



CVIČENÍ SLOŽEK INTEGROVANÉHO ZÁCHRANNÉHO SYSTÉMU – OPAKUJÍ SE CHYBY?

INTEGRATED RESCUE SYSTEM EXERCISES – ARE THE SAME MISTAKES REPEATED?

JANA VIDUNOVÁ, DENISA CHARLOTTE RALBOVSKÁ, ROBIN ŠÍN

ABSTRACT:

Tactical and sift exercises of the Integrated Rescue System are a part of the preparedness of their employees and members to deal with emergency situations. Eventually, it is needed for Emergency Medical Service providers to prepare for emergencies with mass disabilities. This article aims to map the shortcomings identified in the exercises of the Integrated Rescue System in the Pilsen Region in the years 2015 – 2019, which were pointed out in the evaluation reports, in particular, to the activities of the Emergency Medical Service. This article analysed the exercises of the Integrated Rescue System, in which the Emergency Medical Service of the Pilsen Region participated from 1 January 2015 to 31 December 2019. The article presents selected exercises, where more than 10 persons were injured and Emergency Medical Service took care of them. The other aim of the article is also to compare our results with published articles from abroad. Recurring mistakes of Integrated Rescue System exercises were analysed and clearly stated in the chosen time horizon. Among the identified recurrent deficiencies, we can point out the problematic grasp of the leadership roles (managerly insignificant), insufficient communication (within and also on the outside, with other components, facilities, etc.), problematic completion of triage documentation, insufficient sector marking, unsystematic parking and others. Our results are presented in tables for better clarity. The lessons learned from the exercises in the Pilsen Region have already served and will continue to serve to steer staff training and improve cooperation with other interested stakeholders and subjects.

KEYWORDS: *Emergency Situation. Exercise. Integrated Rescue System. Emergency Medical Service.*

ÚVOD

Cvičení složek integrovaného záchranného systému (dále jen IZS) v České republice (dále jen ČR) jsou nedílnou součástí přípravy na řešení mimořádných událostí (dále jen MU) různého charakteru, antropogenních či naturogenních. V souvislosti s problematikou přípravy na řešení MU je vhodné poohlédnout se do minulosti. Zlom v oblasti cvičení ve světě nastal zejména v období studené války, kdy se na potencionální vznik katastrof kromě ozbrojených sil připravovaly i civilní složky. Civilní obrana představovala plnění úkolů civilní ochrany (ve vazbě na Ženevské úmluvy z 12. srpna 1949 o ochraně obětí mezinárodních ozbrojených konfliktů). V 80. až 90. (1975 až 89) letech probíhala snaha právně ukotvit činnost civilní obrany při přírodních katastrofách a průmyslových haváriích v období míru. Od roku 1993 do roku 2000 se hovořilo o civilní ochraně. V ČR byl ale důležitým milníkem rok 2000 a to v podobě přijetí tzv. “krizového balíčku” zákonů. Zejména zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a změně dalších zákonů, který legislativně zakotvil systém spolupráce mezi jeho složkami a rolí základních složek v tomto systému. Díky tomuto zákonu se postupně daří odstraňovat častý negativní jev, při kterém jednotlivé složky IZS při cvičeních operují samostatně jako oddělené jednotky a nikoliv jako ucelený systém. Za velmi významnou lze považovat i existenci prováděcí vyhlášky 240/2012 Sb. k zákonu o zdravotnické záchranné službě.

Podle zákona č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému, jsou cvičení dělena na dva typy – prověřovací a taktická. Prověřovací cvičení se provádí za účelem ověření přípravy složek IZS k provádění záchranných a likvidačních prací (dále jen ZaLP). Součástí cvičení může být i vyhlášení cvičného poplachu pro složky IZS. Taktická cvičení (dále jen TC) jsou prováděna za účelem přípravy složek IZS a orgánů podílejících se na provedení a koordinaci ZaLP při MU. Konání tohoto typu cvičení je předem projednáno se zúčastněnými složkami a orgány. Podle zákona o IZS je prověřovací cvičení nebo TC oprávněn naříditi ministr vnitra, generální ředitel hasičského záchranného sboru (dále jen HZS), hejtman kraje nebo ředitel HZS kraje. Podle pravděpodobnosti reálného vzniku konkrétního typu MU jsou následně náměty pro jednotlivá cvičení vybírány. Dalším vodítkem pro výběr takových cvičení je

např. vydání nové typové činnosti složek IZS, kdy je třeba nově dané postupy procvičit a vyzkoušet si či prověřit vzájemnou součinnost. Dalším důvodem výběru určitého námětu může být např. připravované uvedení nového silničního či železničního tunelu do provozu či požadavek konkrétního subjektu (např. věznice), na jehož území jsou předpokládána určitá specifika zásahu složek IZS. Základním dokumentem pro řešení MU většího rozsahu by měl být pro zdravotnickou záchrannou službu (dále jen ZZS) její traumatologický plán (dále jen TP).

1. METODIKA A MATERIÁL

Pro účely sdělení byla analyzována cvičení složek IZS na území Plzeňského kraje (dále jen PK), kde bylo v rámci cvičení ošetřováno více než 10 osob při cvičení s tematikou MU s hromadným postižením osob (dále jen HPO). Většina těchto cvičení byla cílena na ošetřování dospělých osob. Šlo o cvičení, na kterých se podílela ZZS PK. Většina cvičení proběhla ve formátu TC, žádné z nich nebylo vedeno v režimu čistě prověřovacího cvičení. Cílem diskuze je srovnat výsledky analýzy s jinými autory, kteří se problematikou cvičení složek IZS (či podobných subjektů) zabývali ve svých pracích.

Pro získání dat byla použita dokumentace TC. Kromě standardní plánovací a hodnotící dokumentace IZS byla použita dokumentace ZZS PK. Jednalo se o TP, elektronické záznamy v dispečerském programu SOS (PER4MANCE, Brno, Česko), záznamy radiokomunikace mezi místem události a zdravotnickým operačním střediskem archivované programem ReDat (RETIA, Pardubice, Česko), použité identifikační a třídící karty, záznam o hromadném odsunu pacientů, hodnocení pozorovatelů a rozhodčích za zdravotnickou složku.

2. VÝSLEDKY

Cvičení v roce 2015

V roce 2015 proběhla následující cvičení splňující kritéria uvedená v metodice:

- 1) Hromadná dopravní nehoda v tunelu Valík s větším počtem zraněných osob,
- 2) AMOK – aktivní střelec SŠ Rokycany 2015.

Dne 30. 9. 2015 proběhlo TC složek IZS Hromadná dopravní nehoda (dále jen DN) v tunelu Valík s větším počtem zraněných osob. Zdravotníci ošetřili 23 zraněných.

Dne 29. 10. 2015 proběhlo TC složek IZS AMOK - Aktivní střelec SŠ Rokycany 2015. Výjezdové skupiny (dále jen VS) roztřídily a ošetřily celkem 17 raněných, na místě zůstali 4 mrtví.

Tabulka 1 Pozitiva a negativa cvičení v roce 2015

Cvičení	Vyzdvížená pozitiva	Zjištěná negativa
Hromadná dopravní nehoda v tunelu Valík	<ul style="list-style-type: none"> - správné umístění stanoviště skupiny přednemocniční neodkladné péče (dále jen SSPNP), - komunikace zdravotnického operačního střediska (dále jen ZOS) s místem MU i s poskytovateli akutní lůžkové péče (dále jen PALP), - z pohledu zdravotnické složky činnost skupiny odsunu (vč. komunikace se ZOS). 	<ul style="list-style-type: none"> - manažersky nevýrazná pozice vedoucího zdravotnické složky (dále jen VZS), - nedostatečná komunikace VZS se ZOS, vedoucím lékařem (dále jen VL) a vedoucím odsunu (dále jen VO), - nedostatečné označení a dělení SSPNP do sektorů dle priorit třídění, - nedostatečná rychlost zahájení odsunu a preciznost v dodržování odsunu dle priorit na identifikační a třídící kartě (dále jen ITK).

AMOK Rokycany	<ul style="list-style-type: none"> - včasné navázání komunikace s velitelem zásahu (dále jen VZ) ze strany zasahujících zdravotníků, - využití vytápěného stanu, přiřazení příslušníka Policie ČR (dále jen PČR) na SSPNP, - oddělení sektoru raněných s prioritou zelenou dle metody START (Simple Triage and Rapid Treatment). 	<ul style="list-style-type: none"> - při příjezdu sanitních vozů na malou chvíli vjezd VS do nebezpečné zóny, - ranění přinášeni až do stanu do sektorů na SSPNP, z toho plynoucí nesystematické třídění, - zablokování odsunové trasy zásahovými vozy dalších složek IZS.
----------------------	---	---

Cvičení 2016

V roce 2016 proběhla následující cvičení splňující uvedená kritéria v metodice:

- 1) Únik čpavku z přívodního potrubí na plochu – Zimní stadion Klatovy,
- 2) AMOK – útok aktivního střelce ZŠ Dobřany.

Dne 16. 6. 2016 proběhlo TC složek IZS, na téma únik čpavku na zimním stadionu se záchranou zasažených osob. Součástí cvičení byla i evakuace základní školy v těsném sousedství stadionu. Během cvičení bylo ošetřeno celkem 19 zraněných.

Dne 26. 10. 2016 proběhlo TC složek IZS, jehož námětem byl útok aktivního střelce na Základní škole Dobřany. Počet zraněných byl celkem 18 (včetně 2 mrtvých v objektu školy). K dispozici nebyl v tomto případě dostatečný počet rozhodčích.

Tabulka 2 Pozitiva a negativa cvičení v roce 2016

Cvičení	Vyzdvížená pozitiva	Zjištěná negativa
Únik čpavku, zimní stadion Klatovy	<ul style="list-style-type: none"> - včasné vytřídění a oddělení sektoru „zelených“ (a přidělení hasiče dohlížejícího na jejich zdravotní stav), - snaha o zachování linie třídění – ošetření – odsun, - využití označení stanovišť třídění, SSPNP a odsunu, - využití transportních prostředků k transportu lehce raněných (prostředky HZS...). 	<ul style="list-style-type: none"> - nedostatečné označení sektorů SSPNP (během přinášení raněných ztráta přehledu o jednotlivých sektorech pro raněné), - VZS zpočátku neurčil jasně skupinu pro třídění, - ošetření v některých případech před tříděním nebo zároveň s tříděním, - nerovnoměrné rozvržení sil při přebírání raněných od HZS, - hromadění raněných na SSPNP, nebyli odnášeni příslušníky HZS do sektorů (nezachování jasné osy komunikace VL – VZS – VZ), - chybné přinášení raněných příslušníky HZS rovnou na SSPNP (podle START) bez přetřídění zdravotníky pomocí ITK, - VO v některých případech nepředal dostatečně strukturované a plné informace o odsouvaných pacientech, - postupné přesunutí sektoru třídění do sektoru pro dekontaminaci (kontakt zdravotníků s kontaminovaným oblečením poraněných) při chybné komunikaci, - členové letecké výjezdové skupiny (dále jen LVS) šli po přistání přímo do nebezpečné zóny, - nedostatečná komunikace ZOS a nemocnice v Klatovech, - neoprávněné podávání informací médiím cvičícími.

AMOK, Dobřany	- řádná příprava a využití vybavení pro řešení MU s HPO na místě SSPNP (možnost komplexní přípravy díky pozdějšímu přísunu zraněných).	- příjezd se zapnutým výstražným zvukovým zařízením k místu události.
--------------------------	--	---

Cvičení 2017

V roce 2017 proběhla následující cvičení splňující uvedená kritéria v metodice:

- 1) Útok aktivního střelce Obchodní centrum Olympia Plzeň (dále jen OC Olympia Plzeň),
- 2) DN autobusu a osobního vozidla s větším počtem raněných,
- 3) Požár v hudebním klubu GOETHE'S MEFISTO,
- 4) Letecká nehoda malého letadla.

Dne 23. 3. 2017 v nočních hodinách proběhlo TC IZS u obce Dolní Metelsko. Námětem cvičení byla DN osobního automobilu a autobusu. Během zásahu bylo ošetřeno celkem 13 zraněných (včetně 1 zemřelého).

Dne 7. 6. 2017 se v OC Olympia Plzeň uskutečnilo TC složek IZS, jehož námětem byl útok aktivního střelce v obchodním centru. Vytříděno a ošetřeno bylo 12 raněných (včetně 2 zemřelých).

Dne 6. 9. 2017 proběhlo TC složek IZS, jehož námětem byl požár ve sklepních prostorách nočního klubu. Celkem bylo zraněno 76 osob (včetně 10 zemřelých).

Dne 11. 10. 2017 proběhlo TC složek IZS, jehož námětem byla nehoda malého letadla převážejícího parašutisty. Během zásahu bylo vytříděno a ošetřeno 24 pacientů (včetně 2 mrtvých). K dispozici nebyl v tomto případě dostatečný počet rozhodčích.

Tabulka 3 Pozitiva a negativa cvičení v roce 2017

Cvičení	Vyzdvížená pozitiva	Zjištěná negativa
Dopravní nehoda, Dolní Metelsko	- spolupráce VO a VZS.	- při příjezdu nesystematické parkování sanitních vozů (pozdě zvolen VO), - špatná organizace SSPNP ze strany VL, - příslušníci HZS nebyli ochotni transportovat raněné ze SSPNP do sanitních vozů, - špatná komunikace s VZ, nebylo možno ani pomocí radiostanice, - chybná práce s ITK při předání raněných v nemocnici, nestrukturované předání některých raněných, - neoznačení vstupu pro „červené, žluté a zelené“ raněné v cílovém zařízení, - nedostatečná komunikace Policie ČR s VZS (odvádění lehce raněných mimo SSPNP bez vědomí zdravotníků), - transport některých raněných na SSPNP ze strany příslušníků dalších složek IZS bez potřebných transportních prostředků, - přechodné ztráty VL přehledu o dění na SSPNP, - absence důrazných pokynů ze strany vedoucích pozic ZZS, zejména v kontextu s hlukem, tmou a deštěm.

AMOK, OC Olympia Plzeň	<ul style="list-style-type: none"> - vyžádání si příslušníka PČR pro organizaci dopravy na příjezdové cestě a příslušníka PČR pro prostor SSPNP, - vhodná následná organizace parkování techniky ZZS, - vyplňování ITK bez větších nedostatků, - fungování stanoviště odsunu, - hladký odsun raněných. 	<ul style="list-style-type: none"> - krátké zablokování cesty vozy ZZS pro příjezd obrněného vozidla Policie ČR, - komplikované navázání kontaktu s VZ díky nemožnosti radiokomunikace na kanálu určeném pro komunikaci jednotlivých velitelů a vedoucích základních složek IZS, - ne zcela vhodná příprava SSPNP stran rozložení zdravotnického materiálu, - ztráta přehledu o dění na SSPNP, - na základě požadavku VZ vpuštěny do objektu k ošetření raněných síly ZZS (vhodnější nerozdělovat týmy ZZS, lepší jejich ponechání k efektivnímu třídění a ošetřování na SSPNP), - nejasné označení VZ, s VZS opakovaně komunikovalo několik příslušníků Policie ČR označených jako VZ, - po třídění metodou START „červení“ příslušníky Policie ČR transportováni na SSPNP mezi posledními.
Požár v nočním klubu, MEFISTO Plzeň	<ul style="list-style-type: none"> - ze strany VZS včasné zahájení úvodních kroků, informování ZOS a spolupráce s VZ, - včas lehce ranění separování od ostatních raněných, - ze strany VO efektivní komunikace s VZS, - během třídění a ošetřování ze strany členů VS poskytnutí kvalitní první psychické pomoci. 	<ul style="list-style-type: none"> - vstupně zablokování příjezdové cesty sanitními vozy a z toho plynoucí zdržení, - SSPNP nedostatečně označeno, - nevhodně umístěný sektor pro zemřelé v blízkosti sektoru pro lehce raněné, - lehce raněné lépe z důvodu přehlednosti vhodnější umístit např. do autobusu HZS, - nerovnoměrné rozmístění třídících týmů, - neadekvátně využitý stan v rámci SSPNP, - chybné pozice dalšího odsunového pracovníka, - chyby ve strukturované informaci o odsouvaném pacientovi, - některé ITK byly vyplněny pouze částečně, - ranění přinášeni HZS na stanoviště TŘÍDĚNÍ byli před vytříděním relativně dlouho ponechání bez zdravotnického dohledu, - v některých případech opomenuta možnost odsouvat 1 ležícího a 1 sedícího pacienta v 1 transportním prostředku, - komunikační chyby jako následek nenahlášení splnění úkolu členem VS příslušnému vedoucímu.
Nehoda malého letadla, Klatovy	<ul style="list-style-type: none"> - ze strany VZS včasné zahájení úvodních kroků, informace pro ZOS a spolupráce s VZ, - komunikace VO se ZOS během odsunu, - přenos videa z místa na ZOS. 	<ul style="list-style-type: none"> - obtížná komunikace s některými VS nereagujícími na volání ZOS, - okolního hluk a nereagující VZS a VO na volání ZOS pomocí radiostanice (nedostupnost náhlavních souprav).

Cvičení 2018

V roce 2018 proběhla následující cvičení splňující uvedená kritéria v metodice:

- 1) Rozvadov 2018,
- 2) Železniční nehoda v tunelu Ejpovice.

Dne 21. 5. 2018 proběhlo TC IZS Rozvadov 2018, největší cvičení ze všech zmiňovaných co do rozsahu a náročnosti. Jednalo se mezinárodní cvičení, na kterém spolupracovali ZZS z ČR a Německa. Námětem cvičení byla DN nákladního automobilu. Vlivem zdravotní indispozice řidič nákladního

automobilu naboural osobní automobily a poté ještě projel davem lidí na ohlášené demonstraci. Cvičilo více než 200 figurantů, z toho 170 osob mělo různě závažné postižení zdraví (z toho 15 zemřelých). Dne 6. 11. 2018 se uskutečnilo prověřovací cvičení složek IZS v železničním tunelu Ejpovice. Námětem byla „studená“ nehoda vlakové soupravy v severním tubusu železničního tunelu. Z přepravovaných osob bylo vytříženo, ošetřeno a event. transportováno do improvizovaného zdravotnického zařízení 44 osob (z toho 5 kategorizováno jako mrtví při třídění metodou START).

Tabulka 4 Pozitiva a negativa cvičení v roce 2018

Cvičení	Vyzdvížená pozitiva	Zjištěná negativa
Mezinárodní cvičení Rozvadov	<ul style="list-style-type: none"> - spolupráce VZS se štábem VZ prostřednictvím zástupce ZZS ve štábu VZ a pružné reagování na požadavky VZ, - zvolení asistenta VZS a asistenta VO, - ze strany VZS udržení si přehledu a organizování sil a prostředků, - pověření záchranáře ze strany VL k organizaci činností na SSPNP, - určení příslušníka PČR jako spolupracovníka VO, - spolupráce s PČR během budování SSPNP a zejména při zajištění jednosměrného provozu u odsunového stanoviště, - efektivní krizová komunikace, saturace psychických potřeb a poskytování posttraumatické péče. 	<ul style="list-style-type: none"> - první situační zpráva z místa MU ne zcela dostatečná, - komunikace VZS s osobou, která řídila činnost Bayerisches Rotes Kreuz (dále jen BRK) během zásahu, - omezené využití sil a prostředků BRK v počáteční fázi zásahu, - ne optimální koordinace a řízení na SSPNP ze strany VL, ztráta přehledu o dění na SSPNP, - vyplňování ITK někdy nečitelné, některé karty nedostatečně vyplněné, komplikací rozdílnost karet ZZS obou států, - někteří ranění nesprávně ukládání do sektorů, - situace komplikována při evidenci raněných neukázněností některých figurantů, v návaznosti na to jejich opožděný odsun do zdravotnických zařízení, - nedostatečné využití prostředků pro označení SSPNP z vozů pro řešení MU s HPO, - nevyužití sanitních vozů BRK pro transport raněných do zařízení na českém území, - dlouhá časová prodleva poskytnutí pitné vody postiženým MU, - odlet LVS bez povolení VO, - nedostatečná saturace fyzických potřeb cvičících (pitná voda apod.).
Železniční nehoda tunel Ejpovice	<ul style="list-style-type: none"> - automatické vysílání VS podle předem schváleného klíče na obě strany tunelu, - časová rezerva pro přípravu SSPNP díky charakteru MU, - efektivní využití třídícího týmu - příjem a retriage raněných na SSPNP, efektivní návaznost ošetření a odsunu raněných k PALP, - dodržení bezpečnostních zásad stran pohybu u specifického objektu, - návratnost patientské části ITK, útržku ZZS a útržku Dopravce byla téměř stoprocentní. 	<ul style="list-style-type: none"> - neurčení asistenta VZS pro opačný portál tunelu (pro efektivní komunikaci s VZS), - ne stoprocentní správnost vyplnění patientské části ITK a správnosti vyplnění útržků ZZS.

Cvičení 2019

V roce 2019 proběhla následující cvičení splňující uvedená kritéria v metodice:

- 1) Letecká nehoda na letišti Plzeň/Líně 2019,
- 2) AMOK - útok aktivního střelce,
- 3) Součinnostní cvičení složek IZS a Věznice Plzeň „ZKRAT 2019“.

Dne 26. 4. 2019 proběhlo TC složek IZS Letecká nehoda na letišti Plzeň/Líně. Celkem bylo ošetřeno 80 raněných (včetně 8 zemřelých).

Dne 4. 6. 2019 se uskutečnilo TC složek IZS v objektu Fotbalového stadionu FC Viktoria Plzeň Doosan Aréna Plzeň ve Štruncových sadech. Námětem cvičení byl útok aktivního střelce proti divákům při fotbalovém zápase. Během cvičení bylo vytříděno a ošetřeno 39 raněných.

Dne 4. 11. 2019 proběhlo TC Mimořádná událost ve Věznici Plzeň – Bory „ZKRAT 2019“. Námětem cvičení bylo zabarikádováním vězňů v podzemních prostorech věznice, včetně rukojmích. Zraněno bylo různě závažně celkem 19 osob.

Tabulka 5 Pozitiva a negativa cvičení v roce 2019

Cvičení	Vyzdvížená pozitiva	Zjištěná negativa
Letecká nehoda, Líně	<ul style="list-style-type: none"> - zvládnutá role VZS (manažersky výrazný), - práce techniků vozidel pro řešení MU s HPO (značení sektorů, stavění stanu, technické zázemí...), práce členů systému psychosociální intervenční služby dle typové činnosti, - ujištění se VS o stanovené bezpečné zóně, hlášení se VZS, - komunikace mezi VS a příslušníky HZS, - spolupráce VO s jeho asistentem, - využití příslušníka PČR k řazení techniky příjezdějících VS a koordinaci na příjezdové cestě, - rychlé zahájení transportu raněných s prioritou II.a, - zapojení lékařů 1. Koronerské do cvičení. 	<ul style="list-style-type: none"> - nedostatečná komunikace a řízení MU ze strany ZOS, - VL manažersky nevýrazný (ztráta celkového přehledu o MU), - přechodně nevhodně umístěný sektor lehce raněných v první fázi zásahu (blízkost nebezpečné zóny), - úvodní nekoordinovaná činnost na SSPNP v rámci rozdělení sektorů (nutnost přesunu pacientů), - nevhodné rozdělení třídících a ošetřujících lékařů, - ponechané třídící pásy START po přetřídění ITK, - nerovnoměrně řízená distribuce pacientů k cílovému PALP cestou ZOS, - nestrukturovaná hlášení o odsunu některých pacientů ze strany VO.
AMOK, Štruncovy sady	<ul style="list-style-type: none"> - efektivní účast zástupce ZZS ve štábu VZ (předávání strategických rozhodnutí VZ přímo VZS), - rozmístění SSPNP, - role VO (výrazný, jasné pokyny), - vyžádání asistenta k VO a spolupráce během odsunu, - organizace při parkování techniky ve spolupráci VO s Policie ČR, - identifikace raněných příslušníky PČR před zahájením transportu (fotografická dokumentace...), - práce systému psychosociální intervenční služby zejména u lehce zraněných, - krátké porady mezi VZS, VL a VO. 	<ul style="list-style-type: none"> - výpadky v radiové síti (občasná nemožnost se spojit s VZS, VL, VO), - nutnost opakované žádosti o zajištění bezpečnosti sektoru zdravotnické složky, - nedodržení zásad třídění ze strany příslušníků PČR (první ranění na SSPNP směrování pacienti se zelenou prioritou), - opakovaný nátlak ze strany PČR o přednostní ošetření lehce zraněných pachatelů, - role VL zpočátku nevýrazná (počáteční nesystematičnost práce na SSPNP), - nerespektování některých pokynů VZS ze strany VO (zahájení transportu dalších raněných), - duplicitní příkazy a řízení činnosti mezi VZS, VL a VO, nenahlášení se VS zpět VL nebo VZS po splnění úkolů, - nemožnost řádného vyhodnocení správnosti třídění příslušníky PČR (ze strany PČR použita jiná „sada“ zranění, než bylo původně dohodnuto).

MU ve Věžnici Pizeň	<ul style="list-style-type: none"> - práce technika vozu pro řešení MU a jeho týmu, - práce zástupce ZZS ve štábu a jeho podpora pro VZS, - spolupráce s HZS, spolupráce s PČR při zajišťování bezpečnosti, - zvolení asistenta VO a zefektivnění odsunu raněných. 	<ul style="list-style-type: none"> - prvotně chaotické řazení vozů na místě MU, - odvedení lehce raněných příslušníky PČR bez vědomí VZS bez přetřídění (řešeno dodatečně), - nedodržení počtů figurantů a charakteru jejich poranění, - nekvalitní poučení raněných a třídění metodou START, - nejasná role velitele zásahu.
----------------------------	--	--

Pro celkový souhrn byla zpracována přehledová tabulka zobecňující nejčastěji se opakující chyby, které jsme zaznamenali v rámci analýzy výše uvedených cvičení (viz Tabulka 6). Tato negativa byla seřazena dle periodicity jejich výskytu / závažnosti negativních dopadů.

Tabulka 6 Celkové shrnutí negativ analyzovaných cvičení

Pořadí	Zjištěná negativa
1.	Nedostatečné řízení zásahu (manažersky nevýrazné uchopení vedoucích pozic, nesystematičnost v činnostech, nejasné vydávání pokynů, neúplný přehled o situaci atd.).
2.	Nedostatky v komunikaci (na místě zásahu, mezi taktickou a operační úrovní řízení), zahlcení sítě přehnaným počtem informací, nesdělení podstatných informací. Nedodržení zásad krizové komunikace (podstatné informace sdělit min. 2x, ujistit se, že druhá strana pochopila sdělení atd.). Zároveň také duplicita vydaných rozhodnutí (nesoulad v organizaci ze strany VZS, VL a VO atd.).
3.	Parkování sanitních vozidel (zásady správného parkování v místě MU vzhledem k specifikám jednotlivých míst zásahu). Zablokování odsunové trasy (vozy ZZS, ale také vozidly dalších složek IZS).
4.	Nesprávná organizace místa zásahu z hlediska rozložení místa (sektory, úseky, směr). Nejasné označení sektorů. Chaotická činnost v místě SSPNP.
5.	Nesprávné vyplňování dokumentace (zejména ITK), nečitelnost ITK.
6.	Nedodržení zásad správného třídění ze strany dalších složek IZS, které v místě MU zasahují (třídění START).
7.	Nezvolení asistenta vedoucích pozic (v případech, kdy by to bylo vhodné).
8.	Nerovnoměrné rozvržení sil a prostředků.
9.	Saturace fyzických potřeb cvičících a figurantů.

3. DISKUZE

Na základě prostudování shrnutí z jednotlivých cvičení by se mohlo zdát, že dominovaly především nedostatky. Je třeba si ale uvědomit, že cílem cvičení je zjišťovat především a zejména nedostatky, ty následně analyzovat a zpracovat do odborné přípravy a vzdělávání. Dále je třeba při analýze zohlednit i to, že počty zaměstnanců, které se zúčastnily cvičení, bohužel nedosahují celkového počtu zaměstnanců působících ve VS, je to dáno nepoměrem počtu cvičení a počtu celkového počtu zaměstnanců působících ve výjezdových skupinách. Důvody jsou i další, např. to, že někdo se účastní opakovaně (provozní důvody apod.) a někdo velmi sporadicky. Na nedostatečný počet cvičících a nesystematičnost jejich výběru upozorňuje i Urbánek (2014). K navýšení počtu cvičících při TC a prověřovacích cvičeních došlo až během posledních 3 let, kdy se ročně těchto akcí účastní kolem 90 cvičících za ZZS PK, což je ale stále malé procento ve vztahu k celkovému počtu výjezdových zaměstnanců (kolem 550, různé dle počtu uzavřených dohod). Dále je třeba poukázat na to, že systém hodnocení cvičení u ZZS PK se v průběhu let vyvíjí. Dříve nebyla stanovena kritéria hodnocení jednotlivých činností a mnohdy posuzovali činnosti ZZS 1 až 2 rozhodčí za ZZS. Jedním ze zásadních přijatých opatření bylo také zavedení check-listů (kontrolních listů) pro efektivnější organizaci řízení MU.

Při podrobnější analýze pozitiv uvedených v tabulkách je zmíněna vedle snahy o vylepšení spolupráce se složkami IZS i během posledních 2 let efektivnější spolupráce se štábem velitele zásahu. Nelze vyvodit jednoznačně systematicky opakující se vyzdvížená pozitiva. Stejně tak tomu není ani u zjištěných negativ.

Obecně je možné shrnout, že mezi opakující se negativa lze zařadit nedostatky v řízení zásahu (u různých cvičení různé vedoucí pozice), nedostatky v komunikaci mezi místem události a ZOS (především podávání strukturovaných informací) či složkami IZS. V několika případech je uvedeno neefektivní parkování sanitních vozidel a někdy i techniky dalších složek IZS (s tím související nesprávné rozvržení plochy určené pro činnost ZZS). Opakují se i nedostatky ve vyplňování a správném nakládání s ITK.

Snažili jsme se vyhledat českých, i zahraničních, zdrojích informace, které se týkají hodnocení podobných cvičení. V tomto kontextu byly informace nalezeny spíše v zahraničních zdrojích, a to ne četné. Několik zdrojů uvádíme v kontextu s našimi cvičeními.

Již v roce 1963 publikoval Campanale (1963) článek, ve kterém poukazuje na důležitost a nutnost cvičení, zejména pro zdravotnickou složku. Autor v článku hodnotí cvičení proběhlá v letech 1959 - 1961 v USA a jeho kritika je mířena zejména na fakt, že se cvičení odehrávala v "ideálním prostředí". Tedy za suchého počasí, na travnaté ploše (popř. na rovném betonovém prostranství) s dostatkem zasahujících, techniky i materiálu pro řešení MU s HPO. Tento problém je v poslední době zohledňován a je snahou o realizaci cvičení i za nehostinného počasí, za ztížených podmínek (např. v noci) a v reálných dojezdových časech. Taková cvičení samozřejmě ukazují na nemalé množství nedostatků, např. zmíněné cvičení v Dolním Metelsku (2017).

Hsu a kol. (2006) uvádějí, že problematika zapojení zdravotnických pracovníků do systému přípravy na MU a krizové situace byla dlouhodobě opomíjena, popř. systém jejich zapojení do cvičení nebyl pevně ukotven a jejich činnost v rámci cvičení objektivně zhodnotitelná. Navrhují, aby měla tato oblast větší prioritu a byl na ni kladen důraz již na úrovni vzdělávání. V posledních letech dochází ke zlepšení u ZZS PK zejména díky stanovení většího rozsahu hodnotitelných kritérií a zapojení většího množství rozhodčích. Autoři článku poukazují i na skutečnost, že v rámci vzdělávání je potřeba klást důraz na činnost vedoucích rolí, řízení události z hlediska základů managementu, specifické komunikační dovednosti a multi-tasking na mnoha úrovních. Také Li (2015) vidí jako problém laxní a málo efektivní řízení události a tvrdí, že na tuto mezeru v oblasti managementu má vliv nedostatek zkušeností zdravotnických pracovníků (na rozdíl od jiných příslušníků základních složek IZS). V našem zhodnocení proběhlých cvičení jsme se setkali s opakujícím se problémem manažersky nevýrazných rolí a nesprávného uchopení vedoucí pozice. Dalším zjištěným častým negativním jevem bylo nedelegování úkolů z pozice vedoucích rolí, popř. neurčení asistenta při rozsáhlejších cvičeních. Na nutnost tohoto úkolu poukázalo proběhlé cvičení Železniční nehoda v tunelu Ejpovice (2018), při kterém se řešila MU s HPO na dvou místech zásahu oddělených několik kilometrů. V tomto případě by bylo zcela vhodné určit asistenta VZS na druhé straně tunelu ihned, jak by to situace dovozovala.

Častým tématem cvičení složek IZS bývají hromadné dopravní nehody. Námět dopravních nehod reflektuje frekvenci výskytů těchto mimořádných událostí. To, že je silniční doprava v současné době na vzestupu, hodnotí také autoři Šafařík a Sábliková (2018) a poukazují na to, že nehody spojené s dopravou jsou na denním pořádku.

Cohen (2013) publikoval článek o výzvách v oblasti cvičení zasahujících složek pro 21. století, ve kterém vyzdvihuje možnost zapojení virtuální reality, telemedicíny a nových technologií jako pevnou součást cvičení složek IZS a orgánů krizového řízení. Proto je snahou i u ZZS PK o efektivní způsob řízení MU s HPO a využití např. telekonference pro komunikaci s ostatními složkami a dotčenými orgány (např. krizovými štáby).

Li (2015) hodnotí jako opomíjenou oblast cvičení složek u zásahů s užitím CBRNE (Chemical, Biological, Radiological, Nuclear, Explosive) látek. Poukazuje na to, že zaměstnanci ZZS často nejsou dostatečně připraveni na tyto typy událostí a činnosti spojené s jejich řešením (např. akceptace nebezpečné zóny, užití správných ochranných prostředků, indikace antidot, správné třídění a dokumentace). I přehled realizovaných cvičení ukazuje, že problematika CBRNE látek je opomíjena.

Článek A Simulated Mass Casualty Incident Triage Exercise (Bentley a kol., 2019) přináší zajímavý pohled na velký nápor a zvyšující se požadavky kladené na zaměstnance zdravotních služeb.

Společnost je do dnešní doby velmi citlivá na možné chyby, selhání či neúmyslné zanedbání z pozice zdravotníka a to i v rámci často marginálně medializovaných cvičení (např. on-line přenosy dostupné široké laické veřejnosti). Autoři poukazují na to, že problematika rozdílů mezi medicínou katastrof a urgentní medicínou (zejména třídění) zatím není dobře vnímána veřejností, a to klade zvýšený psychický nátlak na zasahující v případě MU s HPO. Štorek (2011) k výše uvedenému dodává, že od zdravotnických pracovníků se automaticky očekává, že tito budou plně připraveni poskytovat zdravotní péči při událostech, které jsou charakteristické výskytem HPO.

Někdy opomíjenou oblast představuje péče o základní životní potřeby figurantů v průběhu cvičení. Burkle (2014) upozorňuje na potřebu správného logistického zabezpečení cvičení, a to nejen v průběhu realizační fáze, ale také fáze přípravné. Figuranti tráví na místě MU dlouhý časový úsek ještě před samotným zahájením cvičení (maskování, instrukce, rozehry atd.). Poučení přineslo i zmiňované cvičení v Rozvadově (2018), při kterém se ukázalo jako problematické zabezpečení odpovídajícího množství pitné vody při vysoké venkovní teplotě v prostoru rozpálené betonové plochy. Jako jeden ze zdrojů lze uvést článek auterek Cikhartové a Ralbovské (2018), který uváděl informace týkající se přípravy, realizace a hodnocení výše uvedeného cvičení Rozvadov 2018. Z informací plyne, že cvičení bylo výjimečné, a to jak do počtu zraněných, tak i zasahujících. Členové jednotlivých složek IZS měli proto ojedinělou možnost poskytovat odbornou pomoc ve velmi specifických podmínkách, kdy bylo nutné respektovat souhrn postupů českých a německých záchranářů. Neopominutelným faktorem, který ovlivňoval psychiku zachraňujících, bylo i profesionálně zvládnuté maskování zraněných a realistické vžití se figurantů do role zraněných. K celkové kulise hromadného neštěstí přispěly i hlasité verbální projevy, demonstrování akutní stresové reakce a atakování zachraňujících.

Scott a kol. (2013) poukazují na fakt, že stále přetrvává nedostatečná krizová připravenost a zapojení celého spektra zdravotnických pracovníků do problematiky cvičení (přes klinické lékaře, zaměstnance zdravotnických zařízení, dobrovolníky neziskových organizací až po zaměstnance ZZS). Autoři uvádějí jako příklad teroristický útok z roku 1995 v Tokyu a nedostatečnou přípravu zasahujících zdravotníků na nutnost užití správných osobních ochranných pracovních pomůcek v případě útoku se zneužitím toxických látek. Jak uvádí Hon (2011), v současném globalizovaném světě není proti těmto hrozbám imunní žádná země. Lze také souhlasit s autorem Hofreiterem (2015) který uvádí, že daný referenční objekt bude tím bezpečnější, čím bude vyšší jeho schopnost včas identifikovat bezpečnostní ohrožení a rizika.

Zajímavý pohled přinášejí i autoři Betuš a Míka (2019), kteří doporučují v každém kraji vybudovat simulační zařízení pro praktickou přípravu krizových štábů okresních úřadů, jednotek civilní ochrany a rovněž i pro potřebu učitelů základních a středních škol, čímž by byla posílena příprava na MU v oblasti ochrany obyvatelstva na primární úrovni. S tím tvrzením souhlasí i autor Mahdoň (2016), který poukazuje na vhodnost vycházet v přípravě obyvatelstva na zvládnutí MU z Mc Gregorové teorie X a Y. Konkrétně uvádí, že pokud byli jedinci nebo jejich příbuzní a blízcí v minulosti přímo zasaženi následky MU jsou více motivovaní vzdělávat se a získávat praktické zručnosti v oblasti civilní ochrany. Lze předpokládat, že to platí i v případě, že měli možnost zúčastnit se cvičení IZS, kde měli přímou zkušenost s MU. Autoři Boguská a kol. (2015) vidí e-learning pro zaměstnance ZZS jako dobrý prostředek jejich teoretické přípravy na řešení MU. Tento fenomén je stále častěji využíván i v rámci vzdělávání pracovníků ZZS.

Je tedy možné se domnívat, že do dnešní doby není oblast praktického zapojení pracovníků ZZS do cvičení složek IZS systematicky uchopena (popř. řešena na celostátní úrovni) a nejsou pevně nastaveny standardy validního a objektivního hodnocení proběhlých cvičení. K diskuzi je jistě i úroveň připravenosti všech poskytovatelů akutní lůžkové péče na problematiku HPO. V naší analýze jsme se také setkali s nedostatkem objektivního hodnocení cvičení v odborných publikacích, periodikách a na akademické půdě.

Lze tedy souhlasit s Fišerem (2016), který uvádí že, právě zdravotnická složka je odpovědná přinejmenším za organizovanou záchranu života zasaženého obyvatelstva, za plnění úkolů ochrany obyvatelstva, a to i při MU s výskytem CBRNE látek, ale tato složka je málo systematicky připravována, a není k tomuto účelu rozvíjena odpovídající ucelená logistika.

ZÁVĚR

Z informací uvedených v článku plyne, že je nutné v přípravě zaměstnanců na řešení MU s HPO intenzivně a hlavně systematicky pokračovat. Stejně tak je vhodné vypracovat systém hodnotících kritérií, ideálně celorepublikově. V názvu článku jsme si položili otázku, zda se potýkáme s opakujícími se chybami při realizaci cvičení složek IZS. Z naší analýzy vyplývá, že některá negativa se periodicky opakují téměř při každém cvičení. Mezi ně patří zejména - nedostatky v řízení zásahu, nedostatky v komunikaci mezi místem události a ZOS či jinými složkami IZS, ne zcela optimální parkování sanitních vozidel a ne vždy optimální práce s ITK. Právě na tato opakující se negativa doporučují autoři článku zaměřit nácviky a vzdělávání zaměstnanců ZZS, aby došlo k osvojení správných postupů.

Taktická a prověřovací cvičení vzhledem k jejich relativně malému počtu nemohou být základním stavebním kamenem přípravy zaměstnanců ZZS pro řešení takových MU. Příprava by měla spočívat zejména v systematickém nácviku dílčích kroků (podání situační zprávy z místa události, vyplňování ITK apod.), posléze nácviku jejich posloupnosti a cvičení IZS by pak finálně mělo ukázat propojení činností jednotlivých složek. Tyto činnosti jsou součástí připravenosti složek IZS, která dle Šenovského (2007) spočívá v zajištění akceschopnosti systému k provádění záchranných a likvidačních prací. U zdravotnických pracovníků by měl být realizován nácvik komunikačních dovedností a mělo by být vyvinuto úsilí směřující k prohlubování organizačních schopností. Stále však platí, že veškeré úsilí musí mít pevné základy v osobní odpovědnosti a přípravě každého jednotlivce.

LITERATÚRA

- BENTLEY S., IAVICOLI L., BOEHM L., AGRIANTONIS G., DILOS B., LaMONICA J., et al. A Simulated Mass Casualty Incident Triage Exercise: SimWars. *MedEdPORTAL*, 15, 2019, 10823, pp. 1-9. https://doi.org/10.15766/mep_2374-8265.10823
- BETUŠ, L., MÍKA, V. Příprava obyvatelstva na sebaochranu a vzájemnou pomoc. In: *Krizový manažment*. 2019. roč. 18. č. 2. s. 56-61. ISSN 1336-0019.
- BOGUSKÁ, D., MONOŠI, M., KOLLÁROVÁ, B. Informatizácia v integrovanom záchrannom systéme na Slovensku. In: *Krizový manažment*. 2015. roč. 18. č. 1. s. 30-41. ISSN 1336-0019.
- BURKLE F. Conversations in Disaster Medicine and Public Health: The Profession. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 8, 2014, 1, pp. 1-7. <https://doi.org/10.1017/dmp.2014.11>
- CAMPANALE R. P. Surprise Realistic Mock Disaster – The Most Effective Means of Disaster Training. *Calif Med*, 101, 1964, 6, pp. 435-438. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14232161>
- CIKHARTOVÁ, Z., RALBOVSKÁ, D., R. Česko německé cvičení u Rozvadova. In: *ČASOPIS* 112. 2018. roč. XVII, č. 7. s. 19-21. ISSN 1213-7057
- COHEN D., SEVDALIS N., TAYLOR D., KERR K., HEYS M., WILLETT K., et al. Emergency preparedness in the 21st century: Training and preparation modules in virtual environments. *Resuscitation*, 84, 2013, 1, pp. 78-84. DOI: 10.1016/j.resuscitation.2012.05.014
- FIŠER, V. Logistické zabezpečení zdravotnické složky pro ochranu obyvatelstva. In: HALAŠKA, J., RALBOVSKÁ, R. *Ochrana obyvatelstva v případech krizových situací a mimořádných událostí nevojenského charakteru IV: Zdravotnické a humanitární aspekty řešení krizových situací*. Praha: ČVUT v Praze, 2016, pp. 35-41. ISBN 978-80-01-05982-1.
- HOFREITER, L. Kultúra bezpečnosti a riadenie bezpečnosti, In *Krizový manažment*. 2015. roč. 14. č. 2. s. 63-68. ISSN 1336-0019.
- HON, Z.: Integrovaný záchranný systém a ochrana proti chemickým zbraním. In: PITSCHMANN, V.: *Chemické zbraně a ochrana proti nim*. Praha: MANUS, 2011, pp. 189-205. ISBN 978-80-86571-09-6.
- HSU E. B., THOMAS T. L., BASS E. B., WHYNE D., KELEN G. D., GREEN G. B.: Healthcare worker competencies for disaster training. *BMC Medical Education*, 19, 2006, 6, pp. 1-9. DOI:10.1186/1472-6920-6-19
- LI H-L., TANG W-J., MA Y-K., JIA J-M., DANG R-L., QUI E-C. Emergency response to nuclear, biological and chemical incidents: challenges and countermeasures. *Mil Med Res*, 9, 2015, 2, pp. 1-4. DOI: 10.1186/s40779-015-0044-3
- MAHDONĚ, L. Motivácia obyvatelstva na zlepšenie krízovej pripravenosti. In *Krizový manažment*. 2017. roč. 16. č. 1. s. 69-73. ISSN 1336-0019.
- SCOTT L. A., SWARTZENTRUBER D. A., DAVIS C. A., MADDUX P. T., SCHNELLMAN J., WAHLQUIST A. E. Competency in Chaos: Lifesaving Performance of Care Providers Utilizing a Competency-Based, Multi-Actor Emergency Preparedness Training Curriculum. *Prehosp Disaster Med*, 28, 2013, 4, pp. 1-25. DOI: 10.1017/S1049023X13000368.
- ŠAFAŘÍK, Z., SÁBLÍKOVÁ, M. Dopravní nehody v silniční dopravě a činnost složek Integrovaného záchranného systému při zásahu. In *Krizový manažment*. 2018. roč. 17. č. 1. s. 51-58. ISSN 1336-0019,
- ŠENOVSÝ, M., ADAMEC, V. Právní rámec krizového managementu: Management záchranných prací. 2. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2007. ISBN 80-86634-67-1.

ŠTOREK, J., NAVRÁTIL, L. Strategie bezpečnostní politiky pro zdravotnictví. In. PITSCHMANN, V.: Chemické zbraně a ochrana proti nim. Praha: MANUS, 2011, pp. 189-205. ISBN 978-80-86571-09-6.

URBÁNEK, P., URBÁNEK, J. Krizová připravenost a příprava ZZS a ZZ. In: Zdravotní a sociální akademie Hradec Králové: Proběhlé akce, MEKA 2014 [online]. [cit. 2020-01-19]. Dostupné z: <http://www.zsa.cz/katastrofy2014/Urbanek.pdf>

ZÁKON č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů. In. Sbírka zákonů 73/2000, p. 3461

Jana Vidunová, MUDr., MBA, LL.M.

Zdravotnická záchranná služba Plzeňského kraje, příspěvková organizace, Klatovská tř. 2960/200i 301 00 Plzeň Fakulta zdravotnických studií, Západočeská univerzita v Plzni, ČR

e-mail: jana.vidunova@zzspk.cz

Denisa Charlotte Ralbovská, Ing.

Fakulta biomedicínského inženýrství ČVUT v Praze, Zdravotnická záchranná služba Plzeňského kraje, ČR

e-mail: denisa.ralbovska@zzspk.cz

Robin Šín, MUDr. Ing. MBA.

Klinika infekčních nemocí a cestovní medicíny, Lékařská fakulta v Plzni, Univerzita Karlova, Fakultní nemocnice Plzeň, Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny, Lékařská fakulta v Plzni, Univerzita Karlova, Fakultní nemocnice Plzeň, ČR

e-mail: robin.sin@zzspk.cz
