo provedeno 28.11.2021. Následně byla vznesena prosba směrem k vedoucímu oddělení IZS a služeb krajského ředitelství (dále jen KŘ) HZS KHK o distribuci dotazníku mezi JPO v kraji s předurčeností pro zásahy u dopravních nehod, tedy cíleně mezi JPO I, JPO II, vybrané JPO III s uvedenou předurčeností a JPO IV. Distribuce tohoto dotazníku byla ze strany HZS KHK potvrzena dne 10.2.2022. Vzhledem k tomuto časovému horizontu bylo dne 7.1.2022 provedeno obeslání jednotek jednotlivě dle dostupných kontaktních informací na jednotlivých webových stránkách měst, obcí a JPO. Dotazník byl sestaven jako soubor otázek s převážnou většinou volby odpovědí a možností odpověď dopřesnit v prostoru pro uvedení volného textu. Soubor celkem 22 otázek obsahoval jak otázky, které zjišťovaly statistická data o kategoriích a dislokaci jednotek zapojených do populačního vzorku, tak otázky zaměřené na vybavenost jednotek a schopnost dle popisu správně určit kategorii ve škále metody START na základě popisu klinického stavu. Dotazník byl cílen na soubor celkem 44 JPO na území KHK (14x JPO I, 25x JPO II/1, 2x JPO II/2, 1x JPO III, 2x JPO IV). Vyhodnocení dotazníku probíhalo až po uzavření sběru

veškerých dat dne 29.3.2022, nikoli průběžně. Na základě těchto dat byla provedena analýza reálné četnosti vybavení pro třídění osob metodou START mezi JPO na území kraje a jejich vybavenosti k této činnosti. [26]

Odeslání dotazu týkajícího se vybavenosti hlídek PČR se zaměřením na prvosledové hlídky proběhlo dne 22.1.2022. Odpověď náměstka odboru služby pořádkové policie (dále jen OSPP) KŘPH plk. Mgr. Petra Fejtka ze dne 2.2.2022 byla doručena elektronicky 4.2.2022 pod číslem jednacím KRPB-9254-2/ČJ-2022-0500PZ. Následně byl zaslán opět email s prosbou o provedení doplnění zasláné odpovědi, která byla doručena dne 28.2.2022 pod číslem jednacím KRPB-9254-6/ČJ-2022-0500PZ viz Přílohy č. 1 a Příloha č. 2.

Souhrnně lze říci, že bylo provedeno vyhodnocení připravenosti daného územního celku a jeho základních složek IZS čelit dané hrozbě a zvládnutí jejich následků, konkrétně události s HPO. [35]

Na základě nabytých a získaných informací byla provedena syntéza těchto informací a komparace se stavem předmětné problematiky v jiných krajích ČR stejně tak, jako se stavem vybavenosti složek IZS vzájemně, s přihlédnutím k předurčeným činnostem dle STČ 09. Komparace výsledků s jinými autory byla provedena v kapitole věnované diskusi.

5 VÝSLEDKY

V rámci kraje a jeho základních složek IZS bylo žádoucí provést rešerši materiálu a celkové připravenosti k řešení událostí s HPO. V rámci kraje to jsou pracoviště a výjezdové skupiny ZZS KHK, profesionální i dobrovolné JPO a PČR.

5.1. Zdravotnická záchranná služba Královéhradeckého kraje

Zdravotnická záchranná služba disponuje materiálem pro třídění osob metodou START v každém vozidle všech typů posádek, které jsou v daný čas v aktivní službě, včetně vrtulníku LZS. Problematiku událostí s HPO řeší Základní dokument organizace číslo předpisu ZD – 07 Traumatologický plán ZZS KHK verze č. 1/2021 s účinností ode dne 1.4.2022.

Materiál, konkrétně dokumentace k řešení MU s HPO, třídící pásy a označovací pásy pro zaměstnance ZZS KHK, je soustředěn a přehledně organizován v pevných uzavíratelných deskách. Z vnější strany jsou desky označeny bílým písmem na červeném podkladním omyvatelném materiálu desek nápisem „MIMOŘÁDNÁ UDÁLOST“ v dolní části přední strany. Ve středu desek je logo ZZS KHK, v levém horním rohu logo výrobce desek. Pravý horní roh je vybaven průhlednou kapsou pro doplňkové označení. V případě ZZS KHK je zde uvedena dislokace výjezdové skupiny. Interní označení posádky a rozmezí kódových označení TIK, kterými jsou desky vybaveny (Rychnov nad Kněžnou, RZP II, H 0541 – H 0570).

Po otevření desek je vnitřní organizér rozdělen do tří stěžejních segmentů. Levá strana obsahuje pořadač s upevněním samonavíjecích reflexních pásek pro třídění metodou START včetně pásek označujících jednotlivé funkce v rámci organizace místa události (TŘÍDĚNÍ, VEDOUcí ODSUNU, VEDOUcí ZDRAVOTNICKÉ SLOŽKY včetně rozlišovací vesty pro VZS).

Červené, žluté a zelené pásky jsou v počtu 15 ks od každé barvy, černých pásek je 10 ks. Pásky jsou rozlišeny jednak svou barvou, následně také číselnou hodnotou priority a logem výrobce. Na těle každého pásku je bílý obdélník o rozměru 2,3 x 6,9 cm pro možnost popisu popisovačem. Dva permanentní popisovače jsou součástí desek.

Uprostřed desek jsou uzavíratelné kovové kroužky pro upevnění check listů pro jednotlivé funkce v rámci organizace místa zásahu. Každá pozice má určeny jedny desky, které jsou barevně odlišeny a vybaveny check listem činností dané funkce, popisem této činnosti a záznamovým evidenčním archem. Je zde tedy Kontrolní list vedoucího třídění START, Kontrolní list vedoucího zdravotnické složky, Kontrolní list vedoucího lékaře a Kontrolní list vedoucího odsunu. V případě Kontrolního listu vedoucího třídění START je zde uvedeno zmenšené schéma pro třídění osob metodou START a modifikace pro použití u pediatrických pacientů, schéma JUMPstart. Na zadní straně desek každého kontrolního listu je stručně popsána činnost dané funkce v rámci organizace místa zásahu, případně doplňující informace vztahující se k chodu a posloupnosti jednotlivých činností, případně instrukce k řádnému vedení administrativy. Veškeré dokumenty jsou vytištěny v barevném provedení a zataveny do fólie popisovatelné přiloženými popisovači.

Pravá strana desek obsahuje dva organizované zásobníky pro TIK. Každá karta má svůj unikátní kód a veškeré další náležitosti popisované v kapitole 3.6.5 Třídící a identifikační karta – TIK.

V rámci pokrytí kraje výjezdovými skupinami ZZS KHK je vyčleněno celkem 8 výjezdových základů vybavených boxem pro HPO nad rámec běžné výbavy sanitních vozidel, tedy desek MU a standardním vybavením sanitních vozidel. Tento box soustřeďuje větší množství zdravotnického materiálu, jako např.

obvazový a krycí materiál, zaškrcovadla, transportní plachtu, izotermické fólie k zajištění termo managementu, sterilní prostěradlo pro řešení popáleninových stavů nebo zásobu chirurgických rukavic. Nutnost dovybavení výjezdové skupiny tímto boxem je avizována již ve výzvě k výjezdu pracovníky KZOS, kde je požadavek na tento box uveden v poznámce popisu.

Dalším vybavením ZZS KHK výhradně určeným ke zvládnutí MU s HPO je přívěsný vozík. Tento vozík je dislokován v budově ředitelství ZZS KHK v Hradci Králové, kde jsou umístěny i prostory garážových stání a autodílny. Tento vozík je schopen na místo události dopravit další zdravotnický materiál, především transportní prostředky jako jsou nosítka, dále vakuové dlahy a obvazový materiál. Dovoz tohoto prostředku zajišťuje personál autodílny, který pro tyto situace zajišťuje pohotovost.

Další materiální položkou, která zajišťuje efektivnější zvládnutí událostí s HPO jsou mobilní stany. Tento majetek ZZS KHK spravuje HZS KHK na PS ÚO Hradec Králové, Rychnov nad Kněžnou, Náchod a Trutnov. Územní odbor Jičín není vybaven tímto stanem a v případě potřeby jeho použití by byl dopraven z nejbližší stanice, která jím disponuje. Příslušníci HZS KHK zajišťují jejich provoz a kontroly připravenosti, v případě jejich využití logistickou podporu a stavbu.

V rámci řízení kvality poskytované péče a podpůrných vnitroorganizačních činností je u ZZS KHK zřízena funkce inspektora provozu. V případě událostí s HPO je inspektor provozu (dále jen IP) osobou, která bude přebírat po příjezdu na místo funkci vedoucího zdravotnické složky dle vnitřních předpisů organizace, především i díky nadstavbovému výcviku v této problematice. K výkonu své funkce a zajištění jeho dostupnosti disponuje osobním vozidlem vybaveným dle specifik výkonu jeho činností. Pro události s HPO je vozidlo

vybaveno materiálem, který dokáže zabezpečit místo události dle legislativních požadavků. Tento dokument upravuje činnost zdravotnické složky v místě MU s HPO. Ve vozidle je tedy materiální vybavení sloužící k označení a vytyčení stanovišť třídění, přednemocniční neodkladné péče a stanoviště odsunu. Pro vedoucí těchto stanovišť (vedoucí lékař a vedoucí odsunu) jsou zde i vesty patřičného označení (rukávové pásky označující jednotlivé funkce na místě události jsou součástí desek „MIMOŘÁDNÁ UDÁLOST“ ve výbavě každého vozidla posádek ZZS KHK). K vytyčovacímu setu vozidlo disponuje i sadou třídících plachet, které vyznačují prostor pro soustředění roztríděných osob metodou START. Dále je zde i druhý digitální terminál MATRA nalaďena na kmitočty užívané jednotkami HZS pro jednodušší komunikaci na místě události. [36, s. §6-§12]

Stran personálních specifik v případě událostí s HPO probíhá aktivace výjezdových skupin ZZS KHK dle příslušných postupů. Je zde ovšem nutno podotknout, že v případě vytěžení události s HPO jsou skupiny, které nejsou aktuálně vytížené a nejsou vzhledem ke vzdálenosti aktivovány prvosledově, nicméně je zde předpoklad v případě potvrzení HPO z místa první výjezdovou skupinou jejich aktivace, vyrozuměny tzv. akutní výzvou. V podmínkách JPO se jedná o alternativu tzv. předpoplachu. Je to pro posádku informace o pravděpodobnosti jejich nasazení, a tedy pokyn k tomu, se připravit k výjezdu a vyčkat na bližší informace. Výjezdové skupiny, které jsou vytížené jiným zásahem jsou vyrozuměny o nutnosti urychleného předání pacienta ve zdravotnickém zařízení a uvolnění posádky pro další zásah. Při těchto událostech je nutno pracovat s výjezdovými skupinami tak, aby byla zajištěna i péče pro ostatní akutní a život ohrožující stavy v dané oblasti. Pro zajištění akceschopnosti a plošného pokrytí dané oblasti výjezdovými skupinami ZZS KHK zde figuruje i možnost doplnění posádky z osobního volna za předpokladu dostupnosti vozového parku. Povolání zaměstnanců z osobního volna by

v případě událost s HPO velkého rozsahu probíhalo i přímo na místo události. Pro doplnění kapacit zachraňujícího personálu se v současné chvíli počítá pouze s First Responderem z řad ostatních složek IZS, jako je Horská služba ČR nebo městské policie měst a obcí. S povoláním First Responderů z řad laických dobrovolníků ZZS KHK zapojených do tohoto projektu se v současné chvíli pro účely řešení HPO nepočítá.

Výcviková činnost zaměstnanců výjezdových skupin ZZS KHK zahrnuje i přípravu pro zvládnutí událostí s HPO a nácvik činností příslušných funkcí v rámci organizace místa zásahu. Tato problematika je procvičována v rámci celokrajských školení zaměstnanců z řad nelékařského, tak i lékařského personálu organizace. Pevně určený interval nácviku řešení těchto událostí není pevně stanoven, nicméně vzhledem k faktu, že vzdělávací a výcvikové středisko ZZS KHK disponuje polygonem zahrnujícím např. autobus pro nácvik těchto situací, je výcvik této problematiky realizován v rámci možností střediska. Každoročně je na území kraje realizováno součinnostní cvičení složek IZS, které zpravidla zahrnuje i nutnost třídění většího počtu raněných osob. Mimo cvičení probíhá v rámci vnitroorganizačních školení nácvik třídění raněných osob zpravidla 1x za 2 roky.

Nutno podotknout, že jednoho provedeného cvičení složek IZS, se s ohledem na celkový počet zaměstnanců zdravotnických záchranných služeb obecně v ČR, účastní okolo 5–10 % jejich zaměstnanců, což koreluje s provedeným průzkumem počtu účastníků cvičení v letech 2011–2013. Tento statistický údaj je však smutným důkazem toho, že praktické proškolení všech zaměstnanců dané ZZS je otázkou i desítek let, a to nejen v podmínkách KHK, ale u všech ZZS v ČR. V podmínkách ZZS KHK je systém nastaven tak, že problematika HPO je zakomponována do každoročního celokrajského školení a v případě realizovaného cvičení je zaměstnancům ZZS umožněna pozice přihlížejících. [37]

Stran rozvoje připravenosti pro řešení událostí s HPO je v plánu vedení ZZS KHK pořízení dvou speciálních vozidle předurčených pro řešení událostí s HPO, která by měla být dle předběžných plánů dislokována v Hradci Králové a Jaroměři. Vozidla budou soustřeďovat materiální vybavení pro zvládnutí událostí s HPO.

5.2. Jednotky požární ochrany v Královéhradeckém kraji

V rámci studijní stáže jsem měl možnost provést rešerši materiálu pro třídění metodou START na stanicích HZS KHK, a to v měsíci červnu roku 2021 na centrální požární stanici v Hradci Králové U Přívozu a v měsíci březnu roku 2022 na požární stanici v Rychnově nad Kněžnou.

Centrální stanice v Hradci Králové je dle získaných informací v rámci stáže stanicí, která je v oblasti problematiky třídění metodou START testovací stanicí stran používaného materiálu. Velitelský automobil je vybaven materiálem, který má odlišnou formu, než běžně používané papírové pásy. Materiál od americké firmy Conterra je zde ve formě igelitových snadno trhatelných pásků.

Celá sada se skládá z několika komponent. Hlavní nosnou částí celé sady je opasek s černou kapsou na sponu, který je možné upnout i přes zásahový kabát hasiče. V této kapse jsou umístěny náviny igelitových pásek ve čtyřech barevných provedeních. Na opasku je vedle kapsy vytvořen upínací systém na tyto náviny pásků, kde je možné si je upnout tak, aby měla osoba provádějící třídění jednak vizuální přehled o zbývajícím množství pásků a jednak aby bylo zajištěno jejich bezproblémové odvíjení. Uvnitř kapsy jsou uloženy tři kusy elastických zaškrcovaadel typu Esmarch a jeden kus obyčejné tužky použitelný jako improvizované vratidlo pro zvýšení účinnosti zaškrcovaadla.

Použití a označení pomocí tohoto materiálu by mělo probíhat uvázáním kusu odtržené pásky na končetinu zatříděné osoby. Sada obsahuje základní barvy metody START. Rozdíl je pouze v případě černé barvy, kdy není sada vybavena černou páskou, ale vzhledem k zajištění lepší viditelnosti je páska černobíle šrafována. Součástí opasku a kapsy není návod pro třídění metodou START.

Rešerše dalšího třídícího materiálu proběhla v rámci seznámení s vybavením dvou prvovýjezdových vozidel na požární stanici v Rychnově nad Kněžnou. Zde je v rámci výbavy používán materiál skládající se z papírových pásků příslušných barev metody START. Materiál pro třídění osob je soustředěn do kapsy na zip, kde jsou pásky volně ložené, nicméně pomocí sponky sepnuté do balíčku čítajícího deset kusů od každé barvy. Tato kapsa je součástí vybavení kabiny, je tedy přístupná již během jízdy k události. Součástí této kapsy vyhrazené pro třídění velkého počtu zraněných je návod pro třídění metodou START, třídící papírové pásky příslušných barev balené po deseti kusech od každé barvy, popisovač černé barvy, 5 kusů zaškrcovačel pro zástavu život ohrožujícího krvácení, evidenční arch a brožura s předdefinovanými větami pro komunikaci s neslyšícími.

Jednou z forem sběru dat o vybavenosti JPO na území KHK byl, i vzhledem k pandemii onemocnění SARS-CoV-2 a příslušným protiepidemickým opatřením, použit dotazník na online platformě. V rámci dotazníku bylo zjišťováno mezi JPO s předurčeností pro zásahy u dopravních nehod několik parametrů týkajících se vybavenosti třídícím materiálem, problematikou odborné přípravy apod.

5.2.1. Výsledky dotazníkového šetření mezi JPO KHK

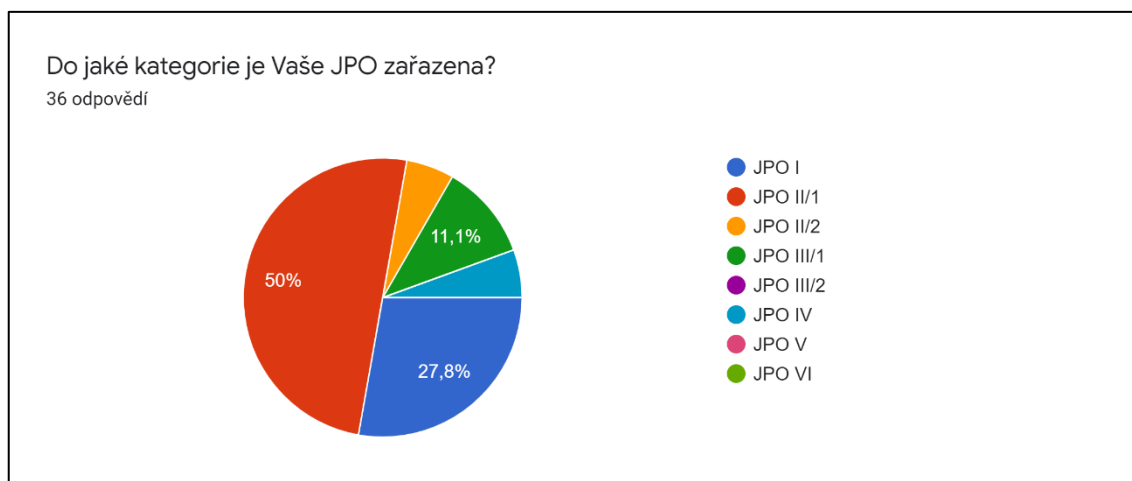
V rámci dotazníkového šetření bylo žádostí o spolupráci osloveno celkem 44 JPO z území KHK u kterých je předpoklad možnosti jejich zásahu v rámci

dopravních nehod (JPO II a vybrané JPO III). Účast vyjádřená v procentech dle počtu vyplnění dotazníku je uvedeno v Tabulce č. 8.

CELKEM OSLOVENO JPO	POČET VYPLNĚNÍ DOTAZNÍKU	ÚČAST
44	36	81,82 %

Tabulka č. 8 Účast JPO KHK v rámci dotazníkového šetření [36]

1. Do jaké kategorie je Vaše JPO zařazena?



Obrázek č. 2 Dotazník JPO KHK - Graf otázka č. 1 [36]

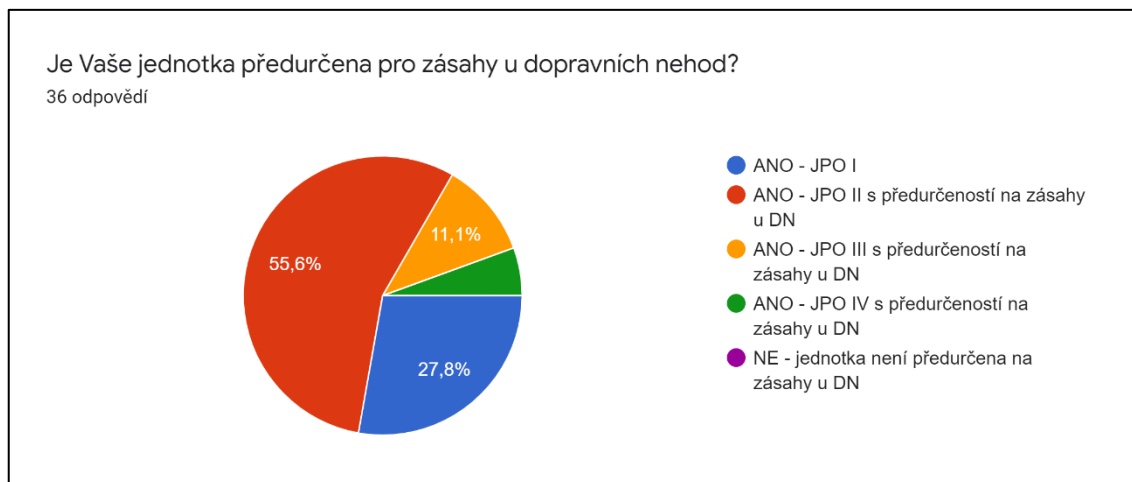
Do jaké kategorie je Vaše JPO zařazena?

ODPOVĚĎ	POČET ODPOVĚDÍ	PROCENTA
JPO I	10	27,80 %
JPO II/1	18	50,00 %
JPO II/2	2	5,60 %
JPO III/1	4	11,10 %
JPO III/2	0	0 %
JPO IV	2	5,60 %
JPO V	0	0 %
JPO VI	0	0 %

Tabulka č. 9 Dotazník JPO KHK – Tabulka otázka č. 1 [36]

První otázka si kladla za cíl objektivního zhodnocení zúčastněného vzorku respondentů v rámci hodnocení dotazníkového šetření mezi JPO.

2. Vaše jednotka předurčena pro zásahy u dopravních nehod?



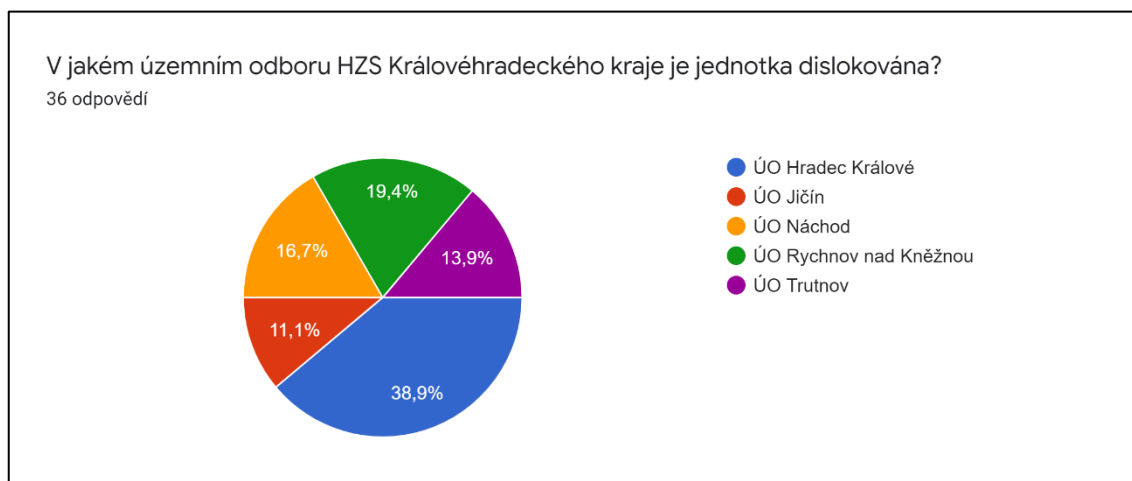
Obrázek č. 3 Dotazník JPO KHK - Graf otázka č. 2 [36]

Je Vaše jednotka předurčena pro zásahy u dopravních nehod?		
ODPOVĚĎ	POČET ODPOVĚDÍ	PROCENTA
ANO - JPO I	10	27,80 %
ANO - JPO II s předurčeností na zásahy u DN	20	55,60 %
ANO - JPO III s předurčeností na zásahy u DN	4	11,10 %
ANO - JPO IV s předurčeností na zásahy u DN	2	5,60 %
NE - jednotka není předurčena na zásahy u DN	0	0 %

Tabulka č. 10 Dotazník JPO KHK – Tabulka otázka č. 2 [36]

Druhá otázka měla za cíl upevnit validitu odpovědí ve smyslu oprávněnosti zúčastněných jednotek, u kterých je vyšší předpoklad možnosti zásahu u události s HPO vzhledem k předurčenosti pro specifické zásahy a provádění záchranných prací, konkrétně v případě dopravních nehod.

3. V jakém územním odboru HZS Královéhradeckého kraje je jednotka dislokována?



Obrázek č. 4 Dotazník JPO KHK - Graf otázka č. 3 [36]

V jakém územním odboru HZS Královéhradeckého kraje je jednotka dislokována?

ODPOVĚĎ	POČET ODPOVĚDÍ	PROCENTA
ÚO Hradec Králové	14	38,90 %
ÚO Jičín	4	11,10 %
ÚO Náchod	6	16,70 %
ÚO Rychnov nad Kněžnou	7	19,40 %
ÚO Trutnov	5	13,90 %

Tabulka č. 11 Dotazník JPO KHK – Tabulka otázka č. 3 [36]

Třetí otázka hodnotí procentuální zastoupení jednotlivých územních odborů KHK v zastoupení odpovědí zúčastněných JPO.

4. Disponuje Vaše jednotka vybavením pro třídění raněných osob metodou START?



Obrázek č. 5 Dotazník JPO KHK - Graf otázka č. 4 [36]

Disponuje Vaše jednotka vybavením pro třídění raněných osob metodou START?

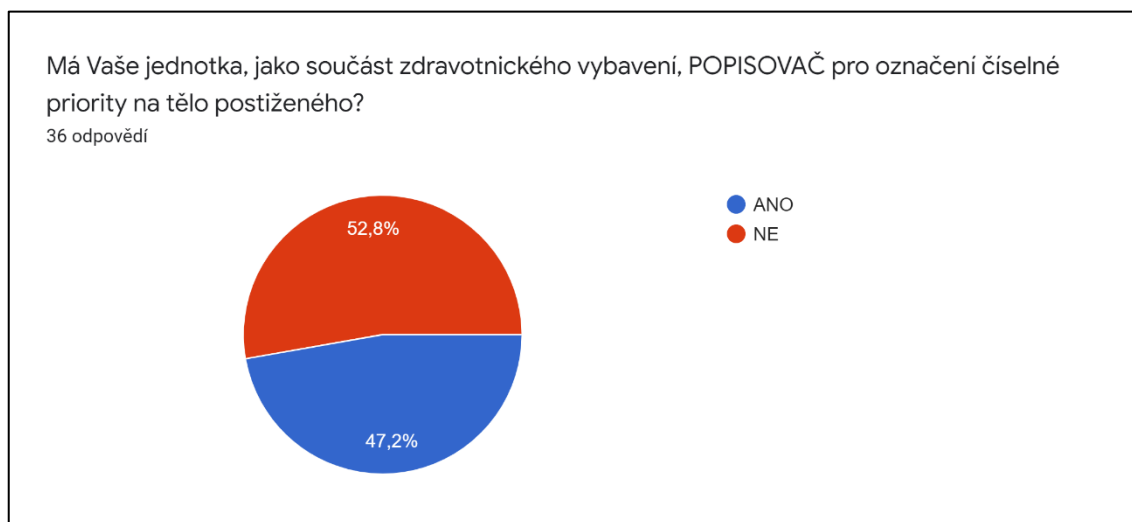
ODPOVĚĎ	POČET ODPOVĚDÍ	PROCENTA
ANO	10	27,80 %
NE	26	72,20 %

Tabulka č. 12 Dotazník JPO KHK – Tabulka otázka č. 4 [36]

Čtvrtá otázka měla za cíl zjistit, zda JPO disponují třídícím materiálem. V této otázce nebyla specifikována forma či druh materiálu, ale pouze obecná existence vybavenosti jednotky tímto druhem vybavení. Z odpovědí je zřejmé, že jakoukoli formou třídícího materiálu disponuje pouze přibližná čtvrtina zúčastněných JPO.

Tato otázka dotazníku **vyvrací stanovenou hypotézu H2**, kdy byl stanoven předpoklad vybavení nadpoloviční většiny definovaných JPO pro třídění osob metodou START – absence třídícího materiálu je dle provedeného dotazníkového šetření u 72,20 % JPO zapojených do daného šetření, vybaveno je pouze 27,80 % z nich.

5. Má Vaše jednotka, jako součást zdravotnického vybavení, POPISOVAČ pro označení číselné priority na tělo postiženého?



Obrázek č. 6 Dotazník JPO KHK - Graf otázka č. 5 [36]

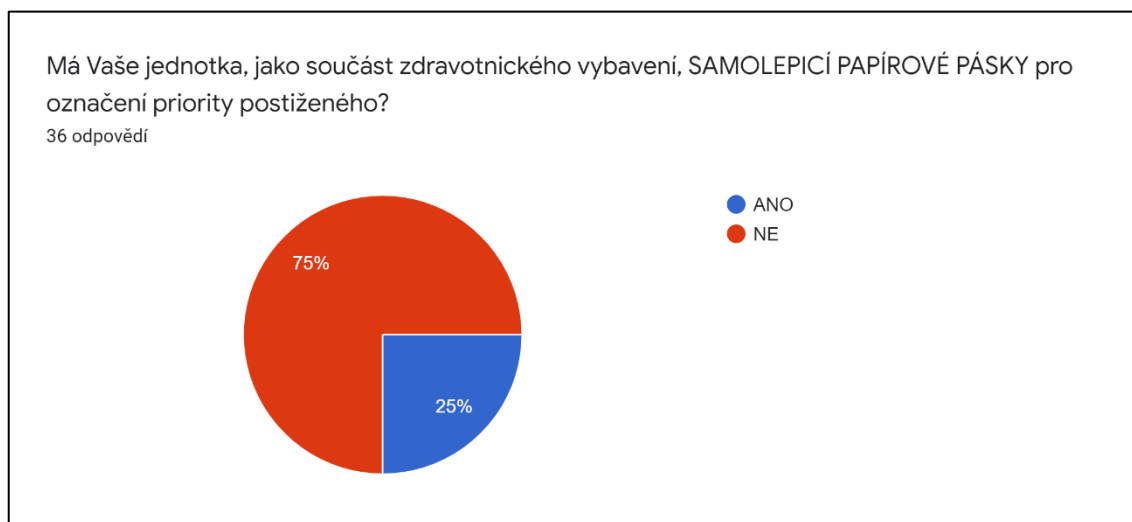
Má Vaše jednotka, jako součást zdravotnického vybavení, POPISOVAČ pro označení číselné priority na tělo postiženého?

ODPOVĚĎ	POČET ODPOVĚDÍ	PROCENTA
ANO	17	47,20 %
NE	19	52,80 %

Tabulka č. 13 Dotazník JPO KHK – Tabulka otázka č. 5 [36]

Pátá otázka měla za úkol zjistit, zda mají jednotky jako součást zdravotnického vybavení popisovač, kterým by bylo možné provést označení číselné priority na tělo postiženého.

6. Má Vaše jednotka, jako součást zdravotnického vybavení, SAMOLEPICÍ PAPIROVÉ PÁSKY pro označení priority postiženého?



Obrázek č. 7 Dotazník JPO KHK - Graf otázka č. 6 [36]

Má Vaše jednotka, jako součást zdravotnického vybavení, SAMOLEPICÍ PAPIROVÉ PÁSKY pro označení priority postiženého?

ODPOVĚĎ	POČET ODPOVĚDÍ	PROCENTA
ANO	9	25 %
NE	27	75 %

Tabulka č. 14 Dotazník JPO KHK – Tabulka otázka č. 6 [36]

Šestá otázka měla za úkol zjistit, zda mají jednotky jako součást zdravotnického vybavení samolepicí papírové pásky, které bývají jednou z nejrozšířenějších forem třídícího materiálu ve vybavení JPO.

7. Má Vaše jednotka, jako součást zdravotnického vybavení, SAMONAVÍJECÍ REFLEXNÍ PÁSKY pro označení priority postiženého?



Obrázek č. 8 Dotazník JPO KHK - Graf otázka č. 7 [36]

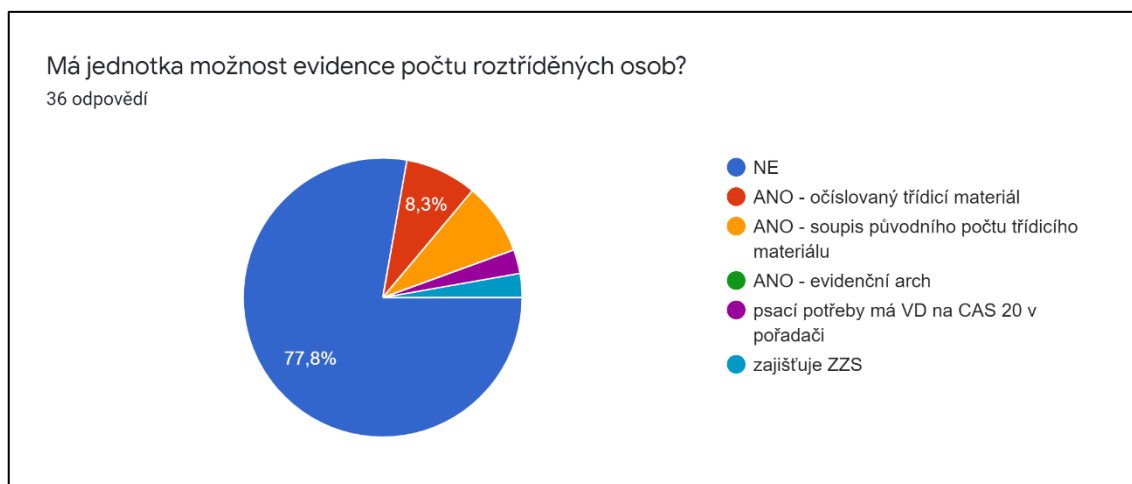
Má Vaše jednotka, jako součást zdravotnického vybavení, SAMONAVÍJECÍ REFLEXNÍ PÁSKY pro označení priority postiženého?

ODPOVĚĎ	POČET ODPOVĚDÍ	PROCENTA
ANO	6	16,70 %
NE	30	83,30 %

Tabulka č. 15 Dotazník JPO KHK – Tabulka otázka č. 7 [36]

Sedmá otázka cílí na zjištění vybavenosti jednotek efektivně použitelným třídícím materiálem ve formě samonavíjecích reflexních pásek.

8. Má jednotka možnost evidence počtu roztríděných osob?



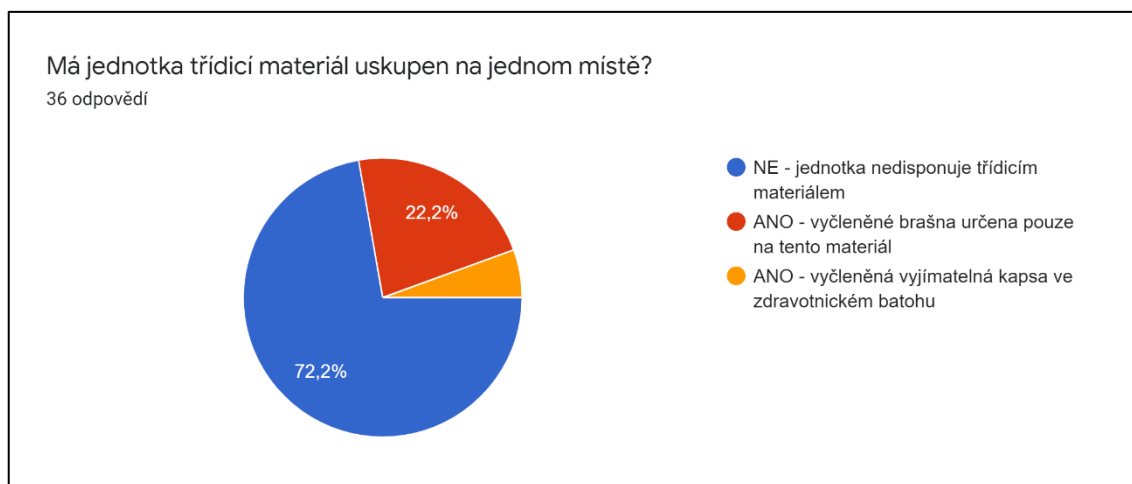
Obrázek č. 9 Dotazník JPO KHK - Graf otázka č. 8 [36]

Má jednotka možnost evidence počtu roztríděných osob?		
ODPOVĚĎ	POČET ODPOVĚDÍ	PROCENTA
NE	28	77,80 %
ANO - očíslovaný třídící materiál	3	8,30 %
ANO - soupis původního počtu třídícího materiálu	3	8,30 %
ANO - evidenční arch	0	0 %
ODPOVĚDI TYPU: psací potřeby má VD na CAS 20 v pořadači	1	2,80 %
ODPOVĚDI TYPU: zajišťuje ZZS	1	2,80 %

Tabulka č. 16 Dotazník JPO KHK – Tabulka otázka č. 8 [36]

Otázka číslo 8 zjišťuje, zda je možné jakýmkoliv způsobem evidovat počet roztríděných osob. Není zde zjišťována forma evidence (očíslovaný třídící materiál, soupis materiálu, evidenční arch apod.). Modře označené odpovědi jsou dopisovány ze strany respondentů.

9. Má jednotka třídící materiál uskupen na jednom místě?



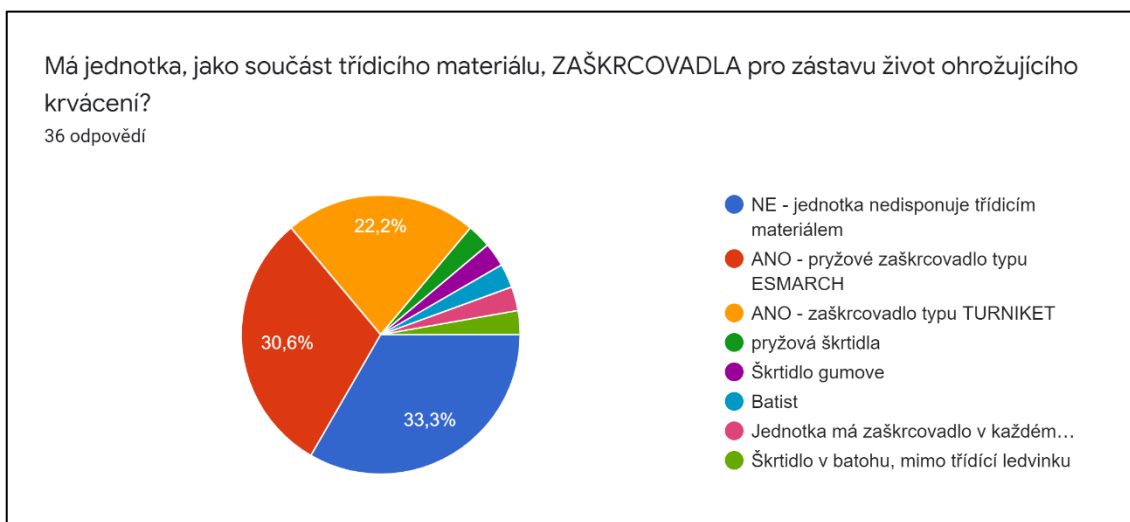
Obrázek č. 10 Dotazník JPO KHK - Graf otázka č. 9 [36]

Má jednotka třídící materiál uskupen na jednom místě?		
ODPOVĚĎ	POČET ODPOVĚDÍ	PROCENTA
NE - jednotka nedisponuje třídícím materiálem	26	72,20 %
ANO - vyčleněná brašna určena pouze na tento materiál	8	22,20 %
ANO - vyčleněná vyjímatelná kapsa ve zdravotnickém batohu	2	5,60 %

Tabulka č. 17 Dotazník JPO KHK – Tabulka otázka č. 9 [36]

Devátá otázka zjišťuje, zda je třídící materiál, pokud jím jednotka disponuje, uskupen v rámci uložení na jedno místo. Opět je zde zjišťován jenom fakt centralizace, nikoliv forma jeho uložení (není uvažováno řazení dle priority, úchytový či pořadačový systém apod.).

10. Má jednotka, jako součást třídícího materiálu, ZAŠKRCOVADLA pro zástavu život ohrožujícího krvácení?



Obrázek č. 11 Dotazník JPO KHK - Graf otázka č. 10 [36]

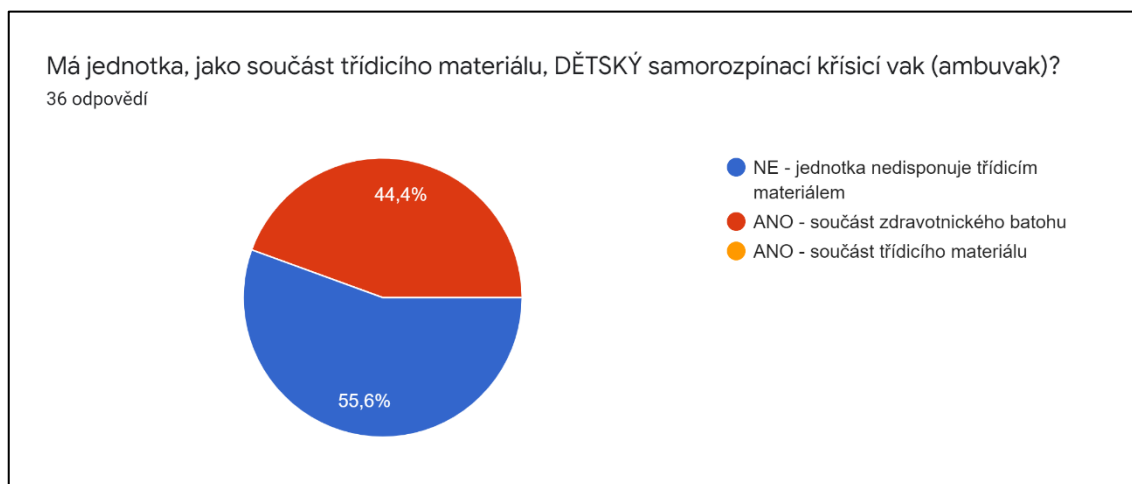
Má jednotka, jako součást třídícího materiálu, ZAŠKRCOVADLA pro zástavu život ohrožujícího krvácení?

ODPOVĚĎ	POČET ODPOVĚDÍ	PROCENTA
NE - jednotka nedisponuje třídícím materiálem	12	33,30 %
ANO - pryžové zaškrcovadlo typu ESMARCH	14	39,00 %
ANO - zaškrcovadlo typu TURNIKET	8	22,20 %
ODPOVĚDI TYPU: škrtidlo ve zdravotnickém batohu	2	5,60 %

Tabulka č. 18 Dotazník JPO KHK – Tabulka otázka č. 10 [36]

Zástava masivního život ohrožujícího krvácení je jednou z intervencí, kterou je nutno provést i v rámci třídění metodou STRAT. Desátá otázka dotazníku zjišťuje, zda jednotky jsou připraveny v rámci třídění provádět i tento výkon. Otázka je takto konstruována především z toho důvodu, že nepředpokládáme vybavenost třídící skupiny zdravotnickým batohem z důvodu jeho potřeby v rámci činností stanoviště PNP a nutnosti centralizace veškerého zdravotnického vybavení povoláných jednotek a složek IZS na místo události s HPO. Modře označené odpovědi jsou dopisovány ze strany respondentů.

11. Má jednotka, jako součást třídícího materiálu, DĚTSKÝ samorozpínací křísicí vak (ambuvak)?



Obrázek č. 12 Dotazník JPO KHK - Graf otázka č.11 [36]

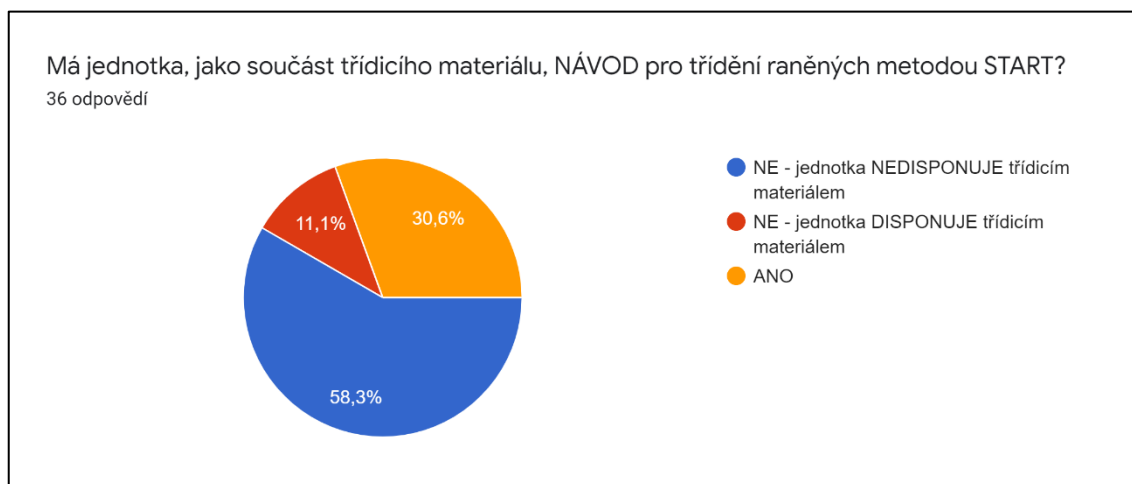
Má jednotka, jako součást třídícího materiálu, DĚTSKÝ samorozpínací křísicí vak (ambuvak)?

ODPOVĚĎ	POČET ODPOVĚDÍ	PROCENTA
NE - jednotka nedisponuje třídícím materiálem	20	55,60 %
ANO - součást zdravotnického batohu	16	44,40 %
ANO - součást třídícího materiálu	0	0 %

Tabulka č. 19 Dotazník JPO KHK – Tabulka otázka č. 11 [36]

V rámci třídění raněných metodou START je u dětských pacientů tato metoda modifikována do formy JUMPstart. V tomto algoritmu je zahrnuto provedení umělých vdechů, pro které je výhodné, a především pro zasahující bezpečné, použít samorozpínací křísicí vak pro pediatrické pacienty. V otázce číslo 11 je zjišťována vybavenost tímto materiálem, který je však v podmínkách JPO nadstavbovým prvkem sady třídícího materiálu.

12. Má jednotka, jako součást třídícího materiálu, NÁVOD pro třídění raněných metodou START?



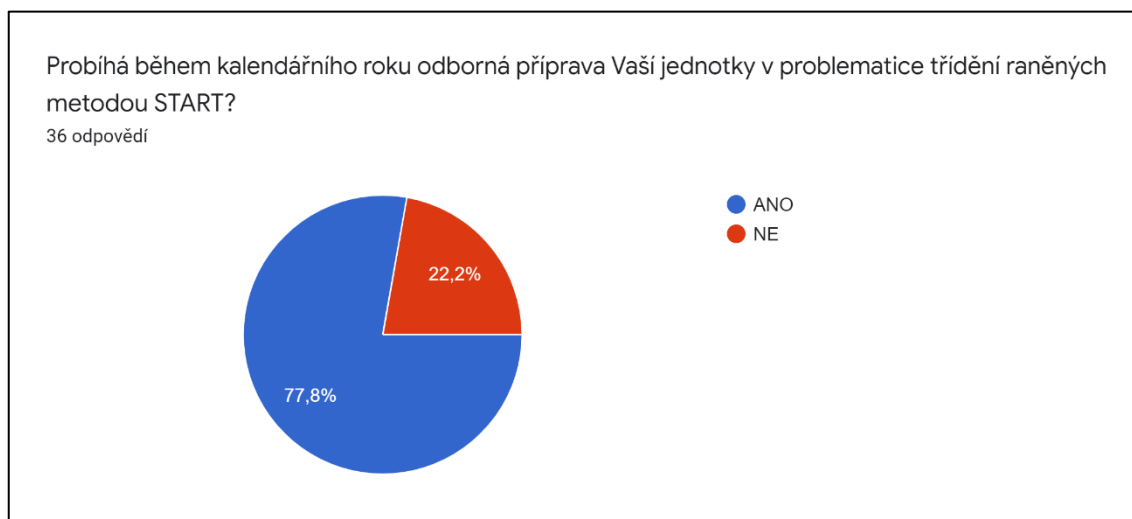
Obrázek č. 13 Dotazník JPO KHK - Graf otázka č. 12 [36]

Má jednotka, jako součást třídícího materiálu, NÁVOD pro třídění raněných metodou START?		
ODPOVĚĎ	POČET ODPOVĚDÍ	PROCENTA
NE - jednotka NEDISPONUJE třídícím materiálem	21	58,30 %
NE - jednotka DISPONUJE třídícím materiálem	4	11,10 %
ANO	11	30,60 %

Tabulka č. 20 Dotazník JPO KHK – Tabulka otázka č. 12 [36]

Otázka číslo 12 zjišťuje, zda je návod algoritmu metody START ve vybavení JPO. Vzhledem k faktu, že události tohoto typu jsou v běžné zásahové činnosti ojedinělé, je s výhodou mít možnost pod tíhou stresové situace nahlédnout do schématu a připomenout si kritéria jednotlivých priorit.

13. Probíhá během kalendářního roku odborná příprava Vaší jednotky v problematice třídění raněných metodou START?



Obrázek č. 14 Dotazník JPO KHK - Graf otázka č. 13 [36]

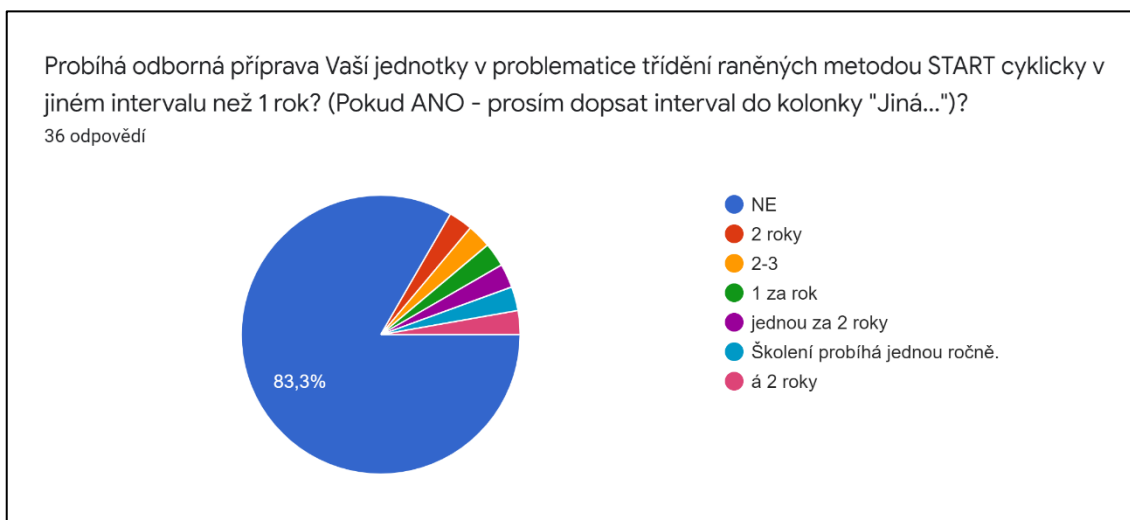
Probíhá během kalendářního roku odborná příprava Vaší jednotky v problematice třídění raněných metodou START?

ODPOVĚĎ	POČET ODPOVĚDÍ	PROCENTA
ANO	28	77,80 %
NE	8	22,20 %

Tabulka č. 21 Dotazník JPO KHK – Tabulka otázka č. 13 [36]

Otázka číslo 13 přechází ze sběru dat týkajících se vybavenosti JPO třídícím materiálem do oblasti odborné přípravy těchto jednotek. V této otázce je zjišťováno, zda jednotka realizuje během roku vzdělávání jejích členů v oblasti událostí s HPO a třídění osob metodou START.

14. Probíhá odborná příprava Vaší jednotky v problematice třídění raněných metodou START cyklicky v jiném intervalu než 1 rok? (Pokud ANO – prosím dopsat interval do kolonky „Jiná...“)



Obrázek č. 15 Dotazník JPO KHK - Graf otázka č. 14 [36]

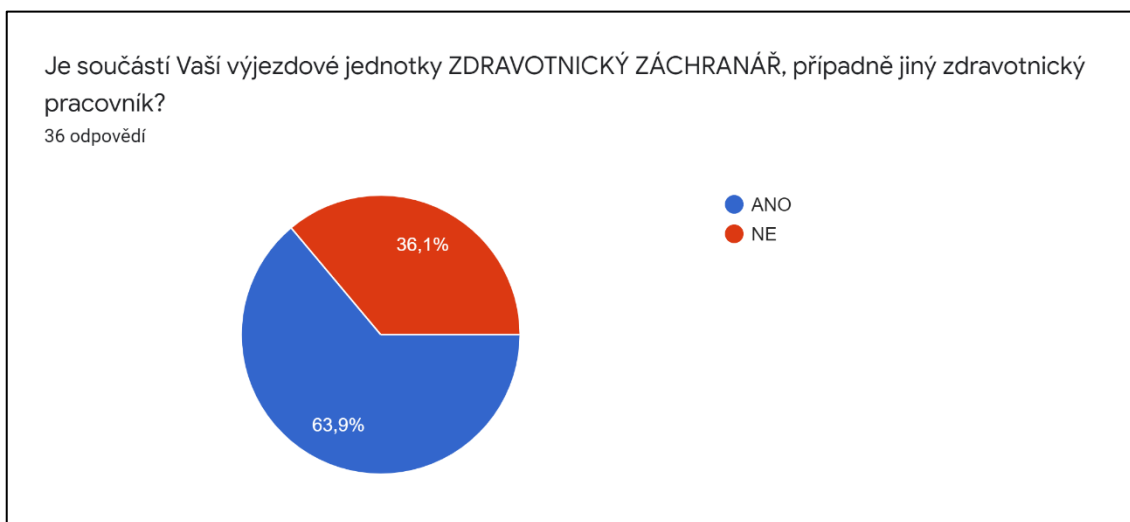
Probíhá odborná příprava Vaší jednotky v problematice třídění raněných metodou START cyklicky v jiném intervalu než 1 rok? (Pokud ANO – prosím dopsat interval do kolonky „Jiná...“)

ODPOVĚĎ	POČET ODPOVĚDÍ	PROCENTA
NE	30	83,30 %
1 za rok	2	5,60 %
jednou za 2 roky	3	8,40 %
ODPOVĚDI TYPU: 2-3	1	2,80 %

Tabulka č. 22 Dotazník JPO KHK – Tabulka otázka č. 14 [36]

Na otázku předešlou navazuje otázka číslo 14, která umožňuje uvést jiný nastavený interval odborné přípravy v dané problematice. Modře označené odpovědi jsou dopisovány ze strany respondentů.

15. Je součástí Vaší výjezdové jednotky ZDRAVOTNICKÝ ZÁCHRANÁŘ, případně jiný zdravotnický pracovník?



Obrázek č. 16 Dotazník JPO KHK - Graf otázka č. 15 [36]

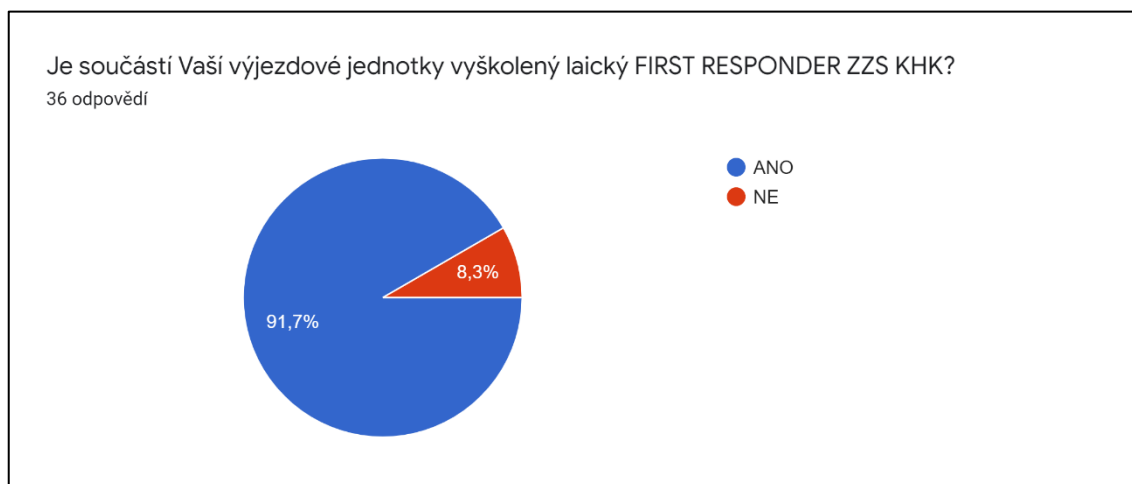
Je součástí Vaší výjezdové jednotky ZDRAVOTNICKÝ ZÁCHRANÁŘ, případně jiný zdravotnický pracovník?

ODPOVĚĎ	POČET ODPOVĚDÍ	PROCENTA
ANO	23	63,90 %
NE	13	36,10 %

Tabulka č. 23 Dotazník JPO KHK - Tabulka otázka č. 15 [36]

V rámci personálního obsazení třídicí skupiny byl uvažován benefit přítomnosti zdravotnického pracovníka, kdy nejbližší k této problematice má profese zdravotnického záchranáře. Otázka č. 15 zjišťuje zastoupení této profese mezi členy a příslušníky JPO. Benefitem je i možnost provedení odborné přípravy jednotky zdravotnickým pracovníkem důkladně obeznámeným s danou problematikou.

16. Je součástí Vaší výjezdové jednotky vyškolený laický FIRST RESPONDER ZZS KHK?



Obrázek č. 17 Dotazník JPO KHK - Graf otázka č. 16 [36]

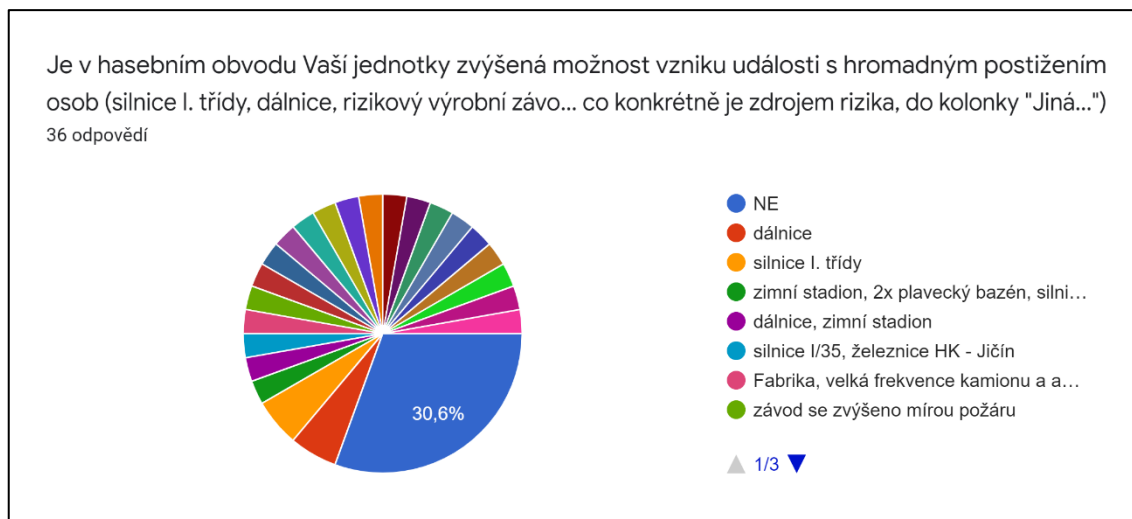
Je součástí Vaší výjezdové jednotky vyškolený laický FIRST RESPONDER ZZS KHK?

ODPOVĚĎ	POČET ODPOVĚDÍ	PROCENTA
ANO	33	91,70 %
NE	3	8,30 %

Tabulka č. 24 Dotazník JPO KHK – Tabulka otázka č. 16 [36]

V podmínkách projektu First Responderů ZZS KHK existuje možnost zapojení i laických záchránců, kteří jsou v mnoha případech i členy JPO s nadstavbovým kurzem v oblasti první pomoci. Otázka číslo 16 zjišťuje zájem o problematiku předlékařské první pomoci mezi členy JPO, což je nepochybně opět benefitem nejen v rámci odborné přípravy, ale především při provádění záchranných prací při mimořádných událostech.

17. Je v hasebním obvodu Vaší jednotky zvýšená možnost vzniku události s hromadným postižením osob (silnice I. třídy, dálnice, rizikový výrobní závod, zimní nebo plavecký stadion apod.)? (Pokud ANO – prosím o uvedení co konkrétně je zdrojem rizika do kolonky „Jiná...“)



Obrázek č. 18 Dotazník JPO KHK - Graf otázka č. 17 [36]

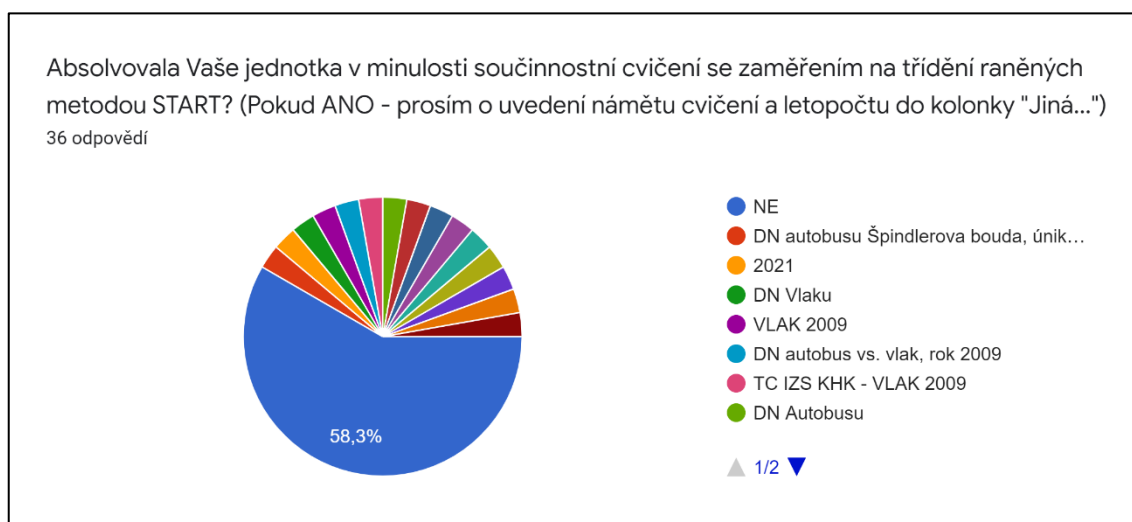
Je v hasebním obvodu Vaší jednotky zvýšená možnost vzniku události s hromadným postižením osob (silnice I. třídy, dálnice, rizikový výrobní závod, zimní nebo plavecký stadion apod.)? (Pokud ANO – prosím o uvedení co konkrétně je zdrojem rizika do kolonky „Jiná...“)

ODPOVĚĎ	POČET ODPOVĚDÍ	PROCENTA
NE	11	30,60 %
ODPOVĚDI TYPU: odpovědi respondentů vyhodnoceny jako místa se zvýšenou možností vzniku události s HPO – většinová převaha pozemních komunikací (silnice I. třídy a dálnice) a závodních provozů	25	89,40 %

Tabulka č. 25 Dotazník JPO KHK - Tabulka otázka č. 17 [36]

V otázce č. 17 byla zjišťována existence zdrojů rizik vzniku události s HPO. V rámci této otázky byla možnost doplnění vlastní odpovědi. Modře označené odpovědi jsou dopisovány ze strany respondentů.

18. Absolvovala Vaše jednotka v minulosti součinnostní cvičení se zaměřením na třídění raněných metodou START? (Pokud ANO – prosím o uvedení námětu cvičení a letopočtu do kolonky „Jiná...“)



Obrázek č. 19 Dotazník JPO KHK - Graf otázka č. 18 [36]

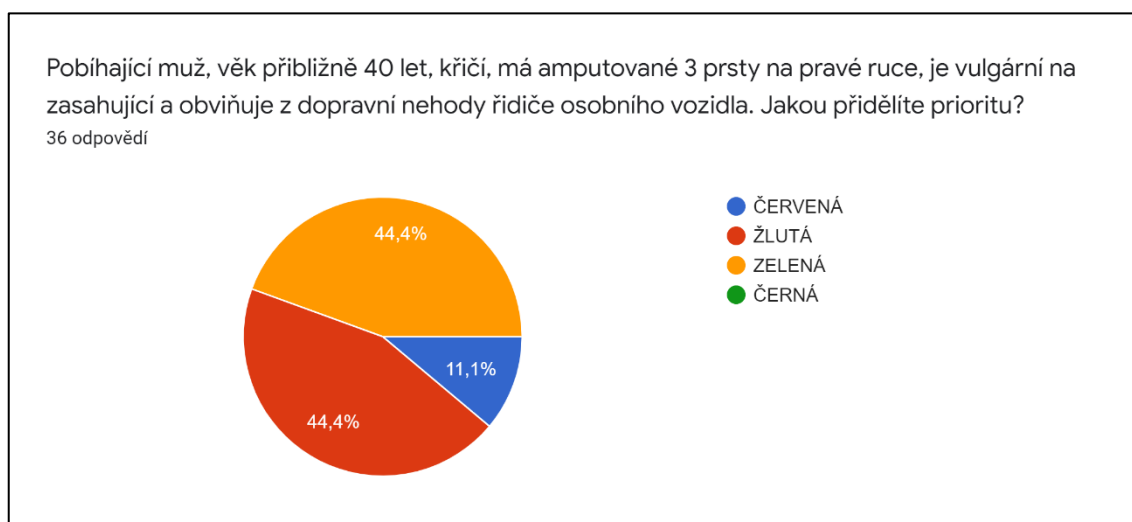
Absolvovala Vaše jednotka v minulosti součinnostní cvičení se zaměřením na třídění raněných metodou START? (Pokud ANO – prosím o uvedení námětu cvičení a letopočtu do kolonky „Jiná...“)

ODPOVĚĎ	POČET ODPOVĚDÍ	PROCENTA
NE	21	58,30 %
ODPOVĚDI TYPY: nepamatuji termín	1	2,80 %
ODPOVĚDI TYPY: ano s převahou tématiky dopravních nehod vozidel a prostředků hromadné dopravy (autobus a vlak)	14	38,90 %

Tabulka č. 26 Dotazník JPO KHK – Tabulka otázka č. 18 [36]

Otázka č. 18 opět zjišťuje data týkající se odborné přípravy, tentokrát nikoliv odborné přípravy organizované jednotkou, ale účasti na součinnostním cvičení zaměřeného na třídění osob metodou START, jakožto nejlepší možné varianty odborné přípravy na reálnou událost. Modře označené odpovědi jsou dopisovány ze strany respondentů.

19. Pobíhající muž, věk přibližně 40 let, křičí, má amputované 3 prsty na pravé ruce, je vulgární na zasahující a obviňuje z dopravní nehody řidiče osobního vozidla. Jakou přidělíte prioritu?



Obrázek č. 20 Dotazník JPO KHK - Graf otázka č. 19 [36]

Pobíhající muž, věk přibližně 40 let, křičí, má amputované 3 prsty na pravé ruce, je vulgární na zasahující a obviňuje z dopravní nehody řidiče osobního vozidla.
Jakou přidělíte prioritu?

ODPOVĚĎ	POČET ODPOVĚDÍ	PROCENTA
ČERVENÁ	4	11,10 %
ŽLUTÁ	16	44,40 %
ZELENÁ	16	44,40 %
ČERNÁ	0	0 %

Tabulka č. 27 Dotazník JPO KHK – Tabulka otázka č. 19 [36]

Otázka č. 19 je první ze série otázek zaměřených na správné určení priority postižené osoby mimořádnou událostí dle textového popisu jejího stavu. V případě otázky č. 19 je správnou odpovědí přiřazení zelené barvy z důvodu možnosti chůze postiženého. Není zde uvažována progrese jeho klinického stavu, je pouze hodnocen aktuální popisovaný stav.

20. Řidič autobusu, věk přibližně 50 let, zaklíněný ve vozidle, krvácí z úst, dýchá sám, při zatřesení otevírá oči a chroptí. Jakou přidělíte prioritu?



Obrázek č. 21 Dotazník JPO KHK - Graf otázka č. 20 [36]

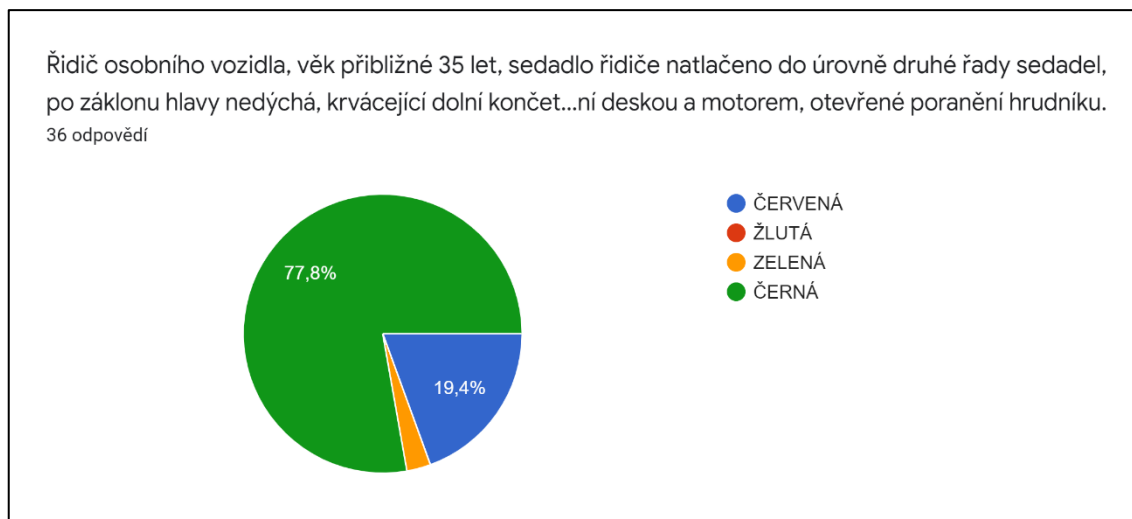
Řidič autobusu, věk přibližně 50 let, zaklíněný ve vozidle, krvácí z úst, dýchá sám, při zatřesení otevírá oči a chroptí. Jakou přidělíte prioritu?

ODPOVĚĎ	POČET ODPOVĚDÍ	PROCENTA
ČERVENÁ	30	83,30 %
ŽLUTÁ	6	16,70 %
ZELENÁ	0	0 %
ČERNÁ	0	0 %

Tabulka č. 28 Dotazník JPO KHK - Tabulka otázka č. 20 [36]

Dvacátá otázka popisuje závažné trauma řidiče autobusu, který zůstal zaklíněn ve vozidle. Vzhledem k popisované poruše vědomí, zachovanému spontánnímu dýchání a zaklínění ve vozidle je správnou odpovědí přiřazení červené barvy.

21. Řidič osobního vozidla, věk přibližně 35 let, sedadlo řidiče natlačeno do úrovně druhé řady sedadel, po záklonu hlavy nedýchá, krvácející dolní končetiny zaklíněné pod palubní deskou a motorem, otevřené poranění hrudníku.



Obrázek č. 22 Dotazník JPO KHK - Graf otázka č. 21 [36]

Řidič osobního vozidla, věk přibližně 35 let, sedadlo řidiče natlačeno do úrovně druhé řady sedadel, po záklonu hlavy nedýchá, krvácející dolní končetiny zaklíněné pod palubní deskou a motorem, otevřené poranění hrudníku.

ODPOVĚĎ	POČET ODPOVĚDÍ	PROCENTA
ČERVENÁ	7	19,40 %
ŽLUTÁ	0	0 %
ZELENÁ	1	2,80 %
ČERNÁ	28	77,80 %

Tabulka č. 29 Dotazník JPO KHK – Tabulka otázka č. 21 [36]

Poslední otázka dotazníku popisuje smrtelně zraněného řidiče osobního vozidla. Zde je správnou odpovědí přiřazení černé barvy, a to především díky absenci spontánního dýchání po zprůchodnění dýchacích cest. Popisovaná úroveň deformace vozidla a zaklínění řidiče pouze dokresluje situaci.

5.3.Policie ČR v Královéhradeckém kraji

Na základě dokumentů upravujících činnost a výkon služby PČR bylo zjištěno, že vzhledem k úkolům stanoveným složce policie v rámci řešení události s HPO, není počítáno s třídícím materiálem pro označení raněných osob dle metody START. Tento fakt vychází z úkolů stanovených dokumentem STČ 09 a interními předpisy PČR. Pro prioritní úkoly stanovené složce policie, kterými není třídění osob metodou START, je policie vybavena dle svých interních předpisů.

5.4. Check list

Na základě nabytých informací a výsledků dotazníkového šetření byla provedena analýza situace, kdy první tři hodnocené oblasti stanovují pozici dané složky k provádění ZaLp v rámci řešení události s HPO. Následně jsou hodnoceny oblasti vybavenosti, připravenosti a cyklické odborné přípravy. Nebylo provedeno hodnocení v bodě pět v případě ZZS a v bodě devět v případě PČR– není počítáno s prováděním třídění metodou START.

		JPO KHK	ZZS KHK	PČR KHK
1.	Možnost zapojení dané složky do záchranných prací v rámci řešení události s HPO	ANO	ANO	ANO
2.	Předurčenost dané složky k provádění třídění metodou START dle STČ 09	ANO	ANO	NE
3.	Možnost dojezdu dané složky jako první posádky složky IZS na místo události s HPO	ANO	ANO	ANO
4.	Vybavenost dané složky třídícím materiálem	ANO	ANO	NE
5.	Vybavenost dané složky třídícím materiálem kompatibilním s materiálem užívaným ZZS KHK	NE	---	NE
6.	Cyklická zdravotnická příprava v rámci odborné přípravy členů dané složky	ANO	ANO	NE
7.	Cyklická příprava v rámci odborné přípravy členů dané složky na třídění metodou START	ANO	ANO	NE
8.	Zapojení dané složky do nácviku řešení události s HPO v rámci realizovaných cvičení	ANO	ANO	ANO
9.	Zdravotnické vzdělání členů jednotky dané složky	ANO	ANO	---
10.	Speciální vybavení pro řešení událostí s HPO	stany, autobusy, speciální technika	vybavení vozidla IP, boxy HN, přívěsný vozík, plánované pořízení speciálních vozidel	NE

Tabulka č. 30 Check list [36]

5.5.SWOT analýza

V následující části textu jsou uvedeny argumenty a zdůvodnění začlenění hodnocených oblastí SWOT analýzy.

5.5.1. Silné stránky

S1: Erudovaný personál

Nepochybně silnou stránkou celé připravenosti je personál erudovaný v dané problematice, který tvoří základní kámen úspěchu. Apel ze strany ZZS KHK je zřejmý v začlenění této problematiky do realizovaných školení svých zaměstnanců napříč výjezdovými skupinami ZZS. O erudovanosti personálu, mezi členy a příslušníky JPO, svědčí správné odpovědi v části dotazníku věnované diferenciaci uvedených poranění dle jejich popisu s vysokým procentuálním zastoupením u správné varianty odpovědi.

S2: Vybavenost třídícím materiálem každého dopravního prostředku ZZS KHK ve službě

Standardem v ČR je vybavenost poskytovatele ZZS tímto materiálem. Vybavenost všech dopravních prostředků ZZS KHK od vozidla RZP až po vrtulník LZS či automobil IP je hodnocena jako silná stránka. Není tedy nutné dovybavovat výjezdovou skupinu dalším materiálem k provedení třídění raněných v místě události. Je tedy možné povolat výjezdovou skupinu kdykoliv, i při cestě bez pacienta, např. ze zdravotnického zařízení.

S3: Dislokace výjezdové skupiny ZZS s lékařem v každém okrese KHK

Na základě zhodnocení plošného pokrytí KHK výjezdovými skupinami ZZS KHK lze pozitivně hodnotit dislokaci lékařské posádky do každého územního okresu kraje.

S4: Hustá síť jednotek PO na území KHK

Dle prostého výpočtu lze dojít k zjištění, že v podmínkách KHK vychází na jednu JPO cca 9,26 km² celkového území kraje. Vzhledem k nutnosti využití SaP je z pohledu připravenosti celého IZS pro řešení MU hodnoceno jako silná stránka celého systému.

S5: Nadstavbové vybavení ZZS KHK určené ke zvládnutí událostí s HPO

Vzhledem k vybavení všech vozidel ZZS KHK třídícím materiálem disponuje ZZS KHK i dalším materiálem, který je určen výhradně pro řešení událostí s HPO. V podmínkách ZZS KHK je to box pro řešení hromadných neštěstí dislokovaný na vybraných výjezdových stanovištích a vozík pro hromadné neštěstí dislokovaný v Hradci Králové.

S6: Funkce IP ZZS KHK

Statut inspektora provozu není plošně zřízen v podmínkách ZZS v ČR. ZZS KHK je jedním z pracovišť, kde je tato funkce zřízena. Pro účely HPO je tato osoba předurčena ke koordinaci zdravotnického zásahu a převzetí funkce vedoucího zdravotnické složky. Díky nadstavbovému výcviku zaměstnanců fungujících na této pozici je tak zajištěna vyšší kvalita prováděných koordinačních kroků na místě události.

5.5.2. Slabé stránky

W1: Finanční náročnost pořízení kvalitního třídícího materiálu

Pořízení kvalitního materiálu určeného k třídění osob metodou START je otázkou několika jednotek tisíc korun českých (dále jen Kč). Na trhu je několik prodejců tohoto vybavení, kteří jsou schopni dodat komponenty jednotlivě

či v setu. Nejlevnější varianta pořízení třídícího materiálu se pohybuje okolo 1 500, Kč, nejdražší v horizontu 15 000,-Kč. Při pořízení jednotlivých komponent lze pořídit sadu efektivně použitelného materiálu v dostatečném množství v horizontu 6 000,-Kč.

W2: Nedodržení stanovených postupů a kritérií pro přidělení priority postiženým

Jednou z největších hrozeb, která plyne z nedostatečné připravenosti složek IZS, je jednoznačně nesprávné přidělení priorit ošetření na základě nedodržení doporučených postupů. Nesprávná diferenciací může vést ke dvěma problémům. Jedním z nich je bagatelizace či podhodnocení závažnosti stavu, které odsune v čase poskytnutí PNP. V opačném případě, tedy v případě určení vysoké priority na ošetření, je zde reálná hrozba zahlcení personálu stanoviště PNP a jejích členů klinickými stavy, které nevyžadují urgentní poskytnutí PNP a tím tak opět odsunutí stavů, které tuto péči vyžadují.

W3: Nedostatečná vybavenost JPO jednotným třídícím materiálem

Tato skutečnost je zahrnuta do slabých stránek SWOT analýzy na základě dat získaných dotazníkem od vedení jednotlivých JPO, konkrétně odpověďmi na otázky číslo 4-7.

W4: Nekompaktní uložení třídícího materiálu

Otázka dotazníku číslo 8 odhaluje další slabou stránku, a to absenci centralizace třídícího materiálu do jednoho místa. Uložení v jednom balení, ať už kapsa, brašna či pořadač, umožňuje řídicí skupině pohodlnější a efektivnější práci při aplikaci třídícího materiálu než v případě nutnosti hledání správné barevné priority ve změti materiálu na několika místech.

W5: Absence brašnového způsobu uložení třídícího materiálu ve vozidlech ZZS KHK

Po seznámení se s materiálním vybavením vozidel ZZS KHK lze mezi slabé stránky systému zařadit absenci brašnového uložení materiálu určeného k řešení MU s HPO členy výjezdových skupin ZZS KHK. Třídící materiál uložený v deskách je bez pochyby méně efektivní, než brašna, kterou lze zavěsit na tělo člena třídící skupiny, který má díky tomu obě ruce volné k provádění činností.

5.5.3. Příležitosti

O1: Rozšíření portfolia odborné přípravy a vzdělávání u složek IZS

Začlenění problematiky vzdělávání v podmínkách profesionálních sborů a služeb je řešeno poměrně adekvátně. Je to dáno vnitřními předpisy a zájmem vedení organizace zajistit dostatečnou připravenost a erudovanost svých zaměstnanců a podřízených. V podmínkách dobrovolných JPO, které jsou předurčeny pro zásah u DN je příležitostí toto téma začlenit do jejich praktické i teoretické přípravy v rámci udržení kvality jejich předurčenosti. Na základě odborné přípravy je zde předpoklad i iniciace dovybavení JPO patřičným třídícím materiálem.

O2: Sjednocení třídícího materiálu pro třídění osob metodou START na území kraje mezi ZZS KHK a JPO

Díky možnosti zintenzivnění přípravy a prováděným součinnostním cvičením mezi ZZS KHK a JPO je zde příležitost k představení třídícího materiálu standardně používaného ZZS KHK.

O3: Pokračující zaměření součinnostních cvičení složek IZS na třídění osob metodou START

Praktický nácvik specifických činností je nejlepší možnost ukotvení si získaných vědomostí a dovedností. V současné chvíli je toto vše realizováno v rámci součinnostních cvičení složek IZS. Díky této pokračující tendenci je zde příležitost pro ukotvování těchto postupů mezi jednotlivými příslušníky a členy složek IZS.

O4: Dovybavení ZZS KHK vozidlem určeným výhradně pro řešení událostí s HPO

Disponování vozidlem, které je specificky vybaveno a předurčeno k řešení MU s HPO. V současné chvíli probíhají kroky realizace pořízení tohoto speciálu pro ZZS KHK.

O5: Polygon ZZS KHK

ZZS KHK disponuje v areálu heliportu LZS v Hradci Králové polygonem pro nácvik specifických činností složek IZS. Mimo trenažérů obytných prostor, prostor stavebních konstrukcí či různých simulátorů je zde umístěn i autobus pro nácvik událostí s HPO. Tento fakt je jednou z největších příležitostí pro realizaci výcvikových scénářů v takřka realistických podmínkách.

O6: Zavedení využití záznamů z osobních kamer v rámci cvičení složek IZS k edukační činnosti

V současné době existuje možnost využití osobních záznamových zařízení s možností upevnění tak, aby neomezovali v pohybu a dalších činnostech. Možnost prezentace činnosti z pohledu zasahujících by byla přínosem v rámci

edukačního procesu členů a příslušníků IZS i vzhledem k nízké incidenci těchto událostí.

O7: Možnost využití husté a početné sítě hlídek Policie ČR

Počet aktivních hlídek je na území kraje nezanedbatelný. V rámci možnosti jejich využití by zde mohla být možnost k jejich využití v rámci třídění metodou START i s ohledem na disponibilitu vybraných hlídek zdravotnickým materiálem. Je zde však nutno podotknout, že by rozšíření jejich využití nesmělo ohrozit úkoly služby stanovené závaznými předpisy.

5.5.4. Hrozby

T1: Nízká incidence událostí s HPO

Dle statistických dat evidovaných HZS ČR lze konstatovat, že na území KHK je dlouhodobá incidence MU s HPO nízká. Tento fakt je pozitivní pro všechny obyvatele a návštěvníky kraje, nicméně pro přípravu k řešení MU s HPO je zde možnost opomíjení možnosti výskytu.

T2: Nejednotné označení roztríděných osob

Tato hrozba opět vychází z dat získaných dotazníkem a osobním seznámením s vybavením jednotlivých složek IZS. V rámci zásahu, kde bude stres jedním z majoritních faktorů ovlivňující výkon zasahujících, není prostor pro hledání označení několika způsoby. Využití jednotného systému označení a používání jednotné formy třídícího materiálu je výhodnější než označení skupiny zraněných různou formou materiálu.

T3: Absence možnosti nácviku praktického uplatnění metody START mezi členy a příslušníky JPO

Jak již bylo řečeno, pouze praktické vyzkoušení si určitých činností dokáže ukotvit nově nabyté vědomosti a dovednosti. Stran možnosti praktického nácviku třídění metodou START, která je poměrně logisticky i materiálně složitá v případě nácviku, jsem se neseťkal mimo součinnostního cvičení s možností tuto problematiku procvičit např JPO mimo profesionální část této složky IZS.

T4: Zdlouhavá diferenciacce postižených osob na místě události s HPO

Tento fakt je zde uveden již jako následek kombinace výše zmíněných bodů. Nutno podotknout, že také může mít v konečném důsledku největší vliv na zvládnutí celého zásahu po stránce třídění raněných osob a ovlivnit tak zdravotní následky či šance na přežití postižených.

5.5.5. Vyhodnocení SWOT analýzy

Následující tabulka souhrnně uvádí přehled analyzovaných skutečností a jejich diferenciaci v rámci hodnocených oblastí SWOT analýzy.

SILNÉ STRÁNKY	SLABÉ STRÁNKY
ERUDOVANÝ PERSONÁL	FINANČNÍ NÁROČNOST POŘÍZENÍ KVALITNÍHO TŘÍDICÍHO MATERIÁLU
VYBAVENOST TŘÍDICÍM MATERIÁLEM KAŽDÉHO DOPRAVNÍHO PROSTŘEDKU ZZS KHK VE SLUŽBĚ	NEDODRŽENÍ STANOVENÝCH POSTUPŮ A KRITÉRIÍ PRO PŘIDĚLENÍ PRIORITY POSTIŽENÝM
DISLOKACE VÝJEZDOVÉ SKUPINY ZZS S LÉKAŘEM V KAŽDÉM OKRESE KHK	NEDOSTATEČNÁ VYBAVENOST JPO JEDNOTNÝM TŘÍDICÍM MATERIÁLEM
HUSTÁ SÍŤ JEDNOTEK PO NA ÚZEMÍM KHK	NEKOMPAKTNÍ ULOŽENÍ TŘÍDICÍHO MATEIRÁLU
NADSTAVBOVÉ VYBAVENÍ ZZS KHK URČENÉ KE ZVLÁDÁNÍ UDÁLSOTÍ S HPO	ABSENCE BRAŠNOVÉHO ZPŮSOBU ULOŽENÍ TŘÍDICÍHO MATERIÁLU VE VOZIDLECH ZZS KHK
FUNKCE IP ZZS KHK	---
PŘÍLEŽITOSTI	HROZBY
ROZŠÍŘENÍ PORTFOLIA ODBORNÉ PŘÍPRAVY A VZDĚLÁVÁNÍ U SLOŽEK IZS	NÍZKÁ INCIDENCE UDÁLOSTÍ S HPO
SJEDNOCENÍ TŘÍDICÍHO MATERIÁLU PRO TŘÍDĚNÍ OSOB METODOU START NA ÚZEMÍ KRAJE MEZI ZZS KHK A JPO	NEJEDNOTNÉ OZNAČENÍ ROZTŘÍDĚNÝCH OSOB
POKRAČUJÍCÍ ZAMĚŘENÍ SOUČINNOSTNÍCH CIVČENÍ SLOŽEK IZS NA TŘÍDĚNÍ OSOB METODOU START	ABSENCE MOŽNOSTI NÁCVIKU PRAKTICKÉHO UPLATNĚNÍ METODY START MEZI ČLENY A PŘÍSLUŠNÍKY JPO
DOVYBAVENÍ ZZS KHK VOZIDLEM URČENÝM VÝHRADNĚ PRO ŘEŠENÍ UDÁLOSTÍ S HPO	ZDLOUHAVÁ DIFERENCIACE POSTIŽENÝCH OSOB NA MÍSTĚ UDÁLOSTI S HPO
POLYGON ZZS KHK - NÁCVIK TŘÍDĚNÍ OSOB METODOU START V REÁLNÝCH PODMÍNKÁCH	---
MOŽNOST VYUŽITÍ HUSTÉ A POČETNÉ SÍŤ HLÍDEK POLICIE ČR	---

Tabulka č. 31 SWOT ANALÝZA - přehled [36]

Dle Tabulky č. 31 byl jako nejsilnější stránka celého systému připravenosti vyhodnocen fakt nutnosti erudovaného personálu, který bude provádět třídění osob. Bez této skutečnosti by nebylo možné provádět tuto specifickou činnost, která je navíc prováděna ve značně stresujícím prostředí mimořádných událostí většího rozsahu. Shodně pozitivně byla hodnocena i vybavenost každého

dopravního prostředku ZZS KHK materiálem určeným ke třídění metodou START a skutečnost existence husté sítě JPO na území KHK.

										SWOT				
										ČETNOST	VÁHA KŘITÉRIA	%	VLASTNÍ HODNOCENÍ	SÍLA KŘITÉRIA
1	ERUDOVANÝ PERSONÁL - předpoklad znalostí postupů třídění postižených osob metodu START mezi členy JPO a ZZS KHK	1	1	1	1	1	4	5	0,238	23,810	5	1,190		
		2	3	4	5	6								
2	VYBAVENOST TŘÍDICÍM MATERIÁLEM KAŽDÉHO DOPRAVNÍHO PROSTŘEDKU ZZS KHK VE SLUŽBĚ	2	2	2	2	4	5	0,238	23,810	4	0,952			
		3	4	5	6									
3	DISLOKACE VÝJEZDOVÉ SKUPINY ZZS S LÉKAŘEM V KAŽDÉM OKRESE KHK	3	3	3	1	2	0,095	9,524	1	0,095				
		4	5	6										
4	HUSTÁ SÍŤ JEDNOTEK PO NA ÚZEMÍM KHK	4	4	3	4	0,190	19,048	5	0,952					
		5	6											
5	NADSTAVBOVÉ VYBAVENÍ ZZS KHK URČENÉ K ZVLÁDÁNÍ UDÁLOSTÍ S HPO (box HN na základnách, vozík HN)	5	2	3	0,143	14,286	3	0,429						
		6												
6	FUNKCE IP ZZS KHK - NADSTAVBOVÝ VÝCVIK PRO VZS				1	2	0,095	9,524	2	0,190				
										21		100	3,810	

Tabulka č. 32 Síla kritéria - SILNÉ STRÁNKY [36]

Slabé stránky, hodnocené v Tabulce č. 32, jasně ukazují dominanci nedostatečné vybavenosti JPO jednotným třídícím materiálem. Tento fakt je výsledkem dotazníkového šetření, které tuto skutečnost ukázalo jako reálnou slabou stránku celé připravenosti.

										SWOT				
										ČETNOST	VÁHA KŘITÉRIA	%	VLASTNÍ HODNOCENÍ	SÍLA KŘITÉRIA
1	FINANČNÍ NÁROČNOST POŘÍZENÍ KVALITNÍHO TŘÍDICÍHO MATERIÁLU	1	1	1	1	1	2	0,125	12,500	-2	-0,250			
		2	3	4	5									
2	NEDODRŽENÍ STANOVENÝCH POSTUPŮ A KŘITÉRIÍ PRO PŘÍDĚLENÍ PRIORITY POSTIŽENÝM	2	2	2	4	5	0,313	31,250	-4	-1,250				
		3	4	5										
3	NEDOSTATEČNÁ VYBAVENOST JPO JEDNOTNÝM TŘÍDICÍM MATERIÁLEM	3	3	3	4	0,250	25,000	-3	-0,750					
		4	5											
4	NEKOMPAKTNÍ ULOŽENÍ TŘÍDICÍHO MATERIÁLU	4	1	2	0,125	12,500	-1	-0,125						
		5												
5	ABSENCE BRAŠNOVÉHO ZPŮSOBU ULOŽENÍ TŘÍDICÍHO MATERIÁLU VE VOZIDLECH ZZS KHK				2	3	0,188	18,750	-2	-0,375				
										16		100	-2,750	

Tabulka č. 33 Síla kritéria - SLABÉ STRÁNKY [36]

V oblasti příležitostí zajištění připravenosti základních složek IZS k třídění metodou START je nejsilnějším kritériem hodnocen výcvikový polygon ZZS KHK na královéhradeckém heliportu. Tato příležitost by mohla být využita napříč složkami IZS, které jsou k dané činnosti předurčeny stran STČ 09. Následně je vysokým kritériem hodnocena i příležitost sjednocení třídícího materiálu u těchto složek IZS, tedy mezi ZZS KHK a JPO na území kraje.

										SWOT				
										ČETNOST	VÁHA KITÉRIA	%	VLASTNÍ HODNOCENÍ	SÍLA KITÉRIA
1	ROZŠÍŘENÍ PORTFOLIA ODBORNÉ PŘÍPRAVY A VZDĚLÁVÁNÍ U SLOŽEK IZS	1	1	1	1	1	1	2	3	0,107	10,714	4	0,429	
		2	3	4	5	6	7							
2	SJEDNOCENÍ TŘÍDICÍHO MATERIÁLU PRO TŘÍDĚNÍ OSOB METODOU START NA ÚZEMÍ KRAJE MEZI ZZS KHK A JPO	2	2	2	2	2	4	5	0,179	17,857	7	1,250		
		3	4	5	6	7								
3	POKRAČUJÍCÍ ZAMĚŘENÍ SOUČINNOSTNÍCH CÍVĚNÍ SLOŽEK IZS NA TŘÍDĚNÍ OSOB METODOU START	3	3	3	3	2	3	0,107	10,714	4	0,429			
		4	5	6	7									
4	DOVYBAVENÍ ZZS KHK VOZIDLEM URČENÝM VÝHRADNĚ PRO ŘEŠENÍ UDÁLOSTÍ S HPO	4	4	4	1	2	0,071	7,143	3	0,214				
		5	6	7										
5	POLYGON ZZS KHK - NÁCVIK TŘÍDĚNÍ OSOB METODOU START V REÁLNÝCH PODMÍNKÁCH	5	5	5	6	0,214	21,429	6	1,286					
		6	7											
6	ZAVEDENÍ VYUŽITÍ ZÁZNAMŮ Z OSOBNÍCH KAMER V RÁMCI CVIČENÍ SLOŽEK IZS K EDUKAČNÍ ČINNOSTI	6	5	6	0,214	21,429	2	0,429						
		7												
7	MOŽNOST VYUŽITÍ HUSTÉ A POČETNÉ SÍTE HLÍDEK POLICIE ČR	2	3	0,107	10,714	1	0,107							
										28		100	4,143	

Tabulka č. 34 Síla kritéria - PŘÍLEŽITOSTI [36]

Největší hrozbou, kterou samotná připravenost, respektive nepřipravenost, s sebou přináší, je nedodržení stanovených postupů a chybné určení priority postižených. Tento fakt by ohrožoval zachování efektivity celého systému buď jeho zahlcením, nebo podceněním některých stavů vyžadující patřičné intervence.

							SWOT				
							ČETNOST	VÁHA KŘITÉRIA	%	VLASTNÍ HODNOCENÍ	SÍLA KŘITÉRIA
1	NÍZKÁ INCIDENCE UDÁLOSTÍ S HPO (nízké využití třídícího materiálu)	1	1	1	1	2	0,200	20	-3	-0,600	
		2	3	4							
2	NEJEDNOTNÉ OZNAČENÍ ROZTŘÍDĚNÝCH OSOB	2	2	3	3	4	0,400	40	-2	-0,800	
		3	4								
3	ABSENCE MOŽNOSTI NÁCVIKU PRAKTICKÉHO UPLATNĚNÍ METODY START MEZI ČLENY A PŘÍSLUŠNÍKY JPO		3	0	1	0,100	10	-1	-0,100		
4	ZDLOUHAVÁ DIFERENCIACE POSTIŽENÝCH OSOB NA MÍSTĚ UDÁLOSTI S HPO			2	3	0,300	30	-3	-0,900		
							10		100	-2,400	

Tabulka č. 35 Síla kritéria – HROZBY [36]

Souhrnné vyhodnocení přineslo hodnotu 0,23. Toto číslo tedy ukazuje, že by bylo s výhodou zajistit zlepšení funkčnosti analyzovaného problému, tedy zvýšit míru připravenosti základních složek IZS k řešení MU s HPO v KHK se zaměřením na využití metody START.

S	SILNÉ STRÁNKY	3,810	1,060	2,802
	W	SLABÉ STRÁNKY		
O	PŘÍLEŽITOSTI	4,143	1,743	
T	HROZBY	-2,400		

Tabulka č. 36 SWOT analýza - VYHODNOCENÍ [36]

5.6. Návrh řešení připravenosti JPO pro třídění osob metodou START

V rámci kapitoly 5.1 této práce byla zjištěna dostatečná připravenost ZZS KHK k provádění třídění metodou START. Každé vozidlo ZZS KHK je vybaveno příslušným materiálem. V případě JPO na území KHK bylo prostřednictvím dotazníkového šetření zjištěno, že vybavenost JPO jakoukoliv formou třídícího materiálu je pouze v 27,8 % JPO, které se dotazníkového šetření zúčastnily. Tento stav je řešitelný pořízením materiálu, v jehož použití je nutné proškolení členů a příslušníků těchto jednotek.

5.6.1. Sada pro třídění osob metodu START

Dle průzkumu materiálního vybavení JPO a výjezdových skupin ZZS KHK je nejideálnější formou třídícího materiálu použití samonabíjecích reflexních pásek. Tímto materiálem disponují veškeré výjezdové skupiny ZZS KHK, dle dotázaných JPO je touto formou materiálu vybaveno pouze 6 JPO na území kraje, tedy 16,7 %. V rámci zvýšení připravenosti jsou níže navrženy dvě varianty pořízení sady pro třídění metodou START.

První variantou je třídící brašna, která efektivně a přehledně soustřeďuje veškerý materiál nutný k provádění efektivního třídění raněných. Na trhu je nabízeno mnoho variant této sady, nicméně její základ je ve všech případech stejný. Brašna je opatřena popruhem přes rameno, což neblokuje ruce člena třídící skupiny. Uvnitř je organizér uzpůsobený k přehlednému uložení reflexních samonavíjecích pásek patřičných barev. Druhá polovina brašny obsahuje úchyty pro zaškrcovadla a další materiál, jako jsou chirurgické rukavice apod. V této části bývá i kapsa s průhlednou kapsou pro uložení metodického návodu určené adekvátní priority postiženému. Vnitřní prostor brašny bývá opatřen i úchyty pro umístění osvětlení organizéru či uložení psacích potřeb. Pořizovací cena tohoto setu se v případě nákupu kompletní, již vybavené sady, může pohybovat v horizontu 10 000 Kč – 15 000 Kč. V případě nákupu jednotlivých komponent, nikoli sady, je možné pořídit brašnu o stejném materiálním vybavení a zpracování v horizontu třetinové ceny, tedy okolo 6 000 Kč.



Obrázek č. 23 Třídící brašna [36]

Druhou variantou vybavenosti třídícím materiálem je pořízení třídící kapsy. Tato kapsa lze pořídit v horizontu 1 000 Kč, třídící pásy v horizontu 600 Kč za všechny čtyři barvy návinu igelitové pásy. Dodání dalšího materiálu, jako je fix či zaškrcovadla je v horizontu maximálně stokorun. Celková cena setu se tedy dá stanovit do 2 000 Kč. Tato varianta třídící sady je užívána na centrální PS Hradec Králové.



Obrázek č. 24 Třídící kapsa [36]

	VARIANTA TŘÍDICÍ SADY	
	TŘÍDICÍ BRAŠNA	TŘÍDICÍ KAPSA
FORMA SADY	BRAŠNA POPRUH PŘES RAMENO	KAPSA NA OPASKU UPEVNĚNÍ OKOLO PASU
OBSAH SADY	BRAŠNA PŘES RAMENO, TŘÍDICÍ PÁSKY PŘÍSLUŠNÝCH BAREV, 10KS ZAŠKRCOVADEL, 10 PÁRŮ CHIRURGICKÝCH RUKAVIC, NÁVOD PRO TŘÍDĚNÍ OSOB METODOU START, PERMANENTNÍ POPISOVAČ, DESKY S EVIDENČNÍM ARCHEM	OPASEK S KAPSOU PRO ULOŽENÍ MATERIÁLU, IGELITOVÁ PÁSKA PŘÍSLUŠNÝCH BAREV, 3KS ZAŠKRCOVADEL, OBYČEJNÁ TUŽKA POUŽITELNÁ JAKO VRATIDLO V KOMBINACI SE ZAŠKRCOVADLEM
ULOŽENÍ MATERIÁLU	VE VNITŘNÍM ORGANIZÉRU BRAŠNY	NA VENKOVNÍM POŘADAČI UVNITŘ KAPSY VOLNĚ LOŽENÝ
FORMA TŘÍDICÍHO MATERIÁLU	SAMONAVÍJECÍ REFLEXNÍ PÁSKY	IGELITOVÉ REFLEXNÍ PÁSKY
MNOŽSTVÍ TŘÍDICÍHO MATERIÁLU	30KS PÁSEK ZELENÉ BARVY, 20KS PÁSEK ŽLUTÉ A ČERVENÉ BARVY, 10KS PÁSEK ČERNÉ BARVY	SNADNO DĚLITELNÝ NÁVIN 120 m PÁSKY OD KAŽDÉ BARVY
MOŽNOST OPAKOVANÉHO POUŽITÍ TŘÍDICÍHO MATERIÁLU	ANO	NE
VLIV POVĚTRNOSTNÍCH PODMÍNEK NA POUŽITÍ TŘÍDICÍHO MATERIÁLU	MINIMÁLNÍ	MOŽNÝ (změna vlastností igelitu v mrazu, nižší pevnost uzlů za deště apod.)
EVIDENCE POČTU ROZTŘÍDĚNÝCH OSOB	OČÍSLOVANÝ TŘÍDICÍ MATERIÁL POČET POUTEK PÁSEK	MOŽNOST USCHOVÁVÁNÍ ÚTRŽKŮ PŘÍLUŠNÉ BARVY KORELUJÍCÍ S POČTEM ROZTŘÍDĚNÝCH OSOB
NÁVOD PRO PŘIDĚLENÍ PRIORITY	ANO V PRŮHLEDNÉM VÍKU BRAŠNY	NE S MOŽNOSTÍ DOPLNĚNÍ V MENŠÍM FORMÁTU
MOŽNOST ČASOVÉ DEGRADACE MATERIÁLU VEDOUcí K JEHO NEPOUŽITELNOSTI	MINIMÁLNÍ	ANO
KOMPATIBILITA S FORMOU TŘÍDICÍHO MATERIÁLU POUŽÍVANÉHO ZZS KHK	ANO	NE
ŘÁDOVÁ POŘIZOVACÍ CENA CELÉ SADY	6 000,-Kč (5 995,00,-Kč)	2 000,-Kč (1 330,50,-Kč)

Tabulka č. 37 Komparace vlastností variant třídící sady [36]

5.6.2. Návrh optimalizace výcviku JPO

V rámci dotazníkového šetření byla v otázce č. 17 u více než 89 % respondentů uvedena skutečnost přítomnosti místa se zvýšenou možností výskytu události s HPO v dojezdové vzdálenosti jejich JPO. V drtivé většině byla uváděna přítomnost pozemních komunikací (dálnice, silnice I. třídy apod.) a závodních podniků. Tento fakt koreluje s největší pravděpodobností vzniku MU s HPO na území KHK právě v dopravě, konkrétně v té pozemní.

Na základě tohoto faktu se jako neadekvátnější variantou optimálního výcvikového scénáře jeví dopravní nehoda jednoho prostředku hromadné dopravy v kombinaci s jiným dopravním prostředkem.

Vzhledem k náročnosti organizace cvičení s přítomností autobusu by v rámci zachování kvality připravenosti bylo optimální procvičit danou problematiku minimálně jednou za dva roky. K tomuto kroku je na území KHK k dispozici autobus v prostoru polygonu ZZS KHK určený k nácviku těchto scénářů. V případě realizace interního cvičení se určitě nabízí i možnost soukromých subjektů, které by byly ochotny poskytnout svůj dopravní prostředek k realizaci záměru nácviku.

Vzhledem k autentičnosti cvičení je s výhodou přiblížit realitu zasahujícím v maximální možné míře. V konečném důsledku je možnost popsat stav pacienta textovou formou na kartičku zavěšenou na krku figuranta, nicméně klinický stav doplněný o maskování poranění a herecký výkon figuranta dodává na autentičnosti a zdokonaluje celkový dojem. Při přípravě počtu figurantů by měl být brán v potaz statistický přehled počtu raněných příslušných priorit. Optimální počet postižených pro nácvik této problematiky pro všechny složky IZS na místě by se měl pohybovat okolo 15-20 osob. Nutno vycházet z faktu, že dopravní nehoda autobusu se nestává pouze přeplněným autobusům v dopravní špičce, ale i linkovým autobusům s třeba poloviční obsazeností své kapacity např. na silnici druhé třídy s nízkou frekvencí ostatních účastníků silničního provozu.

V rámci rozboru a zpětné reflexe cvičení ve směru k cvičícím je s výhodou pořizování audiovizuálního záznamu činností za pomoci stacionárních, mobilních, či osobních záznamových zařízení.

5.7. Vyhodnocení stanovených hypotéz

H1: Předpokládáme připravenost a vybavenost ZZS KHK pro řešení událostí s HPO.

Vyhodnocení: V případě ZZS KHK je připravenost na události s HPO řešena koncepčně na úrovni celokrajského řízení organizace. V rámci přípravy pro tyto události je každá výjezdová skupina vybavena materiálem, který obsahuje třídící materiál a metodické listy k zvládnutí celé mimořádné události. Součástí třídících desek je zde uložen i třídící materiál ve formě samonavíjecích reflexních pásků, pro aplikování metody START. Je zde nutno podotknout, že veškerý materiál je soustředěn do mohutných desek bez možnosti zavěšení na tělo člena třídící skupiny. Pro případy řešení událostí s HPO jsou součástí vytipovaných výjezdových základen ZZS KHK boxy pro mimořádné události. V těchto boxech není soustředěn třídící materiál, nicméně je zde uložen materiál pro provádění ošetření poranění a zajištění stavů stran tepelného komfortu, ošetření krvácení nebo např. imobilizace poraněných končetin. V rámci rozvoje a modernizace vybavení ZZS KHK je v současné chvíli realizován záměr pořízení speciálních vozidel, která budou svým zpracováním i vybavením předurčena pro řešení událostí s HPO. Vozidla budou doplňovat současný stav vybavenosti, kdy jejich součástí budou imobilizační a transportní prostředky, obvazový materiál, zdroj elektrické energie a další. Realizace tohoto záměru značí uvědomělost vedení ZZS KHK možnosti reálného vzniku události s HPO a nutnosti jejího efektivního řešení. V podmínkách ZZS KHK funguje statut inspektora provozu. V souvislosti s problematikou řešení události s HPO je tato osoba předurčena pro převzetí funkce vedoucího zdravotnické složky a tím tedy i ke koordinaci zdravotnického zásahu. Tímto krokem je opět zajištěna kvalita koordinačních procesů na místě události díky nadstavbovému výcviku v problematice zvládnutí těchto mimořádných událostí. V podmínkách řadových zaměstnanců výjezdových skupin ZZS KHK napříč pozicemi, tedy včetně lékařů, záchranářů i řidičů

vozidel ZZS, je příprava pro tento typ událostí řešena a zdokonalována v rámci celokrajských školení, která jsou pro zaměstnance povinná. Díky dostupnosti polygonem pro nácvik i těchto činností je příprava zasazena do maximálně efektivní formy přiblížení reálné situace. Na základě výše zmíněných faktů v kombinaci s výsledky jednotlivých analytických metod včetně check listu **lze konstatovat potvrzení hypotézy H1**. Toto tvrzení je navíc podpořeno i záměrem budoucího pokračujícího rozvoje samotné připravenosti stran materiálních, technických i personálních kapacit a kvalit.

H2: Předpokládáme vybavenost JPO předurčených pro zásahy u DN třídícím materiálem u nadpoloviční většiny definovaných JPO.

Vyhodnocení: Stanovenou **hypotézu H2 vyvrací** otázka č. 4 dotazníkového šetření. Konkrétní zjištěné hodnoty jsou znázorněny v Obrátku č. 5 a Tabulce č. 12, které jsou podkladem pro vyhodnocení této hypotézy.

H3: Předpokládáme nalezení varianty pořízení sady třídícího vybavení pro efektivní použití jednotkami PO v případě nutnosti použití třídění osob metodou START pořiditelné do 7 000,-Kč.

Vyhodnocení: Částka za pořízení třídící sady se dle průzkumu trhu, zpracovaného v Tabulce č. 37, pohybuje v nižších jednotkách tisíců korun českých, což je ekonomicky únosná varianta materiálu i pro menší jednotky s nízkým ročním rozpočtem a s ohledem na dotační tituly cílící na zajištění akceschopnosti dobrovolných jednotek. Tímto zjištěním byla **potvrzena hypotéza H3** a zvýšení úrovně vybavenosti třídícím materiálem je realizovatelné i z pohledu jednotek s omezeným ročním finančním rozpočtem.

6 DISKUZE

Provedení kvalitního prvotního třídění raněných v případě události s HPO je klíčovým momentem zvládnutí celé akce. V tuto chvíli je nutné selektovat osoby, které vyžadují neodkladnou zdravotnickou intervenci od osob, jejichž stav tuto činnost nevyžaduje. V rámci zpracování diplomové práce proběhlo analyzování připravenosti pro řešení události s HPO se zaměřením na metodu START na území jednoho samosprávného územního celku ČR, konkrétně Královéhradeckého kraje, a jeho základních složek IZS.

Dle příslušných předpisů a metodických doporučení byla provedena analýza připravenosti u základních složek IZS, konkrétně tedy u ZZS KHK, HZS KHK a JPO předurčených pro zásahy u dopravních nehod, což je jedna z nejpravděpodobnějších příčin vzniku události s HPO. V rámci výzkumu bylo zjištěno, že s možností provádění třídění osob metodou START je počítáno jak se členy a příslušníky JPO, tak ZZS KHK. V případě Policie ČR není pro tuto činnost prostor v návaznosti na úkoly stanovené pro složku policie, mezi které se třídění neřadí. Pro provádění třídění je využívána metoda START. Dle doporučeného postupu třídění raněných do čtyř skupin dle priority nutnosti ošetření je nutné každou osobu označit. Pro tuto činnost je s výhodou disponovat třídícím materiálem, jehož forma se napříč složkami, jimž je předurčena činnost třídění, značně liší.

V komparaci akademických prací nebyl nalezen dokument, který by komplexně hodnotil připravenost základních složek IZS, konkrétně v Královéhradeckém kraji. Lze tedy porovnat předmětný stav s výsledky připravenosti jednotlivých poskytovatelů ZZS v jiných krajích ČR. Kolega Jerling, který hodnotil materiální a technické vybavení poskytovatelů ZZS ve více krajích ČR, ve své práci shrnuje připravenost pro řešení MU s HPO pouze u ZZS krajů. V případě ZZS Plzeňského, Jihočeského, Karlovarského i Ústeckého kraje,

existuje připravenost na tyto události, nicméně v každém kraji existují různé nuance. Obecně lze ale říci, že drtivá většina vozidel výjezdových skupin ZZS v ČR je vybavena setem pro řešení MU s HPO. Forma uložení materiálu se liší, třídící materiál se ve většině shoduje. Dle kolegy Jerlinga, a výsledků jeho práce, nejsou v případě ZZS Jihočeského kraje využívány v rámci třídění osob metodou START pásy černé barvy, tedy mrtvé osoby nejsou nijak označeny. Zde se shodneme na tvrzení, že tento krok nebude ideálním řešením. I smrtelná poranění je nutné nějakým způsobem označit pro zřetelnost již realizovaného zjištění stavu v rámci triage. [38]

Stran materiálně technického zajištění třídění lze diskutovat připravenost dané složky. Napříč kraji ČR je rozdíl ve formě speciální vybavenosti pro účely MU s HPO. Nadstandardně s ohledem na ostatní kraje republiky je vybaveno hlavní město Praha. Dle kolegy Šedivky, je ZZS HMP vybavena dvěma vozidly s hmotností nad 3,5 tuny, která jsou určena výhradně pro řešení událostí s HPO. Jedná se o modul hromadného neštěstí GOLEM a vozidlo ATEGO. Tato vozidla jsou k dispozici v rámci denní i noční směny ZZS v hlavním městě, obsluhuje je jeden pracovník nelékařského zdravotnické profese, tedy zdravotnický záchranář nebo řidič záchranář, a doplňují vozidla RZP, RLP a RV sloužící ve standardním provozu. [39]

Problematika vybavenosti ZZS KHK je s postupem času rozvíjena. Dle plánů organizace a jejího vedení je v plánu pořízení vozidla vyčleněných speciálně pro řešení událostí s HPO. Takováto vozidla již v různých krajích republiky fungují. Již zmíněná Praha je specifickým územím, tzn i specifickou kapacitou ZZS na svém území. V případě ZZS Plzeňského kraje jsou na jeho území a výjezdových stanovištích ZZS dislokována celkem čtyři speciální vozidla. Tři z nich jsou vybavena pro řešení HPO, a jedno vozidlo s sebou veze týlové

zázemí. Prostor pro operátora či jako zázemí člena štábu velitele zásahu je bezpochyby benefitem při řešení dlouhotrvajících událostí. [38]

V podmínkách ZZS KHK funguje statut inspektora provozu. V souvislosti s problematikou řešení události s HPO je tato osoba předurčena pro převzetí funkce vedoucího zdravotnické složky a tím tedy i ke koordinaci zdravotnického zásahu. Tímto krokem je opět zajištěna kvalita koordinačních procesů na místě události díky nadstavbovému výcviku v problematice zvládnutí těchto mimořádných událostí. Funkce inspektora provozu není standardem u všech poskytovatelů ZZS napříč kraji ČR.

Realizovaný výzkum zaměřený na oblast reálné připravenosti JPO na území ČR pro třídění metodou START nebyl dohledán. V tuto chvíli se jedná pravděpodobně o jednu z prvních prací zaměřených na danou problematiku i s ohledem na JPO. Činnost složek HZS KHK a JPO převážně z oblasti dobrovolných JPO bude v podmínkách KHK bez pochyby jednou z personálně nejsilnějších v rámci řešení událostí s HPO. Díky tomuto faktu byl proveden průzkum vybavenosti pro činnosti stanovené STČ 09 pro jednotky požární ochrany. V rámci třídění metodou START je opět nutné být pro provádění této činnosti vybaven třídícím materiálem. V podmínkách JPO je jakoukoli formou třídícího materiálu, dle průzkumu mezi JPO na území KHK předurčenými pro zásahy u DN, vybaveno pouze 27,80 % jednotek z referenčního vzorku. 72,20 % jednotek nemá pro třídění metodou START žádný materiál. Tento zjištěný fakt je alarmující, vzhledem k tomu, že tato činnost je jednotkám předurčena i dokumentem upravující součinnostní zásah. [7]

Při hledání nejideálnější formy třídícího materiálu je s výhodou diskutovat jednotlivé vlastnosti a možnosti použití. V pokračující analýze bylo zjištěno, že jednu z variant třídícího materiálu, tedy samolepicí papírové pásy, užívá

pouze 25 % jednotek PO. Tento třídící materiál s sebou nese jednu z nejlevnějších variant třídícího materiálu. Jeho pořízení se pohybuje v řádu několika desítek korun, nicméně použití již tak pozitivní efekt nepřináší. Upevnění těchto papírových pásků probíhá obtočením okolo končetiny, nejčastěji ruky, a zajištěním pomocí samolepicí části, díky čemuž je vytvořen náramek. Tento způsob zajištění a použití třídícího materiálu by mohl přinášet značné komplikace. Prvním rizikovým faktorem je stres, který bez pochyby bude zastoupen u členů třídící skupiny. Díky nutnosti poměrně přesného nalepení samolepicí části na tělo pásku může stres komplikovat jeho upevnění. Stejnou komplikaci mohou přinášet i povětrnostní vlivy, za deště či mrazu je opět ovlivněna samolepicí část snížením své účinnosti. Ve vazbě na možnost evidence počtu roztríděných osob je poměrně intuitivním způsobem evidence sepnutí balíčku třídících pásků po deseti kusech. Následným odtrháváním jsme schopni se dopočítat stavu, který jsme již roztrídili. Nicméně co když bylo nutné použít na jednoho pacienta dva kusy pásků, protože byla jeho ruka od krve a samolepicí část nedržela? Co když při třídění osob prší a dešťová voda opět snížila adhezivní účinky lepidla? V těchto chvílích nefunguje tento třídící materiál efektivně a možnost zpětného dopočítání a stanovení počtu roztríděných osob je značně komplikované.

V případě použití igelitové pásky pro určení priority je zde obdobný problém, jako u papírových pásek. Vzhledem k povrchové úpravě zde opět figuruje problém s upevněním kusu igelitové pásky. Dopravní nehody se nezřídka stávají i za nepříznivých povětrnostních podmínek, kdy může opět déšť způsobovat nižší pevnost uzlů na igelitové pásce. V případě teplot pod bodem mrazu je zde riziko zkrhnutí igelitové pásky a tím pádem možnost její degradace stran pevnosti. Degradace z důvodu stáří materiálu je zde díky použitému igelitu nižší než v případě papírových pásek a samolepicích částí. Jako nevýhoda zde figuruje i evidence počtu roztríděných osob. Metoda shromažďování útržků podle počtu

udělených priorit se zde jeví jako logická a nejjednodušší. Tento způsob však neumožňuje sdělit např. veliteli zásahu či vedoucímu zdravotnické složky počet roztríděných osob, je nejprve nutné útržky přepočítat. Výhodou je u tohoto materiálu nízká pořizovací cena a jednorázové použití, tím pádem snížení rizika možného přenosu infekce, jako je tomu u opakovaně použitelného materiálu.

Jako jedna z nejeftivnějších variant použitelného třídícího materiálu se jeví užití samonavíjecích reflexních pásek. Prvořadou výhodou shledávám v kompatibilitě této formy třídícího materiálu s tím, který užívá ZZS KHK. Díky tomu nemusí členové zajišťující transport na stanoviště PNP a zdravotnický personál na tomto stanovišti hledat několik forem třídícího materiálu, stále se zaměřují na použití samonavíjecích pásek a jejich umístění na roztríděných osobách. V tomto případě odpadá problém upevnění na tělo postiženého, jelikož se pásek samočinně naroluje okolo končetiny. Není zde nutné použití uzlů či lepicích částí konstrukce pásku. Omezení a komplikace v rámci upevnění by mohla vzniknout při ztrátových poraněních obou končetin nebo u oběžných pacientů, kde je omezena délka pásku. Dle průzkumu mezi JPO na území KHK již tento materiál je užíván. Obrázek č. 23 vyobrazuje třídící brašnu užívanou u JSDHO v Královéhradeckém kraji. Vybavení počtem pásek koreluje s pravděpodobným poměrem počtu zraněných dle jednotlivých priorit při událostech s HPO. [38] Ve víku brašny je uložen návod, který byl vedením jednotky modifikován do nejzákladnější varianty pro jednoduchost užití, která je v případě působení stresu na zasahující klíčová. Díky uložení v brašně přes rameno je možné nikde nenechávat v rámci třídění odložené věci, vše je v brašně uloženo v přehledném organizéru. Díky očíslovaným páskám je možné ihned sdělit počet udělených pásek, jelikož každý blok pásek obsahuje deset jejich kusů. Z hlediska jednoduchosti použití a uložení materiálu v organizéru tašky přes rameno, očíslování materiálu, který umožňuje takřka okamžité sdělení počtu rozdaných pásek a přítomnosti návodu pro třídění metodou START byla

vytvořena kompaktní a snadno použitelná sada, která je kompatibilní s třídícím materiálem ZZS KHK a lze doporučit pro použití jednotkami PO. Z tohoto důvodu je možné konstatovat, že tuto variantu lze považovat za efektivně použitelný třídící materiál díky výše zmíněným vlastnostem. Potvrzení hypotézy H2 reflektuje otázka č. 7, která dokazuje vybavenost tímto druhem třídícího materiálu pouze u 6 JPO na území kraje, což je 16,60 % z celkové populace účastníků průzkumu. V případě obecné vybavenosti jakýmkoli druhem třídícího materiálu je vybavenost v případě 27,80 % JPO, což je opět vyhodnoceno jako nedostatečné, především z důvodu referenčního vzorku JPO předurčených pro zásahy u DN.

V rámci získání dat ohledně provádění odborné přípravy na téma metody START mezi JPO lze konstatovat, že je odborná příprava na toto téma prováděna v nadpolovičním vzorku jednotek zapojených do výzkumu. Díky přítomnosti zdravotnického pracovníka v mužstvu JPO, u více než 60 % jednotek, je zajištěna vysoká pravděpodobnost provádění odborné přípravy erudovaným personálem se znalostí problematiky. Zarážejícím faktem však je zjištěné tvrzení, že odbornou přípravu provádí více než 75 % jednotek (konkrétně 77,80 %), nicméně jakoukoli formou materiálu pro provedení třídění metodou START disponuje pouze 27,80 %. Otázkou tedy zůstává, jak by byly nabyté vědomosti členů a příslušníků JPO v rámci zvládnání mimořádné události uplatněny, když je vybavenost na tak nízkém čísle. V rámci monitoringu odborné přípravy bylo zjištěno, že se nadpoloviční většina JPO zapojených do průzkumu v minulosti neúčastnila cvičení se zaměřením na metodu START, konkrétně 58,30 % dotázaných jednotek. Je nutno však uvážit, že organizace a realizace součinnostního cvičení většího rozsahu, což případ události s HPO je, je velice náročná z časových, logistických i finančních stánek věci. V konečném důsledku však není možné do cvičení zapojit desítky jednotek hromadně. V rámci odborné přípravy jednotek by bylo s výhodou realizovat praktický nácvik u vybraných

JPO s předurčeností na DN, především k vyšší šanci zásahu u tohoto typu událostí.

Vybavenost JPO efektivně použitelným třídícím materiálem v současné chvíli již na území ČR existuje. Konceptně jsou HZS některých krajů vybaveny sadou, jejíž základ tvoří samonavíjecí reflexní pásky. Celoplošně je tento materiál využíván např. na území Pardubického, Ústeckého nebo Moravskoslezského kraje. Forma třídící sady se mezi kraji liší, např. v Ústeckém kraji se jedná o celou brašnu obdobného typu, jaký je zmíněn v této práci včetně popisovače či zaškrcovačel, v Moravskoslezském kraji se jedná o zásobník reflexních pásek na opasku. Opět jsou tyto systémy ve vzájemné korelaci materiálu používaného ZZS v daném kraji.

Policie ČR na území KHK disponuje početným zastoupením svých hlídek, které vykonávají činnost danou příslušnou legislativou. V rámci výkonu služby probíhá jejich hlídková činnost na území celého kraje v rámci mobilních hlídek. Dle vyjádření dotázaných služebních funkcionářů PČR KŘP KHK probíhá profesní vzdělávání v oblasti poskytování předlékařské první pomoci zejména u nově nastoupivších policistů v rámci základní odborné přípravy, případně specializačních kurzů. Případné další doškolování této problematiky funguje na bázi dobrovolnosti a vlastního iniciativy, nikoli plošně. [Příloha č. 2]

Možnost využití hlídek policie by byla realizovatelná s ohledem na použití třídící metody. V případě metody START se jedná o použitelný algoritmus i nezdravotníkem. Je zde však nutné zmínit, že primárně je Policie ČR v rámci součinnostního zásahu povinna zajistit úkoly stanovené jinými právními předpisy a souborem typových činností náležící k danému typu události. V případě STČ 14 – AMOK, kdy je zdrojem mimořádné události útok aktivního střelce, existuje předpoklad hromadného postižení zdraví. V tuto chvíli však

nebude existovat prostor pro kumulaci dalších činností na hlídky Policie ČR, které mají jako svůj primární úkol provést zákrok na pachatele, převážně prostřednictvím prvosledových hlídek.

Stran komplexního pohledu na vybavenost složek IZS třídícím materiálem kolega Šedivka ve své diplomové práci uvádí, že třídící taška je součástí výbavy všech vozidel organizace, tedy vozidel výjezdových skupin ZZS Hlavního města Prahy (dále jen ZZS HMP) i vozidel referentských. V rámci statutu inspektora provozu jsou součástí jeho vozidla čtyři kusy těchto tašek, jednu má propůjčenou velitel směny HZS hlavního města Prahy a jednu velitel Policie KŘP Praha. [40] Tento krok zajišťuje vyšší připravenost celého systému. Je to dáno nejen disponibilitou třídícím materiálem, ale především i proškolením v dané problematice. Vzhledem k propůjčení těchto tašek bylo nepochybně provedeno i zaškolení, k čemu vlastně vybavení slouží a jak se používá. Díky tomu může být personál na místě události s HPO využit efektivně a účelně.

Incidence událostí s HPO se naštěstí v ČR pohybuje na jednotkách případů během roku, na území jednotlivých krajů to bývá i číslo nula. Díky této skutečnosti nebývá možností vzniku události s HPO přikládána výrazná priorita oproti událostem, které je nutno řešit v každodenní praxi složek IZS intenzivněji. Na území KHK je dle statistiky HZS ČR výskyt těchto událostí takřka zanedbatelný, v nižších jednotkách případů ročně. Výjezdové skupiny ZZS KHK jsou vybaveny v adekvátním rozsahu a jejich připravenost je vedením organizace stále zdokonalována a rozšiřována. U složky Policie ČR v současné chvíli není prostor pro rozšíření materiálního vybavení třídícím materiálem vzhledem k stanoveným úkolům složky policie. V případě JPO je provádění třídění metodou START stanoveno souborem typové činnosti, nicméně dle získaných dat a provedené analýzy existuje prostor pro zvýšení a zlepšení této vybavenosti.

Proč by tedy měl být brán zřetel i na přípravu řešení těchto událostí jednotkami PO na území KHK? V první řadě je potřeba podotknout, že vybavenost v současné chvíli existuje, nicméně materiální vybavení k tomu určené není efektivní vzhledem k možnostem, které současný trh nabízí. Dovybavení specifickým materiálem, kterým třídící materiál může z jistého úhlu pohledu pro jednotky PO být, probíhá většinou až po prvním zjištění evidentní absence. To, že zjistíme nedostatek ve vybavenosti tímto materiálem, dle zmíněného sledu událostí nastane pravděpodobně až ve chvíli, kdy bude tento materiál potřeba použít, tedy při řešení události s HPO. V tuto chvíli je však již pozdě a je nutno improvizovat v rámci třídění a označování osob postižených danou událostí.

Vybavení v případě výjezdových skupin ZZS na území kraje existuje. Proč by si i hasiči měli pořizovat tento materiál? Odpověď je zcela prostá. Předpoklad k provádění této činnosti je zakotven již v STČ 09, která zahrnuje jak činnost profesionálních, tak dobrovolných jednotek PO na místě události. Nicméně daleko praktičtější důvodem jsou prosté personální a materiální kapacity jednotlivých složek IZS. Přehled sil a prostředků nám dává jasně najevo, jak silné je zastoupení jednotlivých personálních kapacit kraje, respektive okresů. V rámci mimořádné události s HPO bude probíhat součinnostní zásah všech základních složek IZS s pravděpodobně nejsilnějším procentuálním zastoupením jednotek PO. Ruku v ruce s tímto tvrzením lze předpokládat i reálný nejvyšší počet personálu těchto jednotek.

V rámci členění a organizace místa události se zřizuje stanoviště PNP. Na toto stanoviště jsou transportovány osoby, která již prošly primárním tříděním, prioritizací dle metody START. Je žádoucí, aby stanoviště PNP personálně zajišťovali členové výjezdových skupin ZZS, kteří provedou sekundární přetřídění, tzv. retriage, a následně jsou schopni splnit ordinace zasahujícího

lékaře stran medikace, polohování, či specifických intervencí. K těmto činnostem je nutné být zdravotnickým pracovníkem a k příslušným úkonům mít patřičné kompetence vymezené legislativou. Z tohoto titulu nelze zdravotnický personál nahradit na místě, kde je využit na maximum stran svých kompetencí. Kde lze tento personál nahradit, je právě na úrovni primárního třídění a v rámci transportu na stanoviště PNP. Zde se dostáváme opět k personálním kapacitám jednotlivých složek. Členové JPO by měli být schopni provádět třídění metodou START, nicméně k této činnosti musí být náležitě vybaveni. V případě, že je zajištěno kvalitní roztrídění osob včetně transportu na stanoviště PNP, zde již třídění podléhá zdravotnickým pracovníkům v rámci retriage. Tímto krokem se efektivně diferencuje potřeba kompetentního personálu na patřičných místech, tedy stanovišti PNP, a využije se potenciál dalších zasahujících, tedy členů a příslušníků JPO, včetně jejich adekvátního vybavení, ideálně vzájemně kompatibilního mezi složkami IZS daného kraje, které se do činnosti třídění zapojí. Tento způsob personálního členění zasahujících koreluje i s tvrzením uvedeným v diplomové práci kolegy Havlíčka, ve které se věnuje obdobné problematice, jakou se zaobírá tato diplomová práce. [42]

Tato práce svým způsobem cílí i na vedení jednotek PO, u kterých existuje absence tohoto vybavení či vybavenost neefektivním materiálem, aby apelovalo na rozšíření portfolia vybavení a iniciovalo investici finančních prostředků do pořízení patřičného materiálu pro třídění osob metodou START.

7 ZÁVĚR

Diplomová práce byla zaměřena na analyzování problematiky třídění osob metodou START a připraveností jednotek IZS pro tuto činnost na území KHK. V rámci práce byl definován teoretický základ dané problematiky, uveden metodický postup a kritéria pro přidělení jednotlivých priorit ošetření a informace o územním celku. Cílem praktické části práce bylo provedení analýzy připravenosti jednotlivých složek IZS. Tato část vycházela z dokumentu STČ 09, který zpracovává tuto problematiku pro případ součinnostního zásahu. Na tomto základě bylo provedeno dotazníkové šetření analyzující připravenost mezi JPO na území kraje, rešerši materiálního vybavením jednotlivých složek, zpracování check listu a provedení SWOT analýzy. Těmito analytickými metodami byl získán komplexní přehled o stavu připravenosti mezi analyzovanými složkami IZS s výsledkem doporučení zvýšení připravenosti pro tuto činnost mezi JPO.

Výstupem a následným doporučením této práce je zpracování a navržení dvou variant řešení zjištěné nepřipravenosti mezi JPO. V závislosti na finančních možnostech je navržena ekonomicky únosná varianta pro JPO obcí i HZS s omezenými možnostmi nákupů. Varianta obsahující třídící brašnu představuje efektivní variantu doplnění vybavení, která je ve značné míře kompatibilní s materiálem používaným ZZS KHK ve všech svých dopravních prostředcích.

Metoda START přichází ke slovu ve chvílích, kdy existuje nepoměr mezi zasahujícími a zachraňovanými ve smyslu vyššího počtu zraněných. V těchto chvílích není prostor pro improvizaci a vymýšlení náhradních variant zvládnutí mimořádné události, v těchto chvílích je nutné aplikovat doporučené a osvědčené postupy za pomoci adekvátního vybavení, jehož použití bude rychlé, efektivní, na území kraje jednotné a nebude komplikovat již dosti náročnou a stresující situaci.

8 SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

CPS	centrální požární stanice
ČR	Česká republika
DI	dopravní inspektorát
DN	dopravní nehoda
GCS	Glasgow Coma Scale
HMP	Hlavní město Praha
HPO	hromadné postižení osob
HPZ	hromadné postižení zdraví
HZS ČR	Hasičský záchranný sbor České republiky
HZSP	hasičský záchranný sbor podniku
IP	inspektor provozu
IZS	integrovaný záchranný systém
JPO	jednotka požární ochrany
JSDHO	jednotka sboru dobrovolných hasičů obce
JSDHP	jednotka sboru dobrovolných hasičů podniku
Kč	koruna česká
KHK	Královéhradecký kraj
KOPIS	krajské operační a informační středisko
KŘ	krajské ředitelství
KŘP	krajské ředitelství policie
KŘP	Krajské ředitelství Policie ČR
KZOS	krajské zdravotnické operační středisko
LZS	letecká záchranná služba
MP	Městská policie
MSK	Moravskoslezský kraj
MU	mimořádná událost
NLZP	nelékařský zdravotnický personál

OA	osobní automobil
OOP	obvodní oddělení policie
OPIS	operační a informační středisko
ORP	obec s rozšířenou působností
OSPP	odbor služby pořádkové policie
PČR	Policie ČR
PNP	přednemocniční neodkladná péče
PO	požární ochrana
PS	požární stanice, policejní stanice
RLP	rychlá lékařská pomoc
RV	Rendez-vous
RZP	rychlá zdravotnická pomoc
SaP	síly a prostředky
START	snadné třídění a rychlá terapie
STČ	soubor typových činností
tzn.	to znamená
tzv.	tak zvaně
ÚO	územní odbor
VVS	vzdělávací a výcvikové středisko
ZaLp	záchranné a likvidační práce
ZZS	zdravotnická záchranná služba

9 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] ČESKÁ REPUBLIKA. Zákon o integrovaném záchranném systému, ve znění pozdějších předpisů. In: Sběrka zákonů. ročník 2000, částka 73, číslo 239, ISSN 1211-1244.
- [2] ŠÍN, Robin. *Medicína katastrof*. První. Praha: Galén, 2017. ISBN 978-807-4922-954.
- [3] ŠÍN, Robin, Petr ŠTOURACĚ a Jana VIDUNOVÁ. *Lékařská první pomoc*. Praha: Galén, 2019. ISBN 978-80-7492-433-0.
- [4] *Koncepce oboru "Urgentní medicína"* [online]. Výbor ČSUM a MK, 2004, 9 s. [cit. 22.1.2022]. Dostupné z: https://urgmed.cz/wp-content/uploads/2019/03/koncepce_um.pdf
- [5] REMEŠ, Roman a Silvia TRNOVSKÁ. *Praktická příručka přednemocniční urgentní medicíny*. První. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4530-5.
- [6] NEDĚLNÍKOVÁ, Hana. *Statistický přehled počtu událostí dle počtu zraněných osob na území Královéhradeckého kraje: Statistická data HZS ČR na vyžádání autora práce*. Praha: Hasičský záchranný sbor ČR, 2021.
- [7] *Katalogový soubor - Typová činnost složek IZS při společném zásahu: Zásah složek IZS u mimořádné události s velkým počtem zraněných osob STČ 09/IZS*. Praha: MV-generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR odbor IZS a výkonu služby, 2016.

- [8] URBÁNEK, Pavel, ed. *Hromadné postižení zdraví/osob – postup řešení zdravotnickou záchrannou službou v terénu*. Česká lékařská společnost J.E. Purkyně Společnosti urgentní medicíny a medicíny katastrof, 2018.
- [9] HUBÁČEK, Petr a Radka FILIPČÍKOVÁ. *Efektivní systém třídění nemocných a zraněných*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2017. ISBN 978-80-244-5227-2.
- [10] TÜRKE, Martin, Zbyněk VOŘÍŠEK a Ivan RŮŽIČKA. *Neodkladná zdravotnická pomoc: učební texty pro kurz*. První. Praha: Ministerstvo vnitra - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2018. ISBN 978-80-7616-003-3.
- [11] ŠTĚTINA, Jiří. *Zdravotníci a integrovaný záchranný systém při hromadných neštěstích a katastrofách*. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-4578-7.
- [12] HÁJEK, Marcel. *Chirurgie v extrémních podmínkách: odborný přehled pro lékaře a zdravotníky na zahraničních praxích*. Praha: Grada, 2015. ISBN 978-80-247-4587-9.
- [13] MACKWAY - JONES, Kevin, Janet MARSDEN a Jill WINDLE. *Emergency Triage: Manchester Triage Group*. 3rd ed. Wiley, 2014. ISBN 978-1-118-29906-7.
- [14] MALÁSKA, Jan, Jan STAŠEK, Milan KRATOCHVÍL a Václav ZVONÍČEK. *Intenzivní medicína v praxi*. Praha: Maxdorf, 2020. Jessenius. ISBN 978-80-7345-675-7.
- [15] ČESKÁ REPUBLIKA. Vyhláška Ministerstva vnitra o některých podrobnostech zabezpečení integrovaného záchranného systému. In: *Sbírka*

zákonů. Praha: Ministerstvo vnitra České republiky, 2001, ročník 2001, 127/2001, číslo 328. ISSN 1211-1244.

[16] ČESKÁ REPUBLIKA. Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 328/2001 Sb., o některých podrobnostech zabezpečení integrovaného záchranného systému. In: *Sbírka zákonů*. Praha: Ministerstvo vnitra České republiky, 2003, ročník 2003, 140/2003, číslo 429. ISSN 1211-1244.

[17] Dokumentace IZS: Typové činnosti. In: *Hasičský záchranný sbor České republiky* [online]. Praha: MV - GŘ HZS ČR, 2021 [cit. 2022-01-26]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/dokumentace-izs-587832.aspx>

[18] HANUŠKA, Zdeněk. *Organizace a řízení zásahu: Konspekty odborné přípravy jednotek požární ochrany*. 2. aktualizované vydání. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství v Ostravě, 2008. ISBN 80-86111-46-6. Dostupné také z: <https://www.hzscr.cz/soubor/1-1-08-organizace-a-rizeni-zasahu-doc.aspx>

[19] *Havarijní plán Královéhradeckého kraje*. Hradec Králové: Krajský úřad Královéhradeckého kraje, 2017.

[20] ČESKÁ REPUBLIKA. NAŘÍZENÍ Královéhradeckého kraje č. 5/2020. In: *Věstník právních předpisů Královéhradeckého kraje*. Hradec Králové, 2020, ročník 2020, 8/2020, číslo 5.

[21] *Traumatologický plán*. Hradec Králové: Zdravotnická záchranná služba Královéhradeckého kraje, 2021, , 71 s. Základní dokument organizace.

[22] Policie České republiky – KŘP Královéhradeckého kraje. In: *Policie České republiky* [online]. 2021 [cit. 2022-03-17]. Dostupné z: <https://www.policie.cz/kralovehradecky-kraj.aspx>

- [23] ČESKÁ REPUBLIKA. Zákon o zdravotnické záchranné službě, ve znění pozdějších předpisů. In: Sbíрка zákonů. ročník 2011, částka 131, číslo 374, ISSN 1211-1244.
- [24] RICHTER, Rostislav. *Slovník pojmů krizového řízení*. První. Praha: Ministerstvo vnitra, Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2018. ISBN 978-80-87544-91-4.
- [25] *Bojový řád jednotek požární ochrany II*. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2007-2017. ISBN 978-80-7385-197-2.
- [26] *Vyprošťování u silničních dopravních nehod: učební texty*. Praha: Ministerstvo vnitra - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2021. ISBN 978-80-7616-109-2.
- [27] ČESKÁ REPUBLIKA. *Pokyn policejního prezidenta: o zajišťování vnitřního pořádku a bezpečnosti*. In: . Praha: Policejní prezidium České republiky, 2020, číslo 130. Č. j. PPR-14534-4/ČJ-2019-990420.
- [28] ČESKÁ REPUBLIKA. Vyhláška Ministerstva vnitra o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany. In: *Sbíрка zákonů*. Praha, 2001, 95/2001, číslo 247. ISSN 1211-1244.
- [29] ČESKÁ REPUBLIKA. Zákon o Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů. In: *Sbíрка zákonů*. Praha, 2015, číslo 320. ISSN 1211-1244.
- [30] PRENDKE, Wolf-Dieter, Herman SCHRÖDER a Günter SPRINGER. *Lexikon der Feuerwehr*. Stuttgart, Berlin, Köln: Verlag W. Kohlhammer, 1999, 290 s. ISBN 3-17-013523-6.

- [31] *Operační střediska v integrovaném záchranném systému*. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2019. Spektrum (Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství). ISBN 978-80-7385-225-2.
- [32] SARSBY, Alan. *Swot Analysis: A Guide to Swot for Business Studies Students*. Spectaris Ltd, 2016. ISBN 9780993250422.
- [33] HANZELKOVÁ, Alena, Miloslav KERKOVSKÝ a Oldřich VYKYPĚL. *Strategické řízení: teorie pro praxi*. 3. přepracované vydání. V Praze: C.H. Beck, 2017. C.H. Beck pro praxi. ISBN 978-80-7400-637-1.
- [34] GRASSEOVÁ, Monika, Radek DUBEC a David ŘEHÁK. *Analýza podniku v rukou manažera: 33 nepoužívanějších metod strategického řízení*. 2. vyd. Brno: BizBooks, 2012. ISBN 978-80-265-0032-2.
- [35] ŠTOREK, Josef. *Krizový management, krizová připravenost, medicína katastrof*. Bratislava: Kartprint, 2015. ISBN 978-80-89553-31-0.
- [36] Vlastní zdroj
- [37] ČESKÁ REPUBLIKA. Vyhláška, kterou se provádí zákon o zdravotnické záchranné službě. In: *Sbírka zákonů*. Praha, 2012, 82/2012, číslo 240. ISSN 1211-1244.
- [38] URBÁNEK, Pavel a Jan URBÁNEK. Krizová připravenost a příprava zdravotnických záchranných služeb a zdravotnických zařízení. *Urgentní medicína*. MEDIPRAX CB s.r.o., 2014, 17(4), 6-12. ISSN 1212-1924.
- [39] JERLING, Michal. *Technické a materiální vybavení poskytovatele zdravotnické záchranné služby pro řešení hromadného postižení osob – analýza a komparace reálných schopností*. Kladno, 2019. Diplomová práce. České vysoké učení technické v Praze. Vedoucí práce MUDr. Ing. Robin Šín, MBA.

[40] ŠEDIVKA, Ondřej. *Mimořádné události s hromadným postižením osob z pohledu Zdravotnické záchranné služby hl. m. Prahy*. Kladno, 2019. Diplomová práce. České vysoké učení technické v Praze. Vedoucí práce Mgr. David Peřan, DiS.

[41] HIRT, Miroslav. *Dopravní nehody v soudním lékařství a soudním inženýrství*. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-4308-0.

[42] HAVLÍČEK, David. *Využití metody triage při MU a její znalost mezi vybranými složkami IZS*. České Budějovice, 2013. Diplomová práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích. Vedoucí práce MUDr. Josef Štorek, Ph.D.

10 SEZNAM POUŽITÝCH OBRÁZKŮ

Obrázek č. 1 Schéma postupu třídění osob metodou START [2, s. 137].....	18
Obrázek č. 2 Dotazník JPO KHK - Graf otázka č. 1 [36].....	49
Obrázek č. 3 Dotazník JPO KHK - Graf otázka č. 2 [36]	50
Obrázek č. 4 Dotazník JPO KHK - Graf otázka č. 3 [36]	51
Obrázek č. 5 Dotazník JPO KHK - Graf otázka č. 4 [36]	52
Obrázek č. 6 Dotazník JPO KHK - Graf otázka č. 5 [36]	53
Obrázek č. 7 Dotazník JPO KHK - Graf otázka č. 6 [36]	54
Obrázek č. 8 Dotazník JPO KHK - Graf otázka č. 7 [36]	55
Obrázek č. 9 Dotazník JPO KHK - Graf otázka č. 8 [36]	56
Obrázek č. 10 Dotazník JPO KHK - Graf otázka č. 9 [36].....	57
Obrázek č. 11 Dotazník JPO KHK - Graf otázka č. 10 [36].....	58
Obrázek č. 12 Dotazník JPO KHK - Graf otázka č.11 [36].....	59
Obrázek č. 13 Dotazník JPO KHK - Graf otázka č. 12 [36]	60
Obrázek č. 14 Dotazník JPO KHK - Graf otázka č. 13 [36]	61
Obrázek č. 15 Dotazník JPO KHK - Graf otázka č. 14 [36]	62
Obrázek č. 16 Dotazník JPO KHK - Graf otázka č. 15 [36]	63
Obrázek č. 17 Dotazník JPO KHK - Graf otázka č. 16 [36]	64
Obrázek č. 18 Dotazník JPO KHK - Graf otázka č. 17 [36]	65
Obrázek č. 19 Dotazník JPO KHK - Graf otázka č. 18 [36]	66
Obrázek č. 20 Dotazník JPO KHK - Graf otázka č. 19 [36].....	67
Obrázek č. 21 Dotazník JPO KHK - Graf otázka č. 20 [36].....	68
Obrázek č. 22 Dotazník JPO KHK - Graf otázka č. 21 [36].....	69
Obrázek č. 23 Třídící brašna [36].....	84
Obrázek č. 24 Třídící kapsa [36]	84

11 SEZNAM POUŽITÝCH TABULEK

Tabulka č. 1 Incidence MU dle počtu zraněných v KHK (5-7 osob) [6]	14
Tabulka č. 2 Incidence MU dle počtu zraněných v KHK (8-9 osob) [6].....	14
Tabulka č. 3 Incidence MU dle počtu zraněných v KHK (10 - 19 osob) [6].....	14
Tabulka č. 4 Přehled typových činností složek IZS při společném zásahu [17]	24
Tabulka č. 5 Přehled počtu JPO na území KHK kraje [20]	28
Tabulka č. 6 Přehled počtu posádek ZZS KHK na území KHK kraje (nepřetržitý režim služby) [21]	29
Tabulka č. 7 Přehled počtu služeben Policie ČR na území KHK kraje [22]	29
Tabulka č. 8 Účast JPO KHK v rámci dotazníkového šetření [36]	48
Tabulka č. 9 Dotazník JPO KHK – Tabulka otázka č. 1 [36].....	49
Tabulka č. 10 Dotazník JPO KHK – Tabulka otázka č. 2 [36].....	50
Tabulka č. 11 Dotazník JPO KHK – Tabulka otázka č. 3 [36]	51
Tabulka č. 12 Dotazník JPO KHK – Tabulka otázka č. 4 [36].....	52
Tabulka č. 13 Dotazník JPO KHK – Tabulka otázka č. 5 [36].....	53
Tabulka č. 14 Dotazník JPO KHK – Tabulka otázka č. 6 [36].....	54
Tabulka č. 15 Dotazník JPO KHK – Tabulka otázka č. 7 [36].....	55
Tabulka č. 16 Dotazník JPO KHK – Tabulka otázka č. 8 [36].....	56
Tabulka č. 17 Dotazník JPO KHK – Tabulka otázka č. 9 [36].....	57
Tabulka č. 18 Dotazník JPO KHK – Tabulka otázka č. 10 [36]	58
Tabulka č. 19 Dotazník JPO KHK – Tabulka otázka č. 11 [36].....	59
Tabulka č. 20 Dotazník JPO KHK – Tabulka otázka č. 12 [36].....	60
Tabulka č. 21 Dotazník JPO KHK – Tabulka otázka č. 13 [36]	61
Tabulka č. 22 Dotazník JPO KHK – Tabulka otázka č. 14 [36].....	62
Tabulka č. 23 Dotazník JPO KHK - Tabulka otázka č. 15 [36]	63
Tabulka č. 24 Dotazník JPO KHK – Tabulka otázka č. 16 [36].....	64
Tabulka č. 25 Dotazník JPO KHK - Tabulka otázka č. 17 [36].....	65


Tabulka č. 26 Dotazník JPO KHK – Tabulka otázka č. 18 [36].....	66
Tabulka č. 27 Dotazník JPO KHK – Tabulka otázka č. 19 [36].....	67
Tabulka č. 28 Dotazník JPO KHK - Tabulka otázka č. 20 [36].....	68
Tabulka č. 29 Dotazník JPO KHK – Tabulka otázka č. 21 [36].....	69
Tabulka č. 30 Check list [36].....	71
Tabulka č. 31 SWOT ANALÝZA - přehled [36].....	79
Tabulka č. 32 Síla kritéria - SILNÉ STRÁNKY [36].....	80
Tabulka č. 33 Síla kritéria - SLABÉ STRÁNKY [36].....	80
Tabulka č. 34 Síla kritéria - PŘÍLEŽITOSTI [36].....	81
Tabulka č. 35 Síla kritéria – HROZBY [36].....	82
Tabulka č. 36 SWOT analýza - VYHODNOCENÍ [36].....	82
Tabulka č. 37 Komparace vlastností variant třídící sady [36].....	85

12 SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1 – Odpověď na dotaz o úrovni vybavenosti Policie ČR KŘP KHK materiálem pro třídění metodou START – 1. část.....	112
Příloha č. 2 – Odpověď na dotaz o úrovni vybavenosti Policie ČR KŘP KHK materiálem pro třídění metodou START – 2. část.....	114
Příloha č. 3 – Vybavení ZZS KHK k řešení události s HPO.....	116
Příloha č. 4 – Vybavení HZS KHK a JPO k řešení události s HPO	121
Příloha č. 5 – Souhlasy s použitím poskytnutých informací	124

13 PŘÍLOHY


Příloha č. 1 – Odpověď na dotaz o úrovni vybavenosti Policie ČR KŘP KHK materiálem pro třídění metodou START – 1. část



Pomáhat a chránit

KRAJSKÉ ŘEDITELSTVÍ POLICIE KRÁLOVÉHRADECKÉHO KRAJE
odbor služby pořádkové policie

JID: PCR05ETR1099071007



Č. j. KRP-9254-2/ČJ-2022-0500PZHradec Králové 2. února 2022
Počet stran: 2

Bc. Jiří Láška
jiri.laska.97@gmail.com


Dobrý den,

Hned v úvodu mi dovoluji připomenout, že činnost prvosledových hlídek u PČR je upravena Pokynem policejního prezidenta č.130/2020, o zajišťování vnitřního pořádku a bezpečnosti, který tuto činnost v základních rysech rozpracovává. Jednou z příloh tohoto pokynu je samozřejmě i materiální vybavení, kterým jsou tyto hlídky vybaveny. Prvosledové hlídky jsou vybaveny nejen zbraněmi skupinového vyzbrojení (samopaly), ale i dalšími prostředky (např. donucovacím prostředkem taser, balistickými přilbami, vestami a balistickými štíty), ale i základním zdravotnickým materiálem (osobní lékárníčkou, popř. v některých vozidlech i defibrilátorem). K používání všech těchto prostředků a materiálu jsou policisté náležitě vycvičeni a vyškoleni. Úkolem prvosledových hlídek je především dorazit na místo události v co nejkratším čase, na místě provést potřebné úkony nezbytné ke koordinaci složek PČR, potažmo všech složek IZS, přičemž při činnostech postupovat dle katalogu typových činností IZS STČ – 14 AMOK - útok aktivního střelce, a také provést zákrok, resp. zneškodnit útočníka.

Na Krajském ředitelství policie Královéhradeckého kraje (dále jen „KŘP – H“) působí prvosledové hlídky na každém územním odboru v rámci KŘP – H (zpravidla 3 hlídky na každém územním odboru), přičemž ale mohou dle potřeb a vývoje bezpečnostní situace působit i na jiných místech v rámci kraje nebo i ČR. Jsou rozmístěny po celém KŘP – H s ohledem na co možná nejefektivnější pokrytí území kraje. Prvosledové hlídky jsou převážně dvoučlenné hlídky, ojediněle i tříčlenné, s rozšířeným taktickým výcvikem pro použití zbraní skupinového vyzbrojení (samopaly) a jsou přednostně určeny k okamžité reakci na události FISRT HOUR QUINTET (dále jen „FHQ“). Události FHQ je aktuální děj vyžadující neprodlené nasazení sil a prostředků, zejména bezprostředně hrozící nebo trvajícím ohrožením života nebo zdraví osob nebo závažné ohrožení majetku v důsledku nezákonného jednání nebo z důvodu vzniku krizového stavu nebo přítomnosti pachatele protiprávního jednání na místě činu.

Důležité je tedy vědět, že policie využívá pro zajišťování veřejného pořádku a bezpečnosti tzn. i pro případy FHQ nebo případy mimořádných událostí, také další neméně důležité, disponibilní síly a prostředky - hlídky (policisty obvodních oddělení, policisty služby kriminální policie a vyšetřování, policisty dopravní policie atd), přičemž o nasazení policejních sil a prostředků rozhoduje integrované operační středisko, které vždy uvážlivě posuzuje a rozhoduje, které síly

www.policie.cz



Ulrichovo náměstí 810
501 01 Hradec Králové

Tel.: 974 521 290
E-mail: epodatelna.policie@pcr.cz
ID DS: urnai0d

380.4888.99074312

a prostředky na místo události vyšle (zda prvosledovou hlídku nebo jiné policisty z jiných útvarů a služeb anebo oboje současně). Rozhodujícími faktory k vyslání hlídek policie na místo události jsou zejména dojezdová vzdálenost a samozřejmě závažnost konkrétní situace. Co se týká výcviku a vybavení materiálem, je toto v rámci našeho kraje rozvrženo a koncipováno tak, aby i ostatní hlídky (neprvosledové) byly schopné v rámci možností provést zákrok a plnit činnosti spadající do úkolů policie (např. události FHQ) potažmo plnit činnosti spojené se zákroky u mimořádných událostí (např. události s velkým počtem zraněných osob STČ – 09).

To znamená, že nasazení prvosledové hlídky na místo události s velkým počtem zraněných osob dle STČ – 09 je vysoce pravděpodobné a možné, ale stejně tak je pravděpodobné a možné nasazení i dalších hlídek policie, z čehož vyplývá, že není vhodné nebo přesné v souvislosti s typovou činností STČ - 09 spojovat výhradně jen činnost a působení prvosledových hlídek. To stejně platí i u ostatních typových činností s tím, že u typové činnosti STČ - 14 (AMOK - útok aktivního střelce) jsou úkoly stanoveny primárně pro prvosledové hlídky.

Závěrem Vám přeji úspěšné zvládnutí studia a doufám, že jsem Vám vaše dotazy a domněnky srozumitelně vysvětlil.

S pozdravem


plk. Mgr. Petr Fejtek
vedoucí OSPP KRPH

schváleno elektronicky


Mgr. Petr Fejtek
04.02.2022 14:40:03
Digitální podpis:
Mgr. Petr Fejtek
POLICE ČESKÉ REPUBLIKY
Ověřte za správnost vytvoření

Příloha č. 2 – Odpověď na dotaz o úrovni vybavenosti Policie ČR
KŘP KHK materiálem pro třídění metodou START – 2. část

JID: PCR05ETRp0101704057



KRAJSKÉ ŘEDITELSTVÍ POLICIE KRÁLOVÉHRADECKÉHO KRAJE
odbor služby pořádkové policie



Pomáhat a chránit

Č. j. KRPH-9254-8/ČJ-2022-0500PZ Hradec Králové 28. února 2022
Počet stran: 2

Bc. Jiří Láška
jiri.laska.97@gmail.com

Dobrý den,

v mé předchozí odpovědi jsem se Vám snažil vysvětlit, jakým způsobem obecně funguje vyžadování prvosledových a ostatních hlídek na místo události FHQ, atp., přičemž jsem předpokládal, že Vám pro určitý vhled a obecné porozumění policejním činnostem postačí. Prostudováním Vašich nových otázek (zaslaných dne 9.2.2022) jsem však nabyl dojmu a přesvědčení, že mě považujete za odborného poradce nebo „konzultanta“ k Vaší diplomové práci a s tímto se neztotožňuji a opravdu jím nejsem. Vaše diplomová práce, což je patmo z Vašich položených otázek, bude dle mého názoru potřebovat více než jen „obecné“ informace zaslané a získané e-mailem a proto Vám doporučuji, při vyhledávání informací a pramenů k tomuto tématu, zvolit jiný vhodnější postup.

I přesto, že se nepovažuji za Vašeho poradce nebo „konzultanta“ na Vaše otázky (zaslané dne 9.2.2022), ještě jednou, volně odpovím.

1. Pokyn Policejního prezidenta č. 130/2020, o zajišťování vnitřního pořádku a bezpečnosti, ze dne 10. června 2020, Vám neposkytnu.
2. Ano, u policejního sboru existuje striktní nastavení služební přípravy policistů podle skupin (obsahem je střelecká příprava, kondiční příprava, taktická příprava), kde je zohledněn charakter výkonu služby nebo práce každého policisty v souladu se směrem jeho vykonávané činnosti nebo práce. U prvosledových útvarů resp. hlídek je služební příprava rozšířena také o některé dovednosti v rámci provádění typové činnosti AMOK – útok aktivního střelce (STČ 14/IZS). Veškeré činnosti v rámci vzdělávání a výcviku všech policistů (uniformovaná a neuniformovaná policie) jsou definovány v interních aktech řízení policie ČR a spadají výhradně do gesce Útvaru policejního vzdělávání a služební přípravy.

Ulrichovo náměstí 810
501 01 Hradec Králové

Tel: 974 521 290
E-mail: epodatelna.policie@pcr.cz
ID DS: urnai8d

www.policie.cz

380.4888.90112428

3. Základní zdravotnická příprava je obsahem vzdělávacího procesu zejména v Základní odborné přípravě (dále jen „ZOP“) nově nastoupivších policistů. A pokud, v některých případech probíhá doškolení ve zdravotní přípravě i později po absolvování ZOP, jde o dobrovolné aktivity v rámci dalšího profesního vzdělávání policistů.

4. K využívání rozšířeného zdravotnického materiálu jsou policisté řádně proškoleni např. ve spolupráci se Zdravotnickou záchrannou službou a jinými odpovědnými zdravotníky v rámci našeho resortu. U vybavení AED je potřeba konstatovat, že je umístěno do služebních vozidel uniformované policie např. dopravní policie, ale také do vybraných vozidel pořádkové policie potažmo i do některých vozidel prvosledových hlídek, to vše s ohledem na potřeby výkonu služby a dojezdové časy, resp. v souladu s požadavky ZZS.

5. Integrované operační středisko má přehled o silách a prostředcích (dále jen „SaP“) ve výkonu služby a dle toho tyto SaP na místo události nebo zákroku aktivizuje a povolává. Operační důstojník je zkušený policista, který prošel dlouholetým výkonem služby a on nejlépe ví, kterou složku nebo službu na místo povolat (uniformovanou nebo neuniformovanou). Samozřejmě se řídí operačními plány, plány zákroku, interními akty řízení, ale navíc musí erudovaně vyhodnocovat situaci a dle potřeby povolávat, nejen nejbližší, ale i nejvhodnější SaP. Dle povahy mimořádné situace může, za určitých podmínek, povolat i zálohy, přesněji policisty z osobního volna, atp., ale to se řídí velmi specifickými pravidly.

Závěrem mi dovoluji popřát Vám hodně úspěchů ve Vašem studiu a zároveň vezměte na vědomí, že považuji korespondenci ohledně Vaší diplomové práce za vyřízenou a že tento dokument je mou souhrnnou a konečnou odpovědí na Vaše e - maily ze dne 9. 2. a 28. 2. 2022.

plk. Mgr. Petr Fejtek
vedoucí OSPP KRPH

schváleno elektronicky

Mgr. Petr Fejtek
28.02.2022 12:36:59
Digitální podpis:
Mgr. Petr Fejtek
POLICIE ČESKÉ REPUBLIKY
Oblast: Za správnost vytváření

Příloha č. 3 – Vybavení ZZS KHK k řešení události s HPO











Příloha č. 4 – Vybavení HZS KHK a JPO k řešení události s HPO





Příloha č. 5 – Souhlasy s použitím poskytnutých informací

Bc. Jiří LÁSKA
Arnoštova 1083
517 41, Kostelec nad Orlicí

Ředitel ZZS KHK
MUDr. Libor SENETA
ZZS KHK, Hradecká 1690/A
500 02, Hradec Králové

VĚC: Souhlas se zpracováním informací v rámci zpracování diplomové práce

Vážený pane řediteli,
mé jméno je Bc. Jiří Láška a jsem studentem Českého vysokého učení technického v Praze, Fakulty biomedicínského inženýrství, studijního programu Civilní nouzové plánování a touto cestou bych Vás rád požádal o spolupráci při zpracování mé diplomové práce s názvem Analýza připravenosti základních složek IZS k řešení událostí s hromadným postižením osob v Královéhradeckém kraji se zaměřením na využití metody START.

Ke zpracování diplomové práce prosím o poskytnutí a udělení souhlasu s použitím u následujících položek:

1. Traumatologický plán ZZS KHK
2. Pokyn vedoucího pracoviště KP č. MP kp-1
3. Pokyn vedoucího pracoviště KP č. MP kp-2
4. Další dokumenty ZZS KHK zpracovávající problematiku řešení událostí s HPO
5. Použití vlastní fotodokumentace desek pro řešení mimořádné události s HPO

Uvedené zdroje informací budou použity výhradně ke zpracování diplomové práce a k její ústní obhajobě při státní závěrečné zkoušce. Veškeré zdroje informací, včetně výše uvedených, budou řádně ocitovány dle příslušných norem a pravidel.

Prosím o vyjádření Vašeho stanoviska

SOUHLASÍM ~~NESOUHLASÍM~~

Děkuji za kladné vyřízení mé žádosti

s úctou

MUDr. Marek
Dvořák

Digitálně podepsal
MUDr. Marek Dvořák
Datum: 2022.04.25
13:15:59 +02'00'

datum, razítko, podpis



Bc. Jiří Láška

Bc. Jiří LÁSKA
Arnoštova 1083
517 41, Kostelec nad Orlicí

Ředitel HZS KHK
plk. Ing. David POUČ
HZS KHK, U přívozu 122/4
500 03, Hradec Králové

VĚC: Souhlas se zpracováním informací v rámci zpracování diplomové práce

Vážený pane řediteli,
mé jméno je Bc. Jiří Lásk a jsem studentem Českého vysokého učení technického v Praze, Fakulty biomedicínského inženýrství, studijního programu Civilní nouzové plánování a touto cestou bych Vás rád požádal o spolupráci při zpracování mé diplomové práce s názvem Analýza připravenosti základních složek IZS k řešení událostí s hromadným postižením osob v Královéhradeckém kraji se zaměřením na využití metody START.

Ke zpracování diplomové práce prosím o poskytnutí souhlasu s použitím u následujících položek:

1. Použití fotodokumentace materiálu ve výbavě HZS KHK určeného k provedení třídění osob metodou START
2. Informace získané dotazníkovým šetřením pomocí webové aplikace realizovaného u JPO předurčených pro zásahy u dopravních nehod v Královéhradeckém kraji
3. Rozhovory s příslušníky HZS KHK
4. Havarijní plán Královéhradeckého kraje
 - části obsahující problematiku demografie kraje, jeho charakteristiky
 - části obsahující činnost složek IZS v případě události s HPO

Uvedené zdroje informací budou použity výhradně ke zpracování diplomové práce a k její ústní obhajobě při státní závěrečné zkoušce. Veškeré zdroje informací, včetně výše uvedených, budou řádně ocitovány dle příslušných norem a pravidel.

Prosím o vyjádření Vašeho stanoviska

SOUHLASÍM

~~NESOUHLASÍM~~

Děkuji za kladné vyřízení mé žádosti

s úctou

25-04-2022



datum, razítko, podpis

Bc. Jiří Lásk