

VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o.p.s., Praha 5

**MIMOŘÁDNÁ UDÁLOST A JEJÍ MANAGEMENT
V PŘEDNEMOCNIČNÍ PÉČI**

Bakalářská práce

JAROSLAVA KRENČÍKOVÁ

Praha 2013

VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o.p.s., Praha 5

**MIMOŘÁDNÁ UDÁLOST A JEJÍ MANAGEMENT
V PŘEDNEMOCNIČNÍ PÉČI**

Bakalářská práce

JAROSLAVA KRENČÍKOVÁ

Stupeň kvalifikace: bakalář

Komise pro studijní obor: Zdravotnický záchranář

Vedoucí práce: MUDr. Michal Plodr, Ph.D.

Praha 2013



VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o.p.s.
se sídlem v Praze 5, Duškova 7, PSČ 150 00

Jaroslava Krenčíková
3. C ZZ

Schválení tématu bakalářské práce

Na základě Vaší žádosti ze dne 18. 10. 2012 Vám oznamuji
schválení tématu Vaší bakalářské práce ve znění:

Mimořádná událost a její management v přednemocniční péči

Manage Emergency Situations in Pre-hospital Emergency Care

Vedoucí bakalářské práce: MUDr. Michal Plodr

Konzultant bakalářské práce: PhDr. Karolina Moravcová, RN

V Praze dne: 31. 10. 2012

prof. MUDr. Zdeněk Seidl, CSc.
rektor

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a všechny použité zdroje literatury jsem uvedla v seznamu použité literatury.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne:

Jaroslava Krenčíková

PODĚKOVÁNÍ

Děkuji MUDr. Michalu Plodrovi a Mgr. Ivetě Novákové Knížkové za cenné rady a připomínky, které mi poskytli při zpracování mé bakalářské práce. Dále děkuji za spolupráci krajským zdravotnickým operačním střediskům České republiky, která se mnou ochotně spolupracovala při sběru dat do mé bakalářské práce.

Abstrakt

Krenčíková Jaroslava. Mimořádná událost a její management v přednemocniční péči. Vysoká škola zdravotnická, o.p.s., stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc). Vedoucí práce MUDr. Michal Plodr, Ph.D. Hradec Králové 2013.

Hlavním tématem bakalářské práce je seznámení s problematikou řešení postupů mimořádné události, a to z pohledu krajského zdravotnického operačního střediska. Teoretická část se zaměřuje na představení organizace ZZS KHK, její současný stav a představuje práci krajského zdravotnického operačního střediska KHK. Dále specifikuje rozdíly mezi urgentní medicínou a medicínou katastrof, definuje pojem mimořádné události, zabývá se identifikací mimořádné události s hromadným postižením zdraví a následnou aktivací traumatologického plánu. V této části se zabýváme i psychickým dopadem na operátory při řešení extrémních situací a představujeme systém psychosociální intervenční služby (SPIS).

V praktické části jsou uvedeny analýzy dat a komparace postupů krajských zdravotnických operačních středisek České republiky při řešení mimořádných událostí.

Mimořádná událost. Zdravotnická záchranná služba. Zdravotnické operační středisko. Přednemocniční neodkladná péče. Medicína katastrof. Traumatologický plán.

Abstract

Krenčíková, Jaroslava. *Manage Emergency Situation in Pre-Hospital Emergency Care*. Health College, o.p.s. Degree: Bachelor (Bc.). Thesis Supervisor: MUDr. Michal Plodr Ph.D. Hradec Králové 2013.

The main topic of my bachelor thesis is to introduce the issue how to sort out the procedures for extraordinary events from the view of the regional medical dispatcher center. The theoretic part of my bachelor thesis emphasizes on the ZZS KHK organization and current states and the job of regional medical operations center KHK. Further I would like to specify the differences between emergency and disaster medicines. The thesis also defines the concept of extraordinary events. The thesis also deals with identification of multiple casualties and subsequent plans. The theoretical part mentions the psychological impact on dispatchers in the extreme situation. The thesis also introduces the system of the psychosocial intervention services (SPIS).

The practical part of my bachelor thesis includes the analysis of the facts and the comparison of the procedures in the other regional emergency medical operation centers in the Czech Republic.

Mass casualty. Emergency medical service. Medical dispatcher center. Pre-hospital emergency care. Disaster Medicine. Traumatological plan.

OBSAH

SEZNAM GRAFŮ, OBRÁZKŮ A TABULEK

SEZNAM ZKRATEK

ÚVOD	13
------------	----

TEORETICKÁ ČÁST

14

1 Zdravotnická záchranná služba Královéhradeckého kraje..... 14

1.1 Historie Zdravotnické záchranné služby Královéhradeckého kraje (ZZS KHK)	14
1.2. Výjezdové skupiny ZZS KHK	15
1.3. Zdravotnické operační středisko (ZOS).....	16
1.4. Současnost ZZS KHK.....	17

2 Zdravotnické operační středisko

21

2.1. Základní fáze zpracování tísňových volání.....	22
2.2. Procesní režimy práce ZOS.....	22
2.2.1. Jednostupňový (paralelní) systém.....	23
2.2.2. Dvoustupňový (sériový) systém	23
2.3. Krajské operační středisko Královéhradeckého kraje (KZOS KHK)	24

3 Mimořádná událost (MU)..... 26

3.1. Legislativní minimum o mimořádných událostech	28
3.2. Monitorace MU	33

4 Zdravotnické operační středisko vs. mimořádná událost

35

4.1. Mimořádná událost s hromadným postižením zdraví (HPZ).....	35
4.2. Aktivace traumatologického plánu ZZS a cílových zařízení - činnost KZOS	36
4.3. Mimořádná událost ve smyslu selhání komunikačních prostředků ZOS, nebo vyřazení ZOS z provozu	38

5 Systém psychosociální intervenční služby

39

PRAKTICKÁ ČÁST

6 Úvod praktické části..... 44

6.1. Cíl průzkumného šetření	44
6.2. Průzkumné metody	44
6.3. Hypotézy	45

7 Výsledky průzkumného šetření	47
7.1. Sociodemografické šetření	47
7.2. Šetření o postupu jednotlivých KZOS při vyhlášení MU	50
7.3. Šetření o možnosti využití mobilního řídicího pracoviště, nebo záložního operačního střediska.	54
7.4. Šetření o společném tréninku KZOS a ZZS na MU	55
7.5. Šetření o systému psychosociální intervenční služby.....	56
8 Ověření platnosti hypotéz	57
8.1. Posouzení platnosti hypotézy č.1	57
8.2. Posouzení platnosti hypotézy č. 2.....	57
8.3. Posouzení platnosti hypotézy č. 3.....	58
8.4. Posouzení platnosti hypotézy č. 4.....	58
8.5. Posouzení platnosti hypotézy č. 5.....	58
9 Diskuze	59

ZÁVĚR

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

PŘÍLOHY

SEZNAM GRAFŮ, OBRÁZKŮ A TABULEK

Graf 1	Poměr výjezdů RLP a RZP za rok 2012	19
Graf 2	Činnost SPIS v jednotlivých krajích ČR za rok 2012	43
Graf 3	Počet intervencí u jednotlivých profesí v roce 2012	43
Graf 4	Počet obyvatel v jednotlivých krajích ČR	47
Graf 5	Rozloha jednotlivých krajů ČR	48
Graf 6	System příjmu tísňových výzev	49
Graf 7	Využívané programové softwary KZOS ČR	49
Graf 8	Zpracování traumatologického plánu KZOS ČR	50
Graf 9	Rozhodnutí o vyhlášení MU	51
Graf 10	Aktivace traumatologického plánu	51
Graf 11	Přítomnost lékaře ve směně na KZOS	52
Graf 12	Změna provozu běžného režimu na režim procesu MU	53
Graf 13	Postup svolávání zaměstnanců při MU	53
Graf 14	Mobilní řídicí pracoviště	54
Graf 15	Záložní operační středisko	55
Graf 16	Praktický trénink KZOS s posádkami ZZS	55
Graf 17	SPIS na KZOS v ČR	56
Obrázek 1	Zastoupení jednostupňového a dvoustupňového systému	22
Tabulka 1	Počet výjezdů RLP a RZP za rok 2012	19
Tabulka 2	Vývoj struktury výjezdových skupin ZZS KHK	19
Tabulka 3	Náklady, výnosy, zisk a ztráta výjezdového stanoviště JC	20
Tabulka 4	Rozdíly mezi UM a MK	27
Tabulka 5	Stupně poplachu	37
Tabulka 6	Počet intervencí v období 2010 - 2012	43
Tabulka 7	Počet sloužících operátorů v denních a nočních směnách ku počtu obyvatel ČR	48

SEZNAM ZKRATEK

ARO	Anesteziologicko-resuscitační oddělení
AZZS ČR	Asociace zdravotnických záchranných služeb České republiky
DRNR	Doprava raněných, nemocných a rodiček
DSA	Provozovatel letecké záchranné služby
EMM	Europe Media Monitor
FN	Fakultní nemocnice
FN HK	Fakultní nemocnice Hradec Králové
GDACS	The Global Disaster Alert and Coordination System
HPZ	Hromadné postižení zdraví
IC	Iktové centrum
IZC	Informační zdravotnické centrum
IZS	Integrovaný záchranný systém
KC	Kardiologické centrum
KCC	Komplexní cerebrovaskulární centrum
KHK	Královéhradecký kraj
KS MEKA	Koordinační středisko Medicíny katastrof
KÚNZ	Krajský úřad národního zdraví
KZOS	Krajské zdravotnické operační středisko
LP	Likvidační práce
LSPP	Lékařská služba první pomoci
LZS	Letecká záchranná služba
MK	Medicína katastrof
MU	Mimořádná událost
MZ ČR	Ministerstvo zdravotnictví České republiky
NLZP	Nelékařský zdravotnický pracovník
NZO	Náhlá zástava oběhu
OSOCC	One-Site Operation Coordination Centra
OÚNZ	Okresní ústav národního zdraví
OZOS	Okresní zdravotnické operační středisko
PNP	Přednemocniční neodkladná péče
POI	Point of interest

PTCA	Perkutánní transluminální koronární angioplastika
RV	Rendez-Vous
RZP	Rychlá zdravotnická pomoc
SPIS	Systém psychosociální intervenční služby
TANR	Telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace
TAPP	Telefonicky asistovaná první pomoc
TC	Traumatologické centrum
TP	Traumatologický plán
UM	Urgentní medicína
ÚSZS	Územní středisko záchranné služby
WADEM	World Association for Disaster and Emergency Medicine
ZOS	Zdravotnické operační středisko
ZP	Záchranné práce
ZZS	Zdravotnická záchranná služba
ZZS HMP	Zdravotnická záchranná služba hlavního města Prahy

Úvod

Zdravotnické operační středisko (ZOS) je nedílným článkem v řetězci systému zdravotnické záchranné služby (ZZS). Jeho úloha v činnosti ZZS je nezastupitelná. Denně se operátor setkává se situacemi, které ohrožují jedince, nebo skupinu osob, na zdraví, či na životech. Jeho úkolem je včasné identifikovat hrozící nebezpečí a adekvátně reagovat na vzniklou situaci. Práce operátora je jedinečná. Během výkonu jeho povolání jsou na něj kladeny extrémní nároky při řešení jednotlivých událostí. V současné době se operátoři při řešení tísňových výzev čím dál častěji setkávají se situacemi, kdy je na místě události větší množství zasažených osob s postižením zdraví (ať už při dopravních nehodách, živelných katastrofách, teroristických útocích). Tato bakalářská práce je zaměřena na problematiku Krajského zdravotnického operačního střediska a popisu jeho postupů při řešení mimořádných událostí s hromadným postižením zdraví a mimořádných událostí při selhání komunikačních technologií na KZOS nebo vyřazením KZOS z provozu cíleným útokem. Cílem této bakalářské práce bylo zjistit připravenost jednotlivých KZOS v ČR na řešení MU.

TEORETICKÁ ČÁST

1 Zdravotnická záchranná služba Královéhradeckého kraje

Zdravotnická záchranná služba Královéhradeckého kraje (ZZS KHK) je příspěvková organizace zřizovaná Krajským úřadem Královéhradeckého kraje (KHK), která poskytuje přednemocniční neodkladnou péči (PNP), vymezenou zákonem č. 374 / 2011 Sb. o zdravotnické záchranné službě na území KHK. Na základě tísňové výzvy, není-li stanoveno jinak, poskytuje PNP osobám se závažným postižením zdraví nebo v přímém ohrožení života ¹.

1.1. Historie ZZS KHK

K rozhodnutí o zřízení rychlé zdravotnické pomoci v Hradci Králové došlo v červenci roku 1980 tehdeším Krajským ústavem národního zdraví (KÚNZ), do té doby byla zajišťována v okrese Hradec Králové doprava nemocných a raněných třemi organizacemi. První výjezd posádky ZZS v Hradci Králové je zaznamenán 3. listopadu 1980. V té době byla ZZS organizačně začleněna pod oddělení Anesteziologie a resuscitace Fakultní nemocnice Hradec Králové ². V tříčlenné posádce lékařské zabezpečení zajišťovali lékař z anesteziologicko-resuscitačního oddělení (ARO) a traumatologických ambulancí ³.

Od roku 1990 zahájila činnost v Hradci Králové Letecká záchranná služba (LZS) a tím se stala v řadě čtvrtou záchrannou službou v České republice, kde byl spuštěn provoz LZS. Prvním provozovatelem LZS byla Letecká správa SNB (později Letecká služba Policie ČR) ⁴. Od roku 2009 je provozovatelem techniky LZS nestátní společnost DSA.

V roce 1992 přestává být služba rychlé lékařské pomoci součástí ARO a vzniká samostatná složka: Záchranná služba Fakultní nemocnice v Hradci Králové (FN HK) ².

Od roku 1980 do roku 1992 působila ZZS v Hradci Králové pod záštitou FN HK. 1. ledna 1993 nabyla platnost vyhláška č. 434/1992 Sb. Ministerstva zdravotnictví

České republiky (MZ ČR) o zdravotnické záchranné službě. Na základě této vyhlášky MZ ČR byla zřízena Územní střediska záchranné služby (ÚSZS) se sídlem v Praze, Hradci Králové, Ústí nad Labem, Plzni, Českých Budějovicích, Jihlavě, Brně, Olomouci a Ostravě ⁵. Nově vznikly zcela samostatné, na nemocnici nezávislé příspěvkové organizace s plnou právní subjektivitou a vlastní ekonomikou. ÚSZS byla organizována tak, aby PNP a její dostupnost byla do 15 min od přijetí tísňové výzvy s výjimkou případů hodných zvláštního zřetele ⁵. V Hradci Králové vzniklo ÚSZS, které disponovalo zdravotnickým operačním střediskem (ZOS), výjezdovým stanovištěm RLP, střediskem LZS, pracovištěm LSPP pro dospělé a děti, stomatologickou pohotovostní službou a přepravou novorozenců v kritickém stavu ². Vedle ÚSZS v HK bylo ve Východočeském kraji provozováno dalších 11 výjezdových skupin ZZS a oblastních zdravotnických operačních středisek (OZOS), které byly zřizovány městskými úřady prostřednictvím městských nemocnic, okresními úřady prostřednictvím samostatných ZZS a okresních ZZS. Struktura ZZS ve Východočeském kraji do roku 2003 je uvedena v tabulce v příloze A.

1.2. Výjezdové skupiny KHK

Důležitým mezníkem v historii organizace PNP v regionu byl rok 2002 kdy byl Zastupitelstvem a Radou kraje schválen koncept o integraci ZZS ². V návaznosti na změny státoprávního uspořádání od 1. 1. 2003 se vznikem krajských úřadů byl zpracován program sloučení ÚSZS a okresních ZZS do jednoho celku, včetně jednoho střediska operačního řízení. Projekt byl realizován 27. 2. 2004, kdy byla podepsána Zřizovací listina příspěvkové organizace ⁶. Vznik ZZS KHK byl prvním projektem tohoto druhu v ČR. ZZS KHK vznikla sloučením a transformací 18 posádek ZZS ve 12 městech nově vzniklého KHK. Před sloučením byly posádky ZZS součástí okresních nemocnic Jičín, Náchod a Rychnov nad Kněžnou, soukromé nemocnice Opočno, léčebny dlouhodobě nemocných Hořice, městské nemocnice Nový Bydžov a tři samostatných příspěvkových organizací v Hradci Králové, Trutnově a Náchodě ². Rozmístění a struktura výjezdových skupin v roce 2004 je uvedena v příloze B.

1.3. Zdravotnické operační středisko

Zdravotnické operační středisko v Hradci Králové zahájilo svoji činnost v roce 1980, jeho provoz od roku 1980 do roku 1990 byl zajištěn Okresním ústavem národního zdraví (OÚNZ), následně poliklinikou II na Slezském předměstí v Hradci Králové. Na pracovišti ZOS byly nepřetržitým 24-hodinovým provozu dvě operátorky, které vyhodnocovaly tísňové výzvy pro rychlou lékařskou pomoc a lékařskou službu první pomoci pro oblast Hradce Králové a Nového Bydžova. Od roku 1990 byla řízena činnost letecké záchranné služby v celém východočeském regionu ⁴.

Schválením navrhnutého konceptu integrace byla v polovině srpna 2003 zahájena výstavba KZOS, radiové a pagerové sítě kompletně pokrývající oblast působení. Oficiálně bylo nové KZOS KHK otevřeno 29. září 2003. Od konce roku 2003 a do poloviny roku 2004 byla postupně integrována oblastní střediska. 1. listopadu 2003 bylo převzato OZOS Náchod, 9. února 2004 OZOS Jičín, 29. března 2004 OZOS Rychnov a celý proces centralizace byl ukončen převzetím OZOS Trutnov 17. května 2004 ⁶. Cílem sjednocení OZOS bylo centralizovat řízení a koordinaci výjezdových posádek včetně LZS do jednoho řídicího pracoviště, sjednotit systém poskytování PNP v kraji, řešit problematiku primárních transportů pacientů na specializovaná pracoviště (PTCA, TC, popáleninové jednotky, atd.), zajišťování sekundárních transportů mezi jednotlivými ZZ. Pro řešení podprahových a odkladných výzev byla v té době ponechána dvě detašovaná pracoviště v Náchodě a Trutnově sloužící jako informační zdravotnická centra (IZC) ⁶.

Osmiletou historii ZZS KHK lze charakterizovat jako organizační, odborné i ekonomické sjednocení poskytování PNP v kraji s důrazem na jednotné řízení služby, proces kontinuálního vzdělávání personálu a moderního vybavení výjezdových skupin s cílem poskytnout občanům Královéhradeckého kraje efektivní a dostupnou PNP ⁷.

Podářilo se unifikovat vybavení sanitních vozů včetně zástavby zdravotnickými přístroji, materiálem, léky, dokumentací, zavedením standardních postupů u život zachraňujících výkonů, manipulací se zdravotnickou technikou, apod. ²

1.4. Současnost ZZS KHK

Působnost ZZS KHK je na území o rozloze 4 758 km² a PNP je zajišťována pro více než 555 000 obyvatel. V oblasti Královéhradeckého kraje je v současnosti k dispozici celkem 29 výjezdových skupin rozmístěných do 13 stanovišť. Strukturu výjezdových skupin doplňuje letecká záchranná služba, v současnosti bez možnosti nočního provozu, která zajišťuje pokrytí i pro Pardubický kraj.

Vnitřní organizace ZZS KHK je rozčleněna do dvou oblastí:

- **ZZS oblast JIH:**

výjezdové stanoviště:	Hradec Králové
	Nový Bydžov
	Jičín
	Hořice
	Nová Paka
	Rychnov nad Kněžnou

- **ZZS oblast SEVER:**

výjezdové stanoviště:	Náchod
	Jaroměř
	Broumov
	Opočno
	Trutnov
	Vrchlabí
	Dvůr Králové nad Labem

Směrování pacientů do cílových zařízení je určeno charakterem aktuálního postižení zdravotního stavu, spektrem odborností cílového ZZ. Pacienti s triage pozitivitou (úrazovou - traumatologickou, neúrazovou - kardiologickou, neurologickou) jsou transportováni do center s příslušným kreditem.

V KHK je využívána síť cílových ZZ včetně FN HK.

Síť ZZ v KHK:

- **FN HK** traumatologické centrum (TC)
 kardiologické centrum (KC)
 komplexní cerebrovaskulární centrum (KCC)

- **Oblastní nemocnice Náchod a.s.** Iktové centrum (IC)
 - **Nemocnice Broumov**

- **Oblastní nemocnice Trutnov a.s.** Iktové centrum (IC)

- **Oblastní nemocnice Jičín, a.s.**
 - **Nemocnice Nový Bydžov**

- **Oblastní nemocnice Rychnov nad Kněžnou a.s.**
- **Městská nemocnice a.s., Dvůr Králové nad Labem**
- **Česko-německá horská nemocnice Krkonoše, s.r.o.**

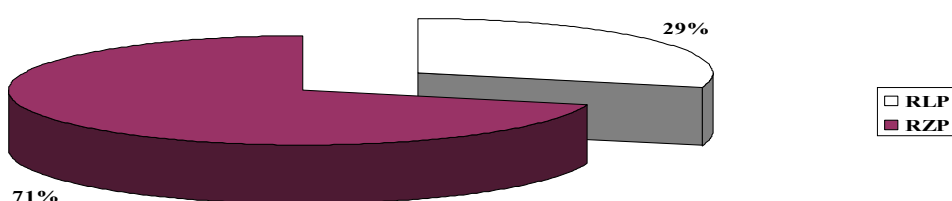
V moderní historii ZZS se odborné zajištění PNP postupně vyvíjelo. Zprvu byla struktura výjezdových skupin založena především na lékařských posádkách (RLP – rychlá lékařská pomoc) ve vozech s transportní kapacitou pro případný převoz pacienta do cílového ZZ. Postupně byl tento systém transformován do současné podoby, kdy většinu výjezdových skupin tvoří nelékařské posádky (RZP – rychlá zdravotnická pomoc) s podporou lékařů v malých vozech v tzv. dojezdovém (Rendez-Vous) systému. Důvodem je limitovaný počet lékařů v přednemocničním sektoru a ekonomické hledisko. PNP v KHK je v současnosti převážně zajišťována RZP skupinami. Srovnání výjezdů RLP a RZP v KHK za rok 2012 je uveden v tabulce č. 1.

Tabulka 1 - Počet výjezdů posádek RLP a RZP za rok 2012

2012	
RLP	11 117
RZP	26 905

Zdroj: ZZS KHK, interní materiály, 2012

Graf 1 - Počet výjezdů posádek RLP a RZP za rok 2012 v grafu s procentuálním vyjádřením



Rendez-vous systém (RV) byl uveden do praxe v roce 1970 v německém Heidelbergu ⁷. Hlavním principem setkávacího systému je vyšší flexibilita lékaře, který v případě potřeby zajišťuje odbornou lékařskou péči více příslušným RZP skupinám. Vývoj struktury výjezdových skupin ZZS KHK je uveden v tabulce č.2. Změna rozmístění a struktury výjezdových skupin v grafickém zpracování (2010 - 2013) je uvedena v příloze C.

ZZS KHK implementovala první vozidlo RV v roce 2010 a to přímo v HK.

Tabulka 2 - Vývoj struktury výjezdových skupin ZZS KHK

	RLP	RZP	LZS	RV
2004	15	7	1	0
2009	12	10	1	0
2010	11	10	1	1
2011	3	17	1	6
2013	3	20	1	6

Zdroj: ZZS KHK, interní dokument

- RLP** (rychlá lékařská pomoc) – lékař, nelékařský zdravotnický pracovník (NLZP), řidič (NLZP)
- RZP** (rychlá zdravotnická pomoc) – NLZP, řidič (NLZP)
- LZS** (letecká záchranná služba) – lékař, NLZP, pilot
- RV** (Randez-Vous) – lékař, NLZP (řidič)

Restrukturalizací organizace a spuštění výjezdových posádek RV v KHK přispělo k výrazným úsporám v rozpočtu ZZS KHK. V tabulce č. 5 je vidět ekonomická úspora zavedením systému RV a RZP na výjezdovém stanovišti v Jičíně.

Tabulka 3 - Náklady, výnosy, zisk a ztráta výjezdového stanoviště JC

Změna posádky RLP na RV k 30. 9. 2010/2011 v tis. Kč		
	Jičín	
	2010	2011
Náklady	12 686,8	10 638,1
Výnosy	4 828,1	4 984,4
Zisk/ztráta	- 7 858,7	- 5 653,7

Zdroj: ZZS KHK, interní dokumenty,⁸

2 Zdravotnické operační středisko

Zdravotnické operační středisko je jednou z páteřních struktur zdravotnické záchranné služby a představuje kontaktní místo s vlastním systémem PNP. Pojem ZOS ZZS pod sebou skrývá režimové pracoviště záchranné služby, kde pracují operátorky a operátoři v nepřetržitém 24 - hodinovém provozu.

Základním principem práce operátorů je:

1. příjem tísňového volání

- operátor tísňové linky přijímá hovory z přímé linky 155, nebo přepojené hovory z ostatních linek IZS – 112, 150, 158, které byli zhodnoceny operátory těchto středisek, jako zdravotnická tíseň

2. vyhodnocení situace na místě události

- snaha operátora co nejlépe zhodnotit situaci na místě události

3. adekvátní řešení tísňového volání

- poskytnout adekvátní řešení volajícímu, vyslat výjezdovou skupinu na místo události, nebo poskytnout volajícímu odborné rady, pokud není volání přímo spojeno s výjezdem ZZS

Operátor při komunikaci s volajícím na tísňovou linku vede hovor tak, aby vytěžil co nejvíce informací jemu potřebných pro posouzení situace na místě, zhodnocení závažnosti stavu a vyslání adekvátní posádky na místo události. Lokalizace místa zásahu je nedílnou součástí získávaných informací od volajícího a patří mezi jeden z nejdůležitějších bodů při vedení hovoru.

2.1. Základní fáze zpracování tísňových volání

V kompletním procesu zpracování tísňové výzvy využívají operátoři vyvinuté dispečerské softwarové programy, které jsou vybaveny příslušnými aplikacemi usnadňujícími proces zpracování - lokalizace volajícího, identifikace volajícího v případě opakovaného volání, umístění cílového bodu a jeho odeslání výjezdové skupině, lokalizací bodů zájmu (POI - point of interest). Struktura a počet těchto funkcionalit je obchodní strategií firmy poskytující tento software a zpětnou vazbou od koncových uživatelů - operátorů ZOS.

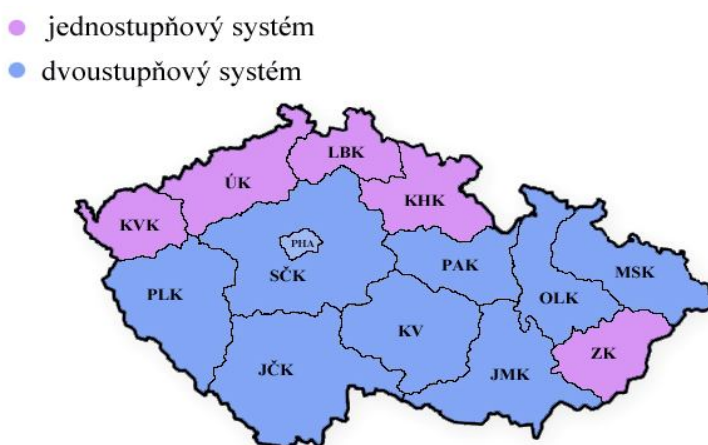
V ČR nejsou KZOS softwarově unifikována. Jednotlivé krajské záchranné služby využívají jiné operační systémy pro řízení své ZZS. Přehled softwarových programů, které využívají KZOS ZZS v ČR je zaznamenán v grafu 6 (str. 47).

2.2. Procesní režimy práce ZOS

V procesu zpracování příjmu tísňové výzvy rozeznáváme dva způsoby:

1. jednostupňový systém
2. dvoustupňový systém

Zastoupení režimů příjmu tísňových výzev na KZOS v ČR je ukázáno na obrázku 1.



Zdroj: Zpracováno autorkou
Obrázek 1 – Zastoupení jednostupňového a dvoustupňového systému na KZOS ČR

2.2.1. Jednostupňový (paralelní) systém

V jednostupňovém systému operátor plní obě dvě fáze zpracování tísňového volání, a to jak fázi call-takingu - komunikace s volajícím, příjem výzvy, vytěžení potřebných informací, tak i následně operační řízení - zhodnocení naléhavosti, vyslání posádky na místo události, popřípadě porada operátora volajícímu. Schéma jednostupňového systému je uvedeno v příloze D.

Výhody jednostupňového systému:

- minimalizace ztráty informace mezi volajícím a výjezdovou skupinou⁹
- vhodné pro kraje s menším počtem výjezdových skupin

Nevýhody jednostupňového systému:

- snížený přehled operátora o pohybu posádek po regionu s možností odvolat nejbližší posádku
- v případě absence místně příslušné posádky, vyšší nároky na koordinaci jiných posádek a nemožnost se kompletně věnovat volajícímu při současném řešení procesu výzvy pro příslušnou výjezdovou skupinu
- přetěžování operátorů - víc stresových situací naráz⁹

2.2.2. Dvoustupňový (sériový) systém

V dvoustupňovém systému je tísňová výzva rozložena mezi dva operátory - *call-takera*, který vytěží potřebné informace od volajícího a následně je předá k řešení *dispečerovi*, který určí jakou, nejvhodnější výjezdovou posádku vyšle na místo zásahu a dále koordinuje její aktivity⁹. Schéma dvoustupňového systému je v příloze D.

Výhody sériového režimu:

- koordinace zdrojů: dispečer má kompletní přehled o vytíženosti výjezdových posádek, prostřednictvím komunikace s posádkami je

schopen předurčit, kdy se posádka uvolní a bude připravena k dalšímu výjezdu

- vhodné pro regiony s větším počtem posádek

Nevýhody sériového režimu:

- vzhledem k většímu počtu zainteresovaných operátorů je zvýšené riziko ztráty informace mezi jednotlivými subjekty – call-takerem a dispečerem
- velké zatížení dispečera
- nevhodné pro ZOS s menším počtem operátorů (4 - 5)

2.3. Krajské operační středisko záchranné služby v KHK

Provoz KZOS ZZS KHK je zajišťován v nepřetržitém provozu 22 zaměstnanci, kteří pracují v jednostupňovém systému. V tomto systému fungují vedle sebe čtyři samostatná multifunkční pracoviště zajišťující proces jak call-takingu, tak operačního řízení výjezdových skupin. Denní směna je obsazena v počtu čtyř operátorů. Třemi operátory je zajištěn provoz tísňových linek 155 (ZZS KHK disponuje šesti linkami 155) a čtvrtým operátorem je zajištěn provoz linky sekundárních transportů a informačního zdravotnického centra (IZC), kde jsou řešeny podprahové výzvy primárně bez výjezdu posádky a uskutečňovány konzultace s lékařem sloužícím na ZZS, nebo ve Fakultní nemocnici na lékařské službě první pomoci (LSPP). Pro řešení podprahových výzev, zajišťování dopravy raněných nemocných a rodiček (DRNR) a zajišťování ohledání zemřelých v KHK, bylo ponecháno detašované pracoviště IZC Trutnov (dřívější OZOS) s nepřetržitým provozem.

Na operátory KZOS jsou stále kladeny vyšší nároky. Snahou vedení KZOS KHK je stále zvyšovat erudici operátorů na úrovni odborné i manažerské. Je zpracován vnitřní systém kontroly práce operátorů. Jedním ze sledovaných parametrů je například sledování úspěšnosti identifikace náhlé zástavy oběhu (NZO) s následnou aktivací telefonicky asistované neodkladné resuscitace (TANR) a resuscitačního řetězce. Kvalitu práce operátorů ukazuje pravidelné statistické hodnocení, které se provádí na vybraných

případech. Intenzivní edukace personálu KZOS vede ke stále lepším výsledkům poskytování telefonicky asistované první pomoci (TAPP), TANR. Za účelem pochopení charakteru práce jednotlivých složek ZZS KHK, podporuje vedení organizace odborné stáže na výjezdových stanovištích ZZS KHK pro operátory KZOS a naopak ¹⁰.

Za vedení operačního střediska zodpovídá vedoucí lékař a vedoucí operátor operačního střediska.

Statistiky hovorů KZOS a výjezdů ZZS KHK za rok 2012 jsou uvedeny v příloze E.

ZOS ZZS a jeho úkoly jasně definuje § 11v zákoně č. 374 / 2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě, který je uveden v příloze F.

3 Mimořádná událost

Katastrofy doprovázejí lidskou společnost od prvopočátku její existence. Slovo katastrofa pochází z řečtiny a znamená pohromu, neštěstí, ničivou událost, která je způsobena přírodní, nebo lidskou činností, je velkého rozsahu a negativně působí na lidskou společnost, nebo přírodu. Katastrofy se dělí na přírodní - povodně, sopečná činnost, zemětřesení, hladomory, epidemie či pandemie nebo civilizační (antropogenní – způsobené lidskou činností) - válečné konflikty, teroristické útoky, dopravní havárie, průmyslové havárie. Každá taková situace vyžadující aktivaci změnu organizace činnosti dotčených složek s přijetím mimořádných kroků se nazývá mimořádnou událostí (MU). Mimořádnou událostí se rozumí situace vzniklá na určitém místě v určitém prostředí a to v důsledku živelní pohromy, havárie, nezákonnou činností, ohrožením kritické infrastruktury, nákazami, ohrožením vnitřní bezpečnosti a ekonomiky, která je řešena orgány a složkami bezpečnostního systému podle zvláštních právních předpisů¹¹.

Následky MU mají negativní dopad na obyvatelstvo, životní prostředí, společenské vztahy, majetek i ekonomickou rovnováhu. Mimořádná událost charakterizuje náhlý a nečekaný vznik a je komplikována větším počtem postižených osob¹².

Hlavním medicínským oborem zabývajícím se řešením MU je Medicína katastrof. Počátky tohoto oboru spadají do 70. let minulého století. V roce 1976 byl v Mohuči založen klub „Meinz“ a jeho cílem bylo vypracování postupů organizačních, edukačních i léčebných při mimořádných událostech, katastrofách, hromadných neštěstí, při hromadném výskytu postižených. Z tohoto klubu postupem času vznikla světová organizace pro medicínu akutních stavů a hromadných neštěstí WADDEM (**World Association for Disaster and Emergency Medicine**)¹³. Cílem této organizace je mezinárodní spolupráce při shromažďování dat a poznatků z předešlých MU, vypracovávání nových algoritmů pro účinnější, efektivnější, rychlejší pomoc na místě mimořádné události s cílem redukovat ztráty na životech a zmírnit lidské utrpení. Dále seznamuje odbornou veřejnost s výsledky svých výzkumů na odborných seminářích a kongresech a zavádí nové poznatky do praxe¹⁴.

Z pohledu přednemocniční neodkladné péče dochází ke změnám v systému péče o pacienta, o tzv. přechod od *individuální medicíny* (urgentní medicíny) - která se zaměřuje na péči o jednotlivce, který se nachází ve stavu zdravotní tísně, nebo bezprostředním ohrožení života, k *medicině katastrof* - situace, kde je větší množství nemocných a raněných a jejich léčba je často pod tlakem času, většinou s nedostatečnými silami a prostředky. Takové situace vyžadují jiný medicínský přístup k pacientům. Základní rozdíly mezi urgentní medicínou a medicínou katastrof jsou stručně vyjádřeny v tabulce č. 4.

Tabulka 4 – Rozdíly mezi urgentní medicínou a medicínou katastrof

Urgentní medicína	Medicína katastrof
<ul style="list-style-type: none"> • zaměřeno na jedince, eventuálně několik zdravotně postižených • úkolem je zajistit přežití všem raněným a nemocným • poskytnutí pomoci je provedeno během několika minut, po vyrozumění personálu, relativní dostatek zdravotnického personálu • provádí speciálně vyškolený personál vybavený standardními prostředky k diagnostice a ošetřování urgentních stavů • pomoc laiky omezená • četnost provádění je vysoká, podmínky převážně stabilní • nasazení zdravotnického personálu místní nebo regionální • činnost zdravotnického personálu 	<ul style="list-style-type: none"> • zaměřena na velký počet zdravotně postižených osob • úkolem je zajistit šanci na přežití co největšímu počtu zdravotně postižených • ošetření může být zahájeno podle okolností na různě dlouho (delší dobu, zpočátku nedostatek personálu) • provádí předurčený zdravotnický personál s různou dávkou zkušeností a různou vybaveností • pomoc laiky častá • četnost provádění je nízká, podmínky obtížné, často porušená infrastruktura • nasazení zdravotnického personálu často mimo region • nutná spolupráce mnoha dalších

<p>převážně samostatná, eventuálně ve spolupráci s tísňovými složkami</p> <ul style="list-style-type: none"> • okamžitý odsun po nezbytném ošetření pravidlem • nebezpečí vzniku epidemií nehrozí • význam třídění omezený • vyvážený poměr mezi traumatickými a netraumatickými stavy 	<p>záchranných složek</p> <ul style="list-style-type: none"> • okamžitý odsun spíše výjimečný • nebezpečí vzniku epidemií po některých typech katastrof výrazný • význam třídění značný a úměrně vzrůstá s počtem postižených • převážná většina postižených je traumatického nebo toxikologického charakteru
--	---

Zdroj: ŠTĚTINA, Jiří et al. *Medicína katastrof a hromadných neštěstí*. Praha: Grada Publishing, spol. s.r.o., 2000. ISBN 80-7169-688-9.

3.1. Legislativní minimum o mimořádných událostech

V České republice v současné právní úpravě je pojem MU definován 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.

Hlavní zákony a vyhlášky upravující postupy stran MU a spolupráci jednotlivých složek integrovaného záchranného systému jsou:

- **Zákon č. 374/2011 Sb. o zdravotnické záchranné službě**¹
 - tento zákon definuje podmínky poskytování zdravotnické záchranné služby, práva a povinnosti poskytovatele ZZS
 - podmínky pro zajištění připravenosti poskytovatele ZZS na řešení MU a krizových situací

- součástí tohoto zákona je §7, který ukládá ZZS zpracovat traumatologický plán, který stanoví opatření a postupy při zajišťování a poskytování PNP v případě hromadných neštěstí v rámci kraje
- poskytovatel ZZS je povinen TP aktualizovat každé dva roky, jeho návrh či případné změny konzultovat s krajským úřadem, na jehož území poskytuje PNP
- dle §16 vymezuje pojem *pracoviště krizové připravenosti*, jejíž hlavním úkolem je zpracování návrhu TP a návrh jeho změny, poskytování psychosociálních intervenčních služeb pro zaměstnance v případě MU nebo krizové situace při provádění záchranných a likvidačních prací, vzdělávání a výcvik v oblasti krizového řízení, urgentní medicíny a medicíny katastrof

- **Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů** ¹⁵

- tento zákon definuje koncept IZS, vymezuje použití IZS, postup jeho složek při přípravě na MU a při provádění záchranných a likvidačních prací, odstranění následků způsobených MU. Stanovuje postavení a úkoly státních orgánů a orgánů územních samosprávných celků při přípravě na MU a při provádění záchranných a likvidačních prací.
- základními složkami IZS jsou Hasičský záchranný sbor České republiky, zdravotnická záchranná služba a Policie České republiky. Zajišťují nepřetržitou pohotovost pro příjem ohlášení vzniku MU, její vyhodnocení a neodkladný zásah na místě MU. Síly a prostředky IZS jsou systematicky rozmístovány po celém území ČR. Při zásahu složek IZS je jejich povinnost dbát pokynů a příkazů velitele zásahu, případně hejtmána kraje, nebo Ministerstva vnitra.
- stálými orgány pro koordinaci složek IZS jsou operační a informační střediska IZS. Jejich povinností je přijímat a vyhodnocovat informace o MU, plnit úkoly ukládané velitelem zásahu a orgány oprávněnými koordinovat záchranné a likvidační práce. Jsou oprávněna povolávat a nasazovat síly a prostředky IZS podle poplachového plánu.

Zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů ¹⁶

- tento zákon stanoví působnost a pravomoc státních orgánů a orgánů územních samosprávných celků a práva a povinnosti právnických a fyzických osob při přípravě na krizové situace.
- definuje krizovou situaci jako narušení kritické infrastruktury nebo jiné nebezpečí, při nichž je vyhlášen stav nebezpečí, nouzový stav, nebo stav ohrožení státu. Stav nebezpečí se může vyhlásit, jsou-li ohroženy životy, zdraví, majetek, životní prostředí a není možné odvrátit ohrožení běžnou činností správních orgánů, orgánů krajů a obcí, složek IZS nebo subjektů kritické infrastruktury. Vyhláší se s uvedením důvodů na nezbytně nutnou dobu pro celé území kraje, nebo jeho část.

• **Vyhláška č. 240/2012 Sb., Vyhláška, kterou se provádí zákon o ZZS** ¹⁷

- tato vyhláška doplňuje zákon č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě, vymezuje pojmy, definuje stupně naléhavosti tísňového volání, operační řízení letecké výjezdové skupiny, obsah organizačně provozního řádu ZOS, komunikační řád poskytovatele ZZS, činnost zdravotnické složky v místě MU s hromadným postižením osob. Stanoví označení členů zdravotnické složky a stanovišť skupin v místě MU s hromadným postižením osob. Přesně definuje traumatologický plán poskytovatele ZS.
- definice MU s hromadným postižením osob je určeno touto vyhláškou jako místo, kam je obvykle pro povahu nebo rozsah události nutné vyslat poskytnutí PNP 5 a více výjezdových skupin současně, nebo místo, kde se nachází více než 15 osob postižených na zdraví. Mimořádná událost s hromadným postižením osob je přidělen první stupeň naléhavost tísňového volání.
- pro účely tohoto zákona jsou vymezeny pojmy: koordinace postupů složek IZS při přípravě na MU a při provádění záchranných a likvidačních prací

- záchrannými pracemi (ZP) se rozumí činnost k odvrácení, nebo omezení bezprostředního působení rizik vzniklých MU, zejména ve vztahu k ohrožení života, zdraví, majetku nebo životního prostředí, a vedoucí k přerušení jejich příčin
- likvidačními pracemi (LP) se rozumí činnosti vedoucí k odstranění následků způsobených MU

Vyhláška 328/2001 Sb., o některých podrobnostech zabezpečení IZS¹⁸

- tato vyhláška definuje koordinaci složek IZS při společném zásahu, koordinaci záchranných a likvidačních prací v místě zásahu
- definuje velitele zásahu a jeho funkce
- určuje zásady spolupráce operačních středisek základních složek
- definuje obsah dokumentace IZS a jeho způsob zpracování
- podrobně zpracovává stupně poplachu
- určuje zásady způsobu krizové komunikace a spojení v IZS

Stupně poplachu:

- stupeň poplachu předurčuje potřebu sil a prostředku na místě MU pro ZP a LP
- v rámci IZS se vyhláší čtyři stupně poplachu
- stupeň poplachu vyhláší velitel zásahu na místě MU, nebo operační a informační středisko při prvotním povolávání složek na místo MU

- **první stupeň poplachu**

První stupeň poplachu je vyhlášován, když MU ohrožuje jednotlivé osoby, nebo jednotlivé dopravní prostředky. Není nutno koordinovat základní složky při ZP a LP

- **druhý stupeň poplachu**

Druhý stupeň poplachu je vyhlášován při MU, která ohrožuje nejvýše 100 osob, nebo jednotlivé prostředky hromadné dopravy. Velitel zásahu nepřetržitě koordinuje ZP a LP

- **třetí stupeň poplachu**

Třetí stupeň poplachu je vyhlášen při MU, která ohrožuje více jak 100 a nejvýše 1000 osob. Jedná se o havárie soupravy železniční přepravy, nebo hromadné havárie v silniční dopravě nebo o havárii v letecké dopravě. Místo zásahu se rozděluje na sektory a úseky, koordinaci složek zajišťuje velitel zásahu za pomoci štábu velitele zásahu.

- **zvláštní stupeň poplachu:**

Zvláštní stupeň poplachu je vyhlášen při MU, která ohrožuje více jak 1000 osob. Záchrané a likvidační práce jsou na místě MU řízeny na strategické úrovni.

Zásady způsobu krizové komunikace:

- krizová komunikace v integrovaném záchranném systému je organizována pro potřebu jednotlivých úrovní koordinace mezi složkami, ministerstvy, správními úřady, obcemi (dále jen "subjekty krizové komunikace")

- koordinace složek při společném zásahu je prováděna velitelem zásahu, operačním a informačním střediskem IZS, přednostou okresního úřadu, hejtmanem, primátorem, atd.

- ke krizové komunikaci slouží

- účelová síť ministerstva, která zabezpečuje hlasovou a datovou komunikaci a připojení hromadné radiokomunikační sítě IZS
- hromadná radiokomunikační síť IZS
- veřejná pevná telekomunikační síť
- veřejná mobilní telekomunikační síť
- prostředky mobilní telekomunikační sítě vyčleněné k zajištění spojení orgánů krizového řízení a obcí
- záložní rádiová síť v přímém režimu na určeném kmitočtu

- spojky nebo vytvořená rádiová síť pro tranzitní přenos zpráv, které se použijí při selhání všech technologií
 - mobilní telekomunikační sítě a zařízení, jejichž nasazení může povolit velitel zásahu nebo územně příslušné operační a informační středisko při nedostatečné kapacitě standardně používaných spojovacích prostředků
- organizace spojení v IZS
- vzájemné spojení subjektů krizové komunikace
 - vzájemné spojení mezi složkami v místě zásahu
 - spojení z místa zásahu na operační a informační střediska
 - spojení mezi operačními středisky základních složek
 - spojení mezi operačním a informačním střediskem a operačními středisky, dispečinky nebo pracovišti ostatních složek

3.2. Monitorace MU

Monitorováním MU a katastrof se zabývá řada informačních zdrojů. V České republice se této problematice věnuje Koordinační středisko Medicíny katastrof (KS MEKA). Na centrální úrovni a v úzké spolupráci s Odborem bezpečnosti a krizovým řízením Ministerstva zdravotnictví ČR a při odborné garanci ze strany České odborné společnosti urgentní medicíny a medicíny katastrof ČLS J. E. Purkyně zajišťuje KS MEKA následující činnosti: ¹⁹

- monitoraci a evidenci informací o MU a katastrofách v ČR, i ve světě ²⁰
- organizační zabezpečení národního traumateamu ČR ²⁰
- zajištění a koordinaci poskytování systému psychosociální intervenční služby (SPIS) ²⁰
- spolupráci se sektorem neziskových nevládních organizací pro potřeby zajištění úkolů resortu zdravotnictví v oblasti KS MEKA ²⁰

Disaster monitoring

Je informační portál KS MEKA, který se zabývá monitoringem MU. Byl vytvořen ve spolupráci s Kabinetem informačních studií a knihovnictví Filozofické fakulty Masarykovy univerzity a organizací Search and Rescue Czech Republic, která se zabývá informační, komunikační, organizační a materiální podporou pátracích a záchranných akcí. Smysl tohoto portálu je shromáždění více informačních zdrojů na jednom místě, monitoringu i lokálních událostí a možnosti archivace dat i přímého vyhledávání. Tento systém má usnadnit orientaci v problematice MU, poskytuje komplexní a detailní informace o probíhajících MU²⁰.

Mezi základní informační zdroje, které sdružuje tento portál, patří např.:

GDACS: The Global Disaster Alert and Coordination System (Globální systém varování před katastrofami)²¹, tento internetový systém poskytuje varovná hlášení o živelných pohromách z celého světa v reálném čase. Systém je aktivován při větších katastrofách, které přesahují možnosti zasaženého státu, a bude vyžadována mezinárodní pomoc²⁰.

Virtual OSOCC: Virtual One-Site Operation Coordination Centre, hlavní koordinační nástroj OSN²², obsahuje veškeré dostupné informace, dokumenty a mapové podklady pro koordinaci mezinárodní pomoci²⁰.

EMM: Europe Media Monitor²³, třídí, analyzuje a shromažďuje zpravodajské informace ze světových zpravodajských portálů v 60 jazycích²⁰.

4 Zdravotnické operační středisko vs. mimořádná událost

Mimořádnou událost můžeme z pohledu operačního střediska rozdělit podle dvou hledisek:

- mimořádná událost s hromadným postižením zdraví (HPZ)
- mimořádná událost bez postižení zdraví (týkající se přímo provozu operačního střediska a to ve smyslu selhání komunikačních prostředků ZOS, nebo vyřazení ZOS z provozu)

4.1. Mimořádná událost s hromadným postižením zdraví (HPZ)

Mimořádná událost s převahou zdravotnických následků čili HPZ je situace, kdy se zasahující výjezdové skupiny ZZS řídí odlišnými postupy než v běžné každodenní praxi. Uplatňují se principy medicíny katastrof spočívající z medicínského hlediska ve stanovení priorit léčení a transportu s provedením život zachraňujících výkonů v místě incidentu a následným odsunem do cílových zdravotnických zařízení

Zásadní postavení při řešení MU z pohledu ZZS má ZOS. Při podezření na MU během vytěžování tísňové výzvy spočívá úloha operátora ve včasné identifikaci MU a spuštění následných postupů, které jsou dané předpisy organizace dle stávající legislativy - zákona č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě ¹ a následné prováděcí vyhlášky č. 240/2012 Sb. (viz. str. 29) ¹⁷. Postupy při řešení MU jsou vyjmenovány v příslušném dokumentu – Traumatologickém plánu ZZS, který zpracovává odbor krizového řízení při ZZS. Tento dokument popisuje postupy nutné k vyřešení vzniklé MU. Klíčovou úlohu hraje činnost KZOS, které přijímá vstupní informace o hrozící či probíhající MU. Na základě přijaté legislativy jsou popsány jednotné kroky základních složek IZS na místě incidentu, určena vzájemná subordinace a spolupráce s ostatními složkami IZS. Traumatologický plán dílčím způsobem zohledňuje specifika jednotlivých regionů – geografická, strukturu a rozmístění výjezdových posádek ZZS, strukturu a dosažitelnost ostatních provozovatelů dopravních služeb. Rovněž v části týkající se činnosti KZOS zohledňuje vnitřní normativní akty jednotlivých záchranných služeb.

Základním úkolem při řešení MU z pohledu ZOS je vyslání adekvátního počtu sil a prostředků do místa MU, neodkladně informovat základní složky IZS o MU a oznámit jim spuštění TP, komunikovat s vedoucím zdravotnické složky na místě zásahu, informovat nadřízené složky o aktivaci TP a probíhající MU, v případě nemožnosti zvládnout MU vlastními prostředky požádat o součinnost sousedící kraje, informovat ZZ o MU a zpětně získat informace o počtu volných lůžek, efektivně řídit odsun raněných do cílových ZZ, monitorovat pohyb výjezdových skupin v oblasti. Součástí procesu řešení MU je vedení příslušné dokumentace se zaznamenáváním počtu postižených, prioritou odsunu a směřování do cílových ZZ. Zároveň musí být zajištěn příjem a zpracování ostatních tísňových výzev.

4.2. Aktivace traumatologického plánu ZZS a cílových zařízení - činnost KZOS

Při přijetí výzvy o MU postupuje ZOS dle svých vnitřních směrnic určených pro postup při řešení MU. Většina ZOS mění svůj režim běžného provozu a přechází do režimu MU. Změnou režimu dochází ke změnám funkce jednotlivých pracovišť ZOS. Každé pracoviště má zpracovaný příslušný plán postupu při MU, podle kterého postupuje až do ukončení MU. Traumatologické plány jednotlivých ZOS zohledňují specifika příslušné ZZS (struktura a rozmístění výjezdových skupin, struktura a počet jednotlivých ZZ, geografická specifika). Základní struktura TP však musí zůstat jednotná v případě, že dojde k výpomoci na mezikrajské úrovni (využívání komunikačních prostředků s důrazem na pravidla radiového provozu, pravidla využívání LZS, aktivace ostatních složek IZS).

Česká lékařská společnost J. E. Purkyně, Společnosti urgentní medicíny a medicíny katastrof vydala Doporučený postup č. 18, Hromadné postižení zdraví – postup řešení zdravotnickou záchrannou službou v terénu. Jeho součástí je i aktivace TP ZZS a cílových zařízení – činnost ZOS (K-ZOS). Stupně poplachu vyhlášené dle Doporučeného postupu č. 18 jsou uvedeny v následující tabulce²³.

Postup při stupních poplachu dle TP ZZS KHK je uveden v příloze G.

Tabulka 5 - Stupně poplachu vyhlášené KZOS

STUPNĚ POPLACHU VÝHLAŠOVANÉ KZOS V PŘÍPADĚ HPZ DLE DOPORUČENÉHO POSTUPU Č. 18	
I. stupeň	<ul style="list-style-type: none"> - na zdraví bylo postiženo max. 5 osob - 1 až 3 osoby jsou zraněny těžce - likvidace zdravotních následků HPZ si vyžádá současné nasazení více výjezdových ZZS bez nutnosti povolání záloh - avízo o směrování pacientů do TC nebo nejbližšího ZZ - není třeba koordinace složek IZS velitelem zásahu
II. stupeň	<ul style="list-style-type: none"> - došlo k postižení zdraví maximálně 50 osob - likvidace zdravotních následků si vyžádá současné nasazení sil a prostředků z více či všech ZZS v oblasti - avízo o směrování pacientů do TC nebo nejbližšího ZZ - koordinace společného zásahu složek IZS velitelem zásahu
III. stupeň	<ul style="list-style-type: none"> - postižení zdraví u cca 100 osob - likvidace zdravotních následků si vyžádá současné nasazení všech dostupných sil a prostředků kraje a povolání záloh - avízo o směrování pacientů do TC, případně na další dostupná TC a všechna ZZ v kraji - koordinace společného zásahu složek IZS velitelem zásahu
IV. stupeň	<ul style="list-style-type: none"> - postižení zdraví u více jak 100 osob - likvidace zdravotních následků hromadného postižení zdraví si vyžádá současné nasazení všech dostupných sil a prostředků kraje, povolání záloh - standardně je vyžadována materiální a personální výpomoc okolních krajů - směrování pacientů na TC a urgentní příjmy všech nemocnic kraje i okolních krajích - koordinace složek probíhá na strategické úrovni

Zdroj: Hromadné postižení zdraví - postup ZZS v terénu: Doporučený postup č. 18. In: *DOPORUČENÉ POSTUPY, METODICKÁ DOPORUČENÍ a POKYNY SPOLEČNOSTI UM a MK*. 2011. Dostupné z: http://www.urgmed.cz/postupy/2011_HPZ.pdf

4.3. Mimořádná událost ve smyslu selhání komunikačních prostředků ZOS, nebo vyřazení ZOS z provozu

Touto MU rozumíme jakékoliv vyřazení ZOS z provozu, ať selháním komunikačních prostředků, výpadkem ZOS z provozu, či cíleným útokem. Vyřazení ZOS má za následek bezprostřední ohrožení lokality, na které má ZZS svoji působnost. Pro případ vyřazení ZOS z provozu by měla existovat náhradní řešení jak zabezpečit chod ZOS v případě takovéto nouzové situace, aby nedošlo k narušení práce ZZS a ohrožení obyvatelstva v této lokalitě. V této situaci by mělo existovat náhradní (záložní) pracoviště, které bude schopno v krátké době v řádech několika minut i v omezené míře, převzít funkci poškozeného operačního střediska. Záložní středisko by mělo být vybaveno základní informační a spojovací technologií⁹.

5 Systém psychosociální intervenční služby - SPIS

„Zdravotničtí pracovníci jsou jako běžci na dlouhých tratích.
Chceme-li, aby běželi dobře, musíme se o ně starat.“

Denně jsou zdravotničtí pracovníci vystavováni nadlimitní zátěži při výkonu svého povolání. I jedna nadlimitní situace může mít dopad na psychiku osobnosti. Dlouhodobá konfrontace se stresem působí negativně na myšlení osobnosti. Postupná kumulace traumatických prožitků může být příčinou syndromu vyhoření, se kterým se stále častěji setkáváme ve zdravotnické profesi. Degradovaný, unavený, vyhořelý zdravotník je nejen hrozbou pro sebe samého, ale může být především hrozbou pro pacienta. Základní myšlenkou SPISu je pomoc zdravotníkům ve stresových situacích, se kterými se setkávají ve svém profesním životě. Z toho důvodu vznikl tzv. systém péče o pečovatele ²⁵.

Vývoj SPISu začíná v roce 2005, kdy začíná tzv. přípravná fáze, která zahrnuje výzkum stresu, přípravu erudovaných pracovníků - peerů, spolupracuje se v úzkém vztahu s psychologem a analyzuje se prostředí zainteresované oblasti. V roce 2008 startuje pilotní studie Psychologická intervenční služba (PIS) při zdravotnické záchranné službě hlavního města Prahy (ZZS HMP). Pilotní projekt a aplikace designu SPIS pro zdravotníky je realizována v roce 2010. Integrace služeb, propojení SPIS s obdobnými systémy rezortu Ministerstva Vnitra, integrace do ochrany obyvatelstva a zapojení do mezinárodních aktivit probíhá v roce 2011 ²⁵. Rok 2012 přinesl zásadní změnu týkající se SPIS ve zdravotnictví. Platnost nabyl Zákon 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě, kde se uvádí, že povinností organizace je mít zajištěnou tuto službu pro zaměstnance. Tato činnost spadá do působnosti pracoviště krizové připravenosti (§16, ods. b). Pracoviště krizové připravenosti je určeno pro koordinaci psychosociálních intervenčních služeb pro zaměstnance poskytovatele ZZS a další zdravotnické pracovníky v případě MU, nebo krizové situace při provádění záchranných a likvidačních prací ¹). V polovině roku 2012 byla uzavřena dohoda o spolupráci při zajištění činnosti SPIS mezi Asociací zdravotnických záchranných služeb v ČR (AZZS ČR) a FN Brno. AZZS ČR se zavazuje zprostředkovat spolupráci krajských ZZS v ČR při finančním zajištění činnosti SPIS ²⁶.

System psychosociální intervenční služby se na ZZS KHK rozvíjí od roku 2012. Intervenční služby jsou zajišťovány peery. Peer je profesní kolega, např. lékař, zdravotnický záchranář, zdravotní sestra, operátor, který absolvoval výcvik psychosociální péče v certifikovaném kurzu na NCO NZO v Brně a je oprávněn poskytovat v definovaném rozměru psychologickou podporu svým kolegům. Cílem peerovi práce je pomoci obnovit duševní rovnováhu, a tím pomoci k psychickému ukončení celé události. Dále vede k pochopení reakce na nadlimitní událost a podporuje hledání vlastních zdrojů při zvládnání nadlimitní psychické zátěže. Slouží jako prevence vzniku rozvoje syndromu vyhoření, závislosti na psychotropních látkách, vzniku posttraumatických stresových poruch²⁷.

Nadlimitní událost, nebo situace může být jakákoli událost, která vybočuje z normálu a je nadměrně zatěžující. Může být vnímána jako pocit přímého ohrožení. Mezi velmi zatěžující události patří např.:

- úmrtí nebo zranění člena týmu
- sebevražda kolegy nebo pokus o ní
- ohrožení vlastního života či zdraví
- neúspěšná záchrana kolegy
- hromadná neštěstí a katastrofy
- kontakt s oběťmi a pozůstalými
- nezdařený pokus o záchranu pacienta
- zásah s úmrtím, nebo těžkým poraněním dítěte
- jakékoliv jiné situace, které mají příliš silný dopad na psychiku
- nehoda sanitního vozidla

Jednou z možností aktivací peera je prostřednictvím KZOS. KZOS má přehled o probíhajících výjezdech a je schopno tak určit, kde by mohlo být za potřeby psychologické intervence po ukončení zásahu. Další možností aktivace je přímý kontakt zasaženého s peerem, osobním či telefonickým kontaktem, či na doporučení nadřízeného, který má důvod pro doporučení pracovníka k intervenci.

Služba peer je bezplatná a může být využita kýmkoliv, kdo o tuto službu projeví zájem.

Intervence probíhají dvěma způsoby:

- a) individuální – jeden zasažený, jeden peer
- b) skupinová – účastní se členové týmu, kteří prošli zátěžovou situací (celá posádka + dispečer výzvy) s jedním či několika peery, případně i s odborníkem na duševní zdraví

Druhy skupinové intervence:

Defusing (z angl. *defuse* - zbavit situaci výbušnosti)

Defusing je krizově-intervenční technika, které se užívá bezprostředně po ukončení zásahu nebo události a jejím cílem je zbavit atmosféru výbušnosti - vyčistit ji. Posiluje cítění týmu, vytváří atmosféru podpory a pohody. Často probíhá spontánně, není třeba, aby byl veden psychologem. Cíl defusingu je postarat se o všechny, kteří si prošli krizovou situací, začlenit je do kolektivu a nekritizovat²⁸.

Debriefing (z angl. *debrief* - podat hlášení)

Debriefing je další metodou krizově-intervenční techniky, která se užívá s určitým časovým odstupem (doporučuje se kolem 48 hod) po skončení události. Jedná se o skupinové sezení účastníků, kteří byli vystaveni traumatizující události. Vrací se zpět k reakcím a pocitům, které osoby prožívaly v dané situaci a vede je k rozumovému zpracování a vybavuje je silami do budoucna. Často se při debriefingu objeví emoce, jako doprovod rozumového vyprávění. Cílem je společně si ujednotit jednotlivé prožitky, nejasnosti, pocity viny, otázky. Debriefing je užíván i retrospektivně. Vrací se k událostem již prožitým, kdy nebyla možnost se podělit o traumatizující zkušenost. Snahou je ujasnit si situaci i po několika letech a tím jí uzavřít²⁸.

Demobilizace

Intervenční technika používaná k obnově sil při mimořádných událostech, hromadných neštěstích a dlouho trvajících zásazích. Je žádoucí zúčastnění managementu organizace. Jeho součástí je poděkování všem zasahujícím a informace o další podpoře formou defusingu či debriefingu v následujících dnech.

Pro všechny typy intervencí platí určitá pravidla: dobrovolnost, anonymita, diskrétnost, mlčenlivost všech zúčastněných, bezpečné prostředí.

Ošetření zaměstnanci ZZS KHK mají skupinovou intervenci započítanou do fondu pracovní doby a zaplacenou formou přesčasové práce. Z tohoto důvodu se nadřízený dozví pouze jména ošetřených, ale co se na intervenci říkalo, je naprosto diskrétní.

O individuální intervenci neví vůbec nikdo a zaměstnanec ji nemá hrazenou.

K systému SPIS se v současné době staví spousta lidí s negativním postojem, který SPIS považují za bezpředmětný, ale jeho úloha je nezastupitelná. SPIS si v ZZS KHK buduje stále pevnější pozici. Dle statistik loňského roku intervenční tým ZZS KHK šestnáctkrát aktivně oslovil zasažené kolegy, z toho u osmi případech proběhla intervence. Za letošní rok byly již zaznamenány deset nabídek. Z těchto nabídek bylo uskutečněno osm intervencí. Největší podíl na zvyšujícím se počtu intervencí má KZOS, který předá informaci o zatěžujícím výjezdu koordinátoru SPIS a ten následně osloví zasahující tým s nabídkou intervence.

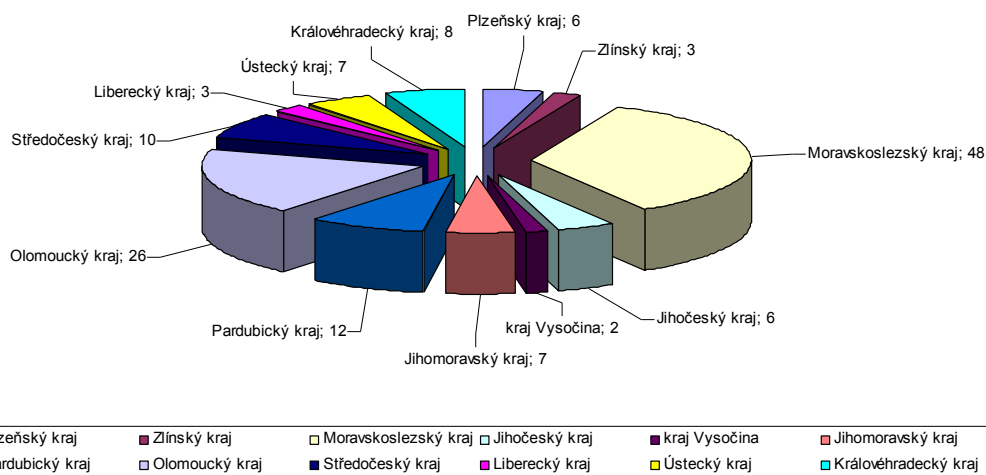
Tabulka 6 ukazuje počet intervencí v období let 2010 – 2012 v ČR. V grafu 2 je znázorněna činnost SPIS za rok 2012 v jednotlivých krajích ČR. Graf 7 ukazuje na počet intervencí u jednotlivých profesí v roce 2012.

Tabulka 6 - Počet intervencí SPIS v období let 2010 - 2012

rok	událost - suma	aktivace			kontakt			druh intervence		profesní skupina			
		osobně	peer	jinak	telefonicky	osobně	jinak	debriefing	individuálně	lékaři	SZP	operátoři	řidiči
2010	30	25	2	3	16	16	1	7	23	11	27	9	16
2011	110	71	17	13	36	58	5	12	75	15	59	23	34
2012	138	98	31	34	62	87	11	2	122	23	128	22	26

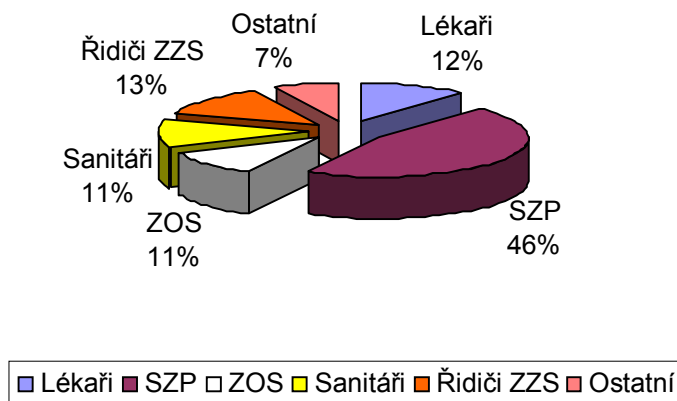
Zdroj: Systém psychosociální intervenční služby v Čechách i zahraničí. *Ministerstvo Vnitra České republiky* [online]. 2012 [cit. 2013-03-20]. Dostupné z: www.mvcr.cz/soubor/5-spis-v-cr-historicky-vyvoj-ppsx.aspx

Graf 2 - Činnost SPIS v jednotlivých krajích za rok 2012



Zdroj: *Systém psychosociální intervenční služby* [online]. © 2011 Fakultní nemocnice Brno [cit. 2013-01-4]. Dostupné z: <http://www.spiscr.info/cs/>

Graf 3 - Počet intervencí u jednotlivých profesí v roce 2012



zdroj: *Systém psychosociální intervenční služby* [online]. © 2011 Fakultní nemocnice Brno [cit. 2013-01-4]. Dostupné z: <http://www.spiscr.info/cs/>

PRAKTICKÁ ČÁST

6 Úvod praktické části

Hlavní cílem průzkumného šetření bylo zjistit míru unifikace jednotlivých KZOS při řešení mimořádné události. Dílčími cíli bylo zjištění, na kolik jsou sjednocené postupy zvládnání mimořádné události v jednotlivých krajích a zajištění následné psychosociální podpory operátorům KZOS po zvládnutí mimořádné události.

6.1. Cíl průzkumného šetření

- Zjištění míry unifikace jednotlivých KZOS
- Srovnání postupů KZOS při řešení MU
- Psychosociální péče o operátory KZOS

6.2. Průzkumné metody

Pro průzkumné šetření byla zvolena kvantitativní metoda řízeného interview s vedoucími KZOS dle předem stanovených otázek. Průzkumnému šetření předcházela písemný kontakt s vedoucími se žádostí o schůzku. Vlastní průzkumné šetření probíhalo v období od 1. ledna 2013 do 28. února 2013 na KZOS v rámci celé ČR. Strukturovaný rozhovor byl tvořen celkem 15 otázkami. První část byla zaměřena na sociodemografické uspořádání jednotlivých krajů a počty operátorů ve směně. Druhá část s největším počtem otázek zjišťovala postupy při řešení MU. Poslední část byla věnována psychosociální intervenční péči. Jednotlivé položky jsou vyhodnoceny a zpracovány do přehledných grafů a tabulek s procentuálním vyjádřením.

6.3. Hypotézy

Hypotéza č. 1

H1 Předpokládám, že základní činnost při řešení MU je zpracována v provozních řádech KZOS.

Tento předpoklad koresponduje s vyhláškou 240/2012 Sb., kterou se provádí zákon o zdravotnické záchranné službě č. 374/2011 Sb.

Hypotéza č. 2

H2 Domnívám se, že ve většině krajích rozhoduje vedoucí směny KZOS o vyhlášení mimořádné události a aktivaci traumatologického plánu.

Tato domněnka vychází z předpokladu, že během každé denní i noční služby je přítomen vedoucí směny, na rozdíl od vedoucího operačního střediska, který není přítomen na operačním středisku po celých 24 hod.

Hypotéza č. 3

H3 Usuzuji, že nadpoloviční většina KZOS nemá záložní a mobilní pracoviště.

Tato hypotéza vychází z předpokladu, že většina KZOS není připravena na možnost ohrožení provozu např. teroristickým činem, či jinou mimořádnou událostí.

Hypotéza č. 4

H4 Předpokládám, že víc než 50% KZOS se připravuje na mimořádnou událost formou společného cvičení spolu s posádkami ZZS.

Tento předpoklad vychází z obecných předpokladů, že praktický výcvik je lepší než prostá teorie.

Hypotéza č. 5

H5 Domnívám se, že všechna KZOS mají zabezpečenou psychosociální podporu zdravotnických pracovníků.

Tato hypotéza je podložena zákonem č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě, §16 odst. b), který ukládá zaměstnavateli zajistit psychosociální intervenční péči svým zaměstnancům.

7 Výsledky průzkumného šetření

Průzkumné šetření probíhalo na KZOS ČR. Z celkových 14 respondentů odpovědělo kladně na žádost o interview 13 KZOS. Procentuelní zastoupení jednotlivých KZOS v grafech je 7%.

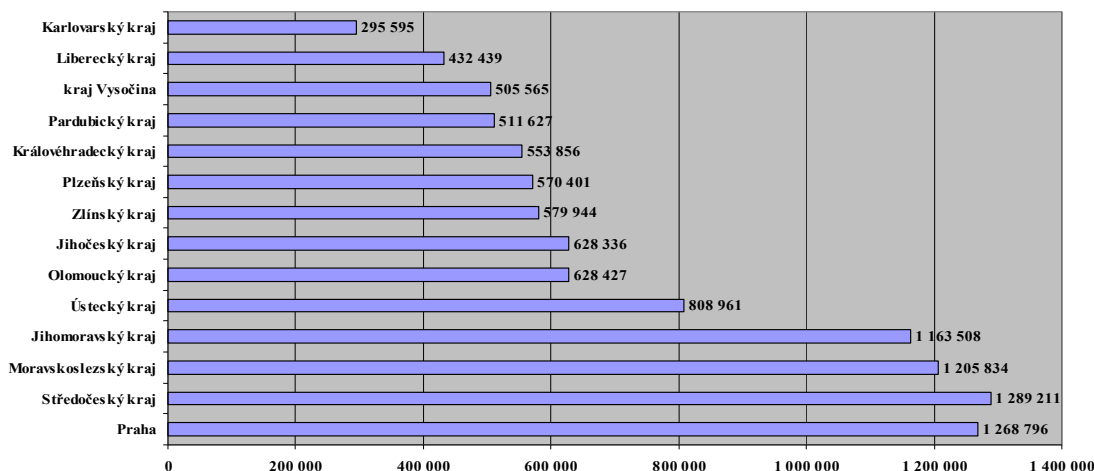
Po zpracování a vyhodnocení rozhovorů byla výsledná data spočítána a převedena do procentuálních hodnot, některé hodnoty při zanesení do grafů musely být zaokrouhleny. Některé výsledky jsou zpracovány a zaneseny do tabulek s komentáři.

7.1. Sociodemografické šetření

Sociodemografickým šetřením se zabývalo prvních 5 otázek interview. Ve kterých mě zajímalo - rozloha kraje, počet obyvatel v kraji, počet operátorů ve směně, procesní systém nabírání tísňových výzev a softwarový program jednotlivých KZOS. Tyto údaje jsou zaznamenány v následujících grafech a tabulkách.

Graf 4 zaznamenává počet obyvatel ČR v roce 2011, dle posledního proběhlého sčítání lidu.

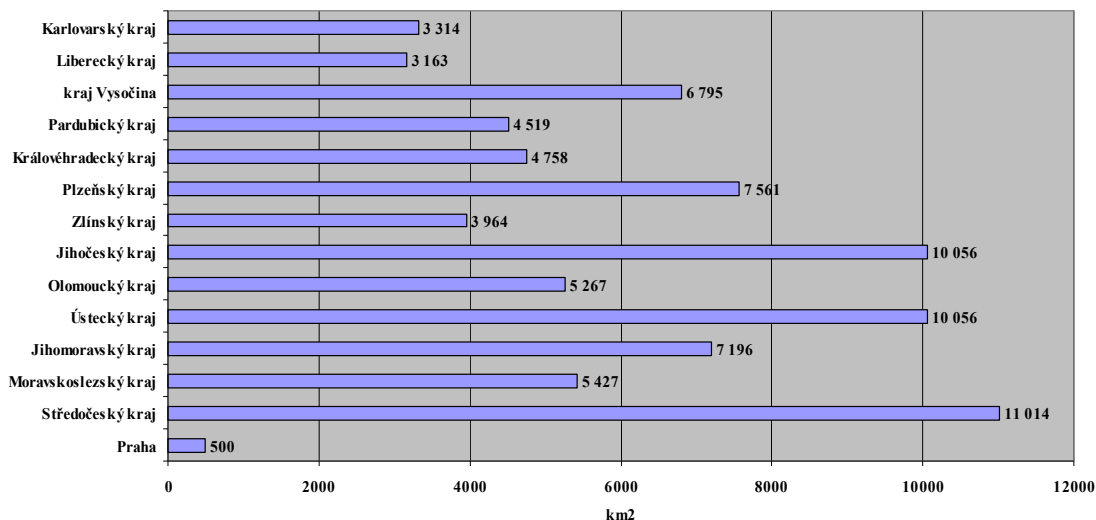
Graf 4 - Počet obyvatel v jednotlivých krajích ČR



Zdroj: Sčítání lidu, domů a bytů 2011. Český statistický úřad [online]. © 2009-2011 [cit. 2013-03-30].
Dostupné z: <http://vdb.czso.cz/>

Rozlohu jednotlivých krajů ČR ukazuje graf 5.

Graf 5 - Rozloha jednotlivých krajů ČR



Zdroj: <http://www.ceska-republika.estranky.cz/clanky/kraje-cr.html>

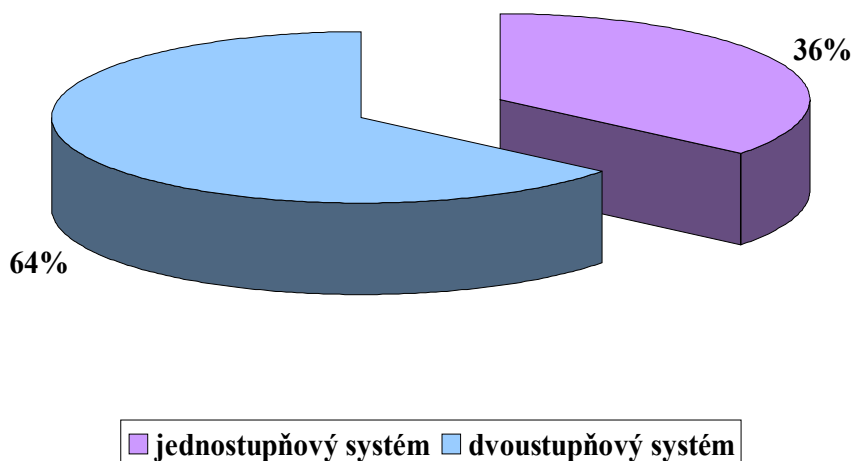
Tabulka 7 ukazuje počet služících operátorů KZOS v jednotlivých krajích ČR. Kapacita dimenzování jednotlivých KZOS by měla být nastavena tak, aby každé příchozí volání na tísňovou linku bylo obsluženo volným operátorem do 10 vteřin²⁴.

Tabulka 7 - Počet služících operátorů v denních a nočních směnách ku počtu obyvatel ČR

POČET OPERÁTORŮ vs. POČET OBYVATEL			
KZOS ČR	DEN	NOC	POČET OBYVATEL
Praha	8	6	1 268 796
Středočeský kraj	8	7	1 289 211
Moravskoslezský kraj	8	8	1 205 834
Jihomoravský kraj	6	5	1 163 508
Ústecký kraj	7	5	808 961
Olomoucký kraj	3	3	628 427
Jihočeský kraj	6	6	628 336
Zlínský kraj	4	4	579 944
Plzeňský kraj	6	4	570 401
Královéhradecký kraj	4	3	547 916
Pardubický kraj	5	4	511 627
kraj Vysočina	4	3	505 565
Liberecký kraj	4	3	432 439
Karlovarský kraj	3	3	295 595
SUMA	76	64	10 436 560

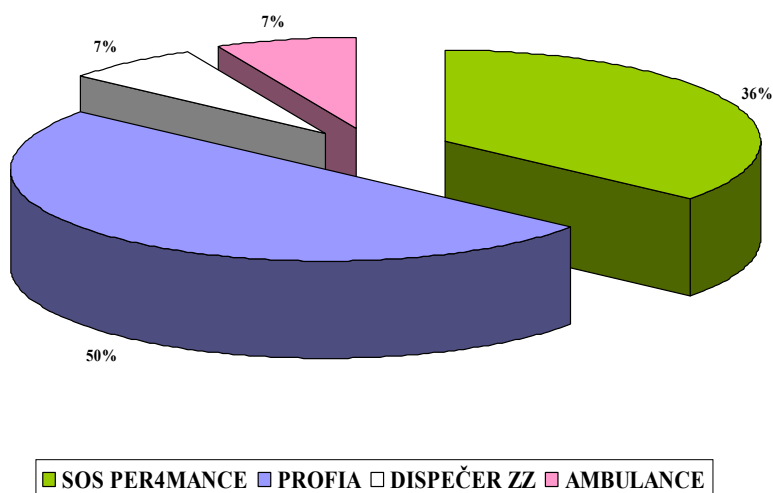
V ČR na KZOS existují dva typy systému příjmu tísňových výzev - jednostupňový a dvoustupňový. Graf 6 znázorňuje procentuelní zastoupení každého systému. Dvoustupňový systém využívá nadpoloviční většina KZOS v ČR (64%).

Graf 6 - Systém příjmu tísňových výzev



Softwarové programy na KZOS v ČR nejsou unifikovány. Každá ZZS má možnost výběru s jakou firmou bude spolupracovat. Největší zastoupení na KZOS má software od firmy Profia a následuje SOS PER4MANCE. Procentuelní zastoupení je vyjádřeno v grafu 7.

Graf 7 - Využívané programové softwary KZOS ČR

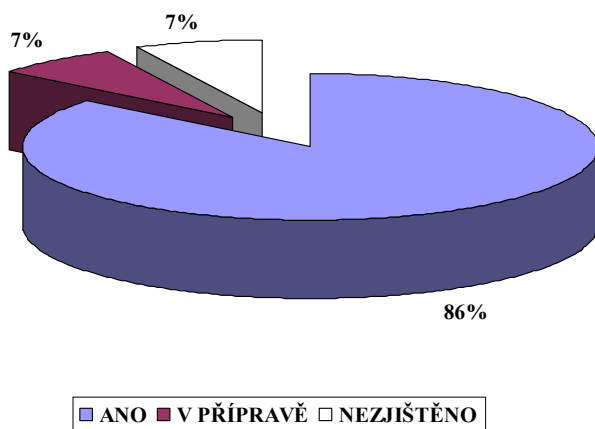


7.2. Šetření o postupu jednotlivých KZOS při vyhlášení MU

Šetření o postupu KZOS při vyhlášení MU se zabývaly následující otázky ve kterých mě zajímalo - zda má každé KZOS zpracovaný svůj TP, kdo rozhoduje o vyhlášení MU, kdo aktivuje TP, je-li přítomen na KZOS ve směně lékař, přecházejí-li KZOS z běžného režimu do režimu MU, postup svolávání zaměstnanců v případě MU. Tyto údaje jsou zaznamenány v následujících grafech.

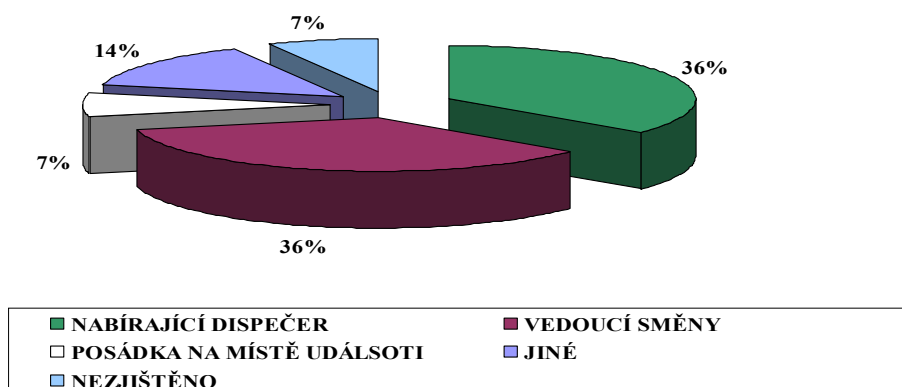
Dle platné legislativy zákona č. 374/2011 Sb., by každé KZOS mělo mít ve svém provozním řádu zpracován traumatologický plán¹. Dle průzkumného šetření má zpracováno TP 12 KZOS (86%). U jednoho KZOS bylo zjištěno, že je TP připravován. Výsledek průzkumu s procentuálním vyjádřením ukazuje graf 8.

Graf 8 - Zpracování traumatologického plánu KZOS ČR



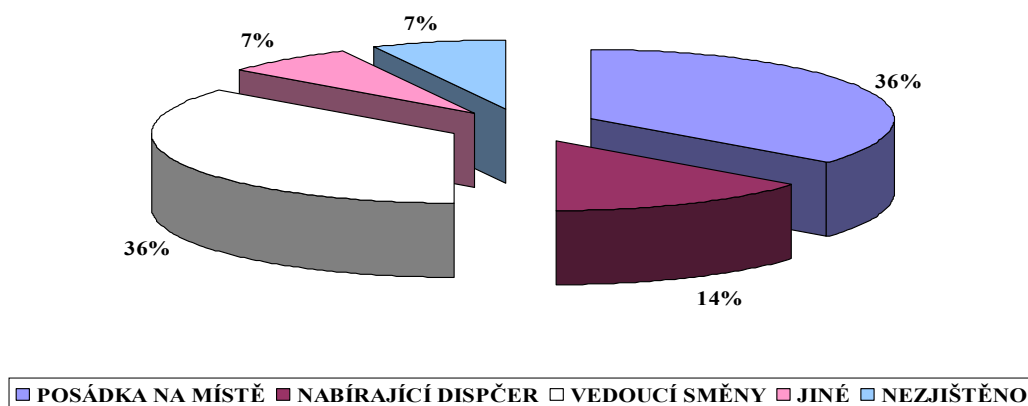
Rozhodnutí o vyhlášení MU je procentuelně vyjádřeno v grafu 9. Ve většině případů vydává rozhodnutí vedoucí směny KZOS (36%), nebo operátor nabírající tísňovou výzvu (36%). V jednom případě kontaktuje operátor vedoucího lékaře, který rozhodne o vyhlášení MU (7%), ve druhém případě je vyhlášení MU společným rozhodnutím operátorů (7%).

Graf 9 - Rozhodnutí o vyhlášení MU



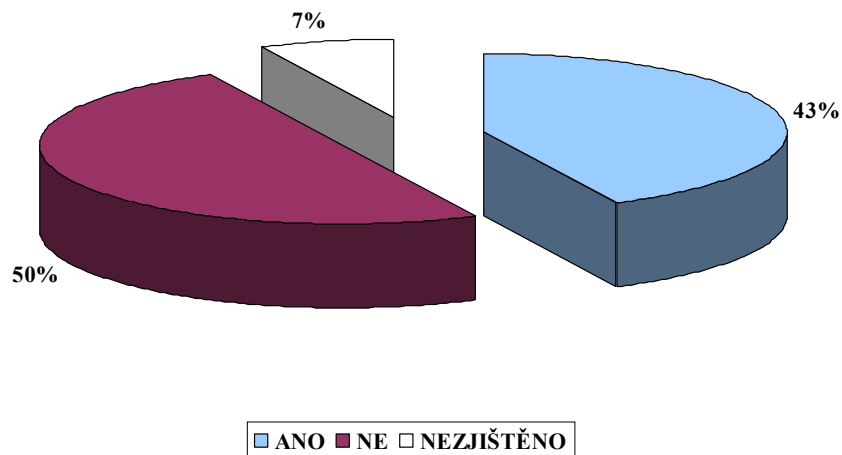
Na základě průzkumného šetření o aktivaci TP ZZS rozhoduje ve většině případů posádka při příjezdu na místo události (36%), nebo vedoucí operátor směny (36%). Ve 14% je rozhodnutí na operátorovi, který zpracovává hovor. V jednom případě kontaktuje operátor vedoucího lékaře, který rozhodne o spuštění TP - graf 10.

Graf 10 - Aktivace traumatologického plánu



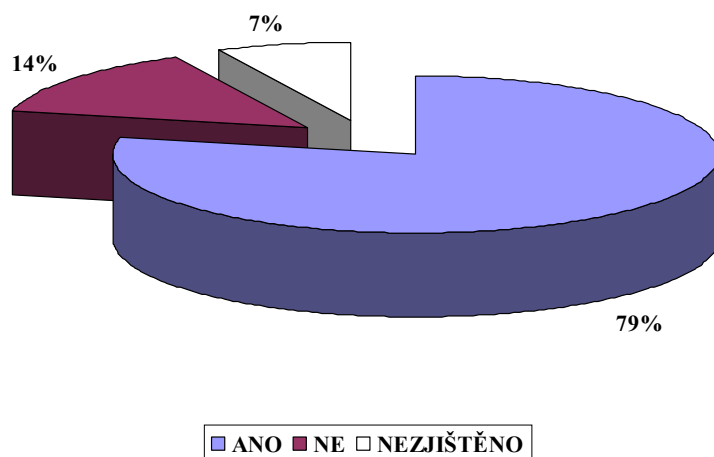
Na polovině KZOS není ve službě přítomen lékař. V druhé polovině KZOS je lékař ve většině případů přítomen do 15 hod, nebo je dostupný na telefonu.

Graf 11 - Přítomnost lékaře ve směně na KZOS



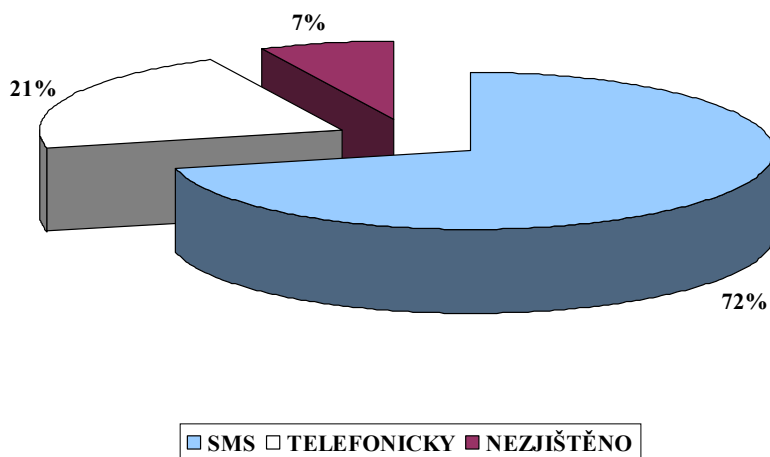
Při vyhodnocení tísňového volání jako MU a aktivaci traumatologického plánu přechází většina KZOS z běžného režimu, do režimu MU. Většina KZOS má zpracovány jednotlivé postupy pro každého operátora, kterými by se měl operátor řídit. Některé KZOS preferují rozdělení operátorů, kdy jedna skupina zajišťuje běžný provoz ZOS a příjem tísňových volání nesouvisejících s MU a druhá skupina řeší události spojené s MU (aktivace adekvátního počtu výjezdových skupin, informace ostatním složkám IZS, informace vedení ZZS, svolání zaměstnanců, atd.). Na jiných ZOS spolupracují všichni operátoři dohromady podle jasně daných postupů. Veškerou dokumentaci k MU mají operátoři dostupnou buď v elektronické, nebo papírové podobě na jednotlivých pracovištích (operačních pultech). Dle průzkumného šetření 11 KZOS (79%) při vyhlášení MU mění systém práce, 2 KZOS (14%) pracují ve stejném režimu.

Graf 12 - Změna provozu běžného režimu na režim procesu MU



Stávající softwarové programy KZOS umožňují rozeslání hromadných textových zpráv např. při nutnosti svolávání zaměstnanců. Na většině KZOS jsou předdefinované zprávy, tímto systém umožňuje rozeslání jednotlivých textových zpráv v řadu vteřin. Zpětná vazba od příjemců zpráv je zajištěna odpovědí na zprávu buď zpětným voláním (značně komplikuje provoz již tak zatíženým operátorům), nebo odesláním textové zprávy s potvrzením o přečtení. Další využívanou možností je kontaktovat vedoucí jednotlivých oblastí, kteří si svolání zaměstnanců aktivně zařizují sami.

Graf 13 - postup svolávání zaměstnanců při MU

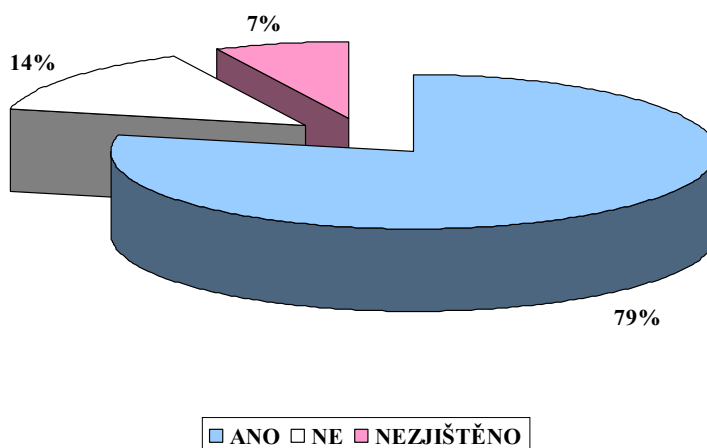


7.3. Šetření o možnosti využití mobilního řídicího pracoviště, nebo záložního operačního střediska.

Šetřením o možnosti využití mobilního řídicího pracoviště, nebo záložního operačního střediska se zabývaly 2 otázky. První otázkou bylo zda KZOS disponují v případě vyhlášení MU týkající se samotného KZOS, mobilním řídicím pracovištěm. Druhou otázkou se zjišťovalo, zda jednotlivá KZOS disponují záložním operačním střediskem.

Mobilní řídicí pracoviště by mělo být součástí každého KZOS. Ať je technologie čím dál více dokonalejší, vždy se může objevit technický problém, který znemožní správné fungování systému příjmu tísňových výzev. Je nutností příchozí hovory přeměrovat na jiné linky během několika minut schopné přijímat hovory tísňového volání. Průzkumným šetřením bylo zjištěno, že 11 KZOS disponuje mobilním řídicím pracovištěm (79%) a 2 KZOS doposud nemají daný problém vyřešen (14%).

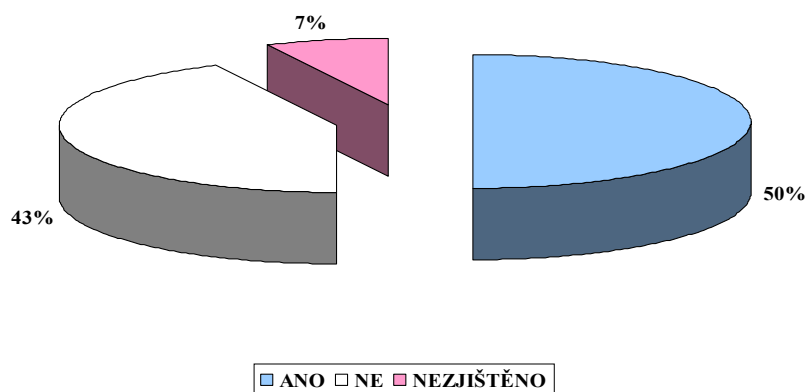
Graf 14 - Mobilní řídicí pracoviště



Polovina všech oslovených KZOS disponuje záložním ZOS, které je schopno v případě poruchy, nebo cíleného útoku, v co nejkratším časovém úseku plnohodnotně zastupovat funkci KZOS. Na základě žádosti pověřené osoby, operátor, který zajišťuje telefonní spojení na KZOS, je během několika minut schopen přeměrovat příchozí hovory na záložní pracoviště. Dle jasně daných postupů každé organizace probíhá

transport sloužících operátorů na záložní pracoviště, odkud je následně řízen provoz ZZS během MU. Většina záložních pracovišť vznikla během integrace ZOS, kdy se postupně slučovala ZOS do jednotných KZOS a prostory bývalých středisek by zůstaly nevyužity. Nehledě na to, že vybudování záložního pracoviště je finančně velice nákladné. Záložní pracoviště jsou vybavena tak, aby byla schopna zajistit provoz na delší časový úsek.

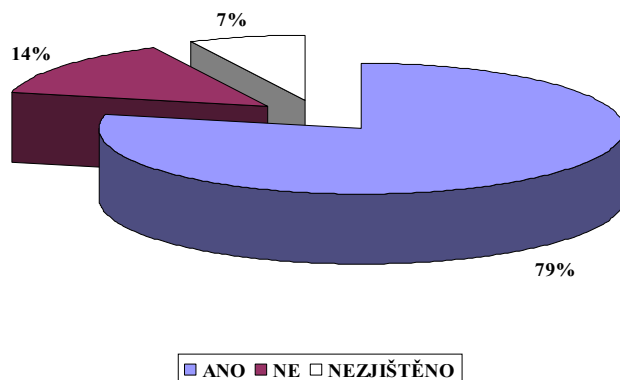
Graf 15 - Záložní operační středisko



7.4. Šetření o společném tréninku KZOS a ZZS na MU

V tomto šetření mě zajímalo, zda KZOS prakticky trénují společně s výjezdovými skupinami postup při řešení MU.

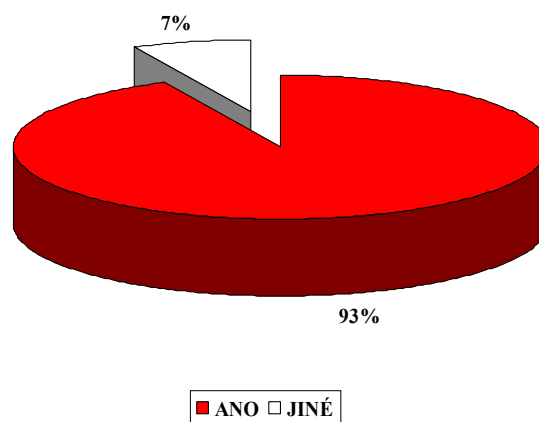
Graf 16 - Praktický trénink KZOS s posádkami ZZS



7.5. Šetření o systému psychosociální intervenční služby

Při šetření o systému SPIS mě zajímalo, zda každá ZZS má možnost se při zasažení zaměstnance traumatickou událostí obrátit na pracovníky psychosociální intervenční služby.

Graf 17 - SPIS na KZOS v ČR



8 Ověření platnosti hypotéz

8.1. Posouzení platnosti hypotézy č.1

U této hypotézy jsem předpokládala, že každé KZOS má ve svém pracovním řádu zpracovaný postup při řešení MU s HPZ. Má domněnka byla podložena zákonem 374/2011 Sb. §7 a následnou prováděcí vyhláškou č. 240/2012 Sb. §4 (1) j). Z celkového počtu respondentů 14, odpovědělo kladně 12 dotazovaných respondentů (86%). Jeden respondent odpověděl, že TP připravuje a jeden respondent neodpověděl. Na základě průzkumu se potvrdila hypotéza, že KZOS mají zpracována TP do vnitřního řádu organizace.

8.2. Posouzení platnosti hypotézy č. 2

U hypotézy číslo 2 jsem vyjádřila domněnku, že ve většině krajů rozhoduje vedoucí směny KZOS o vyhlášení mimořádné události a aktivaci traumatologického plánu. Tato domněnka se na základě dotazníkového šetření potvrdila u pěti KZOS (36 %). A to jak u vyhlášení mimořádné události, tak i u aktivace traumatologického plánu.

Mezi další zjištěné možnosti vyhlášení MU je v 5 případech nabírající dispečer tísňového hovoru (36%), v ostatních případech posádka na místě zásahu (7%), vedoucí směny po konzultaci s vedoucím lékařem KZOS (7%), nebo je vyhlášení MU společným rozhodnutím operátorů ve směně (7%). Aktivace traumatologického plánu je ve dvou případech zajišťována nabírajícím dispečerem (14%), v pěti případech posádkou na místě zásahu (36%) a v jednom případě konzultací vedoucího směny s vedoucím lékařem KZOS (7%).

8.3. Posouzení platnosti hypotézy č. 3

V této hypotéze jsem vycházela z předpokladu, že většina KZOS není připravena na možnost ohrožení provozu. Tento předpoklad se ovšem nepotvrdil. Z dotazníkového průzkumu vyšlo najevo, že mobilní pracoviště má k dispozici 11 pracovišť KZOS (79%) a se záložním operačním střediskem disponuje 7 pracovišť KZOS (50%).

8.4. Posouzení platnosti hypotézy č. 4

Tato hypotéza se z dotazníkového šetření potvrdila a ukázalo se, že ze 14 slovených respondentů se 11 (79%) připravuje na mimořádnou událost formou společného cvičení spolu s posádkami ZZS.

8.5. Posouzení hypotézy č. 5

Tato hypotéza vycházela z předpokladu, že je dodržován zákon č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě, §16 odst. b), který ukládá zaměstnavateli zajistit psychosociální intervenční péči svým zaměstnancům. Dotazníkovým šetřením bylo zjištěno, že psychosociální podporu zdravotnických pracovníků formou SPIS mají zajištěnou na 13 pracovištích KZOS (93%). Jedno pracoviště má vyřešenou podporu svého personálu formou ambulantních psychologů.

9 Diskuze

Spolupráce oslovených pracovníků jednotlivých pracovišť KZOS – kromě jednoho subjektu – byla příkladná. Subjektivně byla vnímána snaha aktivně se zúčastnit sběru informací k tématu práce a porovnat zkušenosti a postupy s ostatními pracovišti. Průzkumné šetření mezi jednotlivými KZOS ČR poukázalo na jejich různorodost. ZZS nemá jednotného zřizovatele, jako je tomu u Policie ČR, nebo HZS. Ať už jsou si ZZS rovny z pohledu legislativy, rozdíly mezi nimi jsou viditelné na první pohled a liší se kraj od kraje. Je pochopitelné, že ani KZOS nebudou výjimkou v takto nastaveném systému. Diference KZOS začínají už v nejednotnosti používaných programových softwarů, v rozdílných systémech procesu nabírání tísňových výzev, vlastních postupech při řešení krizových situací. Výsledky průzkumného šetření ukazují, že ani v jedné položené otázce se KZOS neshodla na 100%.

Postupy při řešení MU jsou zpracovány v traumatologickém plánu organizace, jehož součástí je i postup KZOS při vytěžení výzvy s hrozcí či probíhající mimořádnou událostí. Tak jak nařizuje legislativa, tyto dokumenty jsou kromě jednoho pracoviště již zpracovány včetně uzavřených smluv o spolupráci mezi kraji a s ostatními složkami IZS. Pokud se týká problematiky záložního pracoviště, dva respondenti nemají tento problém vyřešen. Ostatní řeší záložní operační řízení buď mobilním způsobem, nebo přesunutím stávajícího personálu do náhradních stacionárních prostor, kde je duplicitně vybudované a udržované softwarové zázemí. Největší rozdíly jsme zaznamenali v problematice aktivace kroků spojených s řešením mimořádné události. Poměrně značný počet KZOS aktivuje potřebné kroky až po ohlášení posádky přítomné na místě události. Domníváme se, že aktivace by měla být spuštěna již při vytěžení hovoru – a jeho následném ověření. S tím souvisí i zodpovědnost za vyhlášení nejprve na úrovni KZOS – vedoucím směny, vedoucím operátorem nebo vedoucím lékařem KZOS. Uvědomujeme si však, že reálná situace po příjezdu posádky na místo incidentu může být diametrálně odlišná od prvotního oznamujícího hovoru. S tímto souvisí trvalá edukace operátorů, kteří cílenými dotazy vzhledem k lokalitě incidentu, typu dopravních prostředků a predikci počtu zraněných nebo jiných okolností dokáží mimořádnou událost již v jejím zárodku identifikovat. Z vlastní zkušenosti se osvědčilo vyčlenění pozice vedoucího lékaře KZOS. Zajišťuje zpětnou vazbu analýzou přijatých

hovorů, zpracovává podklady pro jednotlivé statistiky vyjadřující např. úspěšnost telefonicky asistovaných resuscitací a tím zpětnou vazbu pro operátory. Rovněž je schopen v některých sporných případech přiléhavě argumentovat směrem k vedení organizace a zejména pak k cílovým zdravotnickým zařízením. Podobnou zkušenost jsme zaznamenali i u pracovišť, kde je tato pozice ustanovena. Pozitivním zjištěním bylo fungování služby psychosociální intervence a nadšení osob do této služby zapojených – peerů. I když bylo zprvu na jednotlivých pracovištích nahlíženo na tuto službu s mírným despektem, prakticky bez výjimky je nyní podpora pro vlastní zaměstnance přijímána téměř s nadšením. Opět z vlastní zkušenosti můžeme potvrdit, že aktivace peera se provádí již z úrovně KZOS při vytěžení hovoru s předpokládanou psychologickou zátěží pro zasahující posádky. Vlastní nabídka intervence peerem je pak dle našich zkušeností bez zbytečných prodlev.

I když jsou dílčí postupy při managementu MU mezi jednotlivými KZOS rozdílné, dosažení hlavního cíle – minimalizovat počet obětí a raněných – je evidentní. Je patrný subjektivně vnímaný posun ve zpracovávání postupů, nastavení spolupráce s ostatními složkami IZS a zájem vedoucích pracovníků být na případnou MU maximálně připraven. K tomu jistě přispěly nedávno aplikované legislativní normy, které vnímáme jako maximální snahu o sjednocení postupů u základní složky IZS, které nemá jednotné centrální řízení.

Závěr

Spolupráce na projektu kromě jednoho subjektu byla příkladná. Personál KZOS je dostatečně edukovaný a připravený případnou mimořádnou událost zvládnout. I přes zjištěné dílčí rozdíly jsou hlavní kroky k řešení MU nastaveny. Traumatologické plány jsou ve většině případů zpracovány nebo zpracovávány a jsou součástí vnitřních směrnic jednotlivých organizací. Záložní pracoviště pro případ evakuace stacionárního KZOS není ve všech případech plně dořešen. Vzájemné řízení sil a prostředků mezi jednotlivými kraji v případě mimořádné události velkého rozsahu není zcela uspokojivě vyřešeno. Rozdílné dispečerské softwary jsou v základních procesech nekompatibilní. Oslovená pracoviště mají zpracovaný program psychosociální podpory a aktivně jej rozvíjejí.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

¹ Česko. Zákon č. 374/2011 Sb.: o zdravotnické záchranné službě. In: *Sbírka zákonů*. 6. listopadu 2011, 131, s. 4839-4848. ISSN 1211-1244.

² Historie záchranné služby v Hradci Králové. *Zdravotnická záchranná služba Královéhradeckého kraje, p. o.* [online]. © 2007 [cit. 2013-02-10]. Dostupné z: <https://www.zzskhk.cz/historie-zachranne-sluzby-hradec-kralove.html>

³ Historie zdravotnické záchranné služby v ČR. *Mladá fronta Zdravotnické noviny ZDN* [online]. 2010 [cit. 2013-03-28]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/denni-zpravy/z-domova/historie-zdravotnicke-zachranne-sluzby-v-cr-451490>

⁴ TRUHLÁŘ, Anatolij. *Zdravotnická záchranná služba Královéhradeckého kraje: Letecká záchranná služba*. Hradec Králové, © 2004.

⁵ Česko. Vyhláška ministerstva zdravotnictví České republiky o zdravotnické záchranné službě. In: *Sbírka zákonů*. 1992, 434/1992 Sb., 86.

⁶ ŽABKA, Ladislav. *Zdravotnická záchranná služba Královéhradeckého kraje*. Hradec Králové, 2007.

⁷ Notarzteinsatzfahrzeug (1980). *Björn Steiger Stiftung: Alles für Dein Leben* [online]. [cit. 2013-01-11]. Dostupné z: <http://www.steigerstiftung.de/Notarzteinsatzfahrzeuge.303.0.html>

⁸ PRAUNOVÁ, Monika. *RENDEZ-VOUS SYSTÉM V KRÁLOVÉHRADECKÉM KRAJI*. Praha, 2012. Bakalářská práce. Vysoká škola zdravotnická, o.p.s.

⁹ FRANĚK, Ondřej. *Manuál dispečera zdravotnického operačního střediska*. Praha, 2011. ISBN 978-80-254-5910-2.

¹⁰ PLODR, Michal. Ročenka 2011. *Zdravotnická záchranná služba Královéhradeckého kraje, p. o.* [online]. Hradec Králové, 2011 [cit. 2013-02-8]. Dostupné z: http://www.zzskhk.cz/files/dokumenty/text_rocenka2011_1.pdf

¹¹ Mimořádná událost. *Ministerstvo vnitra České republiky* [online]. © 2010 [cit. 2013-03-25]. Dostupné z: <http://www.mvcr.cz/clanek/mimoradna-udalost-851851.aspx>

¹² BYDŽOVSKÝ, Jan. *Akutní stavy v kontextu*. Praha: Triton, 2008. ISBN 978-80-7254-815-6.

¹³ ŠTĚTINA, Jiří et al. *Medicína katastrof a hromadných neštěstí*. Praha: Grada Publishing, spol. s.r.o., 2000. ISBN 80-7169-688-9.

¹⁴ *WADEM: World Association for Disaster and Emergency Medicine* [online]. 2009 [cit. 2013-02-15]. Dostupné z: www.wadem.org/

¹⁵ Česko. Zákon č. 239/2000 Sb.: o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů. In: *Sbírka zákonů*. 28. června 2000, 73.

¹⁶ Česko. Zákon č. 240/2000 Sb.: o krizovém řízení a o změně některých zákonů. In: *Sbírka zákonů*. 2000, 73.

¹⁷ Česko. Vyhláška č. 240/2012 Sb.: kterou se provádí zákon o ZZS. In: *Sbírka zákonů*. 2012, 82.

¹⁸ Česko. Vyhláška 328/2001 Sb.: o některých podrobnostech zabezpečení IZS. In: *Sbírka zákonů*. 2001.

¹⁹ *Disaster Monitoring* [online]. 2011 [cit. 2013-03-27]. Dostupné z: <http://www.monitor.czert.info/>

²⁰ ZEMAN, Jiří. Monitorace mimořádných událostí a katastrof KS MEKA. In: *Medicína katastrof: Zkušenosti, příprava, praxe*. Hradec Králové: Zdravotní a sociální akademie Hradec Králové, 2012, 66 - 68. ISBN 978-80-905089-1-0.

²¹ *The Global Disaster Alert and Coordination System* [online]. © European Commission 2004-2013 [cit. 2013-01-21]. Dostupné z: <http://www.gdacs.org/>

²² Emergency Relief Coordination Centre. *Virtual OSOCC* [online]. c2001 [cit. 2011-04-26]. Dostupné z [www: <http://vosocc.unocha.org/>](http://vosocc.unocha.org/).

²³ *Europe Media Monitor* [online]. [cit. 2013-03-12]. Dostupné z: <http://emm.newsbrief.eu/overview.html>

²⁴ Hromadné postižení zdraví - postup ZZS v terénu: Doporučený postup č. 18. In: *DOPORUČENÉ POSTUPY, METODICKÁ DOPORUČENÍ a POKYNY SPOLEČNOSTI UM a MK*. 2011. Dostupné z: http://www.urgmed.cz/postupy/2011_HPZ.pdf

²⁵ Kdo jsme. *Systém psychosociální intervenční služby* [online]. © 2011 Fakultní nemocnice Brno, SPIS [cit. 2013-01-11]. Dostupné z: <http://www.spiscr.info/cs/kdo-jsme/t1001/>

²⁶ Dohoda o spolupráci: Dohoda mezi FN Brno a AZZS o spolupráci při zajištění činnosti Systému psychosociální intervenční služby. In: *Asociace zdravotnických záchranných služeb ČR* [online]. 2012 [cit. 2013-02-3]. Dostupné z: http://www.azzs.cz/uploads/doc/spis/FN_Brno_-_dohoda_o_spolupr%C3%A1ci_SPIS.pdf

²⁷ *Systém psychosociální intervenční služby* [online]. © 2011 Fakultní nemocnice Brno [cit. 2013-01-4]. Dostupné z: <http://www.spiscr.info/cs/>

²⁸ VODÁČKOVÁ, Daniela et al. *Krizová intervence*. Praha: Portál, s.r.o., 2007. ISBN 978-80-7367-342-0.

²⁹ Správná praxe ZOS. *ČLS JEP - Společnost UM a MK* [online]. 2007 [cit. 2013-02-08]. Dostupné z: http://www.urgmed.cz/postupy/07_spravna_praxe_zos.pdf

Zdravotnická záchranná služba Královéhradeckého kraje, interní dokumenty

Statistiky výjezdů za rok 2012 [interní materiál]. Hradec Králové, Zdravotnická záchranná služba Královéhradeckého kraje, Hradecká 1690/2A. 2012

Statistiky hovorů za rok 2012 [interní materiál]. Hradec Králové, Zdravotnická záchranná služba Královéhradeckého kraje, Hradecká 1690/2A. 2012.

Traumatologický plán ZZS KHK [interní materiál]. Hradec Králové, 2012. Zdravotnická záchranná služba Královéhradeckého kraje, Hradecká 1690/2A. 2012.

Zpráva o hospodaření 2010 [interní materiál]. Hradec Králové, 2012. Zdravotnická záchranná služba Královéhradeckého kraje, Hradecká 1690/2A. 2012

Zpráva o hospodaření 2011 [interní materiál]. Hradec Králové, 2012. Zdravotnická záchranná služba Královéhradeckého kraje, Hradecká 1690/2A. 2012.

Seznam použitých zdrojů byl zpracován podle:

NĚMCOVÁ, Jitka. *Příklady praktických aplikací témat z předmětů Výzkum v ošetrovatelství, Výzkum v porodní asistenci a Seminář k bakalářské práci: text pro posluchače zdravotnických oborů*. Praha [i.e. Plzeň]: Maurea, 2012, 114 s. ISBN 978-80-904955-5-5.

Citace [online]. ©2004-2013 Citace.com [cit. 2013-02-12]. Dostupné z: <http://www.citace.com/>

PŘÍLOHY

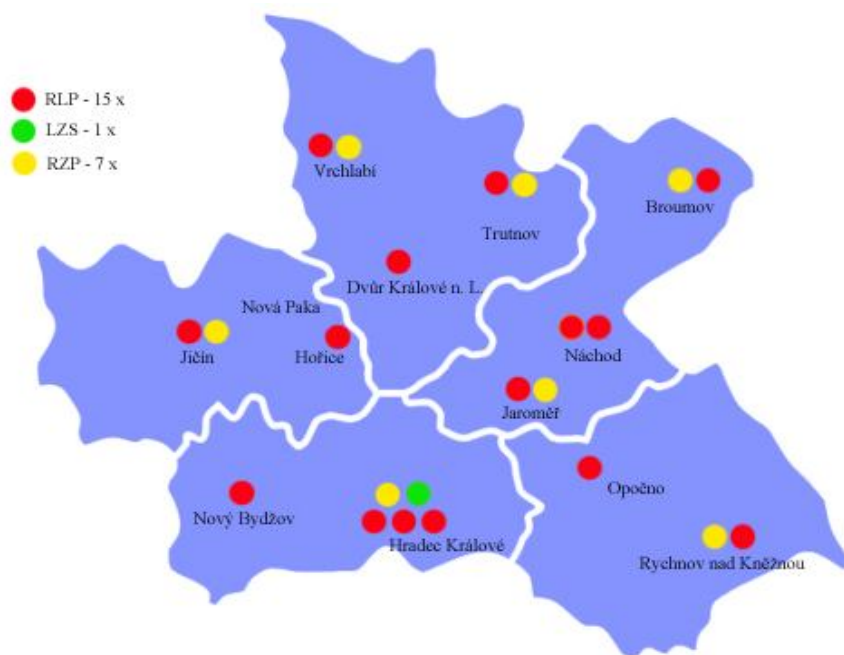
- Příloha A** Tabulka Rozmístění OZOS a výjezdových skupin před rokem 2003
- Příloha B** Rozmístění a struktura výjezdových skupin v roce 2004
- Příloha C** Rozmístění a struktura výjezdových skupin v roce 2010
- Příloha D** Schéma jednostupňového a dvoustupňového systému
- Příloha E** Statistika přijatých hovorů KZOS a výjezdů ZZS KHK za rok 2012
- Příloha F** § 11 zákona č. 374/2011 Sb.
- Příloha G** Stupně poplachu dle TP ZZS KHK
- Příloha H** Protokol o provádění sběru podkladů pro zpracování bakalářské práce

Příloha A Tabulka Rozmístění OZOS a výjezdových skupin před rokem 2003

OZOS Náchod 2 operátorky v nepřetržitém provozu	Náchod	Posádka RLP součástí ARO okresní nemocnice v Náchodě
	Jaroměř	Posádka RLP a RZP v nepřetržitém provozu
	Broumov	Posádka RLP a RZP v nepřetržitém provozu
OZOS Jičín 1 operátorka v nepřetržitém provozu	Jičín	Posádka RLP v nepřetržitém provozu
	Hořice	Posádka RLP v nepřetržitém provozu
OZOS Trutnov 1 operátorka v nepřetržitém provozu	Trutnov	Posádka RLP v nepřetržitém provozu
	Dvůr Králové	Posádka RLP v nepřetržitém provozu
	Vrchlabí	Posádka RLP v nepřetržitém provozu
OZOS Rychnov n. Kněžnou 1 operátorka v nepřetržitém provozu	Rychnov n. K.	Posádka RLP v nepřetržitém provozu
	Opočno	Posádka RLP v nepřetržitém provozu
OZOS Hradec Králové 1 operátorka v nepřetržitém provozu	Hradec Králové	Posádka RLP v nepřetržitém provozu a LZS
	Nový Bydžov	Posádka RLP v nepřetržitém provozu

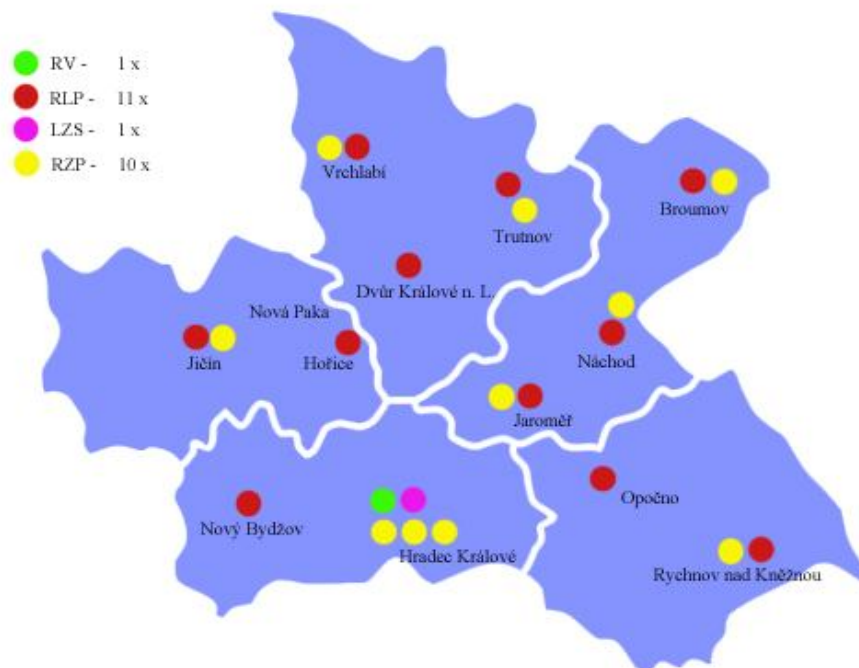
Zdroj: PRAUNOVÁ, Monika. *RENDEZ-VOUS SYSTÉM V KRÁLOVÉHRADECKÉM KRAJI*. Praha, 2012. Bakalářská práce. Vysoká škola zdravotnická, o.p.s.

Příloha B Rozmístění a struktura výjezdových skupin v roce 2004

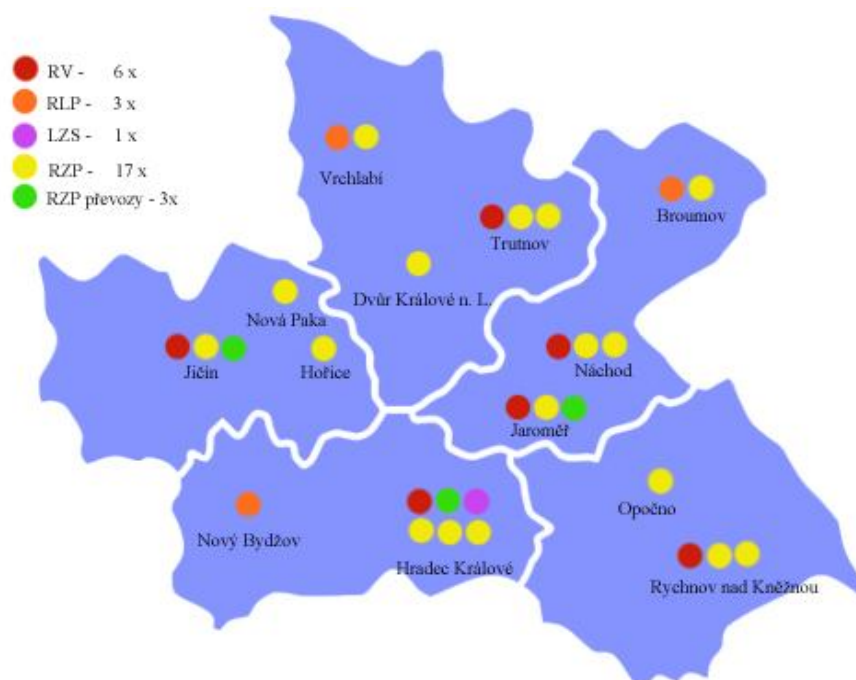


Zdroj: Zpracováno autorkou

Příloha C Rozmístění a struktura výjezdových skupin v roce 2010

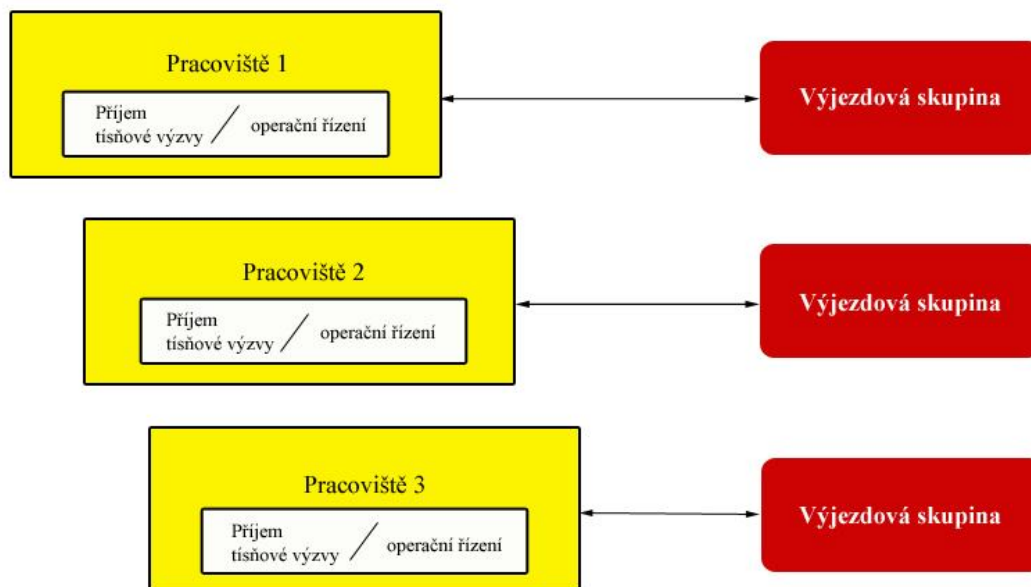


Rozmístění a struktura výjezdových skupin v roce 2013



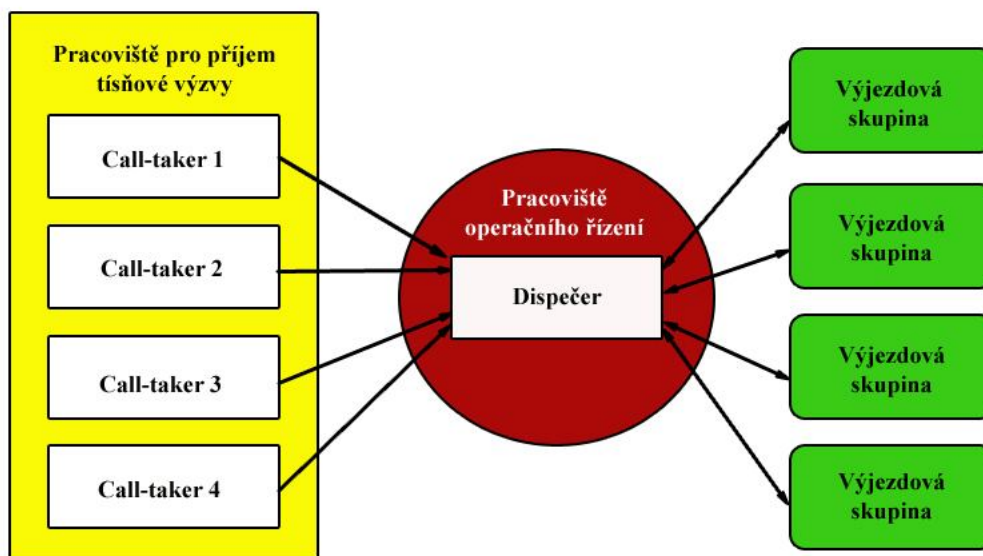
Zdroj: Zpracováno autorkou

Příloha D Schéma jednostupňového (paralelního) systému



Zdroj: FRANĚK, Ondřej. *Manuál dispečera zdravotnického operačního střediska*. Praha, 2011. ISBN 978-80-254-5910-2.

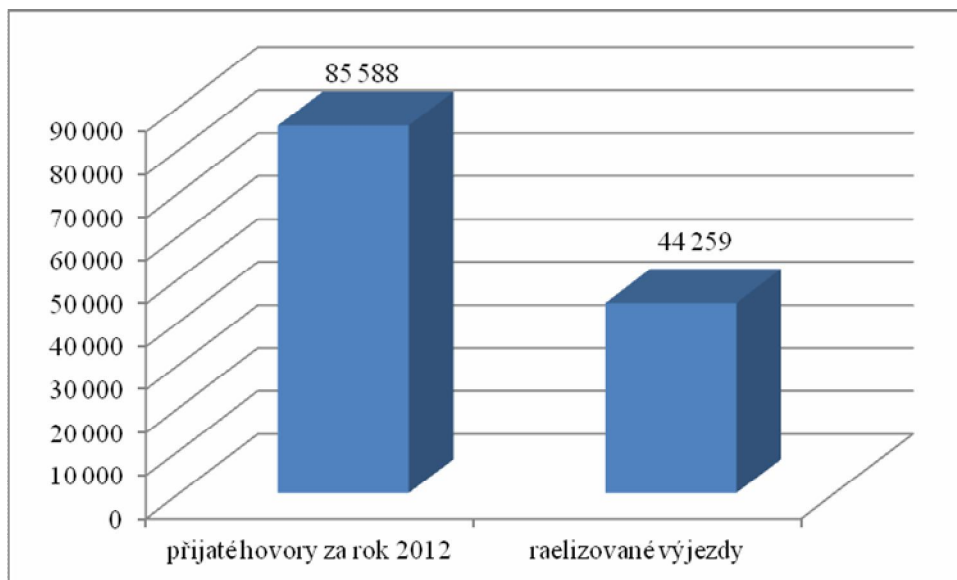
Schéma dvoustupňového (sériového) systému



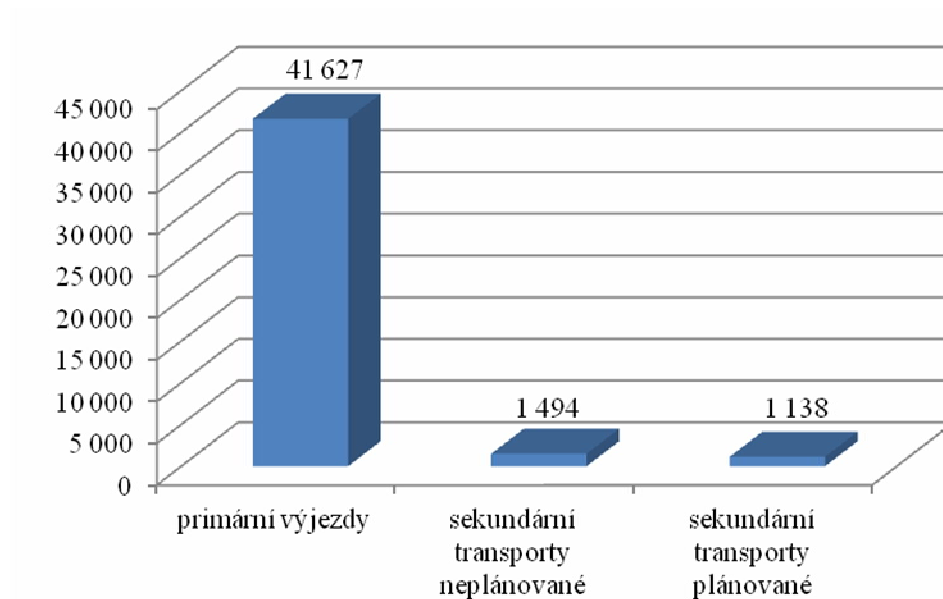
Zdroj: FRANĚK, Ondřej. *Manuál dispečera zdravotnického operačního střediska*. Praha, 2011. ISBN 978-80-254-5910-2.

Příloha E Statistika přijatých hovorů KZOS a výjezdů ZZS KHK za rok 2012

Přijaté hovory za rok 2012 na KZOS vs. realizované výjezdy ZZS KHK



Primární výjezdy vs. sekundární transporty ZZS KHK za rok 2012



Zdroj: ZZS KHK, interní dokumenty

Příloha F § 11 zákona č. 374/2011 Sb.

(1) Zdravotnické operační středisko je centrálním pracovištěm operačního řízení, které pracuje v nepřetržitém režimu.

(2) operačním řízením se pro účely toho zákona rozumí zejména

- a) příjem a vyhodnocení tísňových volání,
- b) převzetí a vyhodnocování výzev a vyrozumění přijatých od základních složek integrovaného záchranného systému a od orgánů krizového řízení,
- c) vydávání pokynů výjezdovým skupinám a to na základě přijatých výzev,
- d) poskytování instrukcí k zajištění první pomoci prostřednictvím sítě elektronických komunikací, je-li nezbytné poskytnout první pomoc do příjezdu výjezdové skupiny na místo události,
- e) spolupráce s ostatními zdravotnickými operačními středisky, pomocnými operačními středisky a operačními a informačními středisky integrovaného záchranného systému,
- f) koordinace činnosti pomocných operačních středisek
- g) zajišťování komunikace mezi poskytovatelem zdravotnické záchranné služby a poskytovateli akutní lůžkové péče,
- h) koordinace předávání pacientů cílovým poskytovatelům akutní lůžkové péče,

- i) koordinace přepravy pacientů neodkladné péče mezi poskytovateli zdravotních služeb, podle zákona o zdravotních službách.
- (3) Pomocné operační středisko je pracovištěm operačního řízení v rozsahu uvedeném v odstavci 2 a) až e) a g) a h) a je podřízeno zdravotnickému operačnímu středisku.
- (4) Poskytovatel zdravotnické záchranné služby si může v rámci operačního řízení vyžádat pomoc na vyžádání od ostatních složek integrovaného záchranného systému, a to na základě předem písemně dohodnutého způsobu poskytnutí pomoci.
- (5) Poskytovatel zdravotnické záchranné služby stanoví organizačně provozním řádem zdravotnického operačního střediska činnosti, pracovní postupy a organizační a provozní podmínky práce zaměstnanců ve zdravotnickém operačním středisku a v pomocném operačním středisku a vymezí území pro operační řízení pomocným operačním střediskem, pokud je pomocné operační středisko zřízeno.
- (6) Prováděcí první předpis stanoví,
- a) obsah řízení operačního řízení podle odstavce 2 a stupně naléhavosti tísňového volání,
 - b) podrobnosti o obsahu organizačně provozního řádu zdravotnického operačního střediska,
 - c) komunikační řád poskytovatele zdravotnické záchranné služby, obsahující minimální požadavky na vybavená zdravotnického operačního střediska, pomocného operačního střediska, výjezdové základny a výjezdových skupin komunikačními prostředky a pravidla jejich používání.

Zdroj: Česko. Zákon č. 374/2011 Sb.: o zdravotnické záchranné službě. In: *Sbírka zákonů*. 6. listopadu 2011, 131, s. 4839-4848. ISSN 1211-1244.

Příloha G Stupně poplachu dle TP ZZS KHK

První stupeň je vyhlášen v případě mimořádné události, při níž:

- došlo k postižení zdraví maximálně 20 osob, z toho 3 až 5 osoby jsou zraněny těžce (např. havárie osobních vozidel apod.);
- likvidace zdravotních následků hromadného postižení zdraví nepřesahuje možnosti sil a prostředků výjezdových skupin ZZS, běžně dostupných v konkrétním čase;
- není třeba průběžné koordinace složek IZS;
- první stupeň je zahrnut v TP ZZS KHK, ale není potřeba jeho aktivace, pokud je MU zvládnutelná dostupnými prostředky;
- o prvním stupni je vždy informováno vedení ZZS KHK (ředitel nebo zdrav. náměstek) a vedení organizace může na základě informací z KZOS rozhodnout o aktivaci TP.

Druhý stupeň je vyhlášen v případě mimořádné události, při níž:

- mimořádná událost ohrožuje nejvýše 50 osob nebo více jak 5 těžce zraněných osob, více jak jeden objekt se složitými podmínkami pro zásah, jednotlivé prostředky hromadné dopravy osob, průmyslové havárie apod.,
- záchranné a likvidační práce provádí základní a ostatní složky IZS kraje nebo okresu, kde mimořádná událost probíhá,
- likvidace zdravotních následků hromadného postižení zdraví přesahuje možnosti sil a prostředků výjezdových skupin ZZS, běžně dostupných v konkrétním čase.

Třetí stupeň je vyhlášen v případě mimořádné události, při níž:

- mimořádná událost ohrožuje nejvýše 100 osob, jde o hromadnou havárii v silniční dopravě nebo o havárii v letecké dopravě, teroristický útok, atd.,
- záchranné a likvidační práce provádí základní a ostatní složky IZS nebo se využívají síly a prostředky z jiných krajů nebo jiných okresů než z těch, které byly postiženy mimořádnou událostí, nebo je nutné složky při společném zásahu v místě zásahu koordinovat velitelem zásahu za pomoci štábu velitele zásahu a místo zásahu rozdělit na sektory a úseky.

Čtvrtý stupeň je vyhlášen v případě mimořádné události, při níž:

- zvláštní stupeň poplachu je vyhlášen v případě, že mimořádná událost ohrožuje více jak 100 osob,
- záchranné a likvidační práce provádí základní a ostatní složky včetně využití sil a prostředků z jiných krajů, případně je nutno použít zahraniční pomoc a společný zásah složek vyžaduje koordinaci na strategické úrovni.
- Vyhláší krajský OPIS HZS KHK.

Zdroj: ZZS KHK, interní dokumenty, TP ZZS KHK

Příloha H Protokol o provádění sběru podkladů pro zpracování bakalářské práce

Vysoká škola zdravotnická, o.p.s.

Duškova 7, 150 00 Praha 5



**PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ SBĚRU PODKLADŮ
PRO ZPRACOVÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE**

(součástí tohoto protokolu je, v případě realizace, kopie plného znění dotazníku,
který bude respondentům distribuován)

Příjmení a jméno studenta	Krenčíková Jaroslava	
Studijní obor	Zdravotnický záchranář	Ročník 3
Téma práce	Mimořádná událost a její management v přednemocniční péči	
Název pracoviště, kde bude realizován sběr podkladů	Zdravotnická záchranná služba Královéhradeckého kraje	
Jméno vedoucího práce	MUDr. Michal Plodr	
Vyjádření vedoucího práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu	Výzkum <input type="radio"/> bude spojen s finančním zatížením pracoviště <input checked="" type="radio"/> nebude spojen s finančním zatížením pracoviště	
Souhlas vedoucího práce	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím	podpis
Souhlas náměstkyně pro ošetrovatelskou péči	<input type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím	podpis

V Královéhradeckém kraji dne 7.11.13

podpis studenta