



Zdravotně
sociální fakulta
Faculty of Health
and Social Studies

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

**Připravenost poskytovatelů akutní lůžkové péče na
hromadný příjem postižených osob při mimořádné
události**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Studijní program: **SPECIALIZACE VE ZDRAVOTNICTVÍ**

Autor práce: Jakub Johánek

Vedoucí práce: Mgr. Jiří Majstr

České Budějovice 2016

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci s názvem Přípravenost poskytovatelů akutní lůžkové péče na hromadný příjem postižených osob při mimořádné události jsem vypracoval samostatně pouze s použitím pramenů v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby disertační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé bakalářské práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 2. května 2016.....

Jakub Johánek

Poděkování

Touto cestou bych chtěl poděkovat vedoucímu práce Mgr. Jirímu Majstrovi za odborné vedení, trpělivost a ochotu při zpracování této bakalářské práce. Poděkování za vstřícnost, spolupráci a poskytnutí potřebných informací patří MUDr. Dagmar Märzové, Mgr. Davidovi Šteindlovi a všem z dotazovaných respondentů. Děkuji své rodině, všem přátelům a známým za veškerou podporu.

Přípravenost poskytovatelů akutní lůžkové péče na hromadný příjem postižených osob při mimořádné události

Abstrakt

Teoretická část bakalářské práce je zaměřena na problematiku mimořádných událostí s hromadným postižením osob. V jednotlivých kapitolách jsem se zaměřil, jak na poskytovatele akutní lůžkové péče, tak i na poskytovatele zdravotnické záchranné služby, neboť právě tyto dvě složky spolu úzce spolupracují při vzniku mimořádné události a podílejí se na odstranění jejích následků. V kapitole základních pojmů jsem uvedl stěžejní terminologii, dle platné legislativy a nastínil význam krizové připravenosti ve zdravotnictví. V následujících částech jsem se snažil poskytnout stručný přehled o přístupu k řešení mimořádných událostí výjezdovými skupinami zdravotnické záchranné služby přímo na místě. Tento přehled zahrnoval také možnosti třídění osob postižených na zdraví. Stěžejní téma představuje pojednání o návaznosti zdravotnické záchranné služby na poskytovatele akutní lůžkové péče a samotný způsob příjmu hromadného postižení osob do zdravotnického zařízení.

Cílem bakalářské práce bylo zmapovat, jakým způsobem se připravují poskytovatelé akutní lůžkové péče na možný hromadný příjem postižených osob, což mimo jiné zahrnovalo zjištění existence předběžných opatření, metodických pokynů, přípravu a realizaci taktického, případně prověřovacího cvičení organizace a jiné. Druhý cíl bakalářské práce byl zaměřen na zhodnocení aktuálního a reálného stavu připravenosti poskytovatele akutní lůžkové péče na hromadný příjem postižených osob, odrážející účinnost přijímaných opatření. Jednalo se především o zmapování srozumitelnosti teoretických podkladů v problematice mimořádných událostí s hromadným postižením osob z pohledu řadového zdravotnického personálu, vykonávajícího svou profesi na oddělení urgentního příjmu. Zmíněné pracoviště představuje kontaktní místo nemocnice při vzniku mimořádné události a jeho personál je k řešení zmíněné problematiky ze své pozice reálně předurčen. Výzkum se dále zaměřoval na obeznámení zdravotnického personálu s přístupy k řešení mimořádných událostí a jeho účasti na taktických a prověřovacích cvičení. K dosažení cílů bylo využito kvalitativního výzkumu. Byly použity polostrukturované rozhovory s nelékařským zdravotnickým personálem urgentního příjmu.

Z výzkumu vyplynulo, že příprava poskytovatele akutní lůžkové péče na mimořádnou událost s hromadným postižením osob probíhá ve spolupráci se zdravotnickou záchrannou službou v rámci taktických nebo prověřovacích cvičení. Počty cvičení za rok jsou realizovány minimálně dvakrát ročně, což je ideální podle obecných zásad zapojení zdravotnických zařízení do cvičení složek integrovaného záchranného systému. Výsledky výzkumu poukazují na skutečnost, že by účast zdravotnického personálu na cvičeních měla být povinná a personálně plánovaná, aby nedocházelo k tomu, že příprava zaměstnanců na mimořádnou událost s hromadným postižením osob bude koncepčně nahodilá. Z výzkumu je dále patrné, že by se měl zdravotnický personál, v souvislosti s mimořádnými událostmi s hromadným postižením osob, vzdělávat v teoretické rovině, neboť povědomí o zmíněné problematice se jeví jako minimální.

Získané poznatky by mohly být využity pro zaměstnance urgentních příjmů, ale i dalších oddělení, která se podílí svými činnostmi na řešení následků mimořádných událostí s hromadným postižením osob. Zaměstnanci by mohli čerpat především z teoretických poznatků v rámci sebevzdělávání ve zmíněné problematice.

Klíčová slova

Mimořádná událost s hromadným postižením osob; Poskytovatel akutní lůžkové péče; Přednemocniční neodkladná péče; Krizová připravenost ve zdravotnictví; Zdravotnická záchranná služba; Prověřovací a taktická cvičení

Readiness acute inpatient care providers to receive the bulk admission of disabled people during an emergency

Abstract

The theoretical part is focused on mass accidents involving persons with impairment. Within individual chapters I focused on providers of acute care, as well as on the providers of emergency medical services because those two institutes work closely together in the case of emergency event and contribute together on the solution of consequences. In chapter of basic terms I have mentioned the key terminology in accordance with actual legislation and I have outlined the importance of emergency preparedness in health care. Hereafter I have tried to give a brief overview of the approach of emergency medical services and solutions on site. The summary also included the possibility of sorting of people with impairment. Main topic is a discussion of the subsequent connection between emergency medical services and providers of acute care as well as the actual method of mass intake of persons with impairment to a medical facility.

The aim of the thesis was to plot preparedness the providers of acute care for a possible mass intake of disabled persons, which included existence of preliminary measures, methods, preparation and realization of tactical (or auditing) exercise of organizations etc. The second aim of the thesis was focused on the evaluation of the current state of preparedness of acute inpatient care at mass intake of disabled people, reflecting the effectiveness of the adopted precautions. This was mainly mapping clarity of the theoretical background in the cases of emergencies involving high amount of disabled persons from the perspective of an ordinary medical personnel performing their profession in the emergency department. Above-mentioned department serves as contact point of a hospital when an extraordinary event occurs, and its staff is naturally predetermined to act as first choice solution. The research also focused on the medical staff knowledge of approaches to dealing with emergencies and its participation in the auditing and tactical exercises. Qualitative research was used in order to achieve defined goals. Semi structured interviews with emergency department paramedics were used.

The research showed that the preparation of providers of acute care for an extraordinary event with mass disabled persons is organized in cooperation with emergency medical services in terms of auditing or tactical exercises. At least two exercises per year are carried out, which is ideal in accordance with the general principles of participation of medical organizations in exercises of the Integrated Rescue System. The results refer to the fact that the participation of medical personnel in seminars should be mandatory and human resources management should take in mind in order to prevent non-uniform level of preparedness of medical staff in case of accident involving persons with impairment. The research also shows that knowledgebase - regarding those emergencies; of medical personnel is insufficient and therefore education at least theoretical level should be done.

Acquired knowledge can be used for emergency department personnel but can also be used by other departments participating on emergencies that can involve persons with impairment. Employees could draw mainly from theoretical knowledge in the form of self-education.

Key words

Special event with mass disabled persons; Provider of acute inpatient care; Prehospital emergency care; Crisis preparedness in the health sector; Ambulance; Auditing and tactical exercises

Obsah

Úvod.....	10
1 Současný stav	11
1.1 Základní pojmy v souvislosti s mimořádnou událostí.....	12
1.2 Poskytovatelé zdravotnické záchranné služby	12
1.3 Pojmy v souvislosti s legislativou ZZS a zdravotních službách	13
1.4 Působnost Ministerstva zdravotnictví a kraje ve vztahu k ZZS	14
1.5 Krizová připravenost ve zdravotnictví	15
1.5.1 Plánování řešení mimořádných událostí ve ZZ	16
1.5.2 Traumatologický plán.....	17
1.6 Mimořádná událost s hromadným postižením osob.....	18
1.6.1 Přístup řešení MU s HPO z pohledu ZZS.....	19
1.6.2 Aktivace TP ZZS a cílových zdravotnických zařízení – činnost ZOS20	
1.6.3 Členění činnosti zdravotnické složky v místě MU	21
1.7 Třídění raněných a postižených v místě MU.....	22
1.7.1 Identifikační a třídící karta.....	23
1.7.2 Metoda třídění START (Simple Triage and Rapid Treatment = Snadné třídění a rychlá terapie)...	25
1.8 Součinnost poskytovatelů akutní lůžkové péče při poskytování zdravotnické záchranné služby	27
1.9 Urgentní příjem	28
1.9.1 Struktura oddělení urgentního příjmu:	28
1.9.2 Informační úsek	29
1.9.3 Vysokoprahová část.....	29
1.9.4 Nízkoprahová a bezprahová část	30
1.9.5 Lůžková část	30
1.9.6 Heliport	30
1.10 Organizace příjmu pacientů na vstupu nemocnice při mimořádných událostech	31
1.10.1 Příjmová místa	31
1.10.2 Organizace péče o pacienty na vstupech nemocnice	31
1.10.3 Umisťování přijímaných pacientů	33
2 Cíl práce a výzkumné otázky	34
2.1 Cíl práce	34
2.2 Výzkumné otázky.....	34
3 Metodika výzkumu.....	35
4 Výsledky	36

4.1 Taktická a prověřovací cvičení ZZS Karlovarského kraje ve spolupráci s poskytovateli akutní lůžkové péče od roku 2013 – 2015	36
4.2 Rok 2013	36
4.2.1 Autobus 3/2013.....	36
4.2.2 Skalka 9/2013	36
4.2.3 Aktivní střelec – 10/2013	36
4.3 Rok 2014	37
4.3.1 Požár panelového domu v Chodově	37
4.3.2 Velká dopravní nehoda	37
4.4 Rok 2015	37
4.4.1 Studánka	37
4.4.2 Sv. Kříž.....	39
4.5 Vyhodnocení počtu taktických/prověřovacích cvičení ZZS ve spolupráci s poskytovateli akutní lůžkové péče.....	41
4.6 Přepis rozhovorů.....	43
4.6.1 Respondent č. 1	43
4.6.2 Respondent č. 2.....	45
4.6.3 Respondent č. 3.....	48
4.6.4 Respondent č. 4.....	50
4.6.5 Respondent č. 5.....	52
4.6.6 Respondent č. 6.....	55
4.7 Vyhodnocení rozhovorů	57
4.7.1 Znalost pojmu „Mimořádná událost s hromadným postižením osob“	57
4.7.2 Znalost systému svolávání zaměstnanců	57
4.7.3 Činnost zaměstnanců na UP v případě MU s hromadným postižením osob	58
4.7.4 Úroveň znalosti traumatologického plánu	58
4.7.5 Organizace hromadného příjmu pacientů na vstupech do nemocnice	59
4.7.6 Stěžejní informace z IaTK nelékařského zdravotnického pracovníka	60
4.7.7 Počet taktických/prověřovacích cvičení nemocnice Karlovy Vary za rok a účast nelékařského zdravotnického personálu za rok/celkově. .	60
4.7.8 Jak hodnotí nelékařský zdravotnický personál připravenost jejich ZZ na MU.	61
5 Diskuze	62
6 Závěr.....	65
7 Seznam použitých zdrojů.....	67
8 Seznam příloh	72
9 Seznam zkratk	79

Úvod

V dnešní době je celá společnost vystavována hrozbám vzniku mimořádných událostí s místním až národním dopadem, které zasahují do běžného fungování společnosti. Populace se každý den vystavuje ohrožení v rámci rozvoje průmyslu, technologií a dopravy. Výjimkou nejsou dnes bohužel ani teroristické útoky. Jedním ze závažných dopadů je hromadné postižení zdraví od lehkých po závažná až život ohrožující urgentní stavy. Nelze opomenout úmrtí, ke kterým v souvislosti s mimořádnými událostmi dochází.

Velký počet postižených osob způsobený hromadným neštěstím je mimořádnou událostí, která klade vysoké nároky na všechny zúčastněné při jejím řešení. Na místě vzniku mimořádné události je důležitá spolupráce všech složek integrovaného záchranného systému, ale i příslušníků z řad dobrovolných organizací, bez které nelze zvládnout řešení mimořádné události v odpovídající kvalitě. Mimořádná událost si nevybírá místo ani čas vzniku, kdy nás může ohrozit. V každém případě při řešení mimořádné události se setkáváme s nedostatkem prvotních informací, panikou, stresem, nedostatkem času na přípravu a plánování, který se odráží v prodlžení zahájení léčby a odsunu pacientů do zdravotnického zařízení poskytovatelů akutní lůžkové péče.

Plynulá návaznost přednemocniční neodkladné péče na nemocniční neodkladnou péči je dalším z důležitých kroků pro úspěšné zvládnutí mimořádné události. Primárními odděleními pro příjem hromadného postižení osob při mimořádných událostech budou nejspíše urgentní příjmy, anesteziologicko-resuscitační oddělení pro vážně zraněné pacienty a ambulantní prostory pro lehce zraněné. Aby zvládala příjmová místa nápor hromadného příjmu postižených osob, jsou vytvořeny doporučené postupy společnosti urgentní medicíny a medicíny katastrof, plány krizové připravenosti zdravotnictví, kterými by se měla příjmová místa řídit.

Aby všechny zasahující záchranné složky byly připraveny na řešení mimořádných událostí, je důležitá jejich příprava a připravenost. Té dosáhnou pravidelnými cvičeními zaměřených na řešení mimořádných událostí, a poskytováním kvalitních informací o dané problematice personálu.

1 Současný stav

Krizová připravenost zdravotnictví je velice diskutované a rozebírané téma odborné veřejnosti, ale i mediální sféry. V širším smyslu představuje krizová připravenost zdravotnictví schopnost poskytovatelů zdravotnických zařízení zajistit a realizovat neodkladnou péči postiženým osobám za mimořádných událostí v odpovídající kvalitě (Urbánek a Urbánek, 2014).

Hromadné postižení osob na zdraví je vždy komplikovanou situací, do které je třeba zapojit předurčené zdravotnické složky, od jejichž personálu se vyžaduje specifická činnost (Klement, 2011). U hromadného příjmu postižených osob do zdravotnického zařízení je nutné změnit režim činnosti oddělení. To znamená, že se odkloní běžný provoz, uvolní se přístupové komunikace a výtahy, prostory se vybaví dostatečným počtem lůžek a jiné. Proto, aby se mimořádné události s hromadným postižením osob daly po organizační stránce zvládnout v odpovídající kvalitě, je nezbytně nutná výborná připravenost všech složek integrovaného záchranného systému. Jako nejslabší článek při řešení mimořádných událostí s hromadným postižením osob se z pohledu spolupracujících složek jeví poskytovatelé akutní lůžkové péče (Urbánek a Urbánek, 2014).

Problém ZZ je v jejich velké variabilitě, co se týče rozsahu a typu poskytované péče. Dalším problémem jsou žádné nebo minimální zkušenosti s mimořádnými událostmi a hromadným příjmem postižených osob. Pouze teoretické znalosti nejsou v těchto případech dostačující (Urbánek et. al., 2015). Pro úplnou připravenost na mimořádné události je nevyhnutelné vzdělávání, odborná příprava, krizové plánování, realistický plán a cvičení (Bulíková, 2011). Je nutné mít i praktické zkušenosti ze zažitých situací, nebo mít možnost vidět, jak se v praxi řeší mimořádná událost v krizovém plánování jiných ZZ. Jedním z dalších úskalí je, že všichni, kteří se podílejí na tvorbě plánů krizové připravenosti, by s tím měli mít zkušenosti, což je v malých zařízeních nereálné.

Vzdělávací program „Připravenost zdravotnických zařízení na mimořádné události a krizové situace“ si klade za cíl proškolení personál, který by se mohl podílet na tvorbě plánů krizové připravenosti (Urbánek et. al., 2015).

V případě hromadných neštěstí a přírodních katastrof organizují poskytování zdravotnické péče především specialisté oboru urgentní medicíny. Z toho důvodu je nutné, aby se zúčastňovali příprav na hromadná neštěstí (Dobiáš et. al., 2012)

1.1 Základní pojmy v souvislosti s mimořádnou událostí

Mimořádná událost (MU), jak ji definuje zákon o integrovaném záchranném systému (IZS) č. 239/2000 Sb. §2, je: „*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*“.

Podle vyhlášky č. 240/2012 Sb., kterou se provádí zákon o zdravotnické záchranné službě (ZZS), se o **místo mimořádné události** jedná tam, kam je zpravidla vysláno pro rozsah a povahu MU 5 a více výjezdových skupin současně, nebo místo, kde se nachází 15 a více osob postižených na zdraví.

Podle zákona č. 239/2000 Sb., se rozumí **záchrannými pracemi** činnosti 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 se myslí činnosti k odstranění následků způsobených MU.

Rozsáhlé hromadné neštěstí je mimořádná událost, která má za následek více jak 10 zraněných nebo postižených osob a zároveň tento stav nejsou schopny kapacitně v daném čase řešit zdravotnická zařízení spádové oblasti. Počet postižených osob nepřekračuje hranici 50. Pro likvidaci těchto následků je nezbytná aktivace poplachových, havarijních a traumatologických plánů.

Omezené hromadné neštěstí je MU postihující nejvíce 10 zraněných osob, z nichž jeden je minimálně v kritickém stavu. K řešení této události stačí jen několik výjezdových skupin a posilových prostředků okresu pro transport postižených osob na zdraví. Traumatologický plán není třeba aktivovat (Štětina, 2014).

1.2 Poskytovatelé zdravotnické záchranné služby

Zákon o zdravotnické záchranné službě č. 374/2011 Sb., ze dne 6. listopadu definuje poskytovatele ZZS jako příspěvkovou organizaci zřízenou krajem, která má oprávnění k poskytování zdravotnické záchranné služby podle zákona o zdravotních službách. Dále také uvádí, že poskytovatel ZZS je povinen poskytovat zdravotnickou záchrannou službu nepřetržitě a patří mezi základní složky IZS (Bydžovský, 2008).

Předmětem úpravy zákona č. 374/2011 Sb., jsou především podmínky poskytování ZZS, práva a povinnosti poskytovatele zdravotnické záchranné služby a povinnosti poskytovatelů akutní lůžkové péče k zajištění návaznosti na ZZS.

Dle Pokorného (2004) ZZS poskytuje nepřetržitě přednemocniční neodkladnou péči (PNP) o postižené na místě úrazu nebo náhlého onemocnění a v průběhu jejich transportu a předání k dalšímu odbornému ošetření ve zdravotnickém zařízení.

Mezi činnosti ZZS patří vyšetření pacienta na místě vzniku události a poskytnutí adekvátní zdravotní péče, zahrnující i neodkladné výkony vedoucí k záchraně života. Dále poskytuje soustavnou neodkladnou péči, která vyžaduje nepřetržité sledování ukazatelů základních životních funkcí pacienta během přepravy k cílovému poskytovateli akutní lůžkové péče. (Král, 2011). Zajišťuje přepravu pacienta letadlem za podmínek neustálého poskytování neodkladné péče nebo přepravu tkání a orgánů k transplantaci, hrozí-li nebezpečí z prodlení. Při hromadném postižení osob v důsledku MU zajišťuje třídění osob podle odborných hledisek urgentní medicíny (UM) (zákon č. 374/2011 Sb., Remeš a Trnovská, 2013).

1.3 Pojmy v souvislosti s legislativou ZZS a zdravotních službách

Akutní lůžková péče je intenzivní péči o pacienta v případech náhlého selhávání základních životních funkcí nebo v případech, kdy tento stav lze u pacienta předpokládat (zákon č. 372/2011 Sb.).

Osoba postižená na zdraví je osoba, jejíž zdravotní stav vyžaduje poskytnutí PNP.

Zdravotnickou složku tvoří výjezdové skupiny, zdravotničtí pracovníci a další osoby poskytovatelů zdravotních služeb a složek IZS, kteří se podílejí na poskytování PNP nebo na jejím zajištění v místě MU s hromadným postižením osob (vyhláška č. 240/2012 Sb.).

Vedoucím zdravotnické složky je vedoucí výjezdové skupiny poskytovatele ZZS kraje, na jehož území došlo ke vzniku MU (vyhláška č. 240/2012 Sb.). V případě poskytování PNP několika výjezdovými skupinami na jednom místě události je podle zákona č.374/2011 Sb. vedoucí výjezdové skupiny určen zdravotnickým operačním střediskem (ZOS).

Závažné postižení zdraví je náhle vzniklé onemocnění, úraz nebo jiné zhoršení zdravotního stavu, působící prohlubování chorobných změn. Tyto změny mohou vést bez neprodleného zásahu ZZS ke vzniku trvalých následků, případně až k náhlé smrti.

Přímé ohrožení života je stav náhle vzniklého onemocnění, úrazu nebo jiného zdravotního stavu, které by mohlo vést k náhlému selhání některé ze základních životních funkcí, pokud by nebyla neprodleně poskytnuta zdravotnická pomoc.

Tísňovou výzvou se rozumí vyhodnocené volání na národní číslo tísňové linky 155 nebo výzva předaná operačním střediskem jiné složky IZS.

Cílový poskytovatel akutní lůžkové péče je nejbližší dostupný poskytovatel akutní lůžkové péče, který je schopný zajistit odborné poskytování péče pacientovi (zákon č. 372/2011 Sb.).

Přednemocniční neodkladnou péčí je neodkladná péče poskytovaná pacientovi na místě vzniku závažného postižení zdraví, přímého ohrožení života a během jeho přepravy k cílovému poskytovateli akutní lůžkové péče (Chaloupek, 2011).

1.4 Působnost Ministerstva zdravotnictví a kraje ve vztahu k ZZS

Ministerstvo zdravotnictví (MZ) metodicky koordinuje činnost ZZS, její přípravu a plánování v rámci připravenosti na MU a krizové situace. Podle platné legislativy řídí spolupráci poskytovatelů akutní lůžkové péče se složkami IZS a orgány krizového řízení. Pokud MU přesáhla územní obvod kraje, pro který je ZZS zřízena, může MZ na vyžádání tohoto kraje koordinovat činnost ZZS. Za této situace jsou střediska ZZS povinna uposlechnout pokynů MZ. V situaci, kdy MU ohrožuje veřejné zdraví, může MZ, jako orgán veřejné ochrany zdraví, požádat Ministerstvo vnitra a Hasičský záchranný sbor České republiky (HZS ČR) o společné řešení této MU. Kraj plní povinnost zajistit nepřetržitou dostupnost poskytovatelů ZZS v rozsahu, který je určen plánem pokrytí území kraje výjezdovými základnami. Kraj kontroluje povinnosti, stanovené zákonem poskytovatelům ZZS, poskytovatelům akutní lůžkové péče a ostatním fyzickým a právním osobám. (zákon č. 374/2011 Sb., Šenovský et. al., 2007).

1.5 Krizová připravenost ve zdravotnictví

Jedná se o schopnost poskytovatelů zdravotnických služeb a zdravotnických zařízení (ZZ) zajistit poskytování neodkladné zdravotní péče obyvatelstvu příslušného území za krizových stavů a za MU (Hlaváčková et. al., 2007).

Dle Pokorného (2004) je krizová připravenost uskutečňována pomocí krizového plánování a vytvoření plánu krizové připravenosti (PKP). PKP slouží určeným subjektům (právníké a fyzické osoby, orgány veřejné správy, zdravotnická zařízení) k zabezpečení plnění úkolů vyplývajících z krizového plánu kraje (Urbánek et. al., 2015). Adekvátní krizová připravenost ZZ by se měla postarat o naplnění oprávněného očekávání, zvládnout a řešit MU zdravotnického charakteru vzniklé vně ZZ., tj. především hromadný příjem postižených osob. Pro tyto situace vypracovávají ZZ tzv. traumatologický plán (TP). Současně je nutné zvládat mimořádné situace vzniklé uvnitř nemocnice, které mohou ohrozit samotné ZZ (Urbánek et. al., 2015).

„Z výše uvedeného vyplývá, že plány krizové připravenosti a traumatologický plán představují nástroj určený k zajištění připravenosti zdravotnického zařízení na rozsáhlé mimořádné události a krizové situace, které vyžadují urgentní změnu režimu a postupů při příjmu a léčbě pacientů, či které mohou ohrozit a narušit jeho fungování.“ (Urbánek et. al., 2015, s. 26).

Hlavní součásti krizové připravenosti ZZ obsahují:

1. Části na zvládnutí hromadného příjmu raněných a nemocných:
 - Traumatologický plán a pandemický plán
2. Části na zvládnutí vnitřního či vnějšího nebezpečí, popřípadě řešení dalších poruch ohrožující chod ZZ, včetně výpadku energie nebo technologických systému:
 - Evakuační plán
 - Krizové operační postupy (řešící veškeré poruchy nebo výpadky)

Je nutné dodat, že řešení MU vyžaduje zapojení všech oddělení zdravotnických a nezdravotnických útvarů a změněný režim se týká celého zařízení. Do řešení MU je třeba zapojit veškerý zdravotnický personál zařízení.

Výhodnější a přehlednější je vytvořit soubor dokumentů tzv. „základní společný kmen“, který bude obsahovat jednotný způsob aktivace a svolání, například stupně TP

jsou jednotné nebo postup organizace příjmu pacientů na vstupech nemocnice (viz kapitola 1.11).

Kmen krizového plánu je vytvořen krizovým managementem ZZ, který určuje příjmové místo, odsunové místo, způsob reakce a svolání, způsob řízení a další kroky při zvládnutí MU, vyplývajících z technických možností ZZ (Štětina, 2014).

Termín krizový management vychází z managementu obecného, který je charakterizován jako snaha o vylepšení struktury organizace, zkvalitnění organizace práce, zefektivnění úsilí pro dosažení cílů (Naidoo a Wills, 2008).

1.5.1 Plánování řešení mimořádných událostí ve ZZ

Je třeba poukázat na to, že plánování činností při MU bez podrobné znalosti problematiky konkrétní profese je takřka nemožné. PKP zpracované odborníky bez hluboké znalosti problematiky jsou pro praktické využití ve ZZ nepoužitelné. Znalosti problematiky zajistíme tím, že do tvorby PKP zapojíme vedoucí pracovníky konkrétních oddělení, kterým nastíníme očekávaný výsledek a předložíme šablonu, podle které vytvoří „malý krizový plán“.

Prvním krokem při zpracování PKP by měla být analýza rizik, provedená kompetentní osobou nejlépe ve spolupráci se složkami IZS. Úkolem analýzy je zmapování možného výskytu vnějších a vnitřních hrozeb pro ZZ. Všechny PKP a jejich proveditelnost je třeba ověřit procvičením. Jak postupovat při plánování cvičení je popsáno ve Věstníku MZ ČR, částka č. 8/2007 (Urbánek a Urbánek, 2014).

BRS uložila dne 28. března 2006 MZ vydat metodiku zapojení ZZ do cvičení složek IZS a orgánů krizového řízení, která bude sloužit ZZ k využití při jejich zapojení do cvičení složek IZS s cílem ověření přípravy na řešení MU. Prověřovací a taktická cvičení jsou důležitou součástí připravenosti ZZ na MU (Věstník Ministerstva zdravotnictví České Republiky, částka č. 8/2007).

Podle zákona č. 239/2000 Sb., § 17 jsou definována tato cvičení takto:

*„**Prověřovací cvičení** se provádí za účelem ověření přípravy složek integrovaného záchranného systému k provádění záchranných a likvidačních prací. Součástí cvičení může být i vyhlášení cvičného poplachu pro složky integrovaného záchranného systému“.*

*„**Taktické cvičení** se provádí za účelem přípravy složek integrovaného záchranného systému a orgánů podílejících se na provedení a koordinaci záchranných a likvidačních*

práci při mimořádné události. Konání taktického cvičení se předem projedná se zúčastněnými složkami a orgány“.

S ohledem na vzdělávání a připravenost personálu je vhodné pro začátek procvičovat jednotlivé součásti TP nebo jednotlivá témata, například svolávání zaměstnanců nebo činnosti vedoucích pracovníků. Dalším krokem by měla být příprava cvičení k ověření schopnosti ZZ reagovat na MU. Podmínkou přípravy a provedení cvičení je, že nesmí být ohrožen provoz a poskytování zdravotní péče pacientům v daném ZZ. Před provedením cvičení je nedílnou součástí proškolení všech účastníků cvičení v zajištění bezpečnosti práce včetně zajištění bezpečnosti pacientů.

Při zpracování scénářů a záměrů cvičení jsou využívány TP, typové činnosti složek IZS při společném zásahu a další dokumentace. Jedním z cílů cvičení je ověření postupů stanovených touto dokumentací. Při vyhodnocení cvičení musí padnout návrhy na změnu či zlepšení nebo doplnění příslušné dokumentace. Dalším z cílů cvičení ZZ je prověření součinnosti se složkami IZS.

ZZ, zejména traumacentra a UP, by měla provádět cvičení nejméně jedenkrát ročně, optimálně dvakrát za rok (Věstník Ministerstva zdravotnictví České Republiky částka č. 8/2007).

1.5.2 Traumatologický plán

TP je zásadní částí havarijních plánů. Jedná se o plán zdravotnických opatření, který zajišťuje funkční návaznost PNP na nemocniční neodkladnou péči (NNP) při zvládnutí MU s hromadným postižením osob (HPO). Zpracování TP je zodpovědností krajů za připravenost k řešení MU na svém správním území a je podmínkou krizové připravenosti (Hlaváčková et. al., 2007).

TP zpracovává útvar krizového managementu příslušného ZZ a podepisuje ředitel ZZ, který v případě MU nese plnou odpovědnost za činnosti prováděné v souladu s TP (Tomášková, 2007).

TP se prioritně zaměřuje na aktivaci sil a prostředků a organizaci činnosti. Detailně určuje činnosti celku, ale i jednotlivců v rámci konkrétního pracoviště při hromadném příjmu raněných a postižených. Důležité je, aby se podle informace o celkovém počtu postižených směřovaných do ZZ, spustil odpovídající stupeň TP. Aktivují se stupně I., II., III. Podle příslušného stupně se změní režim ZZ. Změní se například organizace práce a přeskupení sil a prostředků (podrobněji viz kapitola 1.11).

Pozastaví se plánované operace, personál se přesune na určité pracoviště, hospitalizovaní pacienti se přesouvají na nižší specializační oddělení, aby se uvolnila lůžka. Uzavřou se vstupy pro veřejnost, vyklidí se ambulantní prostory, uvolní a vyznačí se příjezdové trasy. V případě aktivace II. a III. stupně se svolá „pohotovostní skupina“ neboli příslužba. Jedná se o předem určenou skupinu zaměstnanců, kteří jsou povoláni do zaměstnání mimo pracovní dobu (Štětina, 2014).

Cílem zpracování TP ZZS je zajištění PNP v místě MU s výskytem HPO a součinnosti s cílovými ZZ. Cílem TP ZZ je zajištění příjmu postižených osob z místa MU a následné zajištění odborné zdravotní péče (Štětina, 2014). Poskytovatel ZZS se podle zákona č. 374/2011 Sb. zavazuje vytvořit TP. Obsah plánu stanovuje vyhláška č. 240/2012Sb. Poskytovatel jednodenní nebo lůžkové zdravotní péče musí zpracovat TP, jak vyplývá ze zákona č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách. Podmínky jeho poskytování jsou upraveny vyhláškou č.101/2012 Sb. o podrobnostech obsahu TP poskytovatele jednodenní nebo lůžkové zdravotní péče a postupu při jeho zpracování a projednání (Fišer, 2013).

1.6 Mimořádná událost s hromadným postižením osob

MU s HPO jsou dnes stále častější. Ať už se jedná o průmyslové či dopravní havárie, přírodní katastrofy nebo teroristické útoky. V naší republice nebyla této problematice dlouhou dobu věnována pozornost. Důležitým krokem v této problematice se stalo usnesení Bezpečnostní rady státu (BRS) č. 102 ze dne 13. 12. 2005, která pověřila ministra zdravotnictví předložit návrh „Krizové připravenosti zdravotnictví v České republice“. Pojetí krizové připravenosti zdravotnictví bylo schváleno na jednání BRS dne 3. 4. 2007 a revidována v roce 2011 (Štětina, 2014).

Odbor krizové připravenosti MZ ČR definuje zdravotnický záchranný řetězec, jehož články se podílejí na likvidačních a záchranných pracích. První článek tvoří laická první pomoc, druhý odborná PNP, kterou zajišťuje ZZS a třetí odborná NNP.

Proto, aby se MU s HPO daly zvládnout v odpovídající kvalitě, bylo třeba vypracovat doporučené postupy jejich řešení. Úkolu vypracovat doporučené postupy se ujala Odborná společnost urgentní medicíny a medicíny katastrof (OS UMMK). Základním postupem řešení HPO z pohledu ZZS i poskytovatelů akutní lůžkové péče

jsou variantní postupy, které zohledňují typ a rozsah MU s HPO (Švarcová et. al., 2015).

OS UMMK vydala následující odborná doporučení:

Doporučený postup č. 13 – Třídící a identifikační karta pro lékařské třídění při hromadném postižení zdraví

Doporučený postup č. 18 – Hromadné postižení zdraví – postup řešení ZZS v terénu

Doporučený postup č. 15 – Organizace příjmu pacientů na vstupu do nemocnic při MU

Důležité je, aby používaný systém byl jednotný na území celé ČR a nejlépe i kompatibilní s okolními státy (Štětina, 2014).

1.6.1 Přístup řešení MU s HPO z pohledu ZZS

Téměř každý den se setkávají pracovníci ZZS a ZZ s akcemi, při kterých ošetřují více pacientů. V případě, že pacientů bude například třicet, bude každý lékař situaci řešit jako HPO. To znamená, že bude ošetřovat a třídit pacienty dle zásad medicíny katastrof. Pokud bude na místě postiženo osm pacientů a zasahovat budou čtyři posádky rychlé lékařské pomoci, je vhodné postupovat podle postupů urgentní medicíny.

O tom, kdy se bude postupovat podle medicíny katastrof nebo urgentní medicíny, rozhoduje vzájemný poměr pacientů a zasahujících zdravotníků, samozřejmě v závislosti na závažnosti postižení (Urbánek, 2007).

Správný postup posádky ZZS na místě zahrnuje:

- správný příjem a vyhodnocení tísňové výzvy operátorem ZOS
- správné vyhodnocení první posádkou na místě události
- správnou reakci ZOS
- správný postup posádek během zásahu
- správné směřování operátorem ZOS (Urbánek, 2007).

ZZS na místě MU s HPO by měla vycházet dle doporučených postupů č. 18 vydanými OS UMMK. Činnost zdravotnické složky v místě MU je definována podle vyhlášky č. 240/2012 Sb., kterou se provádí zákon o ZZS (Prudel, 2013).

Podle § 6 vyhlášky č. 240/2012 Sb. vedoucí výjezdové skupiny, která přijede na místo MU s HPO jako první, provede prvotní odhad rozsahu MU a co nejrychleji nahlásí ZOS předpokládaný počet postižených, zemřelých, hrozící rizika a míry nebezpečí pro členy výjezdových skupin. Také je potřeba upřesnit a nahlásit převažující typ postižení (mechanické, termické, toxikologické). Vedoucí výjezdové skupiny ZZS stanoví předběžný požadavek na vyslání dalších výjezdových skupin. Případně si vyžádá spolupráci ostatních složek IZS. Na základě tohoto hlášení, pokud je známý rozsah MU, je možné spustit stupeň TP ZZS a cílových ZZ.

1.6.2 Aktivace TP ZZS a cílových zdravotnických zařízení – činnost ZOS

I. stupeň vyhláší ZOS v případě maximálně 5 postižených osob, z toho jsou jedna až tři osoby zraněny těžce. Dále pak v případě pokud si likvidace následků hromadného postižení zdraví vyžádá nasazení prostředků z více základů ZZS kraje. Pacienti jsou směřováni do traumacentra a na urgentní příjmy nejbližšího ZZ.

II. stupeň vyhláší ZOS v případě MU s maximálně 50 postiženými osobami. Likvidace zdravotních následků si vyžádá spolupráci z více či všech výjezdových základů ZZS v oblasti. Je nutné, aby koordinaci společného zásahu IZS řídil velitel zásahu na taktické úrovni.

III. stupeň vyhláší ZOS, pokud došlo k postižení zdraví do 100 osob. K likvidaci zdravotních následků jsou potřeba všechny dostupné síly a prostředky kraje, včetně povolání záloh. Je potřeba avizovat všechna traumacentra a urgentní příjmy ZZ v kraji. Koordinace složek IZS je na taktické úrovni, tj. velitelem zásahu.

IV. stupeň vyhlásí ZOS v případě, pokud si MU vyžádá 100 a více postižených osob. K likvidaci zdravotních následků hromadného postižení zdraví je současně potřeba nasazení sil a prostředků i z okolních krajů. Ohlašuje se směřování pacientů na traumacentra a urgentní příjmy nemocnic ve vlastních i okolních krajích.

Koordinace složek IZS na místě zásahu přechází na strategickou úroveň. To znamená, že koordinaci převezme starosta obce s rozšířenou působností, hejtman, nebo Ministerstvo vnitra, případně MZ podle zákona o IZS č. 239/2000 Sb. (zákon č. 239/2000 Sb., Doporučený postup výboru ČLS – spol. UM a MK č. 18, 2011).

1.6.3 Členění činnosti zdravotnické složky v místě MU

Činnost zdravotnické složky je organizována v rámci třídících skupin, skupiny PNP a skupiny odsunu postižených osob. Každou skupinu řídí vedoucí.

Skupina třídící a skupina PNP mají společného vedoucího, kterým je lékař. Skupina odsunu má svého vedoucího odsunu, kterým bude patrně řidič ZZS (Prudel, 2013).

Jednotlivá stanoviště je třeba organizovat tak, aby vzdálenost mezi nimi byla co nejmenší a zároveň byla dostatečně daleko od nebezpečné zóny (Král, 2011).

Podle vyhlášky č. 240/2012 Sb. činnost zdravotnické složky koordinuje vedoucí zdravotnické složky, jehož úkolem je určit vedoucí skupin a stanovit úkoly jednotlivým skupinám. Dále komunikuje s velitelem zásahu, například o organizaci místa zásahu, a se ZOS, přes které si například může vyžádat doplnění zdravotnického materiálu a jeho dopravu na místo MU. Spojení mezi vedoucím zdravotnické složky a velitelem zásahu na místě události probíhá na vnitřní rádiové síti (Šeblová, 2008).

Třídící skupiny vyhledávají postižené osoby v místě MU v případě, kdy vzniká nepoměr mezi počty postižených osob a zasahujících zdravotních pracovníků. Při třídění využívají k rychlé identifikaci a stanovení pracovní diagnózy tzv. lékařské třídění s použitím identifikační a třídící karty (IaTK). Osoby označené IaTK jsou dále odsunuty na stanoviště skupiny PNP (vyhláška č. 240/2012 Sb.).

Stanoviště PNP je ohraničené místo s jedním vstupem a výstupem. Lékař skupiny PNP se mění z lékaře urgentní medicíny na lékaře medicíny katastrof. To znamená, že se nevěnuje pouze jednomu pacientovi od doby příjezdu do předání v nemocnici, ale všechny pacienty nejprve lékařsky roztrídí. Podle výsledků třídění rozhodne lékař o zahájení ošetřování. Podle vývoje zdravotního stavu provede přetřídění postižených osob a na základě naléhavosti stanovuje pořadí odsunu do cílového ZZ

k definitivnímu ošetření. Touto metodou dává šanci na přežití co největšímu počtu postižených (Urbánek, 2002).

Skupina PNP na svém stanovišti poskytuje PNP podle pokynů na IaTK, v rámci možností zajistí základní vitální funkce a stabilizuje pacienta před transportem.

Na stanovišti PNP je shromažďováno veškeré vybavení (obvazy, dlahy, léky, tracheální rourky, i. v. kanyly, infuze, kyslík), zkrátka vše, co mohou na místě ponechat vozidla ZZS zajišťující transport. Není možné připustit rozptýlení veškerého vybavení po celé oblasti MU a následné pobíhání a přenášení pomůcek mezi jednotlivými

pacienty (Kuklová, 2007).

Skupina odsunu postižených osob zajišťuje transport do ZZ poskytovatelů zdravotních služeb. ZOS může rozhodnout o změně rozhodnutí vedoucího skupiny odsunu postižených osob o odsunu postižených osob. Stanoviště skupiny PNP a skupiny odsunu na sebe navazují, pokud je to možné. Provoz na stanovišti odsunu je organizován tak, aby bylo možné nakládat postižené osoby do více dopravních prostředků najednou a rovněž byl umožněn jejich současný odjezd (vyhláška č. 240/2012 Sb.).

1.7 Třídění raněných a postižených v místě MU

Třídění neboli TRIAGE z francouzského slova trier = třídit, jehož smyslem je dát šanci těm, jejichž prognóza je dobrá a mají šanci na přežití nebo minimalizaci následků díky včasnému poskytnutí neodkladné péče nebo rozhodnutí o urgentním transportu k definitivnímu ošetření (Prudel, 2013). Wyatt et. al. (2012), uvádějí, že proces třídění si klade za cíl roztřídit pacienty na základě jejich zdravotních potřeb a dostupných zdrojů oddělení.

Třídění má za úkol posoudit kapacity zdravotnického záchranného systému. Je proto nezbytně nutná neustálá komunikace velitele zdravotnické složky se ZOS nebo s velitelem zásahu. Při provádění třídění je třeba zabránit poskytnutí pomoci zaměřené pouze na jednoho pacienta. Třídění provádí obvykle lékař a zdravotnický záchranář za využití IaTK, přičemž lékař provede prvotní vyšetření, které by zkušenému lékaři nemělo trvat déle jak 3 minuty (jiné zdroje však uvádějí 1–2 minuty, Štětina, 2014.) Během třídění se neposkytuje postiženým žádná medikamentózní léčba ani jiná náročná léčebná opatření. Záchranář může provést zástavu tepenného krvácení, zprůchodnit DC záklonem hlavy nebo zavedením vzduchovodu a uložit pacienta do správné polohy. Lékař zhodnotí stav vědomí, dýchání a oběh (Tomášková, 2007).

Lékař určí prioritu třídění a doporučí léčebné opatření. Výsledek označí záchranář na IaTK, kterou následně pověsí pacientovi na krk. Tím se taktéž zabrání opakovanému prohlížení jednoho a téhož pacienta nově příchozími posádkami. Všem postiženým by tak měla být dána stejná šance na přežití. Stav pacienta se může měnit velmi rychle, proto je nezbytně nutné třídit i ve ZZ (Urbánek, 2002).

Metodou třídění, kterou používají nezdravotníci, například příslušníci HZS ČR, je metoda START (více o této metodě je uvedeno v kapitole č. 1.8.2). Je využívána

především pro svou jednoduchost a nepotřebnost jakéhokoliv přístrojového vybavení (Pavkovičová, 2014).

1.7.1 Identifikační a třídící karta

Lékařské třídění s použitím IaTK (příloha č. 1) pro hromadné postižení zdraví (HPZ) je nezbytnou součástí při řešení MU. Zajistí vzájemnou interoperabilitu mezi zasahujícími týmy. Umožňuje-li to situace, provádí se třídění přímo v místě zásahu. Tam kde hrozí nebezpečí nebo je místo nepřístupné, provede přetřídění HZS ČR metodou START, která určí pořadí, ve kterém budou postižení vynášeni z nebezpečných nebo nepřístupných oblastí na vstup shromaždiště raněných. Tam ihned navazuje lékařské třídění s použitím IaTK. Každé vozidlo ZZS je vybaveno setem pro HPZ, kde je 25 kusů IaTK, lihový fix a tvrdá psací podložka (Štětina, 2014).

Přední strana IaTK:

Obsahuje číslo karty a všech dílů předtištěné jednotným číselným kódem Oddíl „**Diagnóza**“: lékař zhodnotí základní vitální funkce, vědomí, dýchání a oběh. Vědomí posoudí lékař dle škály glasgowcomascale (GCS), dýchání podle frekvence za minutu, oběh, hmatný pulz na arterii radialis značí systolický tlak minimálně 90 torrů, posoudí také srdeční frekvenci za minutu. Záchranář všechny tyto poznatky zapíše a zatrhne. Do řádků „Dg“ zapíše stručně pracovní diagnózy (hlava, břicho, pánev, končetiny apod.). V nákresu panáčka označí stav zornic a lokalizaci závažných poranění podle značek jednotlivých typů poranění. Zlomenina se značí znakem „//“, otevřené poranění „X“, zavřené poranění „O“, krvácení „Δ“, popálená plocha „//^“ (ČLS JEP Třídící a identifikační karta pro lékařské třídění při hromadném postižení zdraví na území ČR, 2009).

Oddíl „**Třídění**“: zde se zaznamená výsledek prvotního třídění provedené třídící skupinou a přetřídění skupinou na stanovišti PNP. Vždy je nutné zaznamenat čas třídění a přetřídění a jméno lékaře, který prováděl třídění (Pokorný, 2010). Oddíl označující priority *terapie* nebo *odsunu* s převahou mechanických poranění je rozdělen do čtyř barevných skupin (Pokorný, 2010).

I. – Přednostní terapie (**červená barva**)

Do této kategorie jsou přiřazeni pacienti vyžadující zajištění životních funkcí nikoli

prováděním KPR, ale jednoduchými život zachraňujícími výkony, jako je zajištění průchodnosti DC a dostatečné ventilace, drenáž hrudníku či pokročilé stavění krvácení.

II.a – Přednostní transport (červeno-žlutá)

Skupina II.a je přidělena pacientům, kteří potřebují přednostní ošetření ve ZZ. Patří sem například pacienti po úrazech břicha, hrudníku, s vnitřním krvácením, poraněním velkých cév, s poraněním páteře s neurologickým deficitem, s otevřenou zlomeninou kostí a kloubů, tedy pacienti, jejichž stav vyžaduje neodkladnou nemocniční péči a na místě je neřešitelný.

II.b – Transport k odložitelnému ošetření (žlutá)

Priorita II.b je přidělena pacientům po eventuálním provedení jednoduchého výkonu. Jsou sem zařazeni pacienti s poraněním oka, rozsáhlejším poraněním měkkých tkání, popáleninami v rozsahu 15–30 % u dospělých, se zavřenou zlomeninou kostí a poraněním kloubů.

III – Lehce ranění (zelená)

„Zelení“ pacienti čekají na ošetření a transport, dokud nejsou všichni pacienti ze skupin II.a, II.b. ošetřeni a odvezeni do ZZ.

Těmto pacientům může být poskytnuta i laická první pomoc nebo vzájemná pomoc, popřípadě svépomoc. Jedná se o pacienty s popáleninami do 15 % u dospělých, poraněním měkkých tkání menšího rozsahu, mající zhmožděliny, tržné rány, nekomplikované zlomeniny, lehké úrazy.

IV - Mrtví (černá)

Do této skupiny spadají mrtví, kteří nepotřebují zdravotnickou pomoc, ale je třeba je evidovat a identifikovat a ukládat na určené místo mimo obvaziště. (Doporučený postupu výboru ČLS JEP - spol. UM a MK, 2009; Pokorný, 2010).

Pokud se jedná o termické postižení, nejsou zde zastoupeny samostatně skupiny I a II.a., avšak tyto dvě skupiny se skloubí dohromady. V případě termických poranění je na místě, aby bylo před samotným transportem pacienta zajištěno podání analgie, volumoterapie a intubace (Štětina, 2014).

Zadní strana IaTK:

V oddíle „**Terapie**“ jsou zaškrťovány křížkem pokyny léčebných opatření, které vydal lékař, jako je intubace, ventilace či hrudní drenáž. Na pravé straně karty je křížkem a nejlépe časovým údajem označen pokyn, který byl proveden. Jsou zde také oddíly *infuzní terapie, léky, znehybnění (fixace), dekontaminace, volný rádek, poloha při ošetření a transportu, směřování pacienta na jaké oddělení „Odd“ a jakým transportním prostředkem „Transp. prostředek“.*

Útržek „ZZS“

Přední stranu vyplní vedoucí pracovník na odsunovém stanovišti, který spolupracuje se ZOS a organizuje cílený transport. „**D**“ označuje dopravce (ZZS KVK), zapíše se číslo vozu a čas předání pacienta dopravci.

Útržek „DOPRAVCE“

Tuto část vyplní opět vedoucí pracovník na odsunovém stanovišti. Písmeno „**H**“ označuje cílové zdravotnické zařízení, na kterém se dohodl vedoucí odsunu se ZOS. Posádka ZZS při předání pacienta doplní časový údaj a útržek odtrhne a uschová (Doporučený postupu výboru ČLS JEP - spol. UM a MK, 2009).

1.7.2 Metoda třídění START (Simple Triage and Rapid Treatment = Snadné třídění a rychlá terapie)

Tuto snadnou metodu nelékařského „přetřídění“ využívají příslušníci HZS ČR případně PČR pokud nelze provádět lékařské třídění přímo v místě MU (Česká lékařská společnost J. E. Purkyně, Společnost urgentní medicíny a medicíny katastrof, 2011). Taková situace může nastat například pokud jsou pacienti v nebezpečné, nepřístupné zóně (CBRN, požár, skály, svahy, podzemí atd.), je potřeba speciálního vybavení a výcviku, plocha je prostředky ZZS nedosažitelná, rozloha, na které se pacienti nacházejí, přesahuje možnosti lékařského třídění (Urbánek, 2004).

Má-li za takových podmínek záchranná činnost naplnit svůj cíl – tedy poskytnou odbornou pomoc co největšímu počtu postižených osob, je nezbytné začlenit do procesu třídění vycvičené příslušníky HZS ČR. A to nejen z důvodů uvedených výše, ale při MU lze předpokládat, že HZS ČR bude disponovat většími počty hasičů, které lze využít k záchraně osob. Tím je možné uvolnit síly ZZS od nebezpečných úkolů a soustředit je

na úlohy nezastupitelné, tj. poskytování vysoce kvalifikované přednemocniční neodkladné péče (Chocholouš, 2008).

Hlavním úkolem této metody je v co nejkratší době dostat pacienty se selhávajícími životními funkcemi k lékařskému ošetření či přetřídění. V této době lze označit zraněné příslušnými barvami (červená, žlutá, zelená, černá) a číslicemi (příloha č. 2) na mrtvé, lehce zraněné, pacienty se selhávajícími vitálními funkcemi a provádět základní život zachraňující výkony, mezi které patří: zprůchodnění DC záklonem hlavy, zástava krvácení, polohování, a urychlit tak zdravotnickým skupinám odborné zdravotnické třídění.

Přednost k lékařskému přetřídění mají pacienti označení „červeně“, tedy s první prioritou se selhávajícími vitálními funkcemi. Následují je „žlutí“ (imobilní) a nakonec pacienti schopni soběstačného přesunu „zelení“. Pacienti označení jako mrtví „černí“ jsou ponecháni na místě (Štětina, 2014).

Při třídění se hodnotí snadno zjistitelné příznaky výkonnosti základních životních funkcí dýchání, krevní oběh a vědomí (příloha č. 3).

Postup třídícího pracovníka (příloha č. 4):

1. Hlasitě vyzve raněné schopné chůze, aby se dostavili na vyznačené místo. Tito pacienti budou označeni zelenou páskou.

2. U pacientů, kteří zůstali na ploše, hodnotí přítomnost či nepřítomnost spontánního dýchání, pokud dýchá, postupuje dále podle bodu 3. Pokud nedýchá, zprůchodní dýchací cesty záklonem hlavy a předsunutím dolní čelisti, nerozdýchá-li se ani poté, označí je černě. Pokud začne dýchat, postupuje podle bodu 3.

3. Zjišťuje počet dechů za minutu. Zjistí-li méně než 30 dechů, postupuje podle bodu 4. Pokud zjistí více jak 30 dechů/min, označí pacienta červeně.

4. Zjišťuje kapilární návrat. Pokud je kapilární návrat do 2 sekund, postupuje dále podle bodu 5. Pokud je kapilární návrat > 2 sekundy, označí pacienta opět červenou.

5. Zjišťuje vědomí. Pokud pacient reaguje na oslovení, je označen žlutě. Pokud nereaguje, je označen červeně (Pokorný sen., 2008).

1.8 Součinnost poskytovatelů akutní lůžkové péče při poskytování zdravotnické záchranné služby

K zajištění plynulé návaznosti zdravotních služeb na ZZS je potřeba, aby poskytovatel akutní lůžkové péče zřídil kontaktní místo pro spolupráci s poskytovatelem ZZS za účelem zajištění příjmu pacienta a pokračování v poskytování nemocniční neodkladné péče. Pokud poskytovatel akutní lůžkové péče disponuje urgentním příjmem (UP), je kontaktní místo jeho součástí. Dále musí zajistit nepřetržité podávání informací o počtu volných akutních lůžek svému kontaktnímu místu. Na výzvu ZZS je povinen poskytovatel akutní lůžkové péče poskytnout součinnost při záchranných a likvidačních pracích při řešení MU (zákon č. 374/2011 Sb.).

Kontaktní místo je pracoviště s nepřetržitým provozem, které přijímá výzvy od ZOS k zajištění příjmu pacienta a neodkladného pokračování v poskytování zdravotních služeb. Dalším úkolem kontaktního místa je nepřetržitá spolupráce se ZOS a v případě, že vznikne provozní závada, která by omezovala poskytnutí neodkladné péče, musí o této skutečnosti informovat ZOS. Dále trvale eviduje počet volných akutních lůžek a koordinuje převzetí pacienta mezi cílovým poskytovatelem akutní lůžkové péče a ZZS (Věstník Ministerstva zdravotnictví České Republiky, částka č. 4/2015).

Cílový poskytovatel akutní lůžkové péče má povinnost přijmout pacienta do své péče, pokud jeho kontaktním místem byla možnost přijmout pacienta potvrzena ZOS. Dále je povinen na výzvu ZOS převzít do své péče pacienta vždy, je-li pacient v přímém ohrožení života (zákon č. 374/2011 Sb.).

1.9 Urgentní příjem

Urgentní příjmy jsou specializovaná pracoviště poskytovatele akutní lůžkové péče, kde je soustředěna neodkladná péče o pacienta s náhlou změnou zdravotního stavu (Věstník Ministerstva zdravotnictví České Republiky, částka 4, 2015). UP představuje přechod PNP na NNP. Pacienti jsou přiváženi na UP posádkami ZZS, dopravou raněných, nemocných a rodiček (DRNR), ale jsou zde ošetřováni i samostatně příchozí pacienti. UP současně slouží jako filtr těch pacientů, jejichž stav nevyžaduje hospitalizaci. Taktéž představuje část, která soustřeďuje do jednoho místa odborníky, především lékaře se specializací v oboru urgentní medicíny. Pro pacienty představuje UP zrychlení jejich ošetření, ke kterému přispívá návaznost komplementu (biochemické laboratoře, radiologie – RTG, sonografie, CT, magnetická rezonance MRI). Pacienti jsou po vyšetření, primárním ošetření a stabilizaci vitálních funkcí předáváni na příslušné pracoviště (ARO, JIP, standardní lůžkové oddělení, operační sál), popřípadě propuštění do domácího ošetření. V případě MU s výskytem většího počtu postižených osob jsou UP stěžejným oddělením ZZ (Remeš a Trnovská, 2013).

1.9.1 Struktura oddělení urgentního příjmu:

Je žádoucí, aby takové oddělení mělo následující úseky:

1. Informační úsek (recepce, operační středisko)
2. Vysokoprahová část (Emergency room)
3. Nízkoprahová část (specializované ambulance)
4. Bezprahová část (všeobecné ambulance)
5. Lůžková část (expektační lůžka)
6. Heliport (Hubáček, 2005).

1.9.2 Informační úsek

Operační středisko

Jedná se o místo, které koordinuje činnosti UP v nepřetržitém provozu. Pomocí telefonního a rádiového spojení spolupracuje s operačním střediskem ZZS, od kterého přijímá výzvy k přijetí pacienta. Operátorka svolává tým Emergency, popřípadě konziliáře. Trvale monitoruje počet volných lůžek poskytovatele akutní lůžkové péče v rámci připravenosti na výskyt většího počtu zraněných. Pokud nastane MU, řídí činnost krizového štábu nemocnice a udržuje spojení s ostatními složkami IZS (Policie ČR, HZS ČR). Vedoucím operačního střediska UP je lékař (Remeš a Trnovská, 2013).

Recepce

Dochází zde k prvotnímu třídění všech příchozích pacientů, které provádí trvale přítomná všeobecná sestra. Po zaregistrování jsou pacienti směřováni do jednotlivých ambulancí (Věstník Ministerstva zdravotnictví České Republiky, částka 4, 2015)

1.9.3 Vysokoprahová část

Emergencyroom (ER)

ER přebírá pacienty se selhávajícími či již selhanými vitálními funkcemi. Pacienti jsou přebíráni od posádek ZZS, letecké záchranné služby (LZS), DRNR. Po převzetí pacienta jsou zajištěny základní vitální funkce nebo se pokračuje v kardiopulmonální resuscitaci (KPR). Poté je pacient předán k definitivnímu ošetření na oddělení ARO, JIP nebo na operační sály. Samozřejmostí je vybavení resuscitačními lůžky a pomůckami, monitorovací technikou, přístroji k podpoře vitálních funkcí, spektrem farmak, krevními transfuzemi a krevními deriváty pro podání z vitální indikace. Tým Emergency, jehož vedoucím je lékař – „urgentista“, je také využíván k resuscitacím v areálu nemocnice (Hubáček, 2005).

1.9.4 Nízkoprahová a bezprahová část

Specializované ambulance

Slouží k vyšetření a příjmu pacientů bez ohrožení základních vitálních funkcí. Pacienti přicházejí sami, nebo jsou přiváženi ZZS. Nacházejí se zde specializované ambulance v oboru chirurgie, traumatologie, vnitřního lékařství, neurologie a urologie. Pacient je na ambulanci vyšetřen lékařem, který případně zahájí adekvátní léčbu. Může zde provést ambulantní výkon na zákrovém sále. Poté je pacient předán k hospitalizaci nebo propuštěn domů (Remeš a Trnovská, 2013).

Všeobecná ambulance

Slouží zde praktický lékař, který provádí filtraci pacientů s minimálním poškozením zdraví. Nedochozí tak ke zbytečnému zatěžování lékařů – specialistů. Nejvíce vytižená je v době, kdy končí ordinace hodiny obvodních lékařů (Remeš a Trnovská, 2013).

1.9.5 Lůžková část

Expektační lůžka

Tato část slouží ke krátkodobému uložení pacientů, kteří čekají v rámci diferenciální diagnostiky, nebo na vyšetření, laboratorní výsledky, či doplňující vyšetření specialistou. Pacienti tedy nevyžadují okamžitou hospitalizaci. Po krátké observaci na expektačním lůžku jsou uloženi na lůžkovou oddělení nebo propuštěni do domácí péče. Pobyt pacienta na expektačním lůžku by neměl přesáhnout 24 hodin (Hubáček, 2005).

1.9.6 Heliport

Představuje místo pro přistání vrtulníku LZS. Může být umístěn na střeše budovy nebo na zpevněné ploše areálu ZZ, která musí vyhovovat příslušným normám. Pacient je předán lékařem LZS týmu Emergency (Remeš a Trnovská, 2013).

1.10 Organizace příjmu pacientů na vstupu nemocnice při mimořádných událostech

Pro zajištění organizace hromadného příjmu pacientů na vstupech nemocnice byl vypracován Odbornou společností urgentní medicíny a medicíny katastrof doporučený postup č. 15 *Organizace příjmu pacientů na vstupu nemocnice při mimořádných událostech* (Štětina, 2014).

Pouze kvalitně organizovaná péče o všechny pacienty v přednemocniční fázi a plynule navazující časná nemocniční péče zajistí zmírnění následků zdravotního postižení a zvýší počet přeživších pacientů.

Základní principy tohoto organizačního postupu jsou:

- *Oddělená příjmová místa*
- *Organizace péče o pacienty na vstupu nemocnice*
- *Maximálně dvě cílová oddělení* (Doporučený postup výboru ČLS – spol. UM a MK č. 15, 2009).

1.10.1 Příjmová místa

Barvami jsou dle závažnosti stavu označeny vjezdy do ZZ (viz příloha č. 5, 6, 7) a od těchto vjezdů až po příjmová místa. Taková místa je lepší určit dvě, pro **lehce zraněné** a pro pacienty vyžadující urgentní péči (**červené**, **červenožluté**, **žluté**.)

Takto barevně označení pacienti jsou přijímáni na předem určených a barevně označených příjmových místech. „**Zelení**“ v ambulantních prostorách, „**červení**“, „**červeno-žlutí**“ a „**žlutí**“ nejlépe na UP (Doporučený postup výboru ČLS – spol. UM a MK č. 15, 2009).

1.10.2 Organizace péče o pacienty na vstupech nemocnice

Na vstupech do nemocnice se nacházejí **třídící týmy**, **evidenčně identifikační týmy**, tzv. „**trauma týmy**“ ve složení lékař anesteziolog, traumatolog či chirurg, doplněné o NLZP – sestra anesteziologická, traumatologická a sanitář. Případně jsou doplněni o konziliáře. Dále **lékařské/nelékařské transportní týmy** a **ošetřovací týmy**. (Doporučený postup výboru ČLS – spol. UM a MK č. 15, 2009).

Příjmové místo zelených

Tímto vstupem jsou přiváženi pacienti označení jako lehce zranění s odložitelným ošetřením.

Na vstupu pracuje **třídící tým**, který provádí přetřídění pacientů přivážených výjezdovými prostředky ZZS. Vedoucím příjmového místa je chirurg, který zároveň provádí přetřídění. Třídící tým v případě přehodnocení stavu, předává pacienta **transportnímu týmu**, který provede přesun do příjmového místa pro „červenožluté“. Pokud zůstávají pacienti po přetřídění označení jako „zelení“, čekají v prostorách příjmového místa do uvolnění diagnostického a ošetrovatelského úseku. Během čekání je pacientům poskytován dohled, provizorní ošetření, a též je zajištěno občerstvení.

Evidenci a identifikaci přijímaných zajišťují **evidenčně identifikační týmy**. Je zde také zajištěn stálý odborný dohled klinického psychologa. Příjmové místo zelených je převážně vybaveno židlemi, lehátky, sedačkami, přikrývkami, zdravotnickým materiálem, především obvazovým, fixačními prostředky a analgetickými preparáty.

Příjmové místo červeno-žlutých

Vstup pro „červené“, „červeno-žluté“ a „žluté“ pacienty vyžaduje prostor odpovídající kapacitě, nejvhodněji do těsné blízkosti UP, a aby byl možný odsun pacientů k operačním sálům, lůžkům anesteziorezuscitačních odděleních (ARO), jednotkám intenzivní péče (JIP) a také k diagnostickým prostorům. Přijímání jsou ti pacienti, kteří dle lékařského třídění v přednemocniční fázi potřebují intenzivní či resuscitační péči a operační výkon je u nich neodkladný. Pokud jsou pacienti podle vstupního přetřídění vedoucím lékařem označeni „červeně“ nebo „červenožlutě“, jsou předáni „malému trauma týmu“ a za kontinuální péče jsou směřováni na UP k doplnění ošetření, na operační sály nebo na ARO či JIP.

„Žluté“ pacienty si přebírají **lékařské transportní týmy** přímo na vstupu nemocnice a opouští s nimi koridor pro žluté. Pokračují s nimi k diagnostickým a ošetrovacím prostorům, případně přímo na cílová oddělení k observaci.

Nelékařské transportní týmy si přebírají a překládají pacienty, kteří jsou po přetřídění označeni jako „zelení“. Pacienty transportují do prostoru *příjmového místa zelených* (Doporučený postup výboru ČLS – spol. UM a MK č. 15, 2009). Základní rozvržení vstupních prostor je v příloze č. 8 (Příjmové místo pro hromadný

příjem pacientů – schéma).

1.10.3 Umístování přijímaných pacientů

Při hromadném příjmu raněných a postižených osob v rámci jedné akce je nutné postupovat tak, aby byl udržen přehled o vývoji situace. Je proto nutné směřovat pacienty na jedno, maximálně dvě cílová oddělení.

Cílovými odděleními jsou nejčastěji (dle vyskytujících se postižení) traumatologické oddělení a ARO, v případě termických postižení popáleninové centrum. V případě spuštění TP tato cílová oddělení provedou přetřídění vlastních pacientů. Vedoucí lékař ARO nebo oborové JIP označí pacienty dle aktuální závažnosti stavu. Jednoznačně tak určí, které pacienty nelze přeložit a které již dříve zaléčené pacienty schopné transportu je možné přesunout na uvolňovaná lůžka JIP jiných oborů, které také provádějí v rámci spuštění TP přetřídění a uvolňují tak lůžka pro pacienty cílových oddělení. Ostatní lůžková oddělení nemocnic po aktivaci TP provádějí taktéž stejným způsobem uvolňování lůžek pro pacienty překládané z cílových oddělení. Překlady zajišťují lékařské a nelékařské transportní týmy nemocnic (Doporučený postup výboru ČLS – spol. UM a MK č. 15, 2009)

2 Cíl práce a výzkumné otázky

2.1 Cíl práce

Cílem práce číslo 1 je zmapovat přípravu poskytovatele akutní lůžkové péče na mimořádné události s hromadným postižením osob.

Cílem práce číslo 2 je zmapovat připravenost poskytovatele akutní lůžkové péče při hromadném příjmu postižených osob při mimořádné události.

2.2 Výzkumné otázky

1. Jak hodnotí nelékařský zdravotnický personál přípravu poskytovatele akutní lůžkové péče na mimořádnou událost s hromadným postižením osob?
2. Jak hodnotí nelékařský zdravotnický personál připravenost akutní lůžkové péče při mimořádné události s hromadným postižením osob?
3. Zmapování počtu taktických, prověřovacích cvičení a instruktážně metodických zaměstnání zdravotnické záchranné služby ve spolupráci s poskytovateli akutní lůžkové péče, zaměřených na mimořádné události s hromadným postižením osob.

3 Metodika výzkumu

Metodikou výzkumu této bakalářské práce je kvalitativní výzkum. Byla využita metoda sběru dat formou polořízených rozhovorů. Zkoumaný segment je tvořen šesti zaměstnanci urgentního příjmu nemocnice v Karlových Varech.

Ve spolupráci se zaměstnanci ZZS KVK byly získány informace o počtu taktických a prověřovacích cvičení, která proběhla ve spolupráci s poskytovatelem akutní lůžkové péče, kterým byla nemocnice v Karlových Varech.

Zaměstnanci urgentního příjmu nepřicházejí do styku s řešením následků mimořádných událostí tak často. Z toho důvodu jsem se při dotazování zaměřil na jejich vlastní přípravu, všeobecné znalosti týkající se této problematiky, organizační záležitosti a v neposlední řadě na jejich vlastní názor na připravenost jejich zdravotnického zařízení.

Rozhovory jsem nahrával na mobilní zařízení a diktafon. V případě nesouhlasu s nahráváním jsem odpovědi přepisoval ručně. Vlastní přepis jednotlivých rozhovorů je uveden v kapitole Přepis rozhovorů.

4 Výsledky

4.1 Taktická a prověřovací cvičení ZZS Karlovarského kraje ve spolupráci s poskytovateli akutní lůžkové péče od roku 2013 – 2015

Reprodukována data týkající se námětů, vyhodnocení a jiných podrobností taktických a prověřovacích cvičení, jsou poskytnuty pouze v rozsahu dostupných informací poskytnutých ZZS KVK.

4.2 Rok 2013

4.2.1 Autobus 3/2013

Prověřovací cvičení IZS KVK na základě simulace dopravní nehody autobusu v katastru obce Boží Dar, se vznikem hromadného postižení osob. Prověření operační a taktické úrovně koordinace zásahu. Zapojeny byly všechny základní složky IZS, dále Horská služba oblast Krušné hory a zdravotnická zařízení v kraji (KKN a.s. Karlovy Vary, NEMOS, s.r.o. Ostrov, Sokolov). Na základě cvičení byla zpracována zpráva s výstupy, včetně debriefingu se zástupci zúčastněných složek.

4.2.2 Skalka 9/2013

Prověřovací cvičení IZS KVK na základě simulace dopravní nehody autobusu, osobního automobilu a cisterny s nebezpečnou látkou v katastru obce Pomezí nad Ohří se vznikem hromadného postižení osob. Prověření operační a taktické úrovně koordinace zásahu. Zapojeny byly všechny základní složky IZS a zdravotnická zařízení v kraji (KKN a.s. Karlovy Vary, Cheb, NEMOS, s.r.o., Sokolov). Na základě cvičení byla zpracována zpráva s výstupy, včetně debriefingu se zástupci zúčastněných složek.

4.2.3 Aktivní střelec – 10/2013

Taktické cvičení složek IZS KVK na základě simulace teroristického útoku v ISŠTE Sokolov se vznikem hromadného postižení osob. Prověření operační a taktické úrovně koordinace zásahu. Zapojeny byly všechny základní složky IZS. Na základě

cvičení byla zpracována zpráva s výstupy, včetně debriefingu se zástupci zúčastněných složek.

4.3 Rok 2014

4.3.1 Požár panelového domu v Chodově

Taktické cvičení proběhlo 16. 10. 2014, zasahovalo 5 výjezdových skupin rychlé zdravotnické pomoci (RZP), 1 posádka rychlé lékařské pomoci (RLP), a 1 výjezdový prostředek pro MU, 2 technické zabezpečení, 1 vedoucí zdravotnické složky, 17 osob bylo ošetřeno a odsunuto do zdravotnických zařízení v kraji.

4.3.2 Velká dopravní nehoda

Prověřovací cvičení proběhlo 2. 12. 2014 na komunikaci E48 (KV–Praha). Zasahovalo 6 výjezdových skupin RZP, 2× RLP, 1 výjezdový speciál pro MU, 1 vedoucí zdravotnické složky, 3 výjezdové skupiny DRNR (doprava raněných, nemocných a rodiček), 18 osob bylo ošetřeno a odsunuto do zdravotnických zařízení v kraji.

4.4 Rok 2015

4.4.1 Studánka

Taktické cvičení proběhlo 8. června 2015, lokalizace cvičení: Železniční trať Krásná – Podhradí – Studánka, na kilometrovníku 9,6. Při cvičení zasahovalo 5 výjezdových skupin RZP + 2 výjezdové skupiny Rendez - Vous (RV).

Cíl cvičení složky ZZS:

1/ Organizace zásahu

- rozdělení rolí vedoucích zásahu,
- určení stanovišť třídění, PNP, odsunu.

2/ Taktika

- vlastní provedení primárního před-třídění v terénu, metoda START,
- sekundárního lékařského pře-třídění na stanovišti PNP pomocí IaTK,
- vedení evidence postižených na stanovišti PNP a odsunu.

3/ Komunikace

- Pomocí RDS MATRA, využití kanálu 208 – pro všechny výjezdové skupiny účastníci se cvičení,
- Komunikace s ZOS – podání situační zprávy,
- Vedoucí odsunu – koordinace směřování postižených do zdravotnických zařízení.

4/ Evidence:

- Správné vedení evidence na stanovišti PNP – vyplnění formuláře „Přehled postižených na stanovišti PNP“
- Vedení evidence na stanovišti odsunu – vyplnění formuláře „Přehled postižených na stanovišti odsunu“.

Námět cvičení:

V důsledku větrných poryvů došlo k pádu vzrostlých stromů před projíždějící vlakovou soupravou na železniční trati mezi zastávkami Podhradí a Studánka. Strojvedoucí již nestihl reagovat na vzniklou situaci a došlo ke střetu, při kterém byla zraněna většina z 30 cestujících. A zároveň došlo k proražení palivové nádrže vlakové soupravy, ze které začala vytékat nafta. Následně došlo k pádu dalších stromů, které komplikují přístup k vlakové soupravě. Místo zásahu je v železničním oblouku na obtížně přístupném místě uprostřed lesa.

Vyhodnocení cvičení:

První výjezdová skupina na místě události, parkování vozidel RZP, včetně označení vedoucího výjezdové skupiny vedoucím zdravotnické složky a podání první situační zprávy ZOS z místa zásahu proběhlo bez komplikací.

Správné podání 3 upřesňujících situačních zpráv v časovém sledu z ohniska zásahu vedoucím zdravotnické složky - ZOS.

Rozdělení rolí lídrů proběhlo logicky v návaznosti: vedoucí zdravotnické složky zdravotnický záchranář (1. RZP na místě), následně vedoucí lékař (1. RV na místě), vedoucí odsunu - nelékařský zdravotnický personál (NLZP, 1. RV na místě).

Problém nastal při příjezdu druhého výjezdového prostředku RV na místo události, kdy nedošlo po dobu 4 minut ke vzájemnému kontaktu obou lékařů. Přijíždějící lékař vynechává důležitou povinnost ohlásit se vedoucímu zdravotnické složky na místě tak, aby mohl být seznámen se situací a mohly by mu být přiděleny prioritní úkoly.

Rozestavení označení priorit na stanovišti PNP proběhlo správně (priorita č. 1 a priorita č. 2 co nejbliže k zaparkovaným sanitkám a priorita č. 3 mimo tyto stanoviště). Problém nastal ve zbytečně velké vzdálenosti stanovišť priorit č. 1 a priorit č. 2 od sebe, což komplikovalo přehled o postižených vedoucímu lékaři a vedoucímu odsunu.

Postup ZOS proběhl v souladu s doporučenými postupy. Komunikace s vedoucími zásahu byla aktivní a bezproblémová. Transport postižených a předání ve ZZ proběhly bez problémů.

4.4.2 Sv. Kříž

Prověřovací cvičení proběhlo 16. listopadu 2015 od 16:00 hodin. Lokalizace cvičení: Silnice II. tř. 214 (odstavná plocha), cca 200 m před státní hranicí u hraničního přechodu Svatý Kříž. Cvičení se účastnily 4 posádky RZP + 1 posádka RV.

Cíl cvičení složky ZZS:

- Komunikace mezi ZZS KVK a HZS KVK
- Postupy při organizace místa zásahu: vedoucí lékař, velitel odsunu, vedoucí zdravotnické složky
- Vlastní provedení třídění, PNP a odsunu.

Námět cvičení:

Na silnici II/214 před hraničním přechodem Svatý Kříž došlo k dopravní nehodě dvou dodávkových vozidel. V době příjezdu první jednotky ZZS se na místě nachází 2 zranění řidiči dodávek. Po provedeném prvotním průzkumu bylo zjištěno, že v nákladovém prostoru se za krabicemi se zbožím nachází v obou dodávkách větší počet zraněných osob. Některé zraněné osoby se zmateně pohybují v přilehlém lese.

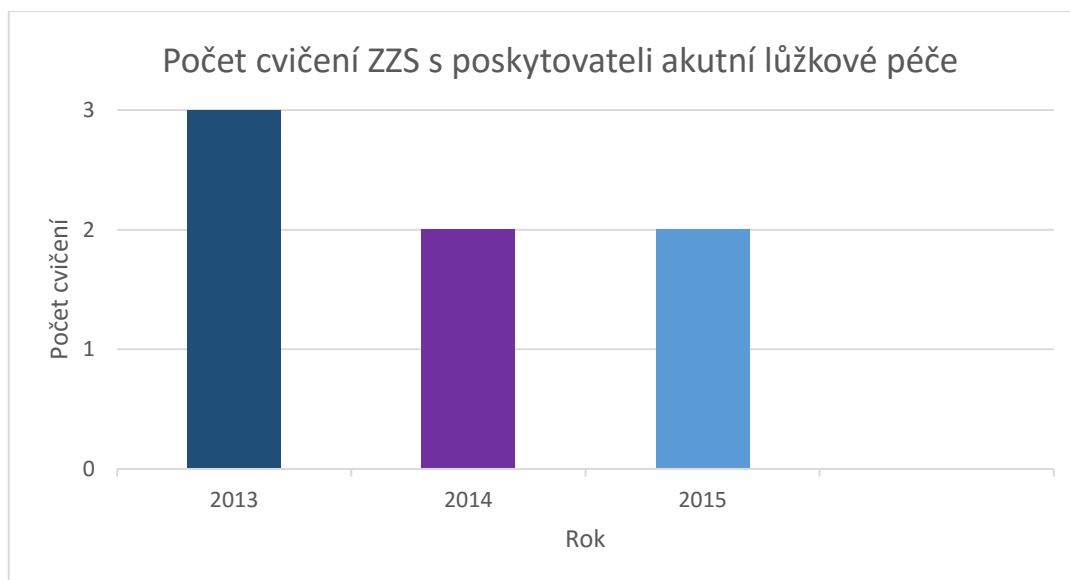
Vyhodnocení zásahu:

Příjezd prvních vozidel ZZS a řazení proběhlo podle doporučení, včetně ponechání klíčů v zapalování. Při řazení dalších vozidel došlo k uzavření odjezdové trasy. JIP chirurgie nemocnice Cheb odmítá poskytnout informace o volných místech.

Vyžádání sil a prostředků DRNR – NEZDOS proběhlo bez problémů. Označení vedoucích zdravotnických pracovníků (vedoucí lékař, vedoucí odsunu, vedoucí zdravotnické složky) proběhlo dle metodiky.

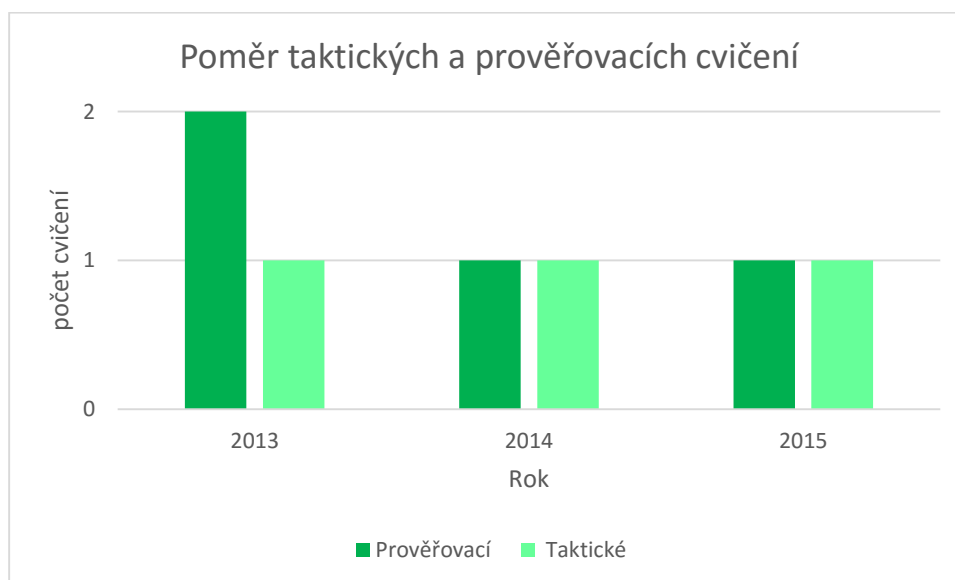
Před-třídění postižení byli nekoordinovaně pokládáni kamkoliv, bez ohledu na prioritu a třídící stanoviště. Vznikl domino efekt, kdy automaticky došlo k přetížení třídícího lékaře, který prováděl pře-třídění postižených. Vedoucí lékař a vedoucí odsunu ztratili pojem o přetříděných postižených určených k odsunu. Následně došlo k nerespektování priorit (IIa, I) k odsunu, kteří zůstali na stanovišti PNP bez povšimnutí. Vedoucí odsunu hlásil ZOS odsun postižených osob na zdraví, včetně dalších potřebných údajů.

4.5 Vyhodnocení počtu taktických/prověřovacích cvičení ZZS ve spolupráci s poskytovateli akutní lůžkové péče



Graf č. 1: Počet cvičení ZZS s poskytovateli akutní lůžkové péče

Z grafu č. 1 vyplývá, že od roku 2013 do roku 2015 proběhla minimálně 2 cvičení za rok.



Graf č. 2: Poměr taktických a prověřovacích cvičení za jednotlivé roky

V roce 2013 byly dvě prověřovací cvičení a jedno taktické. V následujících letech 2014 a 2015 byl počet taktických a prověřovacích cvičení stejný.

V tabulce č. 1 je přiložen přehled o počtu zasahujících posádek ZZS + figurantů z vybraných cvičení.

Cvičení	Posádky RZP	Posádky RV	MU speciál	Posádky DRNR	Počet figurantů
Požár panelového domu	5	1	1	x	17
Velká dopravní nehoda	6	2	1	3	18
Studánka	5	2	x	x	Neupřesněno
Sv. Kříž	4	1	x	x	Neupřesněno

4.6 Přepis rozhovorů

Níže uvedené kapitoly obsahují přepisy anonymních rozhovorů se šesti zaměstnanci urgentního příjmu nemocnice v Karlových Varech. Respondenti představující nelékařské zdravotnické pracovníky s různou délkou své odborné praxe, jsou rozlišeni pouze číselným označením.

4.6.1 Respondent č. 1

1) V jakém případě se podle Vás jedná o mimořádnou událost s hromadným postižením osob?

Záleží na počtu zraněných nebo kolik zasahuje posádek. Raněných musí být kolem 10–15. Také záleží na typu nehody, například auto + autobus, kde se předpokládá větší počet raněných. Dále záleží na zhodnocení závažnosti stavu raněných, zda se jedná o termická poranění, zlomeniny atd. Posádka ZZS se hlásí na ZOS, to vysílá na základě typu MU a závažnosti další posádky ZZS. Do nemocnice přivážejí pacienty dle volných lůžek. Nahlásí nám, jaký očekávají počet raněných, za jakou dobu je budou přivážet a my se podle toho zařizujeme.

2) Jakým systémem/prostředkem jsou svolávání zdravotničtí pracovníci Vaší nemocnice v případě MU s HPO?

Máme tu systém Medirex. Systém posílá SMS zprávy zaměstnancům přes PC. MU jsou tam nastaveny dle rozsahu, jsou tam předvoleny trauma týmy dle počtu raněných osob. Podle potřeby se mohou přivolat radiologové, lékaři, neurologové a další konziliáři. Po aktivaci se všem zaměstnancům odešle SMS, že se mají dostavit na UP, zobrazí se tam čas, do kdy se mají dostavit, typ MU, předpokládaný počet pacientů.

3) Pokud nastane MU s hromadným postižením osob, jaká by měla být Vaše činnost na UP?

O tom rozhoduje vedoucí sestra a lékař, kteří jsou na každou směnu předurčení. Podle počtu zraněných pacientů určí vedoucí lékař týmy ve složení (sestra + lékař).

Třídící lékař určuje, kam budou směřováni pacienti, například na CT, RTG a určí tým, který se o pacienta bude starat. Naše činnost pak vyplývá z toho, co nám řekne lékař.

4) Kdo bude Váš vedoucí pracovník na denní a noční směně?

To je předem stanovené na každou směnu. Kdo je vedoucí „triáž“ lékař a sestra-vedoucí směny.

5) Jste obeznámen/a s obsahem traumatologického plánu Vašeho ZZ?

Podle TP se mění režim nemocnice. Uvolňují se lůžka, objednávají se transfuze. Vedoucí sestra se informuje o počtu volných lůžek na jednotlivých odděleních.

6) Znáte odpovídající stupně aktivace TP Vašeho ZZ?

Stupně jsou 3, ale neznám přesně jejich kritéria. Jednotlivý stupeň vygeneruje systém Medirex. Nám přijde poté SMS, kde je napsané, jaký stupeň TP byl aktivovaný.

7) Jak je ve Vašem ZZ organizován příjem pacientů na vstupu do nemocnice při MU s HPO?

Zelená šipka směřuje ZZS na ambulance, pacienty označené červeně a žlutě pak červená a žlutá šipka na Emergency. Na UP provede lékař rozřídění pacientů kdo kam pojedou. Určí lékaře a sestru, kteří s pacientem pojedou a budou se o něj starat.

8) Jakými 3 barvami by měly být označeny vstupy do vašeho ZZ při MU s HPO?

Červená, žlutá a zelená. „Zelení“ pacienti jsou chodící. Žlutá – pacienti zranění lehce. Červená jsou kriticky ranění.

9) Jakým způsobem by měla být organizována zdravotní péče o osoby postižené na zdraví při MU s HPO na vstupech do vašeho ZZ?

Provede se „retriage“ (přetřídění). Lékař může rozhodnout, že se o lehce raněného bude starat posádka ZZS, která ho přivezla. A bude ho muset převést na jinou ambulanci nebo na dětské oddělení. Dále se pacienti předávají čekajícím trauma týmům.

10) Jaké informace jsou pro Vás z IaTK stěžejní?

Barva, základní vitální funkce, označení poranění a podané léky.

11) Kolikrát do roka jsou ve Vaší organizaci realizována taktická/prověřovací cvičení zaměřená na MU s HPO?

2×-3x ročně.

12) Kolikrát jste se jich zúčastnil/a (celkově, případně za rok)?

Pouze 1×, když jsem měla směnu zrovna.

13) Jaký je váš názor na připravenost Vašeho ZZ na řešení MU s hromadným postižením osob?

Myslím si, že připravené je dobře. Cvičení máme a každá reálná situace proběhla bez větších komplikací. Každý by věděl, co má dělat. Funguje to.

4.6.2 Respondent č. 2

1) V jakém případě se podle Vás jedná o mimořádnou událost s hromadným postižením osob?

MU se odvíjí podle počtu postižených osob, třeba kolem 20. Pokud se stane například nehoda autobusu nebo únik chlóru v bazénu, který jsme tu měli. Přivezli nám 15 dětí.

2) Jakým systémem/prostředkem jsou svolávání zdravotnických pracovníků Vaší nemocnice v případě MU s HPO?

Systém Medirex + telefon. Na mobil nám přijde výzva v podobě SMS zprávy. V systému navolí vedoucí sestra podle výzvy, která přijde ze ZOS, typ MU a stupeň traumatologického plánu (I., II., III.). Podle toho se přiřadí zaměstnanci, konziliáři, lékaři, kteří jsou v systému přednastaveni podle směny. Automaticky systém volá ředitele, vedoucího nemocnice, tiskového mluvčího, všichni se sejdou tady na urgentním příjmu. Zatím jsme ho v reálné situaci nepoužili.

3) Pokud nastane MU s hromadným postižením osob, jaká by měla být Vaše činnost na UP?

Já, jako vedoucí sestra zásahu, nešahám na pacienta. Kontroluji počet krví z transfuzní stanice, volné operační sály, volná lůžka na ARO a JIP, abychom podle toho mohli přijímat počet pacientů. Mám na starosti organizační záležitosti. Eviduji, kolik zraněných nám přivezli, v kolik hodin, zadávám do PC identifikační čísla pacientů, bez kterého neuděláte ani CT pacientovi.

4) Kdo bude Váš vedoucí pracovník na denní a noční směně?

Můj nadřízený bude vedoucí lékař – „triáž“ lékař. Vždy je určený na směnu.

5) Jste obeznámen/a s obsahem traumatologického plánu Vašeho ZZ?

Přiznám se, že ne. Nikdo nás s ním neseznámil. Nepamatuju si, že by proběhla nějaká provozní schůze. Neměli jsme žádné konkrétní školení, aby nám byl vysvětlen. Je to zásadní věc, která by se měla určitě plánovat dopředu.

6) Znáte odpovídající stupně aktivace TP Vašeho ZZ?

Stupně jsou 3. Jejich kritéria neznám, jsou v systému Medirex, kde podle počtu raněných aktivuji příslušný stupeň.

7) Jak je ve Vašem ZZ organizován příjem pacientů na vstupu do nemocnice při MU s HPO?

ZZS přiváží pacienty sem na UP, tady je roztrídí vedoucí „triáž“ lékař, který určí podle závažnosti stavu, kam směřovat pacienta. Musí mít přehled i o úmrtích pacientů. Ke každému pacientovi se přiřadí tým sestavený z lékaře a sestry. Ten se stará o pacienta po celou dobu.

8) Jakými 3 barvami by měly být označeny vstupy do vašeho ZZ při MU s HPO?

Zelná, červená, žlutá. Zelená je pro lehce zraněné, chodící. Červená značí kritický stav. Žlutá - středně těžká poranění.

9) Jakým způsobem by měla být organizována zdravotní péče o osoby postižené na zdraví při MU s HPO na vstupech do vašeho ZZ?

Vždy je jeden doktor a jedna sestra, kteří se k sobě přiřadí, někdy přijdou spolu rovnou lékař a sestra z oddělení ARO. Utvoří trauma tým. Podle typu zranění jde k pacientovi lékař z oboru. Na každého pacienta musí připadat jeden tým (lékař + sestra).

10) Jaké informace jsou pro Vás z IaTK stěžejní?

Nečerpám z ní informace, protože kolikrát jsou to informace zcestné. Validní informace jsou pro mě až ty, které mi řekne posádka při předání pacienta. Ta pacienta viděla a ošetřovala. Informace, které jsou zapsané na kartě někde na silnici, nejsou pro mě stěžejní.

11) Kolikrát do roka jsou ve Vaší organizaci realizována taktická/prověřovací cvičení zaměřená na MU s HPO?

1-2x do roka.

12) Kolikrát jste se jich zúčastnil/a (celkově, případně za rok)?

1×. Do poslední chvíle nám tají, že bude nějaké cvičení. Pak se může stát, že se zúčastní stále dokola 1 sestra, která má zrovna směnu.

13) Jaký je váš názor na připravenost Vašeho ZZ na řešení MU s hromadným postižením osob?

Nedokážu si představit reálnou situaci. Těžká improvizace, chaos, v realitě je to jiné. Zaměstnanci z ambulancí, kteří s takovou situací nepřišli nikdy do styku, nevědí, co dělat. Cvičení je jedna věc, ale nedá se na vše připravit. Je několik různých druhů MU, může se jednat o otravy, traumata, vše je jiné. Až v reálné situaci se ukáže, jak je kdo připravený. V reálné situaci je třeba obtížné, kam jakého pacienta přesunout. To se nedá nacvičit. Do toho vám sem volají příbuzní, blokují linky, odvádí vás to od práce. Volá sem také PČR. A do toho všeho vám sem vozí normální pacienty s vysokou teplotou, průjemem, vertigem. Nemají je kam jinam dát. Dneska například okolní nemocnice nepřijímají z důvodu obsazení. Taktéž vám okolní nemocnice nepřijme traumata. Vše musí k nám. Tyhle okolnosti už nenacvičíte. Díky cvičení jsme se

alespoň naučili zastavovat operační sály, hlídat si krve z transfuzní stanice, svolat si lékaře.

4.6.3 Respondent č. 3

1) V jakém případě se podle Vás jedná o mimořádnou událost s hromadným postižením osob?

MU je událost, kdy dochází k postižení většího počtu osob a majetku. Nám už sem přijde výzva od záchranné služby, kolik vezou raněných, za jak dlouho tu budou odhadem. A my se dle toho připravujeme.

2) Jakým systémem/prostředkem jsou svolávání zdravotničtí pracovníci Vaší nemocnice v případě MU s HPO?

Systémem Medirex, komunikace přes mobil. Nemusíme se o nic starat, systém vygeneruje zaměstnance podle stupně TP a všechny pošle na UP. Tady se sejdeme.

3) Pokud nastane MU s hromadným postižením osob, jaká by měla být Vaše činnost na UP?

Stoupnout si do fronty a čekat na lékaře, ke kterému se přiřadím. Poté čekáme na pacienta. Podle stavu se k němu přiřadíme a staráme se o něj. Jedeme s ním například na CT, na operační stály, kam určí „triáž“ lékař.

4) Kdo bude Váš vedoucí pracovník na denní a noční směně?

Po příchodu do práce si přečtu, kdo je vedoucí sestra. Nebo vidím na vestě označení „vedoucí sestra zásahu“, „triáž lékař“, „vedoucí lékař“.

5) Jste obeznámen/a s obsahem traumatologického plánu Vašeho ZZ?

Moc nejsem.

6) Znáte odpovídající stupně aktivace TP Vašeho ZZ?

Stupně jsou 3. Liší se podle počtu raněných. I. stupeň je myslím od 20 raněných osob. Jednotlivé stupně jsou definovány v systému Medirex.

7) Jak je ve Vašem ZZ organizován příjem pacientů na vstupu do nemocnice při MU s HPO?

U vjezdu do nemocnice jsou barevné šipky. Zeleně označení pacienti jedou nahoru na plánované ambulance. Zbytek, žlutí a červení jedou sem dolů na UP, kde čekáme my na chodbě v týmech (lékař, sestra).

8) Jakými 3 barvami by měly být označeny vstupy do vašeho ZZ při MU s HPO?

Zelená, žlutá, červená. Zelení nemají skoro žádné poranění. Červení jsou vážně poranění a žlutí mají tak středně těžká poranění.

9) Jakým způsobem by měla být organizována zdravotní péče o osoby postižené na zdraví při MU s HPO na vstupech do vašeho ZZ?

Jsou tu „trauma“ týmy v sestavě lékař a sestra. Po příjezdu pacienta se přiřadí ke každému pacientovi jeden tým a stará se o něj. Na místě je tu i rentgenolog, který je schopen udělat ultrazvuk nebo RTG hned tady. Lékař poté rozhodne, jaká bude následovat péče.

10) Jaké informace jsou pro Vás z IaTK stěžejní?

Hodnoty vitálních funkcí, jak je poraněný, identifikační číslo a barva určující prioritu.

11) Kolikrát do roka jsou ve Vaší organizaci realizována taktická/prověřovací cvičení zaměřená na MU s HPO?

1× ročně.

12) Kolikrát jste se jich zúčastnil/a (celkově, případně za rok)?

Ještě jsem se nezúčastnil cvičení. Ale v reálné situaci jsem zažil MU 2×.

13) Jaký je váš názor na připravenost Vašeho ZZ na řešení MU s hromadným postižením osob?

Myslím si, že úplná tragédie to není. Základní věci známe, máme tu například systém Medirex, který nám pomáhá s organizací a ulehčuje práci. Nemusí se každý

obvolávat a shánět zvlášť. Vedoucí sestra klikne na stupeň traumatologického plánu a spustí se kaskáda svolávání. O to je to jednodušší. Největší slabiny vidím v ambulancích. Sestry z plánovaných ambulancí nejsou na to vůbec zvyklé. Nezažily to. Cvičení také nemají. Je to stejné, jako byste sem poslal sestru od praktického lékaře. Sestry na UP alespoň tuší, vědí, co a jak.

4.6.4 Respondent č. 4

1) V jakém případě se podle Vás jedná o mimořádnou událost s hromadným postižením osob?

Myslím si, že je to událost, při které je zraněno minimálně 20 osob.

2) Jakým systémem/prostředkem jsou svolávání zdravotničtí pracovníci Vaší nemocnice v případě MU s HPO?

Jsme svolávání prostřednictvím svolávacího systému Medirex. Pomocí telefonů, na naší vnitřní lince. ZOS zavolá na náš dispečink a vedoucí sestra podle nahlášené situace spustí odpovídající stupeň TP, po spuštění TP jsou obvolávána ostatní oddělení, tak jak je uvedeno v TP. Počítač podle stupně TP vygeneruje zaměstnance a posílá jim SMS na mobil.

3) Pokud nastane MU s hromadným postižením osob, jaká by měla být Vaše činnost na UP?

Moje činnost je stále stejná, nemění se. Starám se o pacienty. Pacienti jsou rozděleni mezi personál. Jsme naučený tak, že každý z nás si řekne „tenhle pacient je můj“ a stará se jen o něj po celou dobu. Pokud nastane MU, vedeme si zvlášť záznamy u pacientů, aby byl jednodušší a abychom tam měli i záznam lékaře, náš záznam a vše co je potřeba.

4) Kdo bude Váš vedoucí pracovník na denní a noční směně?

Vždycky je vedoucím pracovníkem lékař. I podle TP je vedoucím lékař urgentního příjmu.

5) Jste obeznámen/a s obsahem traumatologického plánu Vašeho ZZ?

Ano, změní se vnitřní chod nemocnice, a to tak, že se zavolá na vnitřní lince, ať už na chirurgii, internu, a zjišťuje se počet volných lůžek. Zastaví se provoz na operačních sálech. Pokud je opravdu nahlášený velký počet zraněných, tak se obvolá i oddělení ARO a JIP. Pacienti, které lze přesunout z těchto oddělení, se přesunou na jiná lůžková oddělení, aby byla volná akutní lůžka. Lékaři přicházejí sem na UP a sestry, které je možné povolat.

6) Znáte odpovídající stupně aktivace TP Vašeho ZZ?

Ano, jsou 3 stupě a jsou v systému Medirex. Aktivují se podle počtu postižených osob. I. stupeň máme určený vnitřně do 5 postižených osob, kdy se svoláváme na UP, abychom posílili službu, pokud je to do 10 postižených osob, svolávají se 2 až 3 sestry od nás navíc a pokud je více postižených osob, obvolávají se i ostatní oddělení.

7) Jak je ve Vašem ZZ organizován příjem pacientů na vstupu do nemocnice při MU s HPO?

Při cvičení, které jsme měli vloni, sem bylo navezeno asi 15 postižených osob. Fungovalo to tak, že z posádek ZZS jsou již pacienti roztríděni dle barev, shromáždí se zde ve vstupní hale, každý pacient má přidělenou sestru a lékaře. Podle našeho dokumentu se postupuje dále. Pacienti byli následně znova přetříděni a vyšetřeni lékařem, a buď zůstali žlutí, zelení, červení podle aktuálního stavu. Pokud to bylo možné, zůstávali pacienti tady na vstupní hale, pokud potřebovali monitoraci, byli převáženi na expektační lůžka. Pokud máme nahlášenou událost, kde je více zraněných, tak už dopředu se vystěhují pacienti z expektačních lůžek, abychom je měli volná. Jsme domluveni se ZZS, že pokud vyjedou k MU, nahlásí se nám již dopředu, že je předpokládán větší počet zraněných. My máme více času připravit se dopředu, abychom mohli uvolnit prostor a lůžka.

8) Jakými 3 barvami by měly být označeny vstupy do vašeho ZZ při MU s HPO?

Stejnými barvami, jako je značena závažnost stavu na IaTK. Takže zelená, žlutá a červená.

9) Jakým způsobem by měla být organizována zdravotní péče o osoby postižené na zdraví při MU s HPO na vstupech do vašeho ZZ?

Jsou utvořeny „trauma“ týmy na vstupech. Každý si přiřadí k sobě pacienta. A podle indikace lékaře se postupuje dále. Sestra vykonává běžné úkony jako při normální směně. Zajistí si u pacienta žílu, zmonitoruje fyziologické funkce, podává léky dle indikace lékaře.

10) Jaké informace jsou pro Vás z IaTK stěžejní?

Označená barva, značící závažnost stavu. Jméno pacienta, rok narození, rodné číslo, identifikační číslo.

11) Kolikrát do roka jsou ve Vaší organizaci realizována taktická/prověřovací cvičení zaměřená na MU s HPO?

Cvičení 2× ročně. Reálné situace jsme měli 2×. Letos se plánuje také jedno cvičení.

12) Kolikrát jste se jich zúčastnil/a (celkově, případně za rok)?

Zúčastnila jsem se pouze jednou.

13) Jaký je váš názor na připravenost Vašeho ZZ na řešení MU s hromadným postižením osob?

Já si myslím, že bychom MU s hromadným postižením osob zvládli. Vždycky je to o lidech. Také záleží na konkrétní situaci a kolik by bylo těžce zraněných. Protože pak je péče náročnější a také je méně míst, kam můžeme takového pacienta uložit. Tady bychom mohli přijmout maximálně 5 pacientů a na oddělení ARO také 5. Ale otázkou zůstává, kam přeložit pacienty, kterými máme lůžka obsazené.

4.6.5 Respondent č. 5

1) V jakém případě se podle Vás jedná o mimořádnou událost s hromadným postižením osob?

Pokaždé, kdy dochází k výraznému nepoměru mezi počtem zraněných a počtem záchránců.

2) Jakým systémem/prostředkem jsou svolávání zdravotničtí pracovníci Vaší nemocnice v případě MU s HPO?

Systémem Medirex. Na mobil nám přijde SMS zpráva.

3) Pokud nastane MU s hromadným postižením osob, jaká by měla být Vaše činnost na UP?

Činnost bude stejná. Nestávám se žádnou vedoucí, starám se o pacienta jako v rámci normální směny. Poté, co nám sem přivezou pacienty, přiřadím se k nějakému pacientovi s lékařem a o toho se starám. Dělán to, co mi řekne lékař.

4) Kdo bude Váš vedoucí pracovník na denní a noční směně?

Vedoucím je sestra „S1“, která aktivuje stupeň TP a koordinuje činnost.

5) Jste obeznámen/a s obsahem traumatologického plánu Vašeho ZZ?

S obsahem přímo ne. Ale v případě MU po aktivaci TP se uvolní vstupní hala, kam se vyvezou lůžka a navezou se sem pacienti. Zavolá se na operační sály, aby zastavili všechny operace, které jdou, a stáhnou se doktoři z oddělení ARO dolu na UP. Jeden doktor zůstane na lůžkách. Pokud je potřeba svolávají se lidi z domova. Určitě musí být informovaný ředitel nemocnice, starosta, vedoucí hasičů, vedoucí policistů, dispečink nemocnice, hlavní sestra.

6) Znáte odpovídající stupně aktivace TP Vašeho ZZ?

Odvíjí se podle stupně poranění a charakteru. Myslím si, že jsou tři. Ale jejich podrobnosti neznám. Jednotlivé stupně máme v systému Medirex, kde je podle počtu raněných navolá vedoucí sestra „S1“.

7) Jak je ve Vašem ZZ organizován příjem pacientů na vstupu do nemocnice při MU s HPO?

Probíhá tady ve vstupní hale „triáž“, kterou provádí třídící lékař, který slouží, zavolá si na pomoc lékaře z oddělení ARO. Pak je tu třídící sestra, která má také nějakou funkci. Obvolává oddělení, registruje a počítá pacienty a má přehled, kam jedou dál. Vše eviduje a neošetřuje pacienty.

8) Jakými 3 barvami by měly být označeny vstupy do vašeho ZZ při MU s HPO?

Zelená, červená, žlutá. Zelená chodící, červená znamená priorita terapie, žlutá respektive červená – žlutá priorita transportu.

9) Jakým způsobem by měla být organizována zdravotní péče o osoby postižené na zdraví při MU s HPO na vstupech do vašeho ZZ?

Organizaci provádí lékař, který určuje trauma týmy, které se budou starat o pacienty. Pak by tu měl být někdo, kdo bude mít přehled, o tom kam pacienti jeli. Například pokud by se přeposílali do jiné nemocnice. A někdo, kdo by měl mít přehled o počtu volných lůžkách, sálech a vyšetřovnách RTG, CT. Někdo, kdo by měl komunikovat s dispečinkem ZZS, aby řekl: „Stop, už nemáme volná lůžka“.

10) Jaké informace jsou pro Vás z IaTK stěžejní?

Identifikační číslo, stav zornic, kde je pacient poraněný, jaká je jeho priorita, jestli je chodící. Dále se tam píše, v jaké poloze by měl být pacient transportovaný, navrhovaná léčba, GCS, TK, fyziologické funkce. Je tam také útržek pro dopravce. V případě popálenin procento a plocha popálenin.

11) Kolikrát do roka jsou ve Vaší organizaci realizována taktická/prověřovací cvičení zaměřená na MU s HPO?

2× ročně ve spolupráci se ZZS.

12) Kolikrát jste se jich zúčastnil/a (celkově, případně za rok)?

Zúčastnila jsem se celkově 3×.

13) Jaký je váš názor na připravenost Vašeho ZZ na řešení MU s hromadným postižením osob?

Ze zkušenosti cvičení mohu říci za první, vždy je co zlepšovat. Za druhé, na základě cvičení se to špatně hodnotí, protože lidí o tom vědí. Kdyby došlo k MU, jsou v noci na UP dvě sestry a máme tu neustále plno. Máme zde pět lůžek. Museli bychom uvolnit co nejvíce lůžek. Ale otázkou je kam. Myslím, že sestry vědí, ve finále by se to nějakým způsobem zvládlo. Ale nedokážu posoudit, jak jsme připravený. Vloni jsme dělali cvičení, kde se odkryly chyby a podle nich se aktualizovaly postupy. A znova se předělával TP. Tak teď jsme na tom lépe než například před dvěma lety. Myslím si, že cvičení alespoň k něčemu jsou pro obě složky, jak nemocniční tak přednemocniční. Už

jen to, že víte díky cvičení, co si vzít nebo připravit do ruky. Jednou za půl roku si připomenete IaTK, co na ní je, tak vás to pak nezaskočí.

4.6.6 Respondent č. 6

1) V jakém případě se podle Vás jedná o mimořádnou událost s hromadným postižením osob?

Pokud nám hlásí ZZS větší počet vážně zraněných (nad 5).

2) Jakým systémem/prostředkem jsou svolávání zdravotnickí pracovníci Vaší nemocnice v případě MU s HPO?

Systém Medirex. Nám přijde na mobil SMS zpráva, za jak dlouho a kam se máme dostavit.

3) Pokud nastane MU s hromadným postižením osob, jaká by měla být Vaše činnost na UP?

Ano, aktivuji příslušné stupně traumatologického plánu podle počtu zraněných, který mi nahlásí ze ZOS. O pacienty se nestarám, co se týče zdravotní péče. Mám tu na starost organizaci. To znamená, že eviduji pacienty na vstupu, kolik jich přivezli, zadávám pacienty do PC. Musím zavolat na operační sály, kolik mají volných sálů a aby přerušili operace. Dále volám na transfuzní stanici, kolik mají krví. Zjišťuji na odděleních počet volných lůžek.

4) Kdo bude Váš vedoucí pracovník na denní a noční směně?

Vedoucí lékař.

5) Jste obeznámen/a s obsahem traumatologického plánu Vašeho ZZ?

Obsah přesně neznám. Pro mě je důležitý nahlášený počet zraněných, podle kterého aktivuji v systému Medirex stupeň TP. Systém pak sám svolá zaměstnance pomocí telefonů.

6) Znáte odpovídající stupně aktivace TP Vašeho ZZ?

Stupně jsou 3. I. stupeň, pokud je 5–20 zraněných, II. stupeň je do 50 zraněných a III. 50 a více zraněných.

7) Jak je ve Vašem ZZ organizován příjem pacientů na vstupu do nemocnice při MU s HPO?

Už na vstupech do areálu jsou barevné směrovky „triáž“. Je tam zelená, žlutá a červená šipka. Zelená směřuje ZZS na ambulance do 1. patra. Žlutá s červenou k nám dolů na UP. Ve vstupní hale na UP čekají trauma týmy, které si přebírají pacienta.

8) Jakými 3 barvami by měly být označeny vstupy do vašeho ZZ při MU s HPO?

Červená, žlutá a zelená. Zelená směřuje pacienty na ambulanci s lehkým poraněním. Červená s vážným poraněním a žlutá se středně těžkým poraněním.

9) Jakým způsobem by měla být organizována zdravotní péče o osoby postižené na zdraví při MU s HPO na vstupech do vašeho ZZ?

Měla by se provést „retriáž“ a předat pacienty malým trauma týmům. Přetřídění provádí lékař na UP. Zhodnotí stav a podle něj rozhodne, kam pacienta přesunout. Zda je nutné pacienta převést ihned na sály, CT, RTG, ARO. Trauma týmy se o pacienta starají po celou dobu.

10) Jaké informace jsou pro Vás z IaTK stěžejní?

Vědomí, frekvence pulzu, tlak, diagnóza a barva třídění.

11) Kolikrát do roka jsou ve Vaší organizaci realizována taktická/prověřovací cvičení zaměřená na MU s HPO?

2× do roka.

12) Kolikrát jste se jich zúčastnil/a (celkově, případně za rok)?

1–2× celkově, nepamatuju se.

13) Jaký je váš názor na připravenost Vašeho ZZ na řešení MU s hromadným postižením osob?

Myslím, že připravenost je poměrně slušná. Na emergency jsou k dispozici vysílačky, amplion, vesty pro personál, které označují vedoucí pracovníky, informace o dostupnosti materiálů a přístrojů a podobně. Cvičení realizujeme celkem pravidelně 1–2× ročně. Vždy ve spolupráci se ZZS, což myslím je skvělé pro obě složky.

Nevýhodou je, že se cvičení neúčastní další oddělení. Takže pacienty, které tu máme, nikam při cvičení nepřesouváme. Pak je obtížné zajistit jim péči, když se všichni soustředí na cvičení. Takže se může stát, že nám tu zůstane pacient bez dozoru.

4.7 Vyhodnocení rozhovorů

V této kapitole uvádím znalosti nelékařského zdravotnického personálu k problematice a připravenosti na hromadný příjem postižených osob při MU s HPO.

4.7.1 Znalost pojmu „Mimořádná událost s hromadným postižením osob“

Podle odpovědí dotazovaných se nejčastěji jedná o událost, při které dochází k většímu počtu zraněných. 2 respondenti (č. 1, 2) přirovnali MU k nehodě autobusu. Počet zraněných blíže specifikovali 4 respondenti (č., 1, 2, 4, 6). Počet zraněných kolem 20 uvedli 2 respondenti (č. 2, 4). Respondent č. 6, uvedl, že počet musí být nad 5 vážně zraněných. Podle vyhlášky č. 240/2012 Sb., která definuje minimální počet postižených osob nebo zasahujících posádek při MU, neuvedl odpověď žádný z respondentů. MU s HPO blíže specifikuje respondent č. 1: *„Záleží na počtu zraněných nebo kolik zasahuje posádek. Raněných musí být kolem 10–15. Také záleží na typu nehody například auto + autobus, kde se předpokládá větší počet raněných. Dále záleží na zhodnocení závažnosti stavu raněných, zda se jedná o termická poranění, zlomeniny... Posádka ZZS se hlásí na ZOS, ti vysílají na základě typu MU a závažnosti další posádky ZZS. Do nemocnice přivážejí pacienty dle volných lůžek. Nahlásí nám, jaký očekávají počet raněných, za jakou dobu je budou přivážet a my se podle toho zařizujeme“.*

4.7.2 Znalost systému svolávání zaměstnanců

Všichni dotazovaní respondenti uvedli svolávací systém „Medirex“, pomocí kterého jsou v případě MU s HPO svoláváni. Detailnější funkčnost systému popsali 3 respondenti (č. 1, 2, 4). Respondent č. 2 popisuje systém takto: *„Na mobil nám přijde výzva v podobě SMS zprávy. V systému navolí vedoucí sestra podle výzvy, která přijde ze ZOS, typ MU a stupeň traumatologického plánu (I., II., III.). Podle toho se přiřadí zaměstnanci, konziliáři, lékaři, kteří jsou v systému přednastaveni podle směny. Automaticky systém svolá ředitele, vedoucího nemocnice, tiskového mluvčího, všichni se*

sejdou tady na urgentním příjmu“. Tři respondenti (č. 3, 5, 6) pouze dodali, že jim přijde SMS zpráva na mobil.

4.7.3 Činnost zaměstnanců na UP v případě MU s hromadným postižením osob

Tři respondenti se nejčastěji opírali o tvrzení, že jejich činnost bude určovat vedoucí lékař směny, konkrétně respondenti (č. 1, 3, 5). Svou konkrétní činnost znaly a detailně popsaly vedoucí sestry směny „S1“, kterými byly respondentky (č. 2 a 6). Jejich činnosti by se od sebe neměly lišit. Vedoucí sestra č. 2 popsala svojí činnost následovně: „*Já, jako vedoucí sestra zásahu, nešahám na pacienta. Kontroluji počet krvi z transfuzní stanice, volné operační sály, volná lůžka na ARO a JIP, abychom podle toho mohli přijímat počet pacientů. Mám na starosti organizační záležitosti. Eviduji, kolik zraněných nám přivezli, v kolik hodin, zadávám do PC identifikační čísla pacientů, bez kterého neuděláte ani CT pacientovi*“. Vedoucí sestra č. 6 popsala svojí činnost podobně: „*Aktivuji příslušné stupně traumatologického plánu podle počtu zraněných, který mi nahlásí ze ZOS. O pacienty se nestarám, co se týče zdravotní péče. Mám tu na starost organizaci. To znamená, že eviduji pacienty na vstupu, kolik jich přivezli, zadávám pacienty do PC. Musím zavolat na operační sály, kolik mají volných sálů a aby přerušili operace. Dále volám na transfuzní stanici, kolik mají krvi. Zjišťuji na odděleních počet volných lůžek*“. 2 respondenti (č. 4, 5) uvádějí, že v případě vzniku MU s HPO se jejich činnost nezmění, tudíž je stejná, jako při normální směně a odvíjí se od toho, co řekne lékař.

4.7.4 Úroveň znalostí traumatologického plánu

Na otázku, zda byli zaměstnanci UP seznámeni s obsahem TP, odpověděli 2 ano (č. 4, 6). Ohledně činností, které se v rámci aktivace TP provádějí, se vyjádřili podrobněji pouze 3 respondenti (č. 4, 5, 6). Ti znali změnu režimu nemocnice a organizace práce. Respondent č. 4 odpověděl, že zná obsah TP a činnosti z něj vyplývající popsal následovně: „*Změní se vnitřní chod nemocnice a to tak, že se zavolá na vnitřní lince, ať už na chirurgii, internu, a zjišťuje se počet volných lůžek. Zastaví se provoz na operačních sálech. Pokud je opravdu nahlášený velký počet zraněných, tak se obvolá i oddělení ARO a JIP. Pacienty, které lze přesunout z těchto oddělení, se přesunou na jiná lůžková oddělení, aby byla volná akutní lůžka. Lékaři přicházejí sem*

na UP a sestry, které je možné povolat“. Ostatní respondenti (č. 2, 3) uváděli, že nebyli nikým seznámeni s obsahem ani s činnostmi vyplývající z TP v případě vzniku MU s HPO. Co se týče znalosti odpovídajících stupňů TP, všichni z dotazovaných se shodli, že jsou 3 stupně aktivace TP. Avšak aktivace podle počtu postižených osob správně uvedl pouze respondent č. 6, který rozdělil aktivační stupně následovně: „*Stupně jsou tři. I. stupeň pokud je 5–20 zraněných, II. stupeň je do 50 zraněných a III. 50 a více zraněných*“. Takto rozdělené stupně se shodují s rozdělením v systému Medirex, který využívá nemocnice Karlovy Vary v případě MU s HPO. Na tento systém se v odpovědích taktéž odkazovali 3 respondenti (č. 1, 2, 5).

4.7.5 Organizace hromadného příjmu pacientů na vstupech do nemocnice

Základním principem organizačního postupu je dle závažnosti stavu označení vjezdů a příjmových míst ZZ do třech barev (viz kapitola 1.10.1). Toto barevné označení správně uvedli všichni dotazovaní respondenti. 3 respondenti (č. 1, 3, 6) zmínili, že u vjezdů do ZZ jsou barevné šipky určující „triáž“. Respondent č. 6 v kapitole 4.6.6 k otázce č. 7 uvádí „*Už na vstupech do areálu jsou barevné směrovky „triáž“. Je tam zelená, žlutá a červená šipka. Zelená směřuje ZZS na ambulance do 1. patra. Žlutá s červenou k nám dolů na UP*“. 4 Respondenti (č. 1, 2, 3, 6) uváděli správně, že zelené příjmové místo je pro lehce raněné pacienty a červené pro kriticky zraněné. Chybnou odpověď však uváděli v případě žluté barvy, která podle nich znamená středně těžká poranění. Správné rozlišení priorit podle barevného označení uvedl respondent č. 5. Ten uvádí: „*Zelená chodící, červená znamená prioritní terapie, žlutá respektive červeno-žlutá prioritu transportu*“.

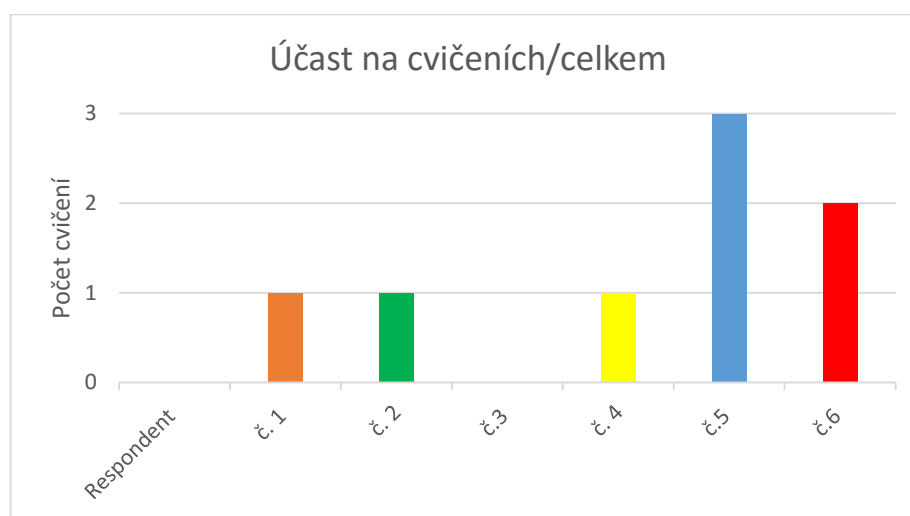
Podle doporučeného postupu č. 15 vydaného Společností urgentní medicíny a medicíny katastrof, by měl být na vstupu do nemocnice třídící tým, který slouží k odlišení závažnosti stavu, po přetřídění předává třídící tým pacienta trauma týmu. Toto tvrzení potvrdili všichni respondenti. Další týmy, například „transportní“, které by měly být na vstupech do nemocnice, nezmínil žádný z respondentů. Činnost ve vstupní hale blíže specifikoval respondent (č. 4), který uvedl, že pacienti, kteří jsou přiváženi posádkami ZZS jsou ve vstupní hale přetřídění lékařem dle aktuálního stavu a podle něj buď zůstávají ve vstupním prostoru nebo jsou převáženy na expektační lůžka k monitoraci.

4.7.6 Stěžejní informace z IaTK nelékařského zdravotnického pracovníka

V této problematice se názory respondentů značně rozcházejí. Za stěžejní informaci nejčastěji považují respondenti barvu značící prioritu terapie nebo odsunu (č. 1, 3, 4, 5, 6). Respondent č. 4 kromě barvy uvádí jméno, rok narození a rodné číslo, tedy informace, které na IaTK nejsou. Vitální funkce zmínili 4 respondenti (č. 1, 3, 5, 6). Diagnózu považuje za důležitou informaci pouze respondent č. 6. 3 respondenti (č. 1, 3, 5) uvedli vyznačené poranění za stěžejní informaci, z nichž 2 respondenti (č. 1, 5) také dodali podanou nebo navrhovanou léčbu. Žádnou informaci neuvedl respondent č. 2, který odpověděl: „*Nečerpám z ní informace, protože kolikrát jsou to informace zcestné. Validní informace jsou pro mě až ty, které mi řekne posádka při předání pacienta. Ta pacienta viděla a ošetřovala. Informace, které jsou zapsané na kartě někde na silnici, nejsou pro mě stěžejní*“. V případě termického poranění jsou stěžejní informace procento a plocha popálení (respondent č. 5).

4.7.7 Počet taktických/prověřovacích cvičení nemocnice Karlovy Vary za rok a účast nelékařského zdravotnického personálu za rok/celkově.

Počet cvičení/rok ZZ, která proběhla ve spolupráci se ZZS je shodný s počtem cvičení, které uvedla ZZS Karlovy Vary (viz graf č. 1). Dotazovaní respondenti č. 2, 3, 4, 5 a 6 uváděli počet realizovaných cvičení zaměřených na MU s HPO 1–2 cvičení/rok. 2× se zúčastnili reálného řešení MU s HPO 2 respondenti (č. 3, 4). Přehled o účasti nelékařského zdravotnického personálu na cvičeních celkem zobrazuje graf č. 3.



Graf č. 3: Účast na cvičeních

4.7.8 Jak hodnotí nelékařský zdravotnický personál připravenost jejich ZZ na MU.

Dva z dotázaných respondentů (č. 1, 4) uvedli, že jsou připraveni dobře a situaci MU s HPO by zvládli. Respondent č. 1 uvádí: „Každá reálná situace proběhla bez větších komplikací. Každý by věděl, co má dělat. Funguje to“. Respondent č. 6 hodnotí připravenost jako: „Slušná“. Zejména pak díky materiálnímu vybavení na UP jako jsou vesty, amplion, vysílačky a kladně hodnotí cvičení ve spolupráci se ZZS. Díky cvičení vidí zlepšení v připravenosti oproti minulosti respondent č. 5., který uvedl: „Vloni jsme dělali cvičení, kde se odkryly chyby a podle nich se aktualizovaly postupy. A znova se předělával TP. Tak teď jsme na tom lépe než například před dvěma lety“. Dále hodnotil cvičení takto: „Myslím si, že cvičení alespoň k něčemu jsou pro obě složky, jak nemocniční tak přednemocniční. Už jen to, že víte díky cvičení, co si vzít nebo připravit do ruky“. Dva respondenti se shodli na tom, že největší slabinu v přípravě na MU vidí v zaměstnancích na ambulancích. Odůvodněním bylo tvrzení, že cvičení se těchto oddělení netýká (respondent č. 3). K tomuto tvrzení se taktéž přiklání respondent č. 6: „Nevýhodou je, že se cvičení neúčastní další oddělení“. Respondent č. 2 označil řešení MU za improvizaci a chaos. Problematiku ve cvičení vidí takto: „Cvičení je jedna věc, ale nedá se na vše připravit. Je několik různých druhů MU, může se jednat o otravy, traumata, vše je jiné. Až v reálné situaci se ukáže, jak je kdo připravený. V reálné situaci je třeba obtížné, kam jakého pacienta přesunout. To se nedá nacvičit. Do toho vám sem volají příbuzní, blokují linky, odvádí vás to od práce. Volá sem také PČR. A do toho všeho vám sem vozí normální pacienty s vysokou teplotou, průjmem, vertigem. Nemají je kam jinam dát. Dneska například okolní nemocnice nepřijímají z důvodu obsazení. Taktéž vám okolní nemocnice nepřijme traumata. Vše musí k nám. Tyhle okolnosti už nenacvičíte. Díky cvičení jsme se alespoň naučili zastavovat operační sály, hlídat si krve z transfuzní stanice, svolat si lékaře“. Dva respondenti (č. 4, 5) vytkli problém, týkající se počtu lůžek a zaměstnanců. Uvedli, že na UP mají 5 lůžek, která jsou neustále obsazená, a například při noční směně se o ně starají pouze 2 sestry. V případě vzniku MU by to znamenalo problém s odsunutím pacientů na jiná oddělení.

5 Diskuze

Připravenost poskytovatelů akutní lůžkové péče na MU s HPO je jedním z nejdůležitějších aspektů ke zvládnutí nestandardní situace, neboť právě poskytovatel akutní lůžkové péče tvoří poslední článek zdravotnického záchranného řetězce, který byl definován odborem krizové připravenosti MZ ČR. Další články tvoří laická první pomoc a poskytovatel ZZS. Připravenost „laiků“ se dá jen těžko ověřit. Zato připravenost poskytovatelů ZZS a akutní lůžkové péče lze prověřit lépe. Dle Urbánka (Urbánek a Urbánek, 2014) ZZ jsou považována za nejslabší článek řetězce, z tohoto důvodu jsem se pokusil zmapovat přípravu a následnou připravenost poskytovatele akutní lůžkové péče na MU s HPO.

Pro dosažení těchto cílů jsem si zvolil 3 výzkumné otázky, kterými jsem zjišťoval, jak hodnotí vzhledem k tématu nelékařští zdravotničtí pracovníci přípravu pracoviště (zahrnující například jejich názor na cvičení), připravenost (odrážející například vyhodnocení tematických cvičení) a jaké mají tyto pracovníci teoretické znalosti dotčené problematiky. Další výzkumnou otázkou jsem zjišťoval, jak často probíhají cvičení ZZS, zaměřená na řešení MU, ve spolupráci s poskytovateli akutní lůžkové péče. Vzájemná spolupráce obou složek při MU s HPO je nezbytnou součástí k úspěšnému zvládnutí situace. Je proto nevyhnutelné, aby se tyto dvě složky účastnili společných cvičení. Pokud by každá složka (PNP a NNP) realizovala své cvičení separovaně s námětem vlastního scénáře, v reálné situaci by se to mohlo odrazit v nekoordinovanosti vzájemné spolupráce.

Jak postupovat při plánování nácviku je popsáno ve Věstníku MZ ČR, částka č. 8/2007, bod č. 6 – Metodika zapojení zdravotnických zařízení do cvičení složek IZS a orgánů krizového řízení. Základním požadavkem bylo stanovit předpokládanou metodikou Obecné zásady a Doporučený postup. Doporučený postup pro přípravu a provedení zapojení ZZ do cvičení složek IZS a orgánu krizového řízení vychází z § 17 zákona č. 239/2000 Sb., o IZS a o změně některých zákonů. Podle doporučeného postupu je vhodné při přípravě na cvičení (s ohledem na postupné vzdělávání a připravenost personálu) nejdříve začít procvičovat jednotlivé metodiky TP zdravotnického zařízení nebo dílčí témata, například postup svolávání zaměstnanců. Zjišťoval jsem úroveň znalosti TP a systému svolávání zaměstnanců. V kapitole 4.6.2 k otázce č. 5 respondent č. 2 uvedl, že nebyl nikým seznámen s obsahem TP

a nepamatuje si, že by proběhla nějaká provozní schůze nebo konkrétní školení. Taktéž respondent č. 3 v kapitole 4.6.3 ke stejné otázce vypověděl, že není s obsahem TP seznámen. Další dílčí postupy, jako je systém svolávání zaměstnanců, znali všichni dotazovaní respondenti.

V závěru věstníku MZ ČR částky 8/2007 je doporučeno, aby se cvičení co nejvíce podobala skutečné situaci, z důvodu možného poukázání na problémové oblasti, jejichž odkrytí má být jejich hlavním cílem. Na konci každého cvičení by měl být vypracován závěrečný výstup. Řešení zjištěných nedostatků je třeba zpracovat do TP. Tuto skutečnost uvádí respondent č. 5 ve své odpovědi na otázku č. 13: „*Vloni jsme dělali cvičení, kde se odkryly chyby a podle nich se aktualizovaly postupy. A znova se předělával TP*“. Z kapitoly 4.1 vyplývá, že podle námětů cvičení byla cvičení simulována ve skutečných situacích, které mohou nastat. Do cvičení byly zapojeny všechny základní složky IZS. Na základě cvičení byla zpracována zpráva s výstupy včetně debriefingu se zástupci zúčastněných složek. K tomu, aby se cvičení podobala skutečné situaci, je také potřeba, aby se zapojil do nácviků dostatečný počet výjezdových skupin ZZS, figurantů a počet cvičících zdravotníků ve ZZ. Přehled zasahujících posádek a figurantů z vybraných cvičení zobrazuje tabulka č. 1. Z té vyplývá, že se cvičení vždy zúčastnilo minimálně 5 posádek ZZS. Podle vyhlášky č. 240/2012 Sb. je právě místo MU s HPO místem: „...*kam je zpravidla vysláno pro rozsah a povahu MU 5 a více výjezdových skupin současně, nebo místo, kde se nachází 15 a více osob postižených na zdraví*“. Ve dvou vybraných cvičeních byla účast figurantů 17 a 18 (viz tabulka č. 1). Takový počet figurantů a zasahujících posádek při cvičení by měl být dostačující, neboť v reálné situaci by se podle vyhlášky č. 240/2012 Sb. jednalo o místo MU s HPO. Za slabinu lze považovat malou účast nelékařského zdravotnického personálu ZZ na cvičeních, vyplývající z grafu č. 3. Ze šesti dotazovaných respondentů na otázku „kolikrát se zúčastnili cvičení za rok nebo celkem“, vždy odpověděli pouze celkem za celou dobu své působnosti na UP. Polovina z dotázaných respondentů se zúčastnila cvičení pouze jednou za celou dobu působnosti na UP (respondent č. 1, 2, 4).

Ve věstníku MZ ČR, je doporučená obecná zásada, že ZZ s přímou vazbou na řešení MU by měla provádět cvičení nejméně jedenkrát za rok, v ideálním případě dvakrát ročně. Tuto zásadu nemocnice v Karlových Varech splňuje, jak uvádím v kapitole 4.7.7. Počet cvičení ZZS za rok ve spolupráci se ZZ znázorňuje graf č. 1.

V dotazníku jsem se také zaměřil na všeobecnou znalost pojmu MU s HPO v otázce č. 1. Podle zákona o IZS č. 239/2000 Sb. je MU definována 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*“. Podle vyhlášky č. 240/2012 Sb., je MU místem, kde zasahuje 5 a více posádek ZZS nebo se zde nachází 15 a více postižených osob na zdraví. Štětina (2014) rozlišuje MU na rozsáhlou a omezenou. Uvádí, že rozsáhlé hromadné neštěstí je MU, kde se nachází více jak 10 zraněných a nepřekračuje hranici 50 postižených osob. Omezené hromadné neštěstí postihuje nejvíce 10 zraněných osob, z nichž minimálně jeden je v kritickém stavu. S definicí podle zákona o IZS se neztotožňovala žádná odpověď respondentů. K definici podle vyhlášky č. 240/2012 Sb., se přiblížil respondent č. 1, který odpověděl: „*Záleží na počtu zraněných nebo kolik zasahuje posádek. Raněných musí být kolem 10–15*“. Další nejbližší počet uváděli dva respondenti, že zraněných musí být kolem 20. Respondent č. 6 uváděl počet nad 5 vážně zraněných. Tato odpověď by se ztotožňovala podle Štětiny (2014) s omezeným hromadným neštěstím. Přihlédneme-li k faktu, že by v případě 5 vážně zraněných osob muselo zasahovat 5 posádek ZZS, jednalo by se o MU dle vyhlášky č. 240/2012 Sb.

Pro zajištění organizace hromadného příjmu pacientů na vstupech ZZ vydala Česká lékařská společnost J. E. Purkyně, Společnost urgentní medicíny a medicíny katastrof doporučený postup č. 15 Organizace příjmu pacientů na vstupu nemocnice při mimořádných událostech. Se základními principy tohoto postupu by měly být zaměstnanci UP seznámeni. V otázce č. 8 všichni respondenti znali barevné označení vstupů do ZZ. Chybnou odpověď uváděli v případě žluté barvy. Ta dle odpovědí respondentů (č. 1, 2, 3, 6) znamená středně těžká poranění. Podle IaTK (viz kapitola č. 1.7.1) je priorita IIb značená žlutou barvou, přidělena pacientům u kterých byl proveden jednoduchý výkon a jsou zařazeni k odložitelnému transportu. Například pacienti s poraněním oka, rozsáhlým poraněním měkkých tkání,... Žluté příjmové místo pro tyto pacienty je však shodné s příjmovým místem pro červené, červeno – žluté, tímto příjmovým místem je UP.

6 Závěr

Tématem této bakalářské práce byla připravenost poskytovatelů akutní lůžkové péče na hromadný příjem postižených osob při mimořádné události. Prvním cílem bylo zmapovat přípravu poskytovatele akutní lůžkové péče na mimořádné události s hromadným postižením osob. Druhým cílem bylo zmapovat připravenost poskytovatele akutní lůžkové péče při hromadném příjmu postižených osob při mimořádné události.

Z výsledků vyplývá, že vzhledem k počtu cvičení, která proběhla za uplynulé 3 roky, je příprava poskytovatele akutní lůžkové péče na řešení MU s HPO na úrovni dle obecné zásady, jež pojednává o zapojení zdravotnických zařízení do cvičení složek integrovaného záchranného systému. Problémem je malá účast nelékařského zdravotnického personálu na cvičeních. Účast na cvičeních není povinná, může se tedy stát, že se nezáměrně cvičení zúčastní stejní zaměstnanci opakovaně, když mají zrovna směnu. Někteří zaměstnanci se naopak cvičení nemusí zúčastnit nikdy. Ze zjištěných informací vyplývá, že účast zdravotnického personálu na cvičení je zcela náhodná a odpovídá jejich zařazení do směny. Při hodnocení cvičení respondenti považují za největší problém, že se cvičení uskutečňuje pouze na oddělení UP a vidí tak největší slabinu v přípravě ostatních oddělení. Lze konstatovat, že cvičení jsou nezbytnou součástí připravenosti na reálné řešení následků MU s HPO.

Zmapovat aktuální připravenost ZZ na řešení MU, respektive na hromadný příjem postižených osob bylo obtížné. Výskyt MU je ojedinělý, a tak k jeho řešení nemusí zaměstnanci za dobu své profese přijít do styku. Dva respondenti sice uváděli, že se 2× zúčastnili v reálné situaci řešení následků MU. Jednalo se o příjem 15 postižených osob na zdraví, avšak dle třídění byli zařazení do skupiny „zelení“. Nelze tak toto řešení následků MU využít pro hodnocení připravenosti. Připravenost poskytovatelů akutní lůžkové péče na hromadný příjem postižených osob jsem zjišťoval, spíše než účastmi na reálných řešení MU, prověřením teoretických znalostí nelékařského zdravotnického personálu o dané problematice, znalostmi o jejich činnosti a způsobu organizace řešení MU s HPO. Z výzkumu plyne, že doporučené postupy, které vydává Česká lékařská společnost J. E. Purkyně k řešení a organizaci činností při MU, jsou vesměs dodržována. V teoretických znalostech nelékařského zdravotnického personálu ohledně řešení MU s HPO byly shledány určité nedostatky. Podle respondentů cvičení obvykle probíhají jako prověřovací, tudíž teoretická příprava před cvičeními neprobíhá. Nejsou

například dostatečně seznámení s TP a IaTK. Všeobecný přehled o průběhu, organizaci činností nebo systému svolávání zaměstnanců při hromadném příjmu postižených osob respondenti mají, ale obecné znalosti například vymezení pojmu „MU s HPO“ se jeví jako minimální.

V průběhu zpracování rozhovorů jsem měl možnost podívat se několikrát na UP a vést rozhovory s lékaři nebo sestrami. Narazil jsem však i na několik problémů. Jedním z nich byla i pracovní vytíženost zaměstnanců. Přes svou ochotu neměl mnohdy zdravotnický personál na vedení diskuze dostatek času. Dalším z kroků, které jsem podnikl v průběhu zpracování bakalářské práce, bylo seznámení se s danou problematikou včetně platné legislativy, doporučených postupů ČLS JEP a dalšími zdroji. Na danou problematiku týkající se mimořádných událostí a jejich řešení jsem si vyhradil nezbytný čas. K pochopení daného problému jsem využil také poznatky z předmětu Medicína katastrof, který mám ve školním rozvrhu.

Stanovené cíle této bakalářské práce byly splněny. Na 3 výzkumné otázky byly nalezeny odpovědi v rozhovorech nelékařského zdravotního personálu na UP a zmapování počtu cvičení na ZZS. Přestože byl vzorek dotazovaných respondentů tvořen rozdílnými typy lidí, věkově, povahově i různou délkou své praxe, počet dotazovaných byl limitován zásadami kvalitativního výzkumu a taktéž vytížeností zaměstnanců UP. Nelze proto závěry této bakalářské práce zobecňovat.

Tato práce může být využitelná především pro zaměstnance urgentního příjmu (Karlovarská krajská nemocnice) nebo i jiných oddělení, kterých se řešení MU s HPO v praxi také týká.

7 Seznam použitých zdrojů

1. BULÍKOVÁ, T., 2011. *Medicína katastrof*. Martin: Osveta. ISBN 978-80-8063-361-5.
2. BYDŽOVSKÝ, J., 2008. *Akutní stavy v kontextu*. Vyd. 1. Praha: Triton. ISBN 9788072548156.
3. Česká lékařská společnost J. E. Purkyně, Společnost urgentní medicíny a medicíny katastrof. *Organizace příjmu pacientů na vstupu nemocnice při mimořádných událostech (Příjmové místo pro hromadný příjem raněných a nemocných - rozvržení, členění, značení, zajištění): Doporučený postup výboru ČLS – spol. UM a MK č. 15* [online]. 2009 [cit. 2015-11-01]. Dostupné z: http://www.urgmed.cz/postupy/2009_organizace_prijmu.pdf
4. Česká lékařská společnost J. E. Purkyně, Společnost urgentní medicíny a medicíny katastrof. *Třídící a identifikační karta pro lékařské třídění při hromadném postižení zdraví na území ČR: Doporučený postupu výboru ČLS JEP – spol. UM a MK* [online]. 2009 [cit. 2015-11-01]. Dostupné z: http://www.urgmed.cz/postupy/2009_visacka.pdf
5. Česká lékařská společnost J. E. Purkyně, Společnost urgentní medicíny a medicíny katastrof. *Hromadné postižení zdraví – postup řešení ZZS v terénu: Doporučený postup výboru ČLS – spol. UM a MK č. 18*. [online]. 2011 [cit. 2015-11-01]. Dostupné z: http://www.urgmed.cz/postupy/2011_HPZ.pdf
6. DOBIÁŠ, V., BULÍKOVÁ, T., HERMAN, P., 2012. *Prednemocničná urgentná medicína*. 2., dopl. a preprac. vyd. Martin: Osveta. ISBN 978-80-8063-387-5.
7. FIŠER, V., 2013. *Zpracování traumatologických plánů v souvislostech* [online] [cit. 2016-04-23]. Dostupné z: http://www.unbr.cz/Data/files/Konf%20MEKA%202013/18_fiser.pdf

8. HLAVÁČKOVÁ, D., ŠTOREK, J., FIŠER, V., 2007. *Krizová připravenost zdravotnictví*. 1. vyd. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů. ISBN 978-80-7013-452-8.
9. HUBÁČEK, P., 2005. Poslání a činnost Oddělení urgentního příjmu. *Urgentní medicína: časopis pro neodkladnou lékařskou péči*. (3), 6–8. ISSN 1212-1924
10. CHALOUPEK, M., 2011. *Organizace neodkladné péče se zaměřením na medicínu katastrof a hromadných neštěstí*. České Budějovice. Bakalářská práce. Jihočeská Univerzita v Českých Budějovicích.
11. CHOCHOLOUŠ, I., 2008. Snadné Třídění a Rychlý Transport: praktické poznatky z výcviku příslušníků HZS. *Urgentní medicína: časopis pro neodkladnou lékařskou péči*. (2), 4–5. ISSN 1212-1924
12. KLEMENT, C., 2011. *Mimoriadne udalosti vo verejnom zdravotníctve*. 1. vyd. Banská Bystrica: PRO. ISBN 978-80-89057-29-0.
13. KRÁL, V., 2011. *Typové činnosti složek IZS při společném zásahu z pohledu ZZS*. České Budějovice. Diplomová práce. Jihočeská Univerzita v Českých Budějovicích.
14. KUKLOVÁ, J., 2007. *Krizové řízení v lůžkovém zdravotnickém zařízení*. České Budějovice. Bakalářská práce. Jihočeská Univerzita v Českých Budějovicích.
15. NAIDOO, J., WILLS, J. [eds.], 2008. *Health studies: an introduction*. 2nd ed. Basingstoke: Palgrave Macmillan. ISBN 9780230545205.
16. PAVKOVIČOVÁ, A., 2014. *Pripravenosť zložiek integrovaného záchranného systému na mimoriadne udalosti s veľkým počtom ranených a obetí v Slovenskej republike*. České Budějovice. Diplomová práce. Jihočeská Univerzita v Českých Budějovicích.

17. POKORNÝ, J., 2010. *Lékařská první pomoc*. 2., dopl. a přeprac. vyd. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-322-8.
18. POKORNÝ, J., 2004. *Urgentní medicína*. 1.vyd. Praha: Galén. ISBN 80-7262-259-5.
19. POKORNÝ, J., 2008. Třídění při hromadném výskytu poraněných: START pro dospělé a JumpSTART pro děti. *Urgentní medicína: časopis pro neodkladnou lékařskou péči*. (1), 15–16. ISSN 1212-1924
20. PRUDEL, O., 2013. *Studie připravenosti zdravotnické záchranné služby na mimořádnou událost s velkým počtem raněných a obětí – dopravní nehoda autobusu. České Budějovice*. Diplomová práce. Jihočeská Univerzita v Českých Budějovicích.
21. REMEŠ, R., TRNOVSKÁ, S., 2013. *Praktická příručka přednemocniční urgentní medicíny*. 1. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4530-5.
22. ŠEBLOVÁ, J., 2008. Metodiky postupů a logistika při mimořádné události a jejich uplatnění v praxi. *Urgentní medicína: časopis pro neodkladnou lékařskou péči*. (1), 7–14. ISSN 1212-1924.
23. ŠENOVSKÝ, M., ADAMEC, V., HANUŠKA, Z., 2007. *Integrovaný záchranný systém*. 2. vyd. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství Spektrum. ISBN 978-80-7385-007-4.
24. ŠTĚTINA, J., 2014. *Zdravotnictví a integrovaný záchranný systém při hromadných neštěstích a katastrofách*. 1. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4578-7.
25. ŠVARCOVÁ, I., NAVRÁTIL, J., NEKLAPILOVÁ, V., 2015. Mimořádná událost a činnost ZZS ve vybraných zemích Evropy. *Urgentní medicína:*

26. TOMÁŠKOVÁ, L., 2007. *Výkony zásahového týmu nemocnice - hromadný příjem postižených - členění pro malou nemocnici, střední a velkou (místní, okresní, fakultní).* České Budějovice. Bakalářská práce. Jihočeská Univerzita v Českých Budějovicích.
27. URBÁNEK, P., 2002. Hromadné neštěstí - první a rozhodující minuty zásahu ZZS. *Urgentní medicína: Časopis pro neodkladnou lékařskou péči.* (3), 11–12. ISSN 1212-1924
28. URBÁNEK, P., 2004. Potřebná součinnost složek IZS při hromadném postižení zdraví. *Urgentní medicína: Časopis pro neodkladnou lékařskou péči.* (4), 7–8. ISSN 1212-1924
29. URBÁNEK, P., 2007. Hromadné postižení zdraví či velká nehoda - jak zasahovat v situacích s vyšším počtem pacientů. *Urgentní medicína: Časopis pro neodkladnou lékařskou péči.* (2), 4–5. ISSN 1212-1924
30. URBÁNEK, P., DOLEČEK, M., KOUKAL, A., 2015. Krizová připravenost zdravotnických zařízení. *Urgentní medicína: Časopis pro neodkladnou lékařskou péči.* (3), 25–26. ISSN 1212-1924
31. URBÁNEK, P., URBÁNEK, J., 2014. Krizová připravenost a příprava zdravotnických záchranných služeb a zdravotnických zařízení. *Urgentní medicína: Časopis pro neodkladnou lékařskou péči.* (4), 6–12. ISSN 1212-1924
32. Věstník Ministerstva zdravotnictví České Republiky, částka č. 4, *Urgentní příjem v ČR.* 2015, s. 28–32.
33. Věstník Ministerstva zdravotnictví České Republiky částka č. 8, *Metodiku zapojení zdravotnických zařízení do cvičení složek integrovaného záchranného systému a orgánů krizového řízení.* 2007, s. 7–13.

34. Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 240/2012 Sb., ze dne 26. června 2012, kterou se provádí zákon o zdravotnické záchranné službě, 2012. In: *Sbírka zákonů České republiky*, částka 82, s. 3226–3231.
35. WYATT, J. P, CLANCY, M., ROBERTSON, C., 2012. *Oxford handbook of emergency medicine*. 4th ed. New York: Oxford University Press. Oxford medical publications. ISBN 978-0-19-958956-2.
36. Zákon č. 239/2000 Sb., ze dne 28. června 2000, o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, 2000. In: *Sbírka zákonů České republiky*, částka 73/2000.
37. Zákon č. 374/2011 Sb., ze dne 6. listopadu 2011 o zdravotnické záchranné službě a o změně některých zákonů, 2011. In: *Sbírka zákonů České republiky*, částka 131, s. 4839–4848. ISSN 1211-1244
38. Zákon č. 372/2011 Sb., ze dne 6. listopadu 2011 o zdravotních službách a o podmínkách jejich poskytování a o změně některých zákonů, 2011. In: *Sbírka zákonů České republiky*, částka 131, s. 4730–4801. ISSN 1211-1244.

8 Seznam příloh

Příloha č. 1 Identifikační a třídící karta

DIAGNOZA

Vědomí **GCS** Pac. č. **A 0001**

O.K.

Dýchání (frekvencemín.)

O.K.

Oběh (frekvencemín.)

O.K.

Dg: _____

Dg: _____

Dg: _____

TRÍDENÍ

Terapie	Priorita transp.	Čekání
I	IIa IIb	III IV
_____	Lékař _____	_____

TERAPIE

O₂

Intubace

Ventilace

Hrudní drenáž vpravo vlevo

Zástava krvácení

Infuze

Léky _____

Znehybnění

Dekontaminace **ODNAČENÍ CIBV**

Odd. _____ Transp. prostředek _____

DOPRAVCE **A 0001**

Útržek pro dopravce _____

Poznámky: _____

ZZS **A 0001**

Útržek pro ZZS _____

Poznámky: _____

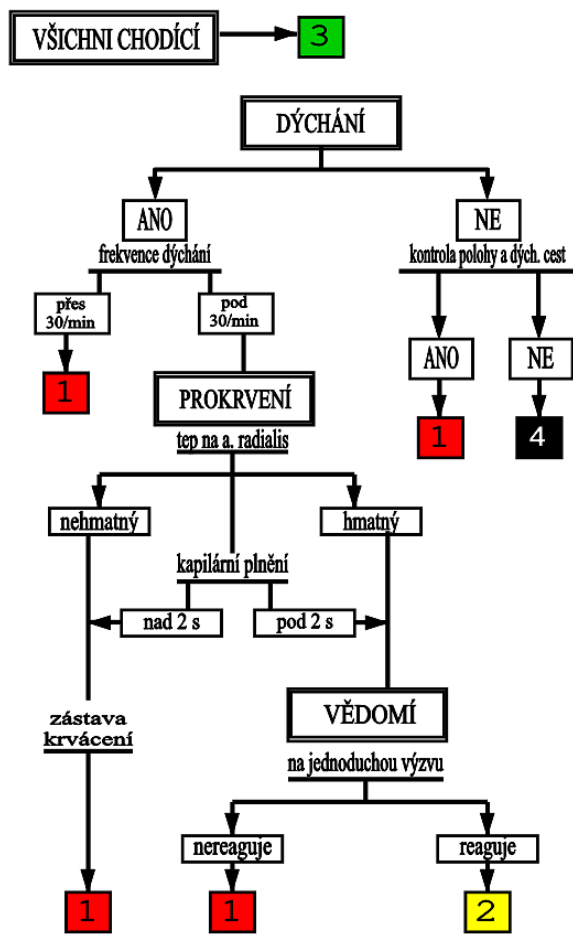
Zdroj: http://www.urgmed.cz/postupy/2009_visacka.pdf

Příloha č. 2 Barevné štítky s číslicí



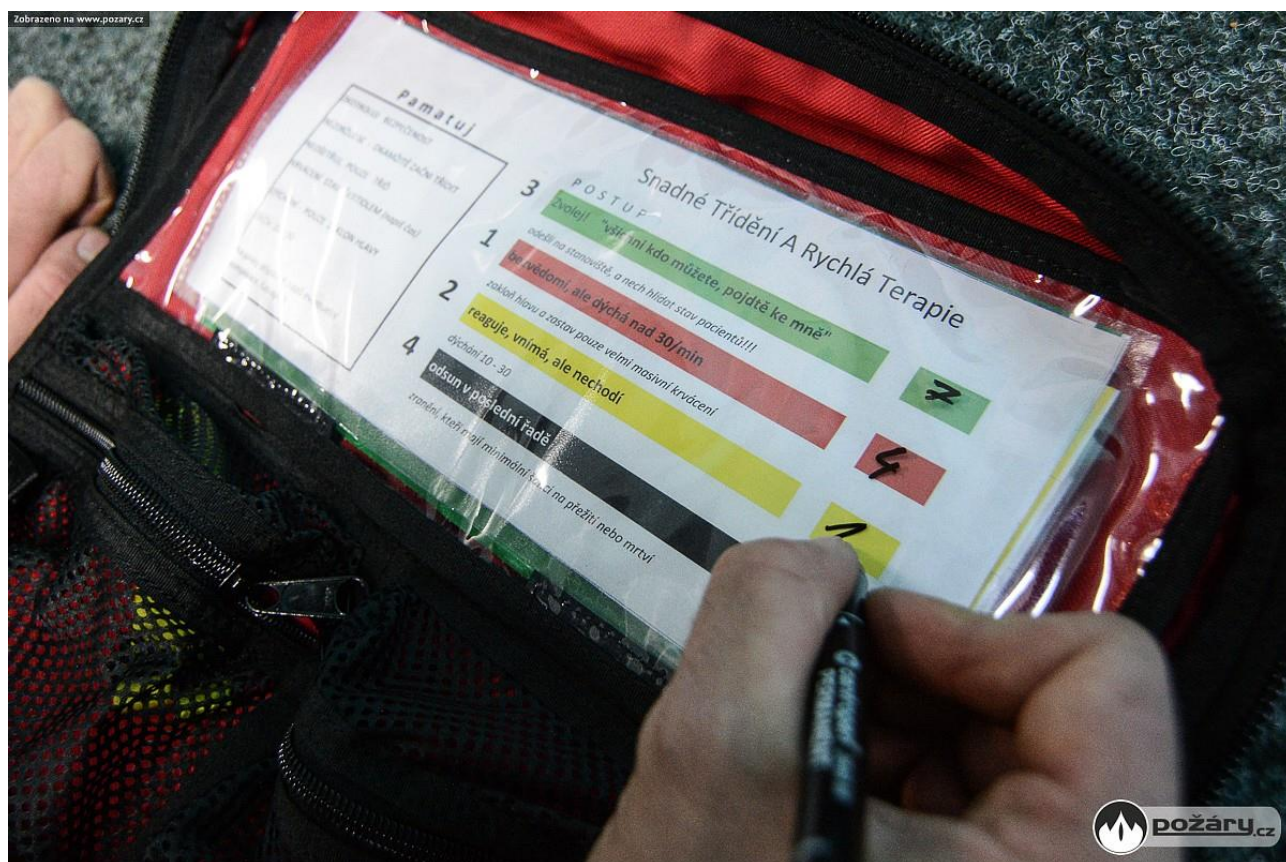
<http://www.pozary.cz/clanek/122998-profesionalni-jednotky-v-usteckem-kraji-maji-novou-brasnu-pro-efektivnejsi-trideni-osob-metodou-start/>

Příloha č. 3 START schéma



Zdroj: www.hzscr.cz/soubor/s-11-start-pdf.aspx

Příloha č. 4 Postup třídícího pracovníka



Zdroj: <http://www.pozary.cz/clanek/122998-profesionalni-jednotky-v-usteckem-kraji-maji-novou-brasnu-pro-efektivnejsi-trideni-osob-metodou-start/>

Příloha č. 5 Barevně označené vjezdy do ZZ



Zdroj: Vlastní fotografie nemocnice Karlovy Vary

Příloha č. 6 Barevně označené vjezdy do ZZ



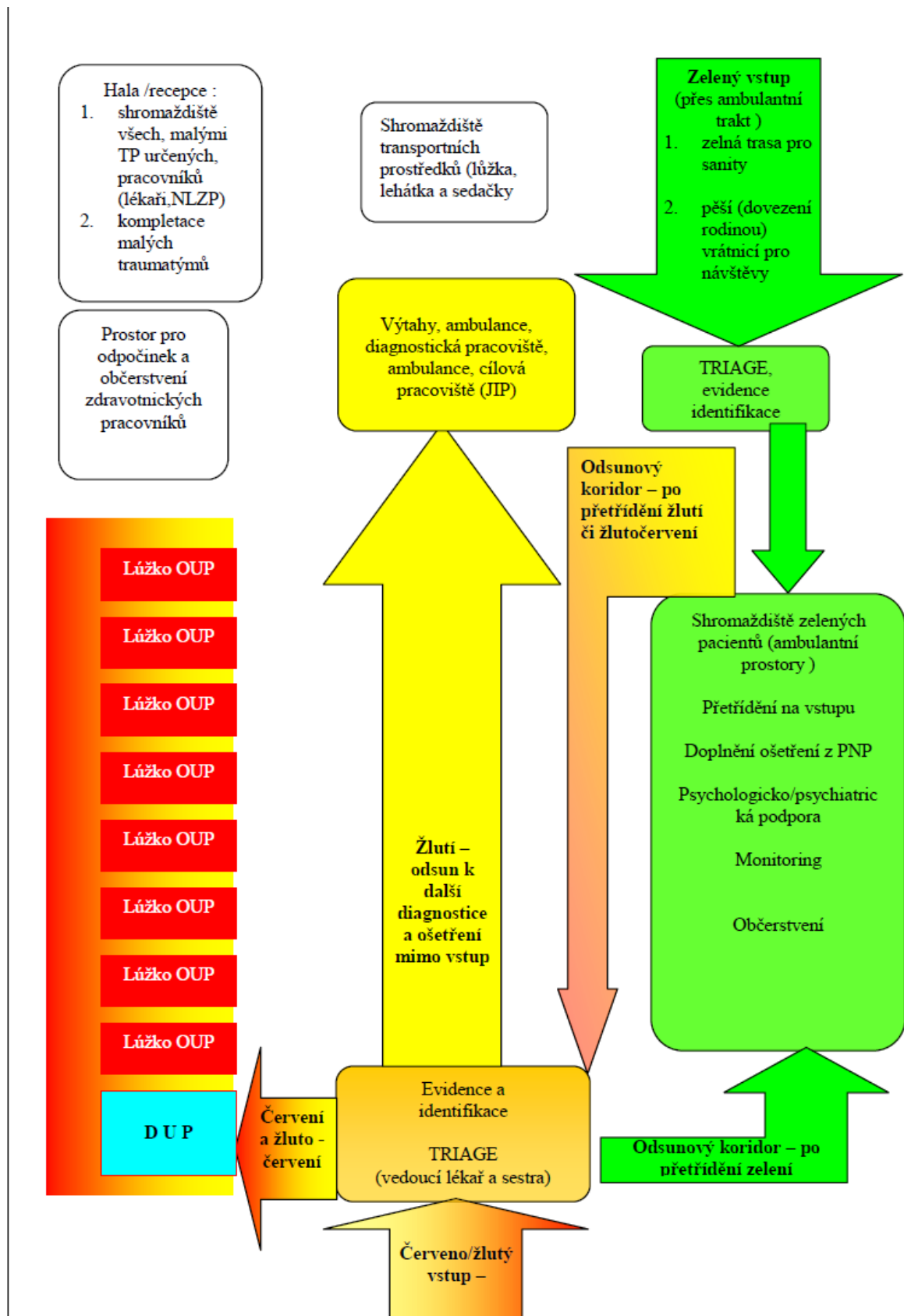
Zdroj: Vlastní fotografie nemocnice Karlovy Vary

Příloha č. 7 Barevně označené vjezdy do ZZ



Zdroj: Vlastní fotografie nemocnice Karlovy Vary

Příloha č. 8 Příjmová místa pro hromadný příjem raněných – schéma



Zdroj: http://www.urgmed.cz/postupy/2009_organizace_prijmu.pdf

9 Seznam zkratek

ARO	Anestezio - resuscitační oddělení
BRS	Bezpečnostní rada státu
CBRN	Chemický, biologický, radiologický, jaderný (Chemical, Biological, Radiological, Nuclear)
ČLS JEP	Česká lékařská společnost Jana Evangelisty Purkyně
ČR	Česká republika
DC	Dýchací cesty
DRNR	Doprava raněných, nemocných a rodiček
GCS	Glasgow Coma Scale
HPO	Hromadné postižení osob
HZS	Hasičský záchranný sbor
IaTK	Identifikační a třídící karta
IZS	Integrovaný záchranný systém
JIP	Jednotka intenzivní péče
KPR	Kardiopulmonální resuscitace
KVK	Karlovarský kraj
LZS	Letecká záchranná služba
MU	Mimořádná událost
MZ	Ministerstvo zdravotnictví
NLZP	Nelékařský zdravotnický personál
NNP	Nemocniční neodkladná péče
OS UMMK	Odborná společnost urgentní medicíny a medicíny katastrof
PČR	Policie České republiky
PKP	Plány krizové připravenosti
PNP	Přednemocniční neodkladná péče
RLP	Rychlá lékařská pomoc
RV	Rendez – vous
RZP	Rychlá zdravotnická pomoc
START	Snadné Třídění A Rychlá Terapie
tj.	to je
TP	Traumatologický plán

tzv.	tak zvaný
UM	Urgentní medicína
UP	Urgentní příjem
ZOS	Zdravotnické operační středisko
ZZ	Zdravotnické zařízení
ZZS	Zdravotnická záchranná služba