



**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE**  
**FAKULTA BIOMEDICÍNSKÉHO INŽENÝRSTVÍ**  
**Katedra zdravotnických oborů a ochrany obyvatelstva**

---

## **Návrh systému first responderů v obci Tetín**

### **Design of a first responders system in the village Tetín**

Diplomová práce

Studijní program: Civilní nouzové plánování

Autor diplomové práce: Bc. Marie Brichtová

Vedoucí diplomové práce: Ing. Roman Říha

---

**Kladno 2022**

## I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Brichtová** Jméno: **Marie** Osobní číslo: **473892**  
Fakulta: **Fakulta biomedicínského inženýrství**  
Garantující katedra: **Katedra zdravotnických oborů a ochrany obyvatelstva**  
Studijní program: **Civilní nouzové plánování**

## II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce:

**Návrh systému first responderů v obci Tetín**

Název diplomové práce anglicky:

**Design of a First Responders System in the Village Tetín**

Pokyny pro vypracování:

Předmětem práce bude vytvoření funkčního systému dobrovolníků reagujících na náhlou zástavu oběhu v obci Tetín. V teoretické části práce budou popsány možnosti použití AED a systému first responderů v ČR a ve světě. V praktické části práce budou získány informace na základě minimálně deseti hloubkových rozhovorů s personálem a příslušníky IZS, se starostou obce Tetín a KÚ STC kraje, nebo jeho hejtmankou o možnostech zavedení tohoto systému a jeho implementaci. Zároveň bude provedena analýza proveditelnosti formou WFA, která odhalí největší úskalí systému a nastaví oblasti pro konkrétní řešení. Výstupem práce bude komplexní návrh systému, jenž bude obsahovat plán pro nepřetržitost a stálou akceschopnost, školení a periodické odborné přípravy, funkční a právní napojení na IZS a kraj a technologické řešení aktivace.

Seznam doporučené literatury:

- [1] REA, T., BLACKWOOD, J., DAMON, S., PHELPS, R., EISENBERG, M., A link between emergency dispatch and public access AEDs: potential implications for early defibrillation, Resuscitation, ročník 82, číslo 8, 2011, 995-998 s., ISSN 0300-9572
- [2] ŘÍHA, R., KRÍVÁNKOVÁ, V., ZVĚŘINOVÁ, G., AED ve výzbroji SDH ve Středočeském kraji, Spektrum, ročník 19, číslo 2, 2019, 24-27 s., ISSN 1804-1639
- [3] TRUHLÁŘ, A., ČERNÝ, V., ČERNÁ PAŘÍZKOVÁ, R. et al., Doporučené postupy pro resuscitaci ERC 2015, Urgentní medicína: časopis pro neodkladnou lékařskou péči, ročník 18, 2015, ISSN 1212-1924

Jméno a příjmení vedoucí(ho) diplomové práce:

**Ing. Roman Říha**

Jméno a příjmení konzultanta(ky) diplomové práce:

Datum zadání diplomové práce: **04.10.2021**

Platnost zadání diplomové práce: **22.09.2023**

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

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

## **PROHLÁŠENÍ**

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci s názvem „Návrh systému first responderů v obci Tetín“ vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů, které uvádím v seznamu bibliografických odkazů.

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

V Tachově dne 12.05.2022

.....  
Bc. Marie Brichtová

## **PODĚKOVÁNÍ**

Ráda bych poděkovala vedoucímu mé diplomové práce Ing. Romanu Říhovi za jeho cenné rady, trpělivost a přátelský přístup. Dále bych ráda poděkovala všem respondentům, za obohacující rozhovory a svým blízkým, kteří mě podporovali po celou dobu studia.

## **ABSTRAKT**

Diplomová práce se zabývá aplikovatelností systému komunitních first responderů (FR) na Tetíně. V teoretické části je popsán řetězec přežití, vliv automatického externího defibrilátoru (AED) a kardiopulmonální resuscitace na přežití pacientů, systémy FR v České republice i ve světě.

Na základě získaných informací z literatury a rozhovorů s příslušníky IZS jsme v praktické části představili předběžný návrh systému komunitních first responderů na Tetíně. Dále jsou v praktické části zpracovány výsledky, které jsme získali pomocí hloubkových rozhovorů s 11 odborníky v oblasti první pomoci, first responderů, AED nebo jednotek požární ochrany. Na základě rozhovorů byla pomocí obsahové analýzy vytvořena What-if analýza, která se zabývala možnými scénáři a z nich plynoucími negativními dopady a také opatřeními, která mohou pomoci dopadům předcházet nebo je eliminovat na nejnižší možnou míru.

Cílem práce bylo navrhnout systém komunitních FR a zjistit, zda je aplikovatelný. Zjistili jsme, že se zakomponováním úprav systém aplikovatelný je, a tak jsme v kapitole „Diskuze“ představili finální verzi, která může být pilotním projektem nejen pro obec Tetín, ale také pro zbytek ČR, popřípadě inspirací pro ostatní státy.

### **Klíčová slova**

Komunitní first responder; Kardiopulmonální resuscitace; Automatizovaný externí defibrilátor; Jednotka požární ochrany; Hloubkové rozhovory; What-if analýza

## **ABSTRACT**

This diploma thesis deals with application of first responder system in the village Tetín. The theoretical part describes the chain of survive, effect of AED and cardiopulmonary resuscitation for the survival of a patient and FR systems in Czech Republic and around the world.

On the basis of acquired information from literature and interviews with members of integrated rescue system, the practical part suggests a preliminary design of community FRs in Tetín. Furthermore, the practical part deals with results gathered from in-depth interviews conducted with 11 experts in the field of first aid, first responders, AED or fire protection units. A “What-if” analysis has been created by using the content analysis on the basis of the interviews, which interprets possible scenarios with their resulting negative impacts, as well as measures that can help prevent impacts or eliminate them to the lowest possible extent.

The purpose of this thesis was to design a system of community FR and to find out whether it is applicable. We found out that the system is applicable with an incorporation of certain modifications. The final version of these modifications are presented in the chapter “discussion”, which can be a pilot project not only for the village Tetín, but also for the rest of Czech Republic and an inspiration for other countries.

### **Keywords**

Community first responder; Cardiopulmonary resuscitation; Automated external defibrilátor; Fire protection units; In-depth interview; What-if analysis

## Obsah

1	Úvod.....	8
2	Cíle práce a hypotézy .....	9
3	Přehled současného stavu.....	10
3.1	Náhlá srdeční zástava .....	10
3.2	Řetězec přežití .....	11
3.3	Kardiopulmonální resuscitace .....	12
3.4	Automatizovaný externí defibrilátor .....	15
3.5	First responder .....	17
3.6	First respondeři ve světě.....	18
3.7	First respondeři v ČR .....	21
3.8	Tetín .....	22
4	Metodika .....	23
5	Výsledky .....	29
5.1	Předběžný návrh systému FR na Tetíně.....	29
5.2	Rozhovory.....	32
5.3	What-if analýza.....	62
6	Diskuze.....	65
6.1	Upravený návrh systému FR na Tetíně .....	77
7	Závěr .....	81
8	Seznam použitých zkratk .....	82
9	Seznam použité literatury.....	83
10	Seznam použitých tabulek .....	95

# 1 ÚVOD

*„Když má soused zástavu, je potřeba hned pomoci. Než záchranka přijede, je to jenom v tvé moci. Projdi naším školením, nauč se s defibrilátorem, život můžeš zachránit, staň se first responderem“.* Slova z náborového plakátu visícího na Tetíně nám sdělují základní informace o systému komunitních first responderů. Podstatou systému je, aby si lidé ve své komunitě poskytovali první pomoc mezi sebou, dokud k nim nedorazí zdravotnická záchranná služba kraje (dále jen ZZS). Pokud někdo utrpí náhlou zástavu oběhu, měl by mu první člověk (takzvaný „přihlížejíci“), který ho uvidí, poskytnou první pomoc. Podle zákon a je první pomocí už jen zavolání ZZS (Zákon č. 40/2009). Ne všichni lidé další kvalitní první pomoc poskytnou například z důvodu neznalosti, chybějících pomůcek, stresu apod. ZZS má podle plánu pokrytí území kraje výjezdovými základnami dojezdovou dobu maximálně do 20 minut (Zákon č. 374/2011 Sb.). Při náhlé zástavě oběhu (dále jen NZO) však rozhodují o přežití zejména první minuty a zda pacient dostane výboj z automatizovaného externího defibrilátoru (dále jen AED) za 4 minuty nebo za 8, může být zásadní (Janota, 2011). Pokud „přihlížejíci“ zavolá ZZS a ta vyšle FR, může vyškolený dobrovolník do jejího příjezdu podávat postiženému první pomoc a tím zvýšit pravděpodobnost jeho přežití.

Na Tetíně kromě dvou automatizovaných externích defibrilátorů máme také dobrovolníky, kteří by chtěli ve své komunitě tímto způsobem pomáhat. Jelikož ve Středočeském kraji ZZS zatím systém first responderů (dále jen FR), který by umožňoval zapojení FR mimo příslušníků složek integrovaného záchranného systému (dále jen IZS), nevyužívá, chtěli jsme se vydat cestou co nejmenších změn pro ZZS. Rozhodli jsme se tedy navrhnout systém, který by dobrovolníky zahrnoval pod jednotku sdružení dobrovolných hasičů (dále jen JSDH). Napříč celým světem i Českou republikou se systémy FR liší, což dává prostor pro vznik nových návrhů, kterým je i náš návrh: „Systém komunitních FR Tetín“.



## 2 CÍLE PRÁCE A HYPOTÉZY

Cílem práce je navrhnout systém komunitních first responderů na Tetíně a zjistit, zda je námi navržený systém aplikovatelný, nebo ho bude potřeba upravit, či zcela změnit. Aplikovatelnost bude prověřována pomocí hloubkových rozhovorů s odborníky v oblasti jednotek požární ochrany, automatizovaného externího defibrilátoru, first respondingu a první pomoci a z nich plynoucí What-if analýzy.

**Hypotéza 1:** Respondenti se budou více přiklánět k možnosti zařadit FR pod JSDH než pod SDH.

**Hypotéza 2:** Jestliže se nezmění legislativa, nebude možné systém aplikovat.

## 3 PŘEHLED SOUČASNÉHO STAVU

V této části budou popsány základní pojmy nutné k pochopení praktické části a také přehled současných trendů v oblasti první pomoci.

### 3.1 Náhlá srdeční zástava

Náhlá zástava oběhu (NZO) nebo také náhlá srdeční zástava je způsobena narušením elektrických signálů v srdci. Signály řídí jeho čerpací funkci. Srdce pak může bít příliš rychle, což způsobí, že se srdeční komory „chvějí“ – fibrilují, místo aby koordinovaně pumpovaly krev. Fibrilace komor naruší činnost srdce a tím zastaví průtok krve do zbytku těla. Osoba s náhlou srdeční zástavou se zhroutlí a ztratí vědomí. Bez okamžité resuscitace osoba obvykle zemře během několika minut, proto se náhlé srdeční zástavě také říká „náhlá srdeční smrt“ (Kam, 2014).

Navzdory pokroku v prevenci a léčbě zůstává náhlá srdeční smrt hlavní příčinou úmrtí a je odpovědná za přibližně polovinu všech úmrtí na kardiovaskulární onemocnění (Wong a kolektiv, 2019). Představuje téměř pětinu celkové úmrtnosti v průmyslových zemích, přičemž polovina obětí nemá diagnostikovanou žádnou srdeční chorobu (Wellens a kolektiv, 2014). Více než 90 % případů se vyskytuje mimo nemocnici. Příčinou může být například koronární onemocnění, kardiomyopatie, srdeční hypertrofie a další (Zian a kolektiv, 2018). Zatímco většina případů je přičítána ischemické chorobě srdeční nebo jiným strukturálním onemocněním srdce, u 5 % všech příhod nelze identifikovat žádnou zjevnou příčinu. Tyto případy jsou označovány jako náhlá nevysvětlitelná úmrtí, která jsou obvykle způsobena vzácnými dědičnými elektrickými poruchami nebo arytmogenní kardiomyopatií (Steiberg, Laksman a Krahn, 2016). Kardiomyopatie může vzniknout na základě obezity, alkoholismu nebo fibrózy (Yow, Rajasurya a Sharma, 2020).

Příčiny náhlé zástavy u mladých lidí bychom mohli rozdělit dle věku postižených. U nově narozených až do 13 let je primární příčinou vrozená vada. U lidí ve věku 14 až 24 let je příčina náhlé srdeční smrti přičítána hypertrofické kardiomyopatii, arytmogenní kardiomyopatii pravé komory, vrozeným koronárním anomáliím, genetickým channelopathiím, myokarditidě, Wolff-Parkinson-Whiteovu syndromu a Marfanovu syndromu. U osob mladších 35 let je nejčastější příčinou fatální arytmie. (Yow, Rajasurya a Sharma, 2020). Ve většině případů u mladých lidí může být srdeční zástava prvním

rozpoznaným projevem základní srdeční patologie, i když u některých se již před tím vyskytly kardiovaskulární příznaky (Aro a Chugh, 2017).

Náhlá srdeční zástava se nevyhýbá ani jinak zdravým lidem a sportovcům. Je velmi špatně předvídatelná. Vzhledem k tomu, že sportovci se liší věkem a váhou a sporty zas vyžadují různé úrovně srdečního výkonu (v rámci i jednoho sportu), předvídaní, u kterých jedinců se může projevit, je o to těžší (Emery a Kovacs, 2018). Celkové riziko náhlého úmrtí u sportovců je relativně nízké a celosvětově srovnatelné s rizikem v běžné populaci. Při cvičení je však stále zaznamenáno až 20 % všech případů náhlého úmrtí. Fyzické cvičení může být u některých predisponovaných jedinců považováno za akutní spouštěč ischemie nebo arytmií myokardu. Proto se sportovcům, kteří chtějí cvičit s velkou intenzitou, doporučuje podstoupit screening (Lippi, Favaloro a Sanchis-Gomar, 2018).

Identifikace srdečního onemocnění je klíčová pro implementaci vhodné prevence. Na druhou stranu je velký počet jedinců, kteří by potřebovali testovat, což vede k významné míře falešně pozitivních nálezů a vysokým nákladům (Aro a Chugh, 2017). Studie přinášejí hrubá a nedokonalá schémata rizik, která mohou mít za následek neschopnost rozpoznat ohrožené osoby nebo naopak investování nákladů do osob, které to nepotřebují (Tan a kolektiv, 2018).

### **3.2 Řetězec přežití**

Tento řetězec je významným symbolem resuscitačních služeb v mnoha částech světa. Vzory zobrazující řetězec přežití byly často aktualizovány, přesto jejich podstata zůstala nezměněna. Centrální články řetězce zobrazují integraci kardiopulmonální resuscitace (dále jen KPR) a defibrilace jako základní komponenty včasné resuscitace za účelem obnovení života (Nolan, Soar a Eikeland, 2006). Prvním článkem řetězce je včasné rozpoznání příznaků srdeční zástavy a zavolání na operační středisko ZZS. Pokud u osob nastane kolaps, následuje druhý článek, a to zahájení kardiopulmonální resuscitace. Další článek v řetězci představuje časná defibrilace pomocí AED. Čtvrtý a poslední článek představuje rozšířená neodkladná resuscitace a standardizovaná poresuscitační péče, která už je v rukou ZZS (European resuscitation council, 2021).

Řetězec přežití si klade za cíl prokázat vzájemný vztah mezi klíčovými fázemi resuscitace a zdůrazňuje potřebu efektivity všech vazeb s cílem optimalizovat šance na přežití. Kvalita každé fáze určuje, kolik pacientů bude v řetězci postupovat dále (Deakin, 2018). Za faktory, které jsou spojené s účinkem kardiopulmonální resuscitace, můžeme považovat například interval mezi kolapsem a začátkem resuscitace, její kvalitu (bez ohledu na to zda ji prováděl laik), věk pacienta a dobu od kolapsu do příjezdu sanitky (M., S. Holmberg a Herlitz, 2001).

Výzkum prováděný ve Spojených arabských emirátech odhalil, že více než polovina případů mimo nemocniční zástavy srdce se vyskytuje v domácím prostředí. Dalším nejčastějším místem byla ulice nebo dálnice. Velká část případů, kdy byli zástavě přítomni svědci, měla před aktivací ZZS významnou časovou prodlevu. Řetěz je jen tak silný jako jeho nejslabší článek. Zvyšování povědomí veřejnosti o potřebě včasné aktivace ZZS jako takové zůstává významnou příležitostí při provádění řetězce přežití v plném rozsahu (Batt, Al-Hajeri a Cummins, 2017). Když jsou rozpoznány příznaky před samotným kolapsem a je uskutečněno neprodleně tísňové volání, míra přežití pacientů se rapidně zvyšuje. (Takei a kolektiv, 2014).

Kromě „běžných“ zástav srdce se můžeme také setkat s trochu odlišným typem – se zástavou způsobenou utonutím, která vyžaduje trochu odlišné kroky při záchraně. Pojem „řetězec přežití“ poskytl užitečnou metaforu pro prvky systému nouzové péče o srdce při náhlé srdeční zástavě, avšak intervence a léčba pacientů při utonutí zahrnují principy, které jsou pro tyto situace specifické. Výsledkem je univerzální „Drowning Chain of Survival“ složený z pěti článků, které vedou důležité záchranné kroky pro laické i profesionální záchranáře. To může výrazně zlepšit šance na prevenci, přežití a zotavení z tonutí. Kroky řetězu jsou: zabránění vlastnímu utonutí, rozpoznání utrpení a požádání někoho, aby zavolal pomoc, zajištění flotace, aby se zabránilo ponoření, vytáhnutí z vody a zajištění péče podle potřeby. Posledním krokem pak navazujeme na klasický řetězec přežití (Szpilman a kolektiv, 2014).

### **3.3 Kardiopulmonální resuscitace**

Kardiopulmonální resuscitace neboli KPR je druhým krokem v řetězci přežití. Provádí se u lidí, kteří utrpěli náhlou zástavu oběhu. Jedná se o stlačování hrudníku na dolní polovině

hrudní kosti (přibližně ve středu hrudníku). Stlačování se provádí do hloubky 5 až 6 cm rychlostí 100 až 120 stlačení za minutu s co možná nejmenším počtem přerušení. Po každém stlačení je třeba nechat hrudník navrátit se do původního stavu a neopírat se o hrud'. Kdykoli je to možné, stlačení hrudníku provádíme na pevném povrchu (postiženého sundáme z postele na zem atd.) a střídavě poskytujeme 30 kompresí a 2 záchranné vdechy. Pokud nejsme schopni zajistit ventilaci, provádíme pouze stlačování hrudníku (European Resuscitation Council, 2021).

Alternativu ke standardní KPR, tedy pouze komprese hrudníku bez záchranných vdechů nalezneme ve směrnici pro KPR od roku 2010. Směrnice variantu bez dýchání doporučuje jak pro netrénované laiky, tak pro trénované, kteří nejsou ochotni vdechy provádět. Důvodem je, že dýchání z úst do úst může být pro někoho bariérou, kvůli které neposkytne žádnou resuscitaci. Při obou variantách (s vdechy i bez nich) je oproti žádnému neposkytnutí dvojnásobná míra přežití (Riva a kolektiv, 2019). Jelikož i další studie ukazují, že KPR zahájena před příchodem ZZS je spojena s 30denní mírou přežití, která je více než dvakrát tak vysoká, je v našem zájmu, aby co nejvíce lajků, kteří jsou přítomni NZO, resuscitovalo postiženého (Hasselqvist-Ax a kolektiv, 2015).

Kromě toho, že lidé nechtějí dýchat z úst do úst je i několik dalších důvodů, které mohou od poskytnutí neodkladné resuscitace odradit. Kromě faktorů, které v podstatě nemůžeme ovlivnit jako je například fyzická slabost nebo postižení zachraňujícího, pozice pacienta (například je zapadlý mezi postelí a stěnou, kdy ho zachraňující nemůže vytáhnout) apod. existují faktory, které bychom mohli ovlivnit proškolením. Výzkum v jednom z australských měst ukázal, že významná část neposkytnutých KPR je kvůli nedostatku znalostí profesionálních záchránců a z toho plynoucí nízké sebevědomí, strach že udělají něco špatně, nebo že KPR nezvládnou provést, a to ani s pokyny operátora ZZS. Dalším důvodem byla panika, která by se také mohla snížit školením, které na takové situace připravuje (Case a kolektiv, 2018).

U lidí trénovaných v KPR je až třikrát větší pravděpodobnost, že ji provedou než u těch, kteří nejsou vyškoleni (Lund-Kordahl, 2021). Trénink kardiopulmonální resuscitace se doporučuje i na školách, aby se zvýšila pravděpodobnost, že lidé přítomni náhlé zástavě KPR zahájí (Zinckernagel, 2016).

Znalosti o kardiopulmonální resuscitaci zvyšují povědomí o odpovědnosti pomáhat druhým a zvyšují sebevědomí při poskytování pomoci. Lze konstatovat, že časný nácvik kardiopulmonální resuscitace u dětí je zásadní. Měla by být povinnou součástí školních osnov i v zemích, kde zatím povinná není (Pivač a kolektiv, 2020). Že školení zlepšuje dovednosti v provádění KPR svědčí mnoho výzkumů. Například Riggs a kolektiv (2019) uvádí, že se dovednosti po třech měsících zhoršily a poté se ustálily ze tří měsíců na šest. Aktualizační školení, které se zaměřuje spíše na dovednosti a sebevědomí než na znalosti, by se mělo absolvovat přibližně každých 3–6 měsíců.

## **Kardiopulmonální resuscitace u dětí**

Zatímco u KPR dospělých se klade důraz na stlačování hrudníku i bez absence záchranných vdechů (aby dýchání neodradilo zachránce od poskytnutí resuscitace), u dětí se záchranné vdechy doporučují. Je to zejména kvůli příčinám NZO u dětí, jelikož u nich převažují nekardiální příčiny zástav (například vdechnutí předmětu apod.) Do studie zkoumající příčiny zástav u dětí zařadili 5170 dětí ve věku 17 let a mladších, které měly mimo nemocniční zástavu srdce od ledna 2005 do prosince 2007. 3675 (71 %) dětí mělo zástavu z nekardiálních příčin a 1495 (29 %) z kardiálních příčin. Proto je u dětí obecně upřednostňován přístup, který do resuscitace zahrnuje i umělé dýchání (Kitamura a kolektiv, 2010). Přesto i u dětí platí, že je lepší provádět KPR bez vdechů než neprovádět žádnou. Pokud kolemjdoucí nejsou ochotni nebo schopni dodávat záchranné vdechy, doporučuje se, aby zachránci zajistili kojencům a dětem alespoň stlačování hrudníku (Atkins a kolektiv, 2017; Fukuda a kolektiv, 2016).

U dětí do 18 let kromě novorozenců ihned po narození platí následující pokyny pro resuscitaci. Děti, které vypadají jako dospělí, mohou být resuscitováni stejně jako dospělí. U dítěte v bezvědomí, pokud je dýchání abnormální, se provádí pět počátečních záchranných vdechů. U kojenců se zajistí neutrální poloha hlavy, zatímco u starších dětí je potřeba hlavu zaklonit. Dále je zapotřebí plynule foukat do úst dítěte (nebo do úst a nosu kojence) po dobu asi 1 sekundy tak, aby se hrudník viditelně zvedl. Pokud jsou potíže s dosažením účinného vdechu, dýchací cesty mohou být ucpané, proto je třeba odstranit všechny viditelné překážky. Neprovádí se však „slepý pohyb prstem“. Pokud je provedeno pět pokusů o účinné dýchání bez výsledku, přechází se na hrudní komprese (Guidelines, 2021).

Pokud je na místě jen jeden zachránce s mobilním telefonem měl by zavolat pomoc ihned po úvodních záchranných vdeších. Při čekání na odpověď pak začít se stlačováním hrudníku. Pokud nemá telefon u sebe provádí nejprve 1 minutu KPR, než dítě opustí a dojde pro telefon. Po 5 úvodních vdeších zachránce okamžitě pokračuje 15 kompresemi hrudníku, pokud dítě nejeví známky krevního oběhu (pohyb, kašel). Komprese se provádějí v intenzitě 100 až 120 stlačení za minutu, kdy se zatlačí dolní polovina hrudní kosti alespoň o jednu třetinu předozadního rozměru hrudníku. Komprese by nikdy neměla být hlubší než 6 cm. Mezi kompresemi se musí vždy uvolnit veškerý tlak a umožnit úplný zpětný ráz hrudníku. Po 15 stlačeních by měly vždy následovat 2 záchranné vdechy (cyklus 15:2). Pokud je v blízkosti AED, nebo pokud jsou dva zachránci a jeden pro AED může dojít aplikuje se výboj z AED dle pokynů. Pokud je to možné, použije se AED s dětským atenuátorem u kojenců a dětí do 8 let. Pokud takový není k dispozici, použije se standardní AED používaný pro všechny věkové kategorie (Guidelines, 2021).

### **3.4 Automatizovaný externí defibrilátor**

Automatizovaný externí defibrilátor (AED) je zdravotnický prostředek, který analyzuje elektrokardiogram pacienta za účelem zjištění, zda pacient netrpí fatálním stavem náhlé srdeční zástavy. Následně umožní uvolnění terapeutické dávky elektrické energie (tj. defibrilaci). NZO je zodpovědná za více než 300 000 úmrtí ročně v Evropě i v USA a okamžitá klinická pomoc prostřednictvím defibrilace je zásadní pro zotavení (Ferretti a kolektiv, 2017).

Odhaduje se, že ve Spojených státech (USA) ročně zažije NZO 350 000 jedinců a přežije jí pouhých asi 10 %. Pravděpodobnost přežití po NZO se zdvojnásobí, když náhodná osoba přítomná zástavě použije automatizovaný externí defibrilátor (AED) před příjezdem záchranné služby. V USA však AED použijí méně než 2 % lidí (Rosamond a kolektiv, 2020).

Náhlá zástava oběhu je hlavním problémem veřejného zdraví, a to i přes obrovské investice do této oblasti. KPR a časná defibrilace pomocí AED představují klíčové prvky pro zlepšení míry přežití. Používání AED zůstává nízké z různých důvodů včetně počtu, dostupnosti a snadnosti lokalizace AED a povědomí přihlížejících o nutnosti AED

používat. I ve Francii je používání AED kolemjdoucími osobami extrémně nízká – nepřesahuje 4 % (Delhomme a kolektiv, 2019).

Použití automatizovaného externího defibrilátoru osobami před příjezdem zdravotnické záchranné služby je spojeno s větší pravděpodobností přežití a funkčními výsledky (Pollack a kolektiv, 2018). Přitom i to, jestli dojde k výboji z AED za 4 minuty, nebo za 8, má významný vliv na přežití (Janota, 2011).

Jelikož jsou AED tak významné v otázce přežití NZO mimo nemocnici, je důležité, aby defibrilátory fungovaly a byly připraveny k použití. Znalost umístění veřejně přístupných AED je však omezená, což vede k potížím se sledováním, správou i získáním AED během nouzové situace. Často také dochází ke špatné údržbě AED (např. vybité baterie, expirace, vandalismus nebo krádež). Na popud toho byla vyvinuta například mobilní aplikace „AED lokátor“, která byla vytvořena, aby prozkoumala proveditelnost vzdělávání uživatelů o umístění AED a motivovala uživatele ke kontrole stavu zařízení pomocí gamifikace. Výsledky naznačují, že gamifikace je účinná při vzdělávání uživatelů o umístění AED a motivuje uživatele k posouzení jejich stavu (Hussein a kolektiv, 2019).

Ve výzkumu prováděném v Kodani v Dánsku bylo z 2 500 zástav pokryto registrovaným AED 22,6 % případů. V době náhlé zástavy bylo dostupných méně než 50 % těchto AED. NZO pokryté dostupným AED měly téměř třikrát vyšší pravděpodobnost, že dostanou defibrilaci a dvakrát vyšší pravděpodobnost, že dosáhnou 30denního přežití. Většina byla pokryta AED na úřadech (18,6 %), školách (13,3 %) a sportovních zařízeních (12,9 %). Trojnásobná pravděpodobnost defibrilace ve srovnání s nedostupným AED v době NZO podtrhuje důležitost neomezené dostupnosti AED. Rozmístění AED v obytné oblasti, spíše než v konkrétním domě, v kombinaci s takovými systémy může být slibnou strategií pro zvýšení defibrilace přihlížejícími v komunitách. Důležité je, že největší přínos těchto systémů spočívá v informacích o umístění a dostupnosti AED, napojení na pohotovostní lékařská dispečerská centra a vysoké dostupnosti AED (Karlsson a kolektiv, 2019).

Ačkoli mezinárodní směrnice doporučují použití registrů AED ke zvýšení používání AED, o implementaci je známo jen málo. Například Švédský registr AED (SAEDREG) byl zahájen v roce 2009 za účelem shromažďování údajů o všech veřejných AED ve Švédsku. Počet AED se v letech 2013–2016 zdvojnásobil. Celkem 6703 AED (30 %)



bylo odstraněno kvůli nedostupnosti validace. Ke konci roku 2016 byla AED nejčastěji registrována v kancelářích a na pracovištích (45 %), následovaly obchody (7 %). Hlavním důvodem k nezaregistrování byla neznalost registru (Fredman a kolektiv, 2018).

Bylo navrženo několik opatření ke zlepšení míry používání AED včetně optimalizace strategií nasazení AED, mobilních aplikací k nalezení nejbližšího AED i použití dronů k dopravení AED na místo události. Mají-li být tato opatření účinná, měla by být kombinována s velkými komunikačními kampaněmi o NZO a rozsáhlým vzděláváním veřejnosti v oblasti KPR a AED (Delhomme a kolektiv, 2019).

### **3.5 First responder**

Vyškolенý dobrovolník, který pomáhá zachraňovat životy. FR disponuje potřebnými pomůckami (např. rukavice, AED, termofolie) a znalostmi, aby mohl člověku poskytovat co nejkvalitněji první pomoc, dokud si pacienta nepřevezme ZZS. FR je na základě výzvy posílán k lidem, kteří se nacházejí v jeho blízkém okolí a utrpí například náhlou zástavu oběhu. Pokud FR není členem IZS, nebo není zrovna ve službě, výzva (například přes mobilní aplikaci, SMS zprávu apod.) ho navede k místu události. Složky IZS si pak výzvu předávají přes svá operační střediska. Existuje několik typů systémů FR. Není ani výjimkou, že jedna země má několik typů v rámci například krajů. Cíl je však všude stejný, a to zkrátit čas mezi mimořádnou událostí a poskytnutím první pomoci, jelikož o životě rozhodují často první minuty.

Po srdeční zástavě se šance na zotavení každou minutu snižuje o 7 až 10 %. Účinná KPR a použití automatizovaného externího defibrilátoru (s kterým se FR učí zacházet nebo ho mají dokonce u sebe) během prvních 3–5 minut srdeční zástavy může zvýšit míru přežití o 49 % – 75 % (CFR Ireland, 2016). O tom že je systém FR důležitým a významným článkem řetězce přežití, pojednává mnoho studií. Jako příklad můžeme uvést studii Hasselqvist-Axe a jeho kolektivu (2017) ve které zjistili, že vyslání FR vycvičených v základní podpoře života a vybavených automatizovanými externími defibrilátory bylo spojeno sice s mírným, ale za to významným zvýšením 30denního přežití. FR byli na místě téměř v polovině případů jako první a mohli zahájit KPR a připojit AED před příjezdem ZZS. Navíc byl do nemocnice přijat vyšší podíl živých pacientů ve srovnání s těmi v kontrolní skupině, kde byla vyslána pouze ZZS.

V další studii se zaměřili na porovnávání přežití NZO, pokud podá první pomoc FR versus lajk. Případy, u kterých byli svědky first responderi, měly vyšší pravděpodobnost přežití než případy, u kterých byli pouze laici, a to 37,9 % vs. 24,0 %. Mimo jiné zjistili, že zástavy, u kterých byli svědky FR, s větší pravděpodobností vyústily v KPR než u laiků, a to 89,7 % vs. 75,4 % (Ko a kolektiv, 2018).

Kromě toho, že zavedení systému FR pomůže zefektivnit řetězec přežití, získáme díky němu i proškolené laiky, kteří by jinak kurz první pomoci neabsolvovali, tudíž je větší pravděpodobnost, že u NZO bude přítomen jako přihlížející člověk, který bude umět první pomoc poskytnout.

### **3.6 First responderi ve světě**

V Evropě se míra přežití po mimo nemocniční srdeční zástavě značně liší. K této odchylce mohou přispět právě přítomnost, nepřítomnost a rozdíly v implementaci systémů FR. Více než polovina evropských zemí má alespoň v jednom regionu systém, který zahrnuje i FR. Můžeme rozlišit několik druhů systémů FR, buď dle lidí, kteří budou do systému zapojeni, nebo dle velikosti role, kterou v systému sehrají. FR mohou být členové IZS – hasiči, policisté aj. (pokud jsou ve službě), zdravotníci – lékaři, sestry, zdravotničtí záchranáři (mimo službu) nebo laikové, kteří projdou školením. Mohou být buďto doplňkem ZZS, její částí, nebo jí (zejména v rozvojových zemích) zcela nahrazovat. Systémy FR se běžně zavádějí na regionální úrovni, což vede k velkým rozdílům mezi zeměmi i v rámci nich. Velké rozdíly v místních podmínkách v jednotlivých regionech naznačují, že je nepravděpodobné, že pro Evropu bude existovat, minimálně v nejbližších letech, jednotný systém. Většina systémů v Evropě požaduje, aby FR absolvoval školení v kardiopulmonální resuscitaci. Další přeškolení a jejich intervaly jsou různé (Oving a kolektiv, 2019).

V **Rakousku** zastávají funkci FR zaměstnanci Červeného kříže, kteří jsou vybaveni speciálním batohem a jsou připraveni pomáhat i mimo svou pracovní dobu. Kromě nich zde také fungují lidé z „Team Austria Lifesavers“, kteří jsou vyškoleni v první pomoci (nemusí být školeni ZZS) a umějí zacházet s defibrilátorem. K mimořádné události jsou vysláni pomocí aplikace. Dobrovolníci z „Team Austria Lifesavers“ působí zatím jen

v Burgenlandu, Dolním Rakousku, Tyrolsku a ve Vídni (Österreichisches rotes kreuz, 2021).

V **Irsku** jsou FR aktivováni, pokud někdo v okruhu 5 kilometrů má problém s dýcháním, bolestí na hrudi, srdcem, nebo má mrtvici. Jsou vysíláni ve stejném okamžiku jako ZZS a jelikož se často nacházejí blíže postiženému, mohou mu poskytovat první pomoc, dokud ZZS nedorazí. Vedle systému zapojující hlavně laiky, funguje v Irsku také program MERIT 3, do kterého jsou zapojeni lékaři, kteří mohou výzvy k NZO přijímat přes textové zprávy (Oving a kolektiv; 2019 a CFR Ireland, 2016).

Ve **Slovinsku** byl zvolen FR systém s dobrovolnými hasiči kvůli rozsáhlé síti sborů dobrovolných hasičů napříč všemi vesnicemi. Přestože je ze strany policistů zájem být součástí systému, síť policejních hlídek ve Slovinsku je méně hustá než síť hasičů, a proto policie není zahrnuta (Oving a kolektiv, 2019).

I ve **Spojeném království** roste už minimálně deset let počet FR (Timmons a Vernon-Evans, 2012). Například na severovýchodu **Anglie** jsou dobrovolníci vyškoleni k tomu, aby reagovali na tísňová volání. Vzhledem k tomu, že reagují v místních oblastech, kde žijí a pracují, jsou schopni dorazit na místo mimořádné události během několika minut a často ještě před příjezdem záchranné služby. V současnosti má systém více než 400 komunitních FR rozmístěných v Kentu, Surrey a Sussexu a severovýchodním Hampshire. Zúčastňují se zhruba 20 000 tísňových volání ročně, z nichž více než 10 000 je kategorizováno jako život ohrožující. Více než 1 000 z nich jsou volání na zástavu srdce/dechu (South East Coast Ambulance Service, 2022).

Stejně tak v **USA**, kde se můžeme setkat s FR ať už v podobě zdravotníků, hasičů, proškolených dobrovolníků a dalších (např. Bobko a Kamin, 2015; Hansen a kolektiv, 2015).

I v **Asii** mají v některých částech systémy FR. Například v **Japonsku** zkonstruovali prototyp komunitního dispečerského systému. Systém odešle informace o mimořádné události (včetně mapových podkladů) na mobilní telefon FR. Systém testovali ve městě Motegi, kde třicet hasičů mimo službu působilo jako FR. Průměrná doba odezvy byla snížena o 36 % (Yonekawa a kolektiv, 2014). V prefektuře Tochigi také zkusili zavést

zkušební systém FR, na který 92,5 % obyvatel reagovalo velmi pozitivně, dokonce se i přes 16 % rozhodlo účastnit. Zkoušky byly realizovány místními pracovníky ZZS. Systém byl uznán jako efektivní, a tak byl zaveden do jednoho z měst – Shioya v prefektuře Ishikawa (710 obyvatel) (Toyokuni a kolektiv, 2013).

V **Thajsku** vláda nedávno představila nový program pro výcvik zdravotních dobrovolníků jako záchranářů, kteří se vypořádají s narůstajícími akutními nemocemi a zraněními. Když například devětatřicetiletý muž zkolaboval se zástavou srdce ve své vesnici, laičtí záchranáři z jeho okolí za ním okamžitě dorazili, provedli komprese hrudníku a kontaktovali zdravotnickou záchrannou službu (Pattanarattanamolee a kolektiv, 2021).

Zatímco v Evropě FR doplňují ZZS, některé země ZZS vůbec nedisponují, a tak je systémy FR zcela nahrazují. WHO (World Health Organization) doporučuje k vytvoření ZZS nejprve školit laické obyvatele rozvojových zemích jako FR. V **Ugandě** se snažili vyškolit v první pomoci řidiče motocyklových taxi. Tři roky po kurzu 96,5 % prvních účastníků průzkumu využívalo dovednosti ze školení. Mnozí uvedli, že cítí změnu identity, nyní se kromě řidičů motocyklových taxi služeb identifikují jako FR. Řidiči uvedli, že se domnívají, že to vedlo k většímu respektu ze strany ugandské veřejnosti a převládajícímu přesvědčení, že jsou odpovědnými poskytovateli dopravy, což zvyšuje následné získávání zákazníků. Dokonce uváděli střední hodnotu týdenního příjmu o 24,39 % vyšší než u ostatních motocyklových taxikářů, kteří školení nemají, což může být skvělou motivací pro ostatní řidiče, aby se zapojili do systému (Delaney a kolektiv, 2020). Stejně tak i Severovýchodní **Haiti** nedisponuje ucelenou přednemocniční péčí. ZZS tam buď nahrazují motocyklové taxi, nebo se pacienti musí dopravit pěšky. Jeden z projektů se zaměřil na přípravu potencionálních školitelů, kteří by v oblasti vyučovali první pomoc. Klád se důraz na používání snadno dostupných materiálů při poskytování péče a na místně převládající podmínky. Lektoři školili členy místní komunity, přičemž nábor se zaměřoval právě na místní řidiče, kteří mohou v regionu de facto působit jako FR. Lektoři v průběhu studia naučili 271 členů komunity první pomoc. Z toho 33,1 % účastníků oslovených v následných průzkumech uvedlo, že poskytovali první pomoc ve své komunitě po ukončení kurzu a 19,8 % transportovalo osoby, které potřebovaly neodkladnou péči, do zdravotnického zařízení. Tyto programy mohou být důležité pro

budování budoucího formálního systému ZZS v regionu a mohou být použitelné pro podobná prostředí s omezenými zdroji (Wulf a kolektiv, 2020).

I z několika příkladů systémů FR můžeme vidět, že systémy se liší jak mezi kontinenty, tak mezi státy v Evropě i uvnitř nich. Stejně platí i pro Českou republiku, ve které také najdeme několik druhů systémů FR.

### 3.7 First responderi v ČR

Stejně jako v jiných zemích i napříč Českou republikou můžeme najít několik typů systémů využívajících FR. Ačkoliv se systémy v mnohém liší, mají společný základ, který vychází z české legislativy. Vymezení pojmu „first responder“, vzdělávání FR, indikaci pro aktivaci FR a další můžeme nalézt v Metodickém pokynu pro systematické využívání poskytovatelů první pomoci na vyžádání, který vydalo Ministerstvo zdravotnictví ČR. U nás poskytují FR takzvanou první pomoc na vyžádání. Pokud je FR příslušníkem složek IZS poskytuje pomoc na základě dohody mezi jeho organizací a ZZS v rámci spolupráce mezi složkami. Pokud je FR vyškolený dobrovolník (nebo příslušník IZS mimo svou dobu v práci), uzavírá se ZZS dobrovolnickou smlouvu (MZČR, 2021).

Většina krajů využívá k poskytování první pomoci pouze spolupráci složek IZS. Například v **Pardubickém** kraji využívají příslušníky HZS ČR, PČR, MP nebo SDH dle rozložení AED v kraji (Pfeifer, 2022). I na **Vysočině** ZZS využívá ke spolupráci pouze složky IZS (Filová, 2022). Stejně tak ve **Zlínském** kraji, kde využívají zatím celkem 51 AED u first responderů z řad IZS, a to u HZS kraje, PČR, MěP, Horské služby a jednotek dobrovolných hasičů, které dle potřeby cestou jejich ZOS přivolávají k řešení zástav oběhu, pokud lze předpokládat jejich rychlejší dojezd na místo (Pfeifer, 2022). V **Moravskoslezském** kraji také nevyužívají laiky, ale využívají například pracovníky ZZS, když nejsou v práci, což znamená, že tito responderi spadají pod dobrovolnické FR, kteří musí podle Metodického pokynu uzavřít se ZZS dobrovolnickou smlouvu (Koběorský, 2019). V **Královehradeckém** kraji a v **Plzeňském** kraji využívá ZZS k první pomoci na vyžádání i proškolené dobrovolníky z řad laické veřejnosti. Dobrovolníci musí projít školením pořádaným, anebo akreditovaným ZZS příslušného kraje, nebo doložit certifikát z kurzu Evropské resuscitační rady v poskytování neodkladné resuscitace (ERC) (ZZS KHK, 2017; ZZS PK, 2022).

First responderi, kteří jsou součástí IZS, jsou Zdravotnickou záchrannou službou k NZO povoláni přes své operační středisko. Pokud například někdo utrpí NZO v blízkosti stanice HZS kraje, Zdravotnické operační středisko pošle výzvu Krajskému operačnímu a informačnímu středisku HZS, který na místo pošle FR – hasiče, který bude postiženému poskytovat první pomoc až do příjezdu ZZS. Pokud je FR dobrovolník, tedy je buď proškolený laik, nebo příslušník IZS, který není v době incidentu ve své práci dostane informaci o události přímo od Zdravotnického operačního střediska. Tito FR jsou svoláváni pomocí aplikace O<sub>2</sub> SOS, která vznikla díky spolupráci O<sub>2</sub> a ZZS Královehradeckého kraje, která jako první své FR aplikací svolávala. Operátor tísňové linky osloví hromadně pomocí aplikace dobrovolníky, kteří se nacházejí poblíž místa události. Aplikace dobrovolníky naviguje přímo k postiženému, kde mu mohou poskytovat první pomoc, dokud nepřijede ZZS a postiženého si od dobrovolníka nepřebere (Láska, 2018).

### **3.8 Tetín**

Obec Tetín se nachází ve Středočeském kraji, má přibližně 900 obyvatel a spadá pod obec s rozšířenou působností Beroun, kde se nachází nejbližší výjezdová základna ZZS Středočeského kraje. Než se dostane ZZS z Berouna na Tetín, může to trvat více jak pět minut. Přitom při NZO hrají první minuty významnou roli v přežití (např. Janota, 2011).

Ve Středočeském kraji využívá ZZS jako FR zatím pouze příslušníky IZS, jako například Policii ČR, JPO a další. First respondery na komunitní úrovni, tedy proškolené laiky, kteří by byli připraveni zasáhnout při NZO ve svém městě, nevyužívá (ZZS Středočeského kraje, 2019; Homolová, 2022).

## 4 METODIKA

V teoretické části byly vysvětleny základní pojmy a principy týkající se první pomoci a systému first responderů v ČR i ve světě.

Výsledky diplomové práce jsou rozděleny na 3 části. V první části je představen systém komunitních FR, který jsme navrhli na základě dostupné literatury a neoficiálních rozhovorů s příslušníky IZS. V druhé části jsme realizovali hloubkové rozhovory s personálem a příslušníky IZS, se starostou a s jednateli aplikací FIREPORT a Záchranka, kdy jsme získávali informace o možnostech zavedení a implementace systému FR, který jsme navrhli. Současně se získáváním informací z rozhovorů byla prováděna What-if analýza, která odhalila největší úskalí systému a nastavila oblasti pro konkrétní řešení.

V diskuzi pak porovnáváme výsledky této diplomové práce s výsledky jiných prací a výzkumů. Na závěr byl sestaven komplexní návrh komunitních first responderů v obci Tetín, který vycházel z hloubkových rozhovorů a What-if analýzy.

Námi navržený komunitní systém FR na Tetíně obsahuje 4 základní oblasti:

- a) plán pro nepřetržitost a stálou akceschopnost,
- b) školení a periodické odborné přípravy,
- c) funkční a právní napojení na IZS a kraj,
- d) technologické řešení aktivace.

Aby byl systém připravený pro pozdější využití, začali jsme v létě 2021 shánět dobrovolníky v obci Tetín, kteří by se do systému FR chtěli zapojit. Potencionální dobrovolníky jsme oslovovali formou e-mailové komunikace, přes mobilní rozhlas nebo vyvěšením náborového plakátu přímo na Tetíně. 31. července 2021 proběhlo první školení FR v Komunitním centru sv. Ludmily na Tetíně, kterého se účastnilo sedm dobrovolníků. První pomoc zaměřenou na AED a kardiopulmonální resuscitaci zde vyučovali lektoři první pomoci z organizace „První pomoc Tetín žije“. Dobrovolníci, kteří se účastnili

prvního školení nebyli jediní, kdo měl o zapojení do systému zájem. Některým dobrovolníkům však nevyhovoval termín nebo se přihlásili až po uskutečnění školení. Další termín byl naplánovaný na podzim 2021, kvůli pandemii se však odložil stejně jako prověřovací cvičení, které bylo naplánované na leden 2022.

## **Rozhovory**

V druhé části Výsledků proběhlo 11 rozhovorů. Respondenti byli osloveni na základě zapojení do systémů FR v ČR, pokud jsou součástí pracovišť zabývajících se jednotkami požární ochrany (dále jen JPO), AED apod., nebo na základě doporučení plynoucího z již provedených rozhovorů. Rozhovory probíhaly formou videohovoru, při osobním setkání a jeden proběhl přes e-mailovou komunikaci. Rozhovory byly vedeny buď formou dialogu mezi mnou a respondenty, nebo probíhaly za účasti Bc. Kristýny Matoušové a Ing. Romana Říhy, kteří jsou součástí projektu, do kterého tematicky zapadá i tato diplomová práce.

Rozhovory jsou základní metodou kvalitativního výzkumu a jsou široce používány ve výzkumu zdraví, společenských věd apod. Rozhovory využívají ke sběru dat o postojích, přesvědčeních a zkušenostech účastníků verbální komunikaci, většinou v interakci „tváří v tvář“. Data z kvalitativních rozhovorů nelze zobecnit, ale jejich explorativní povaha umožňuje shromažďovat bohatá data, která mohou odpovědět na otázky, o kterých je zatím málo známo (Nathan a kolektiv, 2019). Pro náš výzkum jsme vybrali hloubkový polostrukturovaný expertní rozhovor. Přestože jsme mluvili s odborníky zainteresovanými do problematiky FR, AED a JPO, do rozhovorů přinášeli svůj osobní náhled a poznatky a výstupem tedy nejsou oficiální stanoviska organizací, jejichž jsou členy. Oslovování probíhalo e-mailovou komunikací. Kromě rozhovorů s příslušníky Hasičského záchranného sboru (dále jen HZS) kraje, JPO, ZZS kraje, starostou Tetína a jednatelem aplikací měl být uskutečněn rozhovor s hejtmanem Středočeského kraje nebo s pracovníky krajského úřadu. Na prosbu o rozhovor však neodpověděli, a tak rozhovor nemohl být uskutečněn.

Před každým rozhovorem jsme si připravili otázky a okruhy, abychom získali pro nás stěžejní informace. Otázky měly spíše doplňující charakter, jelikož respondenti většinu informací poskytli, aniž by na ně byli přímo dotázáni. Respondenti byli požádáni



o podepsání informovaného souhlasu o zařazení do studie a souhlasu s pořízením záznamu, který bude sloužit výhradně pro přepsání rozhovoru do výsledků a po zveřejnění diplomové práce bude smazán. Respondenti byli také ujisti o anonymitě výsledků. Pro orientaci v textu a zachování anonymity jsme zvolili pro pojmenování respondentů písmena od A do K, přičemž rozhovory byly chronologicky seřazeny podle data uskutečnění. V rozhovorech s respondenty B, C a D se jednalo o vytěžení informací o rozjetých projektech (aplikace Záchranka, FR v Královéhradeckém kraji – O<sub>2</sub> SOS, FIREPORT) a o možnosti zakomponování a provázání se systémem komunitních first responderů na Tetíně. Rozhovory začínaly dotazováním se na systémy, problémy, s kterými se setkali apod. Na začátku rozhovorů s respondenty A, E, F, G, H, I, J a K jsme představili námi navržený systém a zjišťovali, zda je systém implementovaný v obci Tetín, popřípadě by se mohl rozšířit po celé ČR, zda respondenti objeví jakákoliv úskalí, která budou podkladem pro What-if analýzu, a celkově jaké uvidí v systému přínosy a nevýhody. V rozhovorech docházelo často k brainstormingu (kombinace uvolněného, neformálního přístupu k řešení problémů s laterálním myšlením. Lidé přicházejí s myšlenkami a nápady, z kterých mohou být vytvořena originální, kreativní řešení problému, nebo podnítí ještě více nápadů (Mind Tools Contend Team, 2022), jelikož účastníci přicházeli s novými nápady a řešeními, které jsme komunikovali napříč všemi rozhovory. Například respondent H objevil problém, na který jsme s respondenty I a J našli možná řešení apod.

Do výsledků byly zahrnuty doslovné přepisy, které však byly upraveny z formálního hlediska. Byla odstraněna „parazitní“ slova, opakující se slova byla nahrazena například zájmeny, ukazovací zájmena jako ten, ta apod, byla odstraněna, nebo nahrazena výrazy, které měla představovat. Text byl upraven k snadnějšímu čtení, avšak bez změny obsahu. Respondentům (pokud chtěli) byl přepis rozhovorů poskytnut a sami ho mohli upravit.

## **Respondenti**

Respondent s označením A je starostou obce, ve které chceme uskutečnit komunitní systém FR. Rozhovor s ním proběhl v únoru 2021, kdy jsme se na začátku projektu snažili zjistit, zda by byl v obci o systém zájem. Rozhovor proběhl neoficiální cestou s tím, že jsme předpokládali, že jej za rok uskutečnime znovu již přímo s cílem přepisu do diplomové práce. Kvůli válce na Ukrajině a s ní spojenými aktivitami obce se hovor

však znovu neuskutečnil, a tak se v práci nejedná o doslovný přepis, jak je tomu v ostatních případech, nýbrž pouze o hlavní informace a stanoviska, která před rokem z rozhovoru vplynuly. Respondent **B** je provozovatelem aplikace Záchranka. Rozhovor proběhl přes platformu Teams pomocí videohovoru. Hovor se uskutečnil v březnu 2021, kdy jsme se snažili zjistit, jestli bychom systém aplikace mohli nějakým způsobem využít. Ze stejného důvodu proběhl o týden později rozhovor s respondentem **C**, příslušníkem Královéhradecké ZZS, kdy jsme se snažili zjistit aplikovatelnost systému O<sub>2</sub> SOS, který ZZS využívá a zjistit případné problémy, s kterými se ZZS ve svém systému s laickými proškolenými dobrovolníky setkává. Za stejným účelem proběhl přes e-mailovou komunikaci rozhovor s respondentem **D**, s jednatelem aplikace FIREPORT, který se uskutečnil v dubnu 2021. Tyto 4 rozhovory proběhly už v roce 2021, jelikož jsme potřebovali základní informace a vyjádření, abychom v létě 2021 mohli začít proškolovat dobrovolníky a rozjet systém v testovacím provozu. Další rozhovory se uskutečnily až v roce 2022, abychom získávali co nejaktuálnější informace. Respondent **E** je právníkem a zároveň příslušníkem HZS ČR, kde se jednalo o rozebrání návrhu z hlediska legislativy apod. Rozhovor proběhl při osobním setkání na stanici v březnu. Respondent **F** je příslušníkem HZS Beroun. V rozhovoru se jednalo o posouzení návrhu s ohledem na místní znalost příslušníka. Rozhovor proběhl v březnu na hasičské stanici v Berouně. Respondent **G** je příslušníkem ZZS Středočeského kraje. Rozhovor se uskutečnil v březnu a kladl si za cíl zjistit prvotní informace o tom, zda by ZZS chtěla využívat dobrovolníky na Tetíně, jaká by v tom viděla úskalí apod. S respondentem **H** se uskutečnil rozhovor na začátku dubna na hasičské zbrojnici na Tetíně. Jedná se o příslušníka Jednotky sdružení dobrovolných hasičů (dále jen JSDH) Tetín. V rozhovoru se jednalo o zjištění místních podmínek, informací o jednotce, dobrovolnících a AED, kterým je jednotka vybavena. Respondent **I** je příslušníkem HZS Středočeského kraje, stejně jako respondent **J**. Oba rozhovory proběhly s týdenním rozestupem v dubnu na stanici na Kladně. V rozhovorech se jednalo kromě jiného o nalezení možných řešení na některé body z what-if analýzy a v rozhovoru s respondentem **J** zejména o zjištění situace ohledně spolupráce ZZS a HZS v otázce FR ve Středočeském kraji. Na konci dubna pak proběhl poslední videohovor s respondentem **K**, příslušníkem Zdravotnického operačního střediska (dále jen ZOS) Středočeského kraje, který objasnil aktuální situaci FR ve středních Čechách a vyjádřil se k použitelnosti systému.

Rozhovory byly analyzovány pomocí obsahové analýzy. Ta se běžně používá v kvalitativních studiích, kdy se aplikuje na otevřená nebo polostrukturovaná data. Používá se k redukci a seskupení dat, aby výzkumníci mohli odpovědět na studijní otázky pomocí konceptů, kategorií nebo témat (Kyngäs, 2020). Zastřešujícím cílem kvalitativního výzkumu je porozumět určitým společenským jevům. Kvalitativní výzkum zahrnuje studované použití a shromažďování empirických materiálů. Analýza obsahu je zaměřená na psaný nebo mluvený jazyk, aby byl poskytnut kontext a porozumění sdělení. Kvalitativní výzkum často zahrnuje sběr dat prostřednictvím rozsáhlých rozhovorů, pořizování poznámek a nahrávání na kazetu (Renz a kolektiv, 2018). Na základě obsahové analýzy rozhovorů a dostupné literatury byla sestavena What-if analýza.

### **What-if analýza**

Metoda „Co se stane když...?“ nám pomáhá v nalezení možných nebezpečných situací, které mohou nastat. Na analýze by se měli podílet odborníci, kteří mají v daném odvětví, ve kterém chceme analýzu provádět, dostatek zkušeností. What-if analýzu můžeme použít na prověření pracovních a technologických postupů, zkoumání budov, systémů apod. Mimo hledání rizikových situací dochází k vytváření nových a prověřování stávajících bezpečnostních opatření, pomocí kterých můžeme událostem předcházet nebo zabránit v možné míře jejich následkům. Analýza je postavena na brainstormingu a diskuzi. Pokládáme otázky, přes které se snažíme odhalit možné scénáře havárií (BOZP.cz, 2018).

Tabulku s What-if analýzou jsme rozdělili na 3 části. V sloupci pojmenovaném: „What-if? Co se stane když...?“ jsou napsané možné scénáře, které by mohly mít negativní dopad na funkčnost systému, nebo na státem chráněné zájmy podle zákona o IZS (zákon, Sb. 239/2000). V sloupci: „Možné negativní dopady“ jsou pak vypsány konkrétní dopady, které mohou vzniknout po naplnění scénáře z předchozího sloupce. V posledním sloupci: „Opatření“ nalezneme možnosti, jakými se dá předejít negativním scénářům či dopadům, nebo opatření, která slouží k zmírnění následků na nejnižší možnou úroveň.

Možné negativní scénáře jsme objevili buď na základě dostupné literatury, nebo při rozhovorech s respondenty. Na základě brainstormingu, který při rozhovorech probíhal, se objevovala i možná řešení na konkrétní problémy. Pokud se v jednom z rozhovorů

objevil problém, podařilo se najít řešení v následujícím rozhovoru s dalším respondentem apod.

Na základě What-if analýzy jsme pak upravili původní návrh systému a vytvořili nový, do kterého jsme zakomponovali změny, které vyplynuly z rozhovorů a analýzy tak, aby byl systém proveditelný a co nejodolnější vůči negativním vlivům z vnitřního i vnějšího prostředí.

## 5 VÝSLEDKY

### 5.1 Předběžný návrh systému FR na Tetíně

Komunitní systém FR se zakládá na pomoci lidí mezi sebou v určité komunitě. FR jsou dobrovolníci, kteří jsou vyškoleni k účasti na určitých typech tísňových volání v oblasti, kde žijí nebo pracují. Jejich cílem je dorazit k život ohrožující mimořádné události v prvních životně důležitých minutách před příjezdem posádky záchranné služby. Jejich úlohou je pomoci stabilizovat pacienta a poskytnout odpovídající péči, dokud na místo nedorazí kvalifikovanější posádka sanitky, která převezme léčbu (NHS, 2020). Náš systém je také komunitního charakteru. Komunitu představují lidé, kteří bydlí nebo pracují v obci Tetín.

#### **Plán pro nepřetržitost a stálou akceschopnost**

Aby byl vždy připraven někdo k mimořádné události na Tetíně vyjít, chtěli bychom, aby vždy drželi dva dobrovolníci pohotovost. Počítáme s tím, že nemusí být pokryté všechny dny. Cílem je pokrýt co nejvíce dní a zahrnout přibližně 20 dobrovolníků.

V hasičské zbrojnici na Tetíně je jedno AED. K AED se dostane každý přes číselný kód na dveřích. Kromě stacionárního AED na zbrojnici má jednotka vypůjčené další AED, které by si dobrovolníci mohli předávat. Aby se ušetřil čas, při aktivaci dobrovolníků chceme, aby spolu s batohem a dalším vybavením měli dobrovolníci AED u sebe. Pokud bydlí dobrovolník například u hřiště, kde by se stala i NZO, než by doběhl/dojel pro AED na zbrojnici, uběhlo by několik cenných minut. V batohu kromě AED bude další vybavení – samorozpínatelný vak s různými velikostmi masek, rukavice velikosti S, M, L, reflexní vesta s nápisem: „First responder“, minimálně dvě termofolie nebo termo deky, čelová svítidla, nůžky na textil, ochranné brýle, obvazový materiál, dezinfekce na ruce. Aby měl batoh s vybavením u sebe vždy dobrovolník, který drží pohotovost, musíme kromě držení pohotovostí nastavit také předávání vybavení. Systém předávání i plánování pohotovostí by se řešil elektronicky například přes sdílený soubor na google disku apod. Pro FR je vytvořena také skupina na platformě Whatsappu, kde se mohou řešit případné problémy, změny v čase předávání atd.

## **Školení a periodické odborné přípravy**

Každý FR musí projít školením první pomoci zaměřeným na kardiopulmonální resuscitaci a používání AED. 31. července 2021 proběhlo první školení sedmi dobrovolníků v komunitním centru sv. Ludmily na Tetíně. Školení pořádali lektoři první pomoci ze spolku „První pomoc Tetín žije“. Na začátku kurzu byli účastníci zasvěceni do projektu a byla jim vysvětlena náplň práce FR. Následovala přednáška, při které lektoři seznámili potenciální FR s bezpečností a se základy poskytování první pomoci. Při osvětlování řetězce přežití následovala po každém kroku v řetězci i praktická ukázka. Po praktické ukázce vytvořili účastníci školení dvojice a všechny kroky si na sobě navzájem zkoušeli. Lektoři je kontrolovali a popřípadě opravovali a ukazovali, jak postupovat. Dobrovolníci si zkoušeli přístup k postiženému a zprůchodnění dýchacích cest. Po nácviku mezi sebou si zkoušeli záklon hlavy i na lektorech, aby jim mohli poskytnout zpětnou vazbu. Pro nácvik srdeční masáže, práci s AED a samorozpínatelným vakem byly účastníkům poskytnuty cvičné figuríny. Druhá část kurzu se nesla v duchu modelových situací. Ve dvojicích a s vybavením, které jim bylo předem představeno, zkoušeli dobrovolníci přijmout výzvu od KOPISu, dojít k postiženému, přebrat si člověka s NZO od laika, který pomoc přivolal a poskytování první pomoci od záklonu hlavy až po předání ZZS. Modelové situace byly seřazeny podle obtížnosti od nejjednodušší až po ty těžší, kdy budoucí FR „obtěžovali“ náhodní kolemjdoucí, museli uklidňovat rodiče dítěte s NZO apod. Na konci kurzu jim byly poskytnuty informace o případné psychické pomoci. Lektoři poskytli zpětnou vazbu dobrovolníkům a zároveň dobrovolníci byli požádáni o zpětnou vazbu lektorům.

Na podzim 2021 byl naplánovaný další kurz pro dobrovolníky, kterým nevyhovoval první termín. Kvůli Covidu se však kurz nekonal, stejně jako taktické cvičení, které bylo naplánované na leden 2022. Prvotní kurz byl osmihodinový. V plánu jsou periodická školení, která by se opakovala každý půlrok v tříhodinovém rozsahu. V mezičase budou schopnosti FR prověřovány taktickými i prověřovacími cvičeními.

## **Funkční a právní napojení na IZS a kraj**

Jelikož ZZS Středočeského kraje nepoužívá žádný systém FR z řad dobrovolníků, zvolili jsme cestu zařazení FR pod JSDH. Pro ZZS se z pohledu aktivace nemusí nic měnit,

Jelikož bude FR povolávat prostřednictvím KOPISu tak, jak je tomu i v aktivování FR z řad hasičů, s kterými již spolupracuje. Jelikož budou mít FR smlouvu s obcí, nikoliv se ZZS, nemění se pro ni s novým systémem FR ani jiné oblasti, jako tomu bylo například u ZZS Královehradeckého kraje. Dobrovolní FR budou zařazeni pod jednotkou, ale nebudou plnohodnotní hasiči. Nebudou vyjíždět k jiným zásahům než s indikací AED, a tudíž nemusí projít školením hasičů.

Aby se mohli dobrovolníci zapojit do systému FR, musí podepsat **Desatero FR**, k jehož vytvoření jsme se inspirovali u Královehradecké ZZS. Na jednostránkovém papíře jsou k nalezení tyto body:

- Pro poskytování první pomoci na vyžádání ZZS STČ jsem se rozhodl/a zcela dobrovolně. Chci pomáhat lidem zasaženým NZO, nebo jinak ohroženým na životě, kterým mohu poskytovat první pomoc do příjezdu ZZS a kteří tuto pomoc potřebují. Můj úmysl podílet se na projektu FR v Tetíně je nezištný, nechci se na něm obohatit jinak, než získáním zkušeností a dobrého pocitu.
- Pro poskytování první pomoci jako FR mám potřebnou kvalifikaci, kterou mohu doložit a kterou si po jejím vypršení samostatně prodloužím. Budu sledovat aktualizace Guidelines ohledně poskytování první pomoci a dále se v této oblasti budu aktivně vzdělávat.
- První pomoc budu vždy poskytovat dle svých nejlepších schopností a možností.
- Pokud budu držet „pohotovost“, budu mít u sebe potřebný materiál, budu mít zapnutou aplikaci, z které se dozvím o události, budu na příjmu a nebudu požívat alkohol ani jiné omamné látky. Pod vlivem omamných látek nebudu nikdy první pomoc poskytovat.
- Pokud se budu muset k zasaženému dopravit dopravním prostředkem, budu se řídit pravidly silniční dopravy a legislativou ČR. Nebudu ohrožovat sebe ani nikoho jiného.
- Budu v první řadě vždy dbát na své bezpečí a budu jednat podle principů krajní nouze. Při tom se budu snažit minimalizovat škody na majetku a zdraví na nejmenší možnou úroveň.

- Budu dbát na slušné chování, lidský a odborný přístup a nepošpiním svou reprezentací systém FR na Tetíně.
- Budu se držet povinné mlčenlivosti o zásazích. Budu respektovat soukromí osob, kterým budu pomáhat, i jejich okolí. Informace a další materiál budu poskytovat pouze přes k tomu určené osoby.
- Pečlivě jsem si přečetl/a etický kodex, rozumím jeho významu a budu se jím řídit. Jsem si vědom/a, že při jeho porušení mohu být ze systému FR v Tetíně vyřazen/a a dále být postihnut/a dle platné legislativy ČR.

### **Technologické řešení aktivace**

Jako aplikace pro svolávání FR připadá v úvahu O<sub>2</sub> SOS nebo FIREPORT.

## **5.2 Rozhovory**

### **Rozhovor s Respondentem A, starostou obce Tetín**

*Podmínkou A je pro zařazení dobrovolníků pod JSDH Tetín zajištění legální činnosti first responderů. V tuto chvíli má obec akceschopnou jednotku požární ochrany, a proto není rentabilní nabírat a vybavovat dalších například 20 členů jen z důvodu poskytování první pomoci. Bylo předesláno, že pro naše potřeby by byl použit maximálně spotřební materiál jednotky, což považoval za přijatelné. Jiné finanční náklady bychom si museli hradit svépomocí. Naznačil však možnou informační a mediální podporu ze strany obce a možnost uvádět, že celý projekt probíhá se souhlasem starosty.*

*Jako zásadní problém uvedl nezájem obyvatelstva.*

*Pro členy jednotky jsou nastaveny odměny v rámci DPP uzavřeného s obcí. Není zakázáno nabírat nové členy, ale je vždy nutné přijetí velitelem zdůvodnit a navazovat například na nějakou plynulou obměnu členské základny. Pro systém mimo jednotku neměl žádné podmínky.*

### **Rozhovor s respondentem B, provozovatelem aplikace Záchranka**



Existuje pro vás zpětná vazba, jestli lidé hledají nejbližší AED apod?

*„Jedinou zpětnou vazbou kterou máme je, že sem tam někdo napíše, že by v aplikaci chtělo něco zlepšit. Analytiku v aplikaci přímo nemáme, ale pracujeme na ní, abychom byli schopni detekovat i co lidé v aplikaci dělají kromě toho, že zmáčknou tlačítko pomoci. Jak se aplikace používá asi lze detekovat z toho, kolik lidí AED nahlašuje a jak často jsou používány. Že bych vám ale byl schopen říct, kolik lidí si včera otevřelo modul AED, tak to bohužel ne. Přišel ale nový Lifepack, který má i propojení na Lifenet, což je cloudový servis Lifepacku, který dokáže i zpětně vyhodnotit, jak ti laici resuscitovali, jak byla resuscitace účinná, jestli AED použili správně atd.“*

Kdo nejčastěji AED registruje?

*„Bývají to hodně firmy, městská policie atd. V podstatě to můžeme rozdělit na takové tři kategorie. Buď jsou to veřejné instituce, které AED nahlásí, pokud si ho koupí, pak jsou to soukromé firmy a řetězce, které si AED pořídí, a pak jsou to různí jednotlivci, kteří si ho buď koupí, nebo to AED vidí a nahlásí ho. Ale to AED už nahlášeno bylo, jenže z nějakého důvodu jsme ho museli odstranit, nebo ne my ale ZZS, protože se s tím člověkem třeba nedá domluvit, nekomunikuje, není schopen garantovat, že u AED někdo bude, nebo bude přístupné apod.“*

AED se hned po nahlášení objeví v aplikaci?

*„Když někdo AED nahlásí, tak to všechny záchranky vidí. Všechny mají rozhraní, do kterého když se přihlásí, tak všechna AED, která jsou nahlášená, vidí. Mají tam veškeré informace plus jim přijde e-mail: ‚pozor někdo vám nahlásil AED‘. Oni mohou kliknout na odkaz v e-mailu, AED se jim zobrazí, oni si ho mohou projít a člověku zavolat a v podstatě to AED schválit. Tím že ho schválí v aplikaci Záchranka, tak je viditelné. Bohužel některé kraje databáze nemají jedna ku jedné. To znamená, že se to pak musí přepsat do systému SOS. To je věc, kterou řešíme už asi rok – propojení databází. V momentě, kdy AED schválím v našem systému, aby se propsalo do SOS a naopak. Ale z mé zkušenosti si databáze ve velké většině odpovídají.“*

*„Například ve Středočeském kraji jsme byli nuceni k tomu, že středočeská AED musela kolegyně obvolávat sama, jelikož jsme se s tamní ZZS nebyli schopni domluvit, aby tam za AED někdo zodpovídal. Bylo nám slíbeno, že se tomu bude někdo věnovat, že nám dají kontakt, ale nikdy se tak bohužel nestalo. Na druhou stranu nám volalo tolik lidí, že ten AED nahlásili, přeci jen Středočeský kraj je největší, a my na té mapě nechtěli mít slepé*

*místo. Takže se snažíme AED ověřovat sami a dávat je do databáze, aby tam byly až se změní konstelace, abychom jim AED v systému mohli předat a klidně ať si je pak povymazávají, jestli se jim bude zdát, že nejsou korektní.“*

Jak se do aplikace zadávají mobilní AED?

*„Třeba městská policie si do aplikace zadává služebnu. Je to cca 2 nebo 3 roky zpátky, kdy si tam jednotky začaly dávat svá AED. Příslušníci ho mají, tak proč by tam nemělo být. Napadlo nás, že v systému začneme rozlišovat mobilní a stacionární, a lidé to mohou rozlišit zakliknutím. Sám cítím, že má databáze větší potenciál než teď, bohužel chybí jednotná koncepční práce. Jediní, kdo to tak koncepčně vedou jsou některé záchranky. Ale i třeba 2 roky zpátky se mi ozval někdo z HZS, jestli by s databází nemohli nějak pracovat. Říkám jasně databáze je k dispozici, pojďme jí nějak společně posunout dál. Třeba Moravskoslezští hasiči dělali first responding, tak si od nás databázi vzali. Problém je, že je to strašně roztráštěné a každý se k tomu staví úplně jinak. Když se podíváme třeba do Rakouska, nebo do Francie, tak tam existují organizace, jejichž jediným posláním je, že mapují AED, zajišťují, že jsou databáze korektní a nabízí poskytování databáze státu, který s ní pak nějakým způsobem pracuje. A rozhodně jsme otevřený tomu, kdyby někdo s námi na databázi chtěl pracovat. Moje práce je poslouchat, co by záchranky chtěli, co by v systému mělo být a pak to do systému zahrnout. Lidé nám mohou zasílat svoje nápady, a já se snažím brát Záchranku jako projekt, který nevytváří uzavřená skupina lidí, ale jako komunitní projekt, který komunita vytváří pro sebe, aby jí potom pomohl při záchrane.“*

Máte aktuálně nějaké problémy v aplikaci?

*„Jsou dvě věci, na kterých momentálně pracujeme. Databáze je dynamická pouze jedním směrem. To znamená, že v ní ty AED přibývají, ale pokud databázi ZZS aktivně nespravuje, jako ji spravuje třeba Jihomoravská, tak AED v ní neubývají, protože je někdo nahlásí a už v aplikaci zůstanou. Pokud AED nikdo neudrzuje, nezajistí, že je pořád aktivní, tak je potřeba ho po čase odstranit. Máme připraveno, že člověku, který AED nahlásil, přijde jednou za rok automatizovaný email a pokud nepotvrdí funkčnost AED, tak se označí v databázi jako neschválené a ZZS ho musí znovu prověřit. Druhá věc je propojení databáze s SOS. V Záchrance je AED víc, ale těch, které se dostanou do SOS systému, nebo do dalších systémů ZZS proto aby byly využity, pokud někdo volá na 155,*

*tak je méně, protože to jsou ty, které jsou 100% ověřené a na které se dá ve všech případech spoléhat.“*

Bavili jsme se o motivaci lidí k začlenění AED do systému, aby ho neměli jen vystavené doma.

*„Nejlepší přístup k tomu mají ti, kteří si to vzali za své a je to pro ně jako jedna z priorit, protože si uvědomují přínos. Hodně lidí si myslí, že si koupí AED a tím to končí, jenže tím to právě naopak začíná. Je to starost, musí někdo udržovat databázi a někdo se starat o ten AED. Trošku se ustupuje od toho, že se spolupracuje s veřejnými AED, ale spíše se dbá na to, aby AED měli jednotky IZS, které nějakým způsobem fungují jednotně a není to pak tak roztržité, jako když AED mají jednotlivci. Na druhou stranu vím, že třeba Kaufland pořizuje AED do všech prodejen a zároveň u Life suportu zajistili i školení lidí.“*

Bylo by možné aplikaci Záchranka využít a začlenit do systému FR?

*„To je věc, která se hodně řešila před dva a půl až třemi lety. Královéhradecká ZZS měla vybranou technologii, která byla dánská – dánská aplikace pro first respondering, a chtěli ji zavést. Museli vypsát výběrové řízení. Bohužel to není tak, že by si mohli ukázat na technologii kterou chtějí. Výběrové řízení vyhrálo O<sub>2</sub> a na základě toho vyvinulo aplikaci Kiss Sharp, kterou od nich ZZS koupila v rámci evropských dotací. Aplikace měla, protože byla nová, spoustu neduhů, ale časem se je podařilo vychytat. O<sub>2</sub> pak začalo nabízet aplikaci i dalším krajům za významné prostředky a další kraje k tomu byly velmi obezřetní a moc ji kupovat nechtěli. Po tom přišlo O<sub>2</sub> s tím, že dá aplikaci záchranným službám jako dar. Což bylo super, že si to ZZS mohli pořídit zadarmo, nebo za nějaké minimální náklady. Nicméně si ZZS začaly uvědomovat, že tím to právě začíná a další věc je školení lidí, udržování FR, databáze a že ZZS na sebe bere obrovskou zodpovědnost. Klobouk dolů před Královéhradeckou ZZS, že do toho šla. Mají s ní velmi dobré výsledky, ale ze začátku bylo i hodně problémů s tím, že jak do systému nezařazujete jen dobrovolné hasiče, městskou policii atd. a zahrnujete do něj i proškolené laiky, tak hodně lidí, co se přihlásili, byli s takovými těmi měsíčovými syndromy a pak se stávalo, že FR předjížděl sanitku, aby byl na místě události dřív. Takže to sebou nese i spoustu koncepční práce s FR následně. Je to práce, která je velmi náročná a v dnešní situaci se jí většina záchranců nemá čas věnovat. Zajímavý systém zavedli v Moravskoslezském kraji, kde systém od O<sub>2</sub> také zavedli, ale aby se o něj právě nemuseli tolik starat, tak tam zahrnuli jen ty, kteří mají už nějaký trénink a jsou zahrnuti už ve své složce. A třeba Jihomoravská*

*ZZS řekla, že to nepotřebují, protože jejich systém FR je založený na spolupráci mezi dispečinkem městské policie a JPO, kteří oni aktivují prostřednictvím KOPISU, nebo policejního operačního střediska. O<sub>2</sub> SOS je jen technologický nástroj na aktivaci first respondera. Pokud je FR členem složky, tak ten technologický nástroj nepotřebují, protože to ZZS předá KOPISU a ten si už vše organizuje sám. A proto systém třeba na jižní Moravě není, a proto se tolik nerozšířil, protože pokud se někde spolupracuje, tak častěji se složkami, které mají trénink, mají jasnou metodiku aktivace a není třeba se starat jak o lidi, tak o technologickou platformu. A myšlenky zahrnout systém do Záchranky i s těmi laiky byly, ale my od toho upustili právě na základě toho, že by to muselo být pro 14 krajů, 14 přístupů a do toho jsme se tedy nakonec nechtěli pouštět. Protože by to pak fungovalo třeba jen ve dvou krajích. A já třeba cítil, že by to spíš spustilo zlou krev, než že by se to setkal s úspěchem.“*

*„Dá se na to koukat dvěma pohledy. Bud' tím, jak je to zahrnut v rámci O<sub>2</sub> SOS, tedy systém, který je zanesený v databázi ZZS, dobrovolník musí být proškolený, má v tom systému i postavení FR, má nějaký vztah k té ZZS apod. Druhá varianta, kterou jedou zahraniční systémy a mně osobně se líbí víc je, že systém vlastně obchází operační střediska a je založený na principu, že pokud někdo volá ZZS, tak je to jako když má někdo v letadle infarkt a letuška zakřičí: ‚je tady někde lékař?‘. Že ta aplikace vlastně vykřičí do světa: ‚je tady někde proškolený zdravotník? Tady se volá pomoc‘. Jenže to do značné míry zase naráží na systém přednemocniční neodkladné péče v ČR, který je hodně organizovaný a dispečink chce vědět o všem a o všem rozhoduje. Tento systém se uplatňuje v zahraničí, kde na dispečinku nesedí záchranář, ale fungují na principu 112, takže to tam dává větší smysl.“*

Je možné v databázi sledovat pohyb FR nebo AED?

*„To se v aplikaci dostáváme v rámci FR do problému, a to je neduh, kterým trpí i O<sub>2</sub>, že pokud má člověk aplikaci vypnutou, tak nejsme schopni získat jeho přesnou polohu. Jsme schopni získat jen přibližnou polohu zařízení. FR musí povolit, že aplikace může polohu využívat vždy a jakmile to zakáže, tak se k poloze nedostaneme. Přesnou polohu získáme, jen když FR polohu v aplikaci zapne a zapne aplikaci. Ještě by se dalo udělat, že se aplikace probudí notifikací a pošle polohu, ale opět bude pouze přibližná. Android i IOS hodně blokují tyto funkce, aby se lidé nedali vytrackovat. Lepší variantou by dle mého*

*názoru bylo využití malého zařízení, které by bylo nízkenergetické a bylo by přidělané přímo na AED. Nebylo by propojené s aplikací, ale posílalo by polohu samo o sobě.“*

Mohla by aplikace navigovat záchránce k AED?

*„Technologicky to jde, dá se například poslat metronom k rytmu stlačování atd. V původní verzi bylo, že po asi dvou kolech resuscitace se člověka aplikace zeptala, jestli jsou na místě dva záchránci a pokud ano, tak mu zapnula navigaci k nejbližšímu AED. Jenomže to ZZS nechtěla. Řekli, že pokud se má AED použít, tak o tom rozhodne ZZS. Aplikace může lidem radit třeba tím metronomem, ale jinak musí o všem rozhodovat operační středisko.“*

### **Rozhovor s respondentem C, příslušníkem Královéhradecké ZZS.**

Respondenta C jsme se ptali na systém FR v Královéhradeckém kraji.

*Na podzim 2016 jsme systém pustili v testování režimu a postupně jsme do něj zařadili i laické dobrovolníky a systém se rozjel. To je jedna část celého systému, zapojení AED do první pomoci a ta druhá část, která byla vlastně už před tímto nápadem, je zapojení ostatních složek IZS. Ten systém má dvě roviny. Jedna je aktivovaná přímo operačním střediskem ve spolupráci s dalšími operačními středisky IZS a pak je rovina mobilní aplikace. Na mobilní aplikaci máme momentálně napojené dobrovolníky, laiky, kteří jsou proškolení. Máme na ni napojené kvůli rychlosti aktivace městské policisty a pak máme takovou kombinaci, že někdo je v systému registrován dobrovolně, ale zároveň slouží třeba jako policista. Když mu aplikace zabzučí jako proškolenému dobrovolníkovi, tak on kontaktuje své vlastní operační středisko, jestli může na místo události vyjet.*

Máte zapojené i dobrovolné hasiče?

*Dobrovolných hasičů, kteří mají AED je po kraji spousta. My se je ze začátku trochu bránili do systému zapojovat, protože jsme říkali, že je pro nás výhodnější poslat k zástavě dva policisty s malým autem, než 6 hasičů s tatrou, aby nám třeba nezablokovali jednosměrku a my se na místo pak nedostali se sanitkou. Postupem času se to ale nějakým způsobem vychytalo, hasiči pochopili naše připomínky, takže to nemají jako když se vyjíždí k požáru, že musí být v plné síle a plném počtu, ale sejdou se na té stanici třeba jen dva.“*

Fungoval systém i v době pandemie?

*„Na jaře (2020) se FR vůbec neposílali, kromě hlídek městské policie, které máme zapojené. Od června (2020) jsme systém opět spustili. Už dlouho jsme připravovali změnu v podmínkách zařazení FR. Stop stav jsme tedy využili k tomu, abychom změnu implementovali. Do jara se mohl do systému přihlásit v podstatě úplně kdokoliv, kdo splňoval podmínky vzdělání, tedy měl platný certifikát o kurzu resuscitace od Evropské resuscitační rady a měl čistý trestní rejstřík. Od června loňského roku (2020), abychom byli my i responderi právně chráněni, se podepisují dobrovolnické smlouvy. Takže se všemi aktivními FR máme podepsanou dobrovolnickou smlouvu, máme podepsané proškolení BOZP, požární ochrany a responderi jsou pojištěni. I ZZS je pojištěná vůči responderům. Když se FR na zásahu něco stane, tak má nárok na pojistné plnění stejně tak ZZS, pokud by FR způsobil nějakou škodu. Pokud způsobí škodu 3. osobě tedy v tom místě zásahu, tak rodina, ti lidé mohou opět žádat o pojistné plnění. Před ošetřením smlouvami byl systém v tomto ohledu dost na vodě a když nám nějaký oponenti argumentovali, tak jsme říkali: ‚no zatím se nic nestalo, nevíme, jak bychom to řešili a budeme čekat na rozhodnutí soudu‘. Je otázka, jak se k tomu soud postaví, jestli ta snaha o záchranu života je přednější než váza z dynastie Čchin, která se tam rozbila. V tuhle chvíli to máme právně podložené. Když se tedy váza rozbije, dojde k náhradě škody.“*

Jak je to s jízdou FR k místu události?

*„Tím, že se musí responder řídit zákonem o silničním provozu, tak by se měl chovat tak, jako kdyby jel na nákup. Pokud něco způsobí při cestě a bude se ohánět tím, že jede zachraňovat život, tak nás se to netýká, jelikož on porušil podmínky smlouvy. Když vyjíždí FR k zásahu tak nejedná v krajní nouzi, protože ve chvíli, kdy vyjíždí, tak zároveň vyjíždí ZZS. Není jediný, kdo jede pomoc poskytovat, takže se nejedná o krajní nouzi. Podle krajní nouze by se dalo postupovat, kdyby přijel k domu, který by byl zamčený, přes dispečink by věděl, že se na místě nachází osoba, která s vysokou pravděpodobností potřebuje pomoc a on by rozbil okno. V tu chvíli postupuje v krajní nouzi. Ale doprava v tom zahrnutá určitě není.“*

Prochází výzva JPO přes KOPIS, nebo aplikaci?

*„Může se stát, že hasiči přijde výzva do aplikace o minutu dřív, než je vyhlášený poplach. Ve chvíli, kdy mu přijde výzva, se nahlásí na KOPIS, že mu výzva přišla, jestli může jet*

zasáhnout. U dobrovolných hasičů je to jinak, protože každá stanice dobrovolných hasičů je zároveň ohlašovací požáru a mohou vyjet na jakékoliv oznámení, které je přijaté na stanici. Funguje to tak, že když se ozve aplikace, oni se seběhnou na základně a jsou tam v minimálním počtu 2 lidí, kdy mají k dispozici malé auto s AED, tak si akorát na KOPIS zažádají o přidělení výjezdu a jedou. Nebo se stane, že přijde oznámení do aplikace členům dobrovolné jednotky a několik desítek vteřin potom se rozhouká siréna a pak je to klasický výjezd jednotky. Ve chvíli, kdyby si jednotka požádala o výjezd a KOPIS by měl nějaké pochybnosti, tak vždycky může kontaktovat ZZS. Ještě je možnost, že jednotka vyjede bez povolení KOPISU, což taky mohou, ale nesmí použít majáky. Když někdo dostane zástavu 200 m od hasičárny a než by zavolali na KOPIS, tak už budou na místě.“

Jsou FR rozdělení do nějakých výkonnostních kategorií z hlediska ZOS?

„Ne, dokonce operátor nemusí do systému zasahovat. Ve chvíli, kdy má aplikace souřadnice nebo adresu místa a indikaci NZO, tak balík informací z operačního systému propadne do řízení FR, ten začne vyhledávat v okolí místa nejbližší FR a začne je oslovovat naprosto automaticky, bez zásahu operátora. Operátor má ale vždy možnost oslovení FR zakázat, nebo po aktivaci jejich činnost kdykoliv ukončit.“

Jsou nějaká kritéria, podle kterých aplikace FR oslovuje?

„Ta aplikace oslovuje v nějakém perimetru kolem místa zásahu. V administrátorském nastavení mohu měnit velikosti perimetrů, maximální a minimální počet oslovených responderů a taky jestli má oslovit respondery s AED nebo bez, což FR zaškrťávají, kdy ho mají a kdy ho nemají u sebe. Mobilní telefony ne vždy ohlásí polohu úplně správně. Proto perimetry máme nadnesené i když se může zdát, že jsou vzdálenosti nastavené nesmyslně, kdy máme největší okruhy i 10 km vzdušnou čarou. Takže je to nějaký kompromis mezi tím, co jsme schopni nastavit, a co jsou schopni zajistit technické prostředky. Perimetry jsou nastavené tak, že když bude například 10 lidí ze ZZS v hospodě a vedle dostane člověk NZO, tak to nebude oslovovat FR vzdálené 10 km.“

Bylo by možné aplikaci propojit s FIREPORTem?

„Byla myšlenka, že by ty dvě aplikace šli propojit jednoduchou cestou, a to formou SMS, protože výzva do aplikace O<sub>2</sub> SOS je dublovaná esemeskou, takže kdyby SMS přišla na telefon velitele jednotky, nebo někoho, kdo do FIREPORTu má přístup, tak by mohla

*spustit normální požární poplach. Někdo s tím tady v kraji koketoval, ale mám pocit, že to nikdo nedotáhl. Kdyby měl ale někdo zájem, tak tohle je cesta. Do té SMS, kde mohu nastavit jakýkoliv text, by šel přidat nějaký klíčový znak, který by FIREPORT rozpoznal a spustil poplach.“*

Bavili jsme se o zapojení aplikace Záchranka

*„Aplikace Záchranka je skvělá, ale je to něco úplně jiného než aplikace pro oslovování first responderů. Aplikace Záchranka zjišťuje polohu až ve chvíli, kdy se aplikace otevře. Kdežto aplikace pro oslovování telefonů polohu musí posílat, když běží na pozadí, a musí jí posílat v nějakých intervalech. Máme nastavený interval 3 minuty, pokud je aplikace ve stavu pohotovosti. Je tam i že je úplně vypnutá. Dá se nastavit i interval kratší a tím zpřesnit polohu, ale vycucá to baterku telefonu a lidi s tím nebudou chtít mít nic společného. Dá se nastavit i interval delší, který na baterku vliv mít nebude, ale ten interval nám bude úplně k ničemu. Ve chvíli, kdy FR přijme výzvu, tak se snažíme reportovat každých 15 sekund, což vede ke zpřesnění pozice. Na operačním středisku pak mohou sledovat, jak se blíží k tomu člověku. Byl nápad, že by se pracovalo se slepou mapou. Aplikace by oslovila telefony v širokém okolí a zažádala si o pozici, ta by se zpřesnila, došlo by k vyhodnocení a na základě toho, by aplikace oslovila FR. Jenže tento proces je na 2–5 minut, což je nám opět k ničemu.“*

Oslovuje aplikace FR, i když ZZS dorazí na místo během třeba 4 minut?

*„Když dojde k zástavě, ZZS má 2 minuty na výjezd. Responder dostane výzvu, v té chvíli dochází k přesnění jeho polohy a když sanitka zadá status výjezdu, tak aplikace spočítá, za jak dlouho bude ZZS na místě a za jak dlouho by tam mohl být responder. Když by tam byl velký časový rozdíl, tak by responderovi měla přijít hláška, že byla přidělena posádka, která bude na místě pravděpodobně rychleji, aby zvážil, jestli má význam na místo jít. To fungovalo třeba 4 měsíce, půl roku a teď je to asi rok a půl nefunkční. Do teď jsme se nedobrali, proč je to nefunkční, protože O<sub>2</sub> s námi nekomunikuje.“*

Máte ještě nějaké technologické problémy s aplikací?

*„V ČR je problém s datovými sítěmi, kde na horách, které bychom potřebovali pokrýt FR, neběží 4G. Městské aglomerace, které jsou v údolích, mají v některých částech 2G a tím končíme. Takže ona je hezká třeba dánská aplikace, která toho umí hodně, ale asi mají také jiné pokrytí sítěmi, tudíž si mohou dovolit jiné propočty a rychlejší odezvy zařízení.“*



*Taky hodně záleží, jestli je telefon zrovna na mobilních datech, nebo na wifi. Při testování jsme přišli na to, že některé sítě výzvu zbrzdí i o půl hodiny. Ve stejný čas budete mít dva telefony, jeden bude na mobilních datech a jeden na wifi. Na mobilních datech výzva přijde během dvou vteřin a na ten druhý přijde za půl hodiny. Některé routery nejsou schopny přenášet data přes Google servery a zpomalují to.“*

Představili jsme návrh našeho systému s držením pohotovosti.

*„Tak to máte v jedné obci, že máte lidi, kteří mohou ty pohotovosti držet, ale co v obci vedle? Pořídít AED to je pořád jen o penězích, to se asi dá, spíš bych se bál dlouhodobé ochoty lidí držet služby a nemocť jít třeba na pivo. Na jednou si vzpomenu, že mi chybí rohlíky a nemůžu odjet. My šli tou cestou, abychom nemuseli omezovat mobilitu lidí.“*

*„Pak je v tom ještě jedna záležitost, kterou jsme řešili s městskou policií. Když přijde výzva a FR bude nějakým způsobem aktivovaný a člověk s NZO bude za hranicí katastrofu. Do jaké vzdálenosti se vlastně budou pohybovat? A tím, jak ta aplikace oslovuje v kružnicích, tak jim může poslat výzvu mimo katastrofu. A když tam ZZS bude za 20 minut a oni mohou být za 8, tak už je to v rámci krajní nouze a jako ostatní složky jim přijde výzva od hlavní složky, takže mohou vyjet.“*

Přijímáte aktuálně FR?

*„Teď nepřijímáme, protože se nedá školit. Certifikované kurzy Evropské resuscitační rady v základní resuscitaci jsou zastavené kvůli pandemii, povolené jsou jen vyšší levely jako jsou ALS a dětská rozšířená resuscitace, kde je to obhajitelné nějakými profesními důvody. Základní resuscitace se v tuhle chvíli neškolí, takže lidé nesplňují podmínky pro přijetí, a tudíž je nemůžeme přijmout.“*

*„Také jsme měli velký propad v responderech, když se zastavoval a pak zase spouštěl systém. Před pozastavením jsme měli 550 dobrovolníků a smlouvu nám podepsalo asi o 300 lidí méně. Ale zůstali tam ti, kteří o to mají opravdu zájem. Měli jsme sice 550 schválených, aktivních, ale co jsem tak koukal, tak jich byla přihlášená ve stavu pohotovosti zhruba polovina.“*

## **Rozhovor s Respondentem D, provozovatelem aplikace FIREPORT**

Šlo by ve Fireportu vedle funkce ‚velitel‘ a ‚strojník‘ přidat i funkci ‚AED?‘

*„Úpravy FIREPORTu pro tyto účely by byly příliš nákladné a pro Vás nesmyslné, abyste si takový vývoj platili. Navrhujeme založit klasicky novou službu v tarifu FIREPORT pro JPO V, B‘ za 1.500,- Kč bez DPH ročně. Tím máte náklady staženy na minimum a získáte vlastní přístupy pro všechny AED vyškolené členy. Vložíte si do seznamu členů vždy jen toho, kdo má potřebné proškolení.“*

Bylo by technologicky možné, doručit poplach u typu MU Záchrana osob a zvířat – podtyp AED, pouze proškoleným lidem?

*„Úprava vyhlásování poplachu jen na určitý druh MU je také nesystémovým zásahem do celého FIREPORTu a proto ani to nechceme dělat, protože bychom tak vytvářeli zbytečné díry v uceleném řešení.“*

### **Rozhovor s Respondentem E, příslušníkem HZS ČR a právníkem**

Co říkáte na zařazení FR pod JSDH?

*„Co se týká JSDH obce myslím si, že myšlenka cílit tímhle směrem je určitě správná. Přeci jen JSDH je druhá nejkvalifikovanější skupina, kterou máme. Cílení je dobré, nicméně budou tam muset být minimálně dvě věci. Nějaký způsob garance alespoň kvalifikovanosti, to už ale máte před vymyšleno a co bude jednoznačné nutné – dobrovolnost. Lidé nebudou vždy chtít a hlavně, když si člověk do ruky vezme ten defibrilátor, tak přemýšlí trochu jinak.“*

A co vyškolení dobrovolníci z řad laiků, kteří by byli zařazení do jednotky?

*„Jednotka je fixovaná na to, co a jak má dělat, kdo to má platit atd. To, když se spojí do jednoho balíčku, tak jednotka je pořád dobře vymezená. Ohledně JPO je paragraf, který mluví o OO a ten minimálně otvírá prostor. Podle mého názoru je tak obecný, že ho je možné naplnit i tímto systémem. To, že JPO plní ochranu na úseku civilní ochrany a OO by mohl být zákonný úvod, proč jít touhle cestou. Ono obecně základní úkoly jednotek jsou dost strohé na to, co v současné době děláme.“*

Je tedy právně možné, aby byli v jednotce hasiči, kteří by poskytovali jen PP?

*„Je to veřejným právem striktně stanovená záležitost, která dopadá trošku nesystémově do takzvané samostatné působnosti obce. Obec v samostatné působnosti jí zřizuje, zajišťuje akceschopnost. Musí mít jednotku a ta má být z jejich strany finančně saturována minimálně do té míry, jak je to vymezeno v právním řádu. Jestli tam bude*

*dávat něco navíc, to už je na ní. A jestli se tam ten člen vejde nebo nevejde? Minimálně s takovým specifickým členem nepočítá příloha vyhlášky. Příloha stanovuje minimální počet, minimální řekl bych specializace podle různého typu jednotky, a taky nějaké vybavení. Kdyby se vám podařilo do budoucna do toho vybavení dostat AED, nebo dokonce toho ‚paramedicka‘, nebo jak to nazvat, tak ten prostor tady je.“*

A když někteří FR nebudou chtít být přímo hasiči, ale pouze těmi FR?

*„Že by tam byl hasič/nehasič/paramedick to tam v současné době není. To znamená, že se počítá s tím, že v jednotce bude subjekt minimálně na funkční úrovni hasič. Takže když bych se ptal na otázku tak, jak jí dáváte, tak si myslím, že teď tam prostor není. Musel by mít minimálně kvalifikaci hasič. Zás je otázka, jestli všechny jednotky mají vybavení tak, jak je stanovené. Musíme dojít k závěru že při podfinancování a jejich možnostech to tak není. Laika tam teď úplně nevidím.“*

Napadlo nás, že by pro FR mohla být typová činnost.

*„Je v bojovém řádu list? Není? – šup tam s ním. Dát cílový konkrétní list – má být strohý, jednoduchý. Pokud se to dostane do pokynů, a cvičební bojový řád je součástí pokynů, tak už se to dostává do nějakého světa. Minimálně ta norma je interně závazná a z těch se stávají pak normy obecně závazné. Musíte se držet legislativy a prostor pro to teď není příliš velký. Ministerstvo vnitra ten prostor ale chce otvírat.“*

Takže je tam prostor třeba přes ten bojový řád?

*„Bojový řád vám to do jednotky schová. Pak u zásahu je to o přednostním velením a tím je daná i odpovědnost, a to i za poskytnutí i za neposkytnutí pomoci. Takže pozor, má to své můžeš, ale také musíš. A u toho zásahu je to právě to musíš.“*

*„Já bych doporučoval, aby to dosáhlo limitu užití za nějakých podmínek v krajní nouzi. Odstraní to protiprávnost, obrousí to hrany, ale je otázka, jak se k tomu pak při nějakém maléru – čtené použití, takže nejspíš se to stane – postaví soud. Individuálně se posoudí každý případ, jelikož konkrétní kloudná judikatura neexistuje. Vždycky je to o poskytnutí první pomoci, které je povinné, i když to zas můžeme trochu oříznout. Neposkytnutí pomoci má horší trestně právní dopady, než opak – špatně použité AED. Spíš jde o to, že je pokyn zvedněte ruce a záchránce je nezvedne apod.“*

Dále jsme se bavili o financování a koupi AED do jednotek.

*„Systém, který je překrýván státem a u nás segmentem MV kryje dvě věci – veřejnou bezpečnost a pořádek (policie) a celý balík záchranařiny, který končí na určitém bodě a má nejasnou hranici mezi HZS a ZZS. Každopádně ZZS není zahrnutá pod státem a tam je druhý bod, kde je potřeba se bavit a to kraj – ideálně asociace krajů – jsou cílovka, vládnou ZZS a mohou otevřít dveře tomu, jak dostat AED z projektů a krajských peněz. Další možností je dostat podporu pro to, aby FR byli zahrnuti do managementu JSDH, které je z dílny MV a představují ho pokyny jako řád výkonu služby. Je to drahá sranda, když si vezmeme, kolik jednotek máme, když by měli mít všechny AED. MV k tomu přistupuje tak, jak může. Požadavky převyšují. Požární ochrana je dlouhodobě podfinancovaná. Já osobně se domnívám, že pokud by se jednalo o přímé náklady, tak by na to mohl být dotační titul, a to se zase vracíme na platformu generálního ředitelství. Aby vznikl pokyn z GR, který by se emancipoval v oblasti řízení jednotek.“*

*„Rozjela se linka na specializace a speciální školení na OO, nechť je to s tím klidně spojené. Jednotky, které se vyprofilovaly do jednotek se specializací na OO, dostaly poměrně dobré dotace. Významná motivace pro starostu, pro jednotku, členy i budoucí členy.“*

Bylo by lepší dobrovolníky zahrnout pod SDH?

*„SDH? Proč ne, obecně ta struktura funguje, je to pyramidální struktura s nějakým vedením. Takže se můžete bavit s vedením SDH a když bude foukat vítr s hora dolů, tak si myslím, že na to uslyší a když ne všichni, tak alespoň někdo. Minimálně to je subjekt, který má pod sebou stovky lidí, je to spolek poměrně významně silný.“*

*„Viděl bych to smysluplnější zahrnout pod jednotky, ale tam se to už dává do zatvrdlejšího betonu práva a zas se vracíme zpátky – když to bude v bojovém řádu. Bojový řád nebude jakkoliv komunikovat a nebude závazný, ani interně závazný, pro spolek. Tam vám právní úprava vůbec nezasáhne. A veřejnoprávní úprava vám do spolkového světa nezasáhne téměř nikdy, jelikož jsou entitou civilního práva a musí se držet v rámci toho. V civilním právu, co není zakázáno, to se může v státním se může jen, co je psáno. Kde vám bude svazovat ruce veřejné právo, tam se dá utéct do soukromého práva a pak je vám lepším partnerem to sdružení, které má větší možnosti.“*

*„Smysluplnější mi přijde jednotka, ale to je subjektivní názor.“*

**Rozhovor s Respondentem F, příslušníkem HZS Beroun**

Myslíte si, že je třeba, aby se hasiči takto zapojovali?

*„Za sebe ctím názor, že hasiči mají na bedrech tolik úkolů a zodpovědnosti, že pokud se ZZS s tímto navrhovaným modelem neztotožní, tak já jí v tomto směru ‚konkurenci‘ vytvářet nebudu. Máme dost svých úkolů, takže pokud má ZZS v konkrétním kraji svou síť výjezdových stanovišť tak hustou, že naše zapojení jim připadá nadbytečné, tak já z pozice orgánu státní správy to akceptuji. Můžu si o tom jako fyzická osoba myslet, co chci, jak moc to je nebo není nadbytečné, ale ve chvíli, kdy mi ZZS řekne, že jejich síť je dostatečná, tak já z titulu svého postavení jim to nebudu rozporovat.“*

Zeptala jsem se, zda vidí problém v zařazení laických FR pod JSDH.

*„Jednotka požární ochrany je definovaná ve své struktuře, ve svých úkolech a základních pravidlech, které má plnit a které jsou v zákoně a prováděcích předpisech. Jsou tam i úkoly na úseku ochrany obyvatelstva, ale znamená to v podstatě klasickou laickou první pomoc s rozšířeným rozsahem vzdělávání. Neviděl bych to špatně, ale jestli máte v jednotce lidi, kteří nechtějí fungovat jako členové jednotky a chtějí být jen FR, ale nechtějí být hasiči, tak bych je do jednotky netlačil, protože v jednotce jsou hasiči. Ten systém je nějak nastaven za stávajícího stavu. Pokud tady někdo jiný ho nezmění a nevymyslí nějaký jiný systém.“*

*„Na druhou stranu je částečně i v kompetenci velitele jednotky, jak ji má složenou. My garantujeme odbornou přípravu velitelů a strojníků, podílíme se na odborné přípravě techniků včetně techniků OO, což v té jednotce je i možnost. A velitel si v rámci jeho jednotky z hlediska toho, že tam má lidi, kteří nechtějí dělat hasiččinu, to může modifikovat tak, že bude prostě hasič nebo hasička, která bude vařit čaj a starat se o nezraněné evakuované. Ale vnímám, že tam je možný problém třeba z hlediska zdravotní způsobilosti. Ta osoba je ochotná nehasit a být členem jednotky, ale tím, že se stane členem jednotky musí splňovat podmínky vyhlášky o zdravotní způsobilosti, která stanovuje minimální požadavky na zdravotní stav člena JSDH obce. Samozřejmě ta vyhláška je formulována tak, že, když to přeženu, se bez 1 prstu pořád dá být členem jednotky SDH obce. Tu vyhlášku spoustu lidí démonizovalo, ale já osobně to vidím tak, že nechci, aby mi u zásahu hasiči umírali na infarkt, k němuž měli zdravotní predispozice a nikdo to neřešil.“*

S F jsme probírali, že některé FR by nechtěli být přímo hasičkami, jelikož například nechtějí hasit apod.

„Pro mě i hasič, který je vzdělaný, zná tu obec, její strukturu, ale nemá náuru hasit v hustém kouři a šlehajících plamenech, je pomoc. Té profesionální jednotce, která jede na místo, může pomoc tak, že už zná, že v tomhle domě bydlí tihle a mají příbuzný na téhle straně. Ví o obyvatelích a reáliích té obce víc než profi hasiči, kteří zjednodušeně ví jen, kde v obci mají hasební vodu. Ohledně Tetína myslím, že ho máme našlápnutý zrovna dobře, ale principiálně to, že ten člověk nebude brát do ruky proudnici a nebude se bát, že bude muset jít do kouře někoho vytahovat, tak neznamená, že jako člen jednotky není použitelný, protože právě i u toho zásahu může být jako někdo ve smyslu tady mi chvíli počkej, pohlídej mi to, za chvíli přijedou profesionální hasiči, zjisti, kde a co se děje, a to ten člověk může udělat bez ohledu na to, jestli chce, nebo nechce hasit. Člen jednotky nemusí být nositelem dýchací techniky, a když není nositelem dýchací techniky, tak se nepočítá, že půjde hasit a zachraňovat do kouře. Já si myslím, že jste schopni mít jednotku rozšířenou o zdravotníky, kteří nebudou nositelé dýchací techniky, a budou použitelní teda i pro tuhle činnost. Takže z hlediska jednotky si dokážu představit, že by byla v nějakém režimu člena, který je hasičem, ale není. Myslím si, že ti lidé mají největší obavy z těch plamenů, toho hašení, ale to je opravdu o těch nositelích dýchací techniky.“

„Vybavuji si zásah se smrtelnými následky při požáru trávy na louce. Seniorovi to uteklo a dostal infarkt. A to je přeci indikace pro AED. A i proto jsem chtěl, aby ty hasiči to AED měli. Tak chcete říct tomu vašemu členovi, specialistovi AED, to je požár, nejezdí? Chcete mu říct, že tam asi nikdo není? Ale on tam možná někdo je. Nemusí tam být indikace AED. Je to o tom, že se tam objeví někdo, kdo má BLS (basic life support), znalost toho, jak tomu člověku pomoci, a to nemusí být jen hašení, ale i ta fyzická pomoc na místě, a to si myslím, že jestli je ten člověk na telefonu a je schopný fungovat s tím, že někam přiveze AED, tak je otázkou, kde je ta hranice, jak moc je ještě hasič, nebo není.“

„Ty hasičští FR jsou i trošku o tom, že my hasiči jsme v prostředí, které je nebezpečné, takže nám se to prostě stát může, že dostaneme NZO a než budu čekat až přijede ZZS, protože běžně, když nejsou ty indicie, tak u zásahu záchranka není, a FR může tu PP s AED hasiči poskytnout.“

Zeptala jsem se, jestli si nemyslí, že pak to ti FR nebudou chtít dělat, když budou kromě k NZO vyjíždět i k hasičským výjezdům, kterých je mnohem víc.

*„Ale tak na Tetíně to je otázka pár desítek výjezdů za rok. A jako dobrý tak na hořící popelnice, nemusí jezdit. Hořící dům? Já nevím, jestli to nemá smysl v tomhle směru, aby byli schopní pomoci.“*

Dále jsme se zabývali otázkou držení pohotovostí.

*„To je ale velký závazek. Je otázka, jestli máte kapacitně na to, v té struktuře lidí najít nadšence, kteří to břímě na sebe budou chtít vzít. Takhle, jsou lidi, kteří jsou takoví nadšenci, že si AED koupí domů, že to použijí pro babičku, pro manželku, že já budu mít auto ‚rescue‘, budu se hlásit záchrance do služby a kdykoliv bude něco v mojí obci, tak budu strašně ale strašně rozhořčený, z toho, že mi nezavolali. Celý život se připravuji a najednou se stane, že mi ZZS nezavolá. ZZS bude vědět, že mají kousek osádku, že mají kousek hlídku policie, a v tom čase, který se započítá k tomu, než ten FR vyrazí, tak už tam pojedou dvě osádky. On pak bude chodit po obci, bude frustrovaný a říkat, že se na to vykašle. Že se celý život připravuje, že nechodí do obchodu, když má zrovna službu a zrovna se to nepovedlo.“*

Jak byste systém viděl přímo na Tetíně?

*„Jestli to potřebujeme na Tetíně? Nikdy nelze vyloučit vznik situace, kdy se to bude hodit. Otázkou je, je-li pak i kapacita obce na to, to udržet v systému, který bude fungovat, nebo jestli se zrovna ten jeden den stane to, že nikdo nebude sloužit a zrovna v tu dobu to bude. A celý systém se vám zhroutí jak domeček z karet a tu euforii, tu radost, to nadšení, tu energii, kterou tomu věnujete 4 roky a najednou o ni přijdete. Tak to je taky druhý úhel pohledu. Taky je to o lidských zdrojích. Jestli budete mít pak nového velitele, kterého to nebude bavit, nebo bude dělat tu práci tak, že s bídou udrží hasiče hasiči, tak to je ta otázka, jestli se do toho chceme pouštět nebo ne.“*

A co FR pod SDH?

*„Z právního hlediska je sdružení spolek, jehož oborem zájmu je příprava a podpora činností ve prospěch zkvalitnění požární ochrany, má hasičskou strukturu, podílí se na přípravě svých členů, ale členové toho sdružení, nejsou-li zařazeni v jednotce požární ochrany, jsou v režimu osob poskytující osobní a věcnou pomoc. Nejsou v postavení té jednotky. Asi bych zůstal u té možnosti JSDH. Rozšířil bych to členství o pár lidí navíc, kteří se proškolí nad rámec stavu jednotky, jelikož ten je jen minimální. Na druhou stranu, když bude hořet dům, tak se to v obci rozhouká a na členu pak bude, jestli bude chtít přijet*

*nebo ne, ale vidím v tom i z pohledu toho AED ten další benefit, že jsme schopni zafungovat pro toho prvního postiženého na místě, než tam cokoliv dojede. A první modré majáky jsou ty, co občan vnímá nejintenzivněji. Raději bych měl Tetínské hasiče s 13 členy z toho 9 nositelů dýchací techniky a 4 členové podpůrného družstva I. pomoci, než aby to bylo mimo sbor a řešilo se vše kolem toho jako hovory atd.“*

Nakonec jsme si povídali o plošném zavedení a že by se to mohlo lišit obec od obce.

*„No a ve chvíli, kdy se bavíme obec od obce, tak už na tom nemůžete stavět systém. A když na tom nemůžu stavět systém, tak nemohu chtít po partnerovi, poté ZZS, aby si síť postavila tak, že spoléhá i na ty FR. Například může nastat situace, kdy nebude zájem obce to dělat zabezpečovat z jakýchkoliv důvodů, ačkoliv tam je to AED nepokryté místo.“*

### **Rozhovor s Respondentem G, příslušníkem ZZS Středočeského kraje**

Chtěli byste spolupracovat s FR na Tetíně?

*„Je to dobrá idea a my tohle samozřejmě podporujeme. Máme to ale nastavené tak, že máme po kraji AED u vybraných JPO plus Policie ČR v rámci prvosledových hlídek. Na Tetíně je otázka z hlediska dojezdového času, jaký by z toho byl profit. Samozřejmě se může stát, že posádka ZZS bude pryč. Stát se to může, každý systém je vyčerpatelný.“*

Představila jsem myšlenku držení pohotovostí a předávání AED.

*„Podle mě by mělo větší smysl, kdyby bylo AED v určeném voze, a FR by mohli vyjet na výzvu do okolí Berouna, než aby si ho předávali do svých aut. Když vyjedete, jak dáte dispečinku vědět, že mají sledovat zrovna tenhle vůz? A nebudeme přeci každý den zjišťovat, který FR má zrovna AED u sebe.“*

A když budou zařazeni pod JSDH?

*„Zařadit jednotku do systému FR v rámci hasičů půjde. Sice nevidíme pohyb té posádky, ale to by asi ve výsledku nevadilo.“*

Proč nespolupracujete s dobrovolníky z řad laiků?

*„Protože spolupracujeme s JPO a s PČR a síť pokrytí nám zatím přijde jako dostatečná. Ale můžeme o tom zkusit uvažovat. To není že bychom byli úplně proti, to ne. Můžeme to zvážit, můžeme se kouknout jaká síť tam je, což bude vědět kolegyně, jakou síť máme přímo na Berounsku. Máme posádku v Berouně, ve Zdicích, v Hořovicích pak v Řevnicích, ale to je už tak na hraně. Dojezd nebude dlouhý, ale je pravda, že osídlení*



*Berounska je poměrně velké, takže proč do toho nějakým způsobem nezakomponovat ještě další FR. Museli bychom to ale probrat s širším vedením, nemůžu vám teď říct, jo do toho půjdeme, ale za uvážení to stojí.“*

A raději byste spolupracovali s FR zařazení pod JSDH, nebo pod SDH?

*„Za mě by to bylo lepší mít FR pod JSDH, protože ti příslušníci, mají nějaké školení I. pomoci a my jim ho už jen rozšíříme. Když máte toho úplného laika tak ta situace pro něj může být natolik neadekvátní a stresová, že to stejně třeba nezvládne, kdežto ti hasiči zkušenost se stresovou situací mají a pro mě ti příslušníci JSDH jsou už partneři na rozdíl od těch úplných laiků.“*

S laiky mimo JPO byste teda nechtěli spolupracovat?

*„My máme síť v rámci hasičů a policistů a s tím máme dobré zkušenosti. Já bych do toho teď s laiky úplně nešel.“*

Byli byste ochotni přenechat působnost v proškolení na někoho jiného?

*„My školíme i policii, i hasiče, takže pokud bychom vás zařadili, tak bych byl rád, abyste prošli školením, které máme my, aby byly jednotné postupy. Takhle vím, že vás proškolí vrchní sestra z Berouna, můžu si být jistý, že to bude tak, jak si představuji. Lektori, a neříkám že by nebyli třeba kvalitní, mohou školení pojmout nějak jinak, a to bych nerad.“*

A máte kapacitu proškolit jednotky, kdyby se systém rozšířil?

*„Myslím, že ano. Co se týče hasičů, tak si myslím, že na to kapacitu máme.“*

### **Rozhovor s Respondentem H, příslušníkem JSDH Tetín**

Použila vaše jednotka už někdy AED?

*„Kromě výcviku ne. My jsme samozřejmě nechtěli, abychom měli AED jen zastrčené v autě, tak jsme se snažili najít způsoby, aby pravděpodobnost využití byla co nejvyšší. Proto jsme se jako JSDH Tetín přihlásili do systému středočeské ZZS. V případě, že by AED bylo zapotřebí, když tady zrovna nejsme, tak jsme vymysleli systém, aby se k AED dostal každý. AED je umístěno v místnosti do které je možné vejít přes dveře, které se otvírají číselným kódem. Máme tedy AED, které je na hasičské stanici přístupné všem a pak jsme si jedno AED vypůjčili, jenže jelikož se projekt FR zatím ještě nerozběhl, tak*

*jsme ho museli vrátit. S paní manažerkou jsme ale domluvení, že až systém uvedeme do provozu, tak nám AED opět vypůjčí.“*

Proběhlo školení PP vaší jednotky ZZS?

*„Ano, abychom mohli být zařazení do systému, muselo proběhnout školení lektorem od ZZS a určitý počet členů jednotky musel školením projít. Školení proběhlo jednou, abychom do systému mohli být zařazení a pak už jsme si školení zařizovali na vlastní náklady nebo své pomocně. Nejdřív nás proškoloval člověk, od kterého jsme AED pořídili a který je zároveň i záchranář. Takže než jsme si na školení troufli sami, tak ho s námi prováděl on.“*

*„Když jsme si AED pořídili, tak jsme půl roku čekali, než lektor první pomoci ze Středočeského kraje měl volný termín, aby nás proškolil. To by mohl být problém, pokud by se systém začal masově zavádět. Kdo by všechny ty lidi školil. Proto jsme taky chtěli, abychom jako spolek 1. pomoc Tetín žije získali akreditaci na školení FR a samozřejmě si nás ZZS jako lektory může kdykoliv prozkoušet a udělit nám certifikaci a my pak můžeme pomáhat v nějakém širším měřítku.“*

Je reálné, aby si dobrovolníci AED předávali a drželi pohotovosti 24/7?

*„Zatím je systém v rozběhu a je pravda, že v dnešní době se moc dobrovolníci nehrnou. Teď máme 7 dobrovolníků a ideální početní stav, aby byl systém udržitelný, by měl podle mě čítat přibližně 20 FR. Někteří další dobrovolníci se i hlásili, ale zrovna jim třeba nevyhovoval termín školení. Lidé mají nějaký časový režim. Třeba víme, že od půl 8 ráno začínou chodit do školy pedagogičtí pracovníci, kteří jsou tu třeba do 3 do půl 4 a to už je čas, kdy se začínají další lidi vracet z práce. Víkendy jsou bez problému. Hasiči, když je výjezd o víkendu, tak se taky hned seběhnou, zatímco v týdnu je to horší, jelikož je většina v práci.“*

*„Dobrovolníci by museli mít naplánované služby. Byli by zaškoleni v systému, jak si AED předávat, nebo by se mezi sebou domluvili. Například jeden bude držet pohotovost od 5 hodiny, ale zpozdí se, tak si dají vědět, aby ten druhý hodinu počkal apod. Je to náročné, ale je to o tom, to vyzkoušet.“*

Bylo by možné toho FR nějak sledovat, když pojedou k NZO?

*„Když jeho auto má GPS systém tak asi ano, ale nás jako členy JSDH Tetín taky nejspíš nikdo nevidí. Nemáme na autě systém jako to mají profesionální hasiči, že se ukazuje, jak*

*se jejich auto pohybuje. ZZS FR svým způsobem pod kontrolou mohou mít, nebo minimálně KOPIS, jelikož dobrovolník ve Fireportu potvrdí svou účast a tady na Tetině to není, že bychom se pohybovali v okruhu 10 km, vše je v rozsahu třeba 1,5 km. Takže když potvrdí, že se bude účastnit zásahu, dispečink bude vědět, že někdo v okruhu přibližně 1,5 km tam jde. Nejlepší by asi bylo, kdyby mohla ZZS vyzvat přímo toho dobrovolníka.“*

Bavili jsme se o zařazení laických dobrovolníků do jednotky a o tom, že by museli absolvovat alespoň základní výcvik, aby v jednotce mohli být.

*„To by mohl být problém. FR bude člen jednotky, bude mít smlouvu s obcí, a aby to byl plnohodnotný hasič, musí mít na sobě zásahový oděv, přilbu, a to se bavíme u jednoho příslušníka kolem 35 000 korun. Kdybychom měli v jednotce třeba těch 20 FR a všechny bychom museli vybavit, tak to naše obec absolutně nezvládne. Většina dobrovolníků, co momentálně máme jsou zároveň i členy jednotky a jsou to výjezdoví hasiči. Ale třeba paní učitelky si neumím představit, že by absolvovaly výcvik a měly zásahové oblečení. Protože kdybychom to brali takhle, tak bychom mohli přijít i o to málo lidí, které zatím máme.“*

### **Rozhovor s Respondentem I, příslušníkem HZS Středočeského kraje**

Může být v JSDH FR, který nebude plnohodnotný hasič?

*„Všichni hasiči musí být uvedeni v databázi, a to pak každý bude říkat, proč nemají udělenou funkci, protože vždy je tam velitel jednotky, velitelé družstva, strojníci, hasiči a když osoba není určená, tak se čeká, kam bude zařazená, protože by měla mít minimálně funkci hasič. Je to podmíněné tím, že člen jednotky by měl splňovat zdravotní a odbornou způsobilost.“*

A kdyby prošli základním školením?

*„Mohou projít jen tím základním, ale splněnou zdravotní způsobilost určitě musí mít, což je v podstatě jednoduché. Odborná způsobilost je otázka územního odboru, což znamená na stanici Berouna, případně zařízení určená MV ČR (Jánské Koupele, Bílé Poličany...), a to si myslím, že by šlo.“*

Bavili jsme se o tom, že každý člen JSDH by měl mít základní vybavení.

*„Každý hasič musí mít základní vybavení. Problém je to, že pokud dáte FR pod jednotku, bude mít obec finanční závazek. Obec by na vybavení peníze našla, kdyby to odsouhlasilo*

*zastupitelstvo, ale myslím si, že by se jim nechtělo jít do něčeho nového, když neví, jestli z toho bude nějaký užitek. Těžko ale mluvit za někoho jiného. Že by neměli výbavu nikdo asi zjišťovat nebude, ale je povinnost obce jí zajistit. Počítá se s tím, že pokud je hasič v jednotce, musí být chráněn. Když hasiče pošlou k dopravní nehodě, kde bude rozsypané sklo, tak tam přeci nemůže jít jenom v tričku. Když jedeme na takovou událost tak neřešíme, jestli je vedro, zima, prostě si člověk vezme zásahové oblečení a jde.“*

A myslíte, že ho potřebuje i ten FR, který tam bude jen od poskytování první pomoci?

*„Když bude člověk s NZO na chodníku tak dobře, ale když bude v rozbitém autě? K nehodě jezdí jednotky určené na vyprošťování u dopravních nehod a teď když tam půjde ten FR a všude bude sklo, plechy a jak jsou plechy zkroucené, tak mají ostré hrany. Když člověk nemá to vybavení nebo oblečení, tak není problém si přeríznout žílu. V tomhle směru je pak hasič rád, i když je 30 stupňů ve stínu, že má pořádné oblečení, vybavení a helmu. Samozřejmě mluvím o extrému, je jasné, že když někdo dostane NZO na ulici, tak k němu FR může jít a nepotřebuje žádné speciální oblečení, ale tam se myslí vždycky na to nejhorší. Hrozí riziko, že tam bude zraněná další osoba a musíme zachraňovat tak, aby pak nemusel zachraňovat někdo nás. 10krát to bude v pohodě a po 11 se něco stane. Když bude u zásahu velitel a přijede někdo od dobrovolných hasičů, který nebude vybavený, tak mu může říct, že hrozí, že tam je nebezpečná látka, že není vybavený a pošle ho pryč. A mohou tam být ty FR potřeba, ale není vybavený, tak ho vůbec na místo zásahu nepustí. Velitel si to na triko nevezme. Myslím si, že pokud mají být FR pod jednotkou, tak se nikomu nebude chtít ani co se týká zákonů a vyhlášek ohledně výstroje členů, ustupovat z tohoto důvodu. Když vím, že se někdy i z lehkého zásahu vyvine něco daleko horšího, tak bych taky chtěl, aby byl FR nějak vybavený. Nemusí mít úplné zásahové oblečení, jako mají hasiči, protože zdravotníci potřebují volnější pohyb, nemusí mít zásahovou helmu, ale alespoň aby měli nějakou základní ochranu.“*

A kdyby FR nešel přímo do toho rizika?

*„Kdyby byla funkce ‚zdravotníka‘ nějak ošetřená, že by nemusel mít zásahové oblečení, tak by to teoreticky šlo, ale muselo by to být ve vyhlášce, nebo v nějakém dodatku. Že by tam jel s jednotkou, ale nemohl by se účastnit přímo zásahu. Muselo by být stanovené, že by nemohl jít přímo do nebezpečné zóny. Že bude poskytovat pomoc jen kde nehrozí zřícení apod. Je to v podstatě podobné, jako když je zásah na nebezpečnou látku. Hasiči, kteří zasahují, musí mít určitý druh ochrany, ale ti, co jsou na dekontaminačním*

*stanovišti, už mohou mít o stupeň nižší ochranu. Takže FR by nemuseli mít to, co mají členové v JSDH, ale mohli by mít nižší odbornost a nižší vybavenost.*

Dále jsme se bavili o potřebě FR na Tetíně a o rozšíření systému po celé ČR.

*Výjezdy jsou závislé na požadavku záchranky. Když na Tetíně bude mít někdo zástavu srdce a záchranka bude mít v blízkosti svou sanitku, tak vás ani volat nebude. Nám (HZS) by nedala požadavek na výjezd JSDH Tetín, protože tam je prodleva několik minut, než záchranka dá vědět hasičům, než se to zaktivuje, než ta jednotka vyjede a najednou se to spočítá a plno minut pryč, a ještě tam nikdo nevyjel. Takže záchranka pošle rovnou svou osádku, jsou tam třeba za 8 minut a HZS ani nedají vědět. Může to být, že budete 5 let držet pohotovost a nic a pak se systém zruší a najednou dvě zástavy během měsíce. Stát se to může.“*

*„Pokud by to bylo pro celou republiku, tak by to muselo být ošetřeno tou vyhláškou. Muselo by být stanoveno, jestli musí mít odbornou způsobilost, jestli musí mít kompletní vybavení jako klasický hasič, nebo nějaké jen čistě zdravotnické. Taky je otázka, jestli by bylo dané, že jednotka musí FR mít, nebo může. Nemuselo by to být úplně konkrétní, ale že dále jednotka může mít takového člena. V jednotce může být osoba určená jako FR, která nemusí být takhle a takhle vybavená.“*

Myslíte, že by bylo lepší FR zařadit pod SDH?

*„V SDH není potřeba nic měnit nebo zařazovat do vyhlášky a členové nemusí být vybavení. Na druhou stranu se na ně ale nevztahuje většina dotací, nemusí mít odbornou způsobilost, zodpovědnost. Z mého pohledu jsou to dva naprosto odlišné segmenty. V tomhle směru pak záleží hlavně na ZZS.“*

### **Rozhovor s Respondentem J, příslušníkem HZS Středočeského kraje**

Jsou ve spolupráci mezi HZS a ZZS ve Středočeském kraji nějaké problémy z hlediska FR?

*„Ve středních Čechách systém FR nějakým způsobem rozjetý je. Na všech stanicích profesionálních hasičů jsou AED od ZZS a u spousty dobrovolných jednotek taky. Jednotky jsou zařazené v plánu ZZS a neměl by být pro ZZS problém, kdykoliv je zvednout k výjezdu. ZZS Středočeského kraje ale pár let zpět tvrdila, že má dostatečné pokrytí, takže nestojí o to, aby se ve Středočeském kraji nějakým způsobem systém FR nebo dalších složek, které budou aktivně používat AED, rozvíjel. ZZS nakoupili AED. Zatímco ZZS má*

*Life packy, my máme Phillipse, které nám částečně nakoupili a rozdali po zbrojnicích a po stanicích. Aktivace AED přes zdravotnické operační středisko se ale pohybuje mezi 5 až 10 případy do roka v celém Středočeském kraji. Zatímco v Jihomoravském kraji je 1 až 2 výjezdy denně. Což je docela velký nepoměr a nemyslím si, že bychom ve středních Čechách byli zdravější než v Jihomoravském kraji. Investovali se velké peníze do nákupu AED a nejen hasičům, ale i třeba městské policii. Řekl bych, že přes 200 AED ZZS rozdala, ale přesné číslo nevím. Hodně dobrovolných jednotek má AED, akorát s ním nevyjíždí, protože nejsou povoláváni. Takže víceméně čekají náhodně, jestli jim někdo zkolabuje před hasičárnou a oni u toho zrovna budou. Nepřijde mi, že jsou do systému AED v tuhle chvíli vhodně vynaložené finanční prostředky. Teď se změnilo vedení a my vyčkáváme, co bude.“*

*„Taky naše AED patří ZZS, ale přestali nám kupovat elektrody, takže si je musíme kupovat samy, což je pro nás legislativní problém, jelikož nakupujeme elektrody pro zařízení, které není naše. V tuhle chvíli se systém spíše začíná rozpadat. Buď se musí pořídit přechodky na koncovky, nebo pořídit stejná zařízení. U nás to funguje tak, že my nalepíme, přijede ZZS, sundá, nalepí svoje, odjíždí a my jsme bez elektrod. A dříve to bylo tak, že jsme požádali záchranku o nové, ta nám je poslala zhruba do 14 dnů a teď si je nakupujeme samy. Nenakupujeme je ale na sklad. Máme jich jen pár navíc vzhledem k tomu, jak často se vyjíždí.“*

Jsou hasiči pravidelně školeni v první pomoci?

*„Co se týká hasičů máme systém vzdělávání, takže u nás v tom problém není. Na každé stanici je vyškolený zdravotník, který první pomoc umí a jeho povinností je školit ostatní. Systém vzdělávání je celorepublikově provázaný. Co jsme se bavili, tak tam kde jsou FR, probíhá proškolení přes část hasičů, kteří jsou vyškolení jako školitelé. Občas je problém, že přijedete na zbrojnici a chcete ji proškolit a zrovna tam není nikdo, kdo s AED umí. Občas zjistí, že u dobrovolných hasičů, nebo na té zbrojnici jsou 3 příslušníci, kteří s AED umí a ti vyjíždějí jako FR, ale když tam přijedete a budete je chtít vyzkoušet, tak tam najednou nikdo nebude. Takže s tím se tam trochu perou, ale i tak jim systém funguje.“*

*„Nakoupili jsme vlastní figuríny, máme počítačem vyhodnocenou kvalitu resuscitace, máme cvičné AED a pravidelně se cvičíme samy bez ohledu na ZZS. Akorát nás nikdo nechce. My AED využíváme i náhodně, když přijedeme k zástavě. Ale když se dostaneme*

*k nehodě, tak tam je většinou nějaké trauma a ta resuscitace má zanedbatelnou úspěšnost vzhledem k tomu, na co je AED určené. Nejvíc tedy AED využíváme u dopravních nehod, pádů, traumat a tam je resuscitace většinou neúspěšná.“*

*„Není to jen o AED, musíte mít FR řádně vyškolené a někdo za systém musí zodpovídat. Pro mě je takový vzor Jihomoravský kraj, protože jsem viděl, jak to u nich funguje. Není to jen růžové, setkávají se tam se spoustou problému, ale ty by vám nejlépe dokázali popsat oni. Ale z počátku si záchranka vyškolila školitele u hasičů, kteří dnes jezdí po dobrovolných sborech a po profesionálních jednotkách a dělají pravidelné školení na AED aby byla jistota, že když jednotky k zástavě vyjedou, tak budou vědět, jak mají správně nalepit elektrody a jak postupovat. Není to jen o tom, že někdo někomu zavolá, ale musí být jistota, že lidé jsou řádně proškolení a vědí co mají dělat.“*

Bavili jsme se o vyzbrojení hasičů a o případném vyzbrojení FR.

*„Aby se urychlil výjezd, a to se také řešilo v Jihomoravském kraji, protože my se musíme oblékat do těžkých zásahových obleků, tak byla dohoda mezi řediteli, že když je výjezd na AED, tak hasiči mohou vyjet v lehkém, ve staničním stejnokroji, takže úspora dejme tomu 30 vteřin. Je staniční stejnokroj, a to je oblečení, které je určené na lehký technický zásah. Nesmíme s ním do ohně, ale pokud v něm budeme resuscitovat, tak můžeme, protože je to určené na lehké zásahy. V létě třeba, když jedeme na dopravní nehodu a víme, že tam není požár, tak v něm můžeme jet. Součástí ale není přilba. Přilbu nemusí mít každý. Mohou být nějaké erární, nebo být v autě. Ale při resuscitaci, ji stejně FR nepotřebují. Oblečení vydrží třeba 10 let bez problému. Je odolné, má nějakou základní protipožární odolnost i proti chemikáliím apod. Je to lehký staniční stejnokroj, ale má už nějakou požární bezpečnost.“*

Mohli by vyjíždět v civilu třeba jen s vestou s označením FR?

*„Pak by se FR nemohli navázat na hasiče, protože kdyby se vám něco stalo tak musíte prokázat, že jste byli správně obutí. Spíš z hlediska pojišťovny. Když tam někdo půjde a šlápne na hřebík, propíchne si nohu, tak se bude řešit, jak to, že šel k zásahu v teniskách a neměl kvalitní zásahovou obuv. FR mohou mít hasičské oblečení doma. Pokud budou úplně civilně oblečení a budou mít smlouvu se záchrankou, tak možná stačí vesta. Ale když budou mít oblečení doma, nebo u sebe batoh s AED, tak u toho mohou mít i oblečení, jenom ho hodí přes sebe a vyběhnou ven. Někáká ztráta času tam samozřejmě je, ale oblečený je člověk hned. Jde i o to, že pokud si při zásahu roztrhá své oblečení, ušpiní se*

*od krve, nebo od něčeho, tak je to jeho problém. Nebo tam vyběhne v botách za 3000, zničí si je a začne přemýšlet, že by mu je mohl někdo nahradit, když byl na místo vyslaný. A to je ono. Měl mít zásahové boty, a ne nějaké značkové plátěnký. To jsou přesně ty situace, kvůli kterým se pak striktně nařizuje, jak má být kdo vybavený.“*

*Rozhodně by měl být minimálně nějakým způsobem označený, aby kdokoliv tam přijede, věděl, že to není jen někdo, kdo šel zrovna okolo. Možná by stačilo, aby bylo ve vyhláše stanoveno ‚hasič – zdravotník‘ a bylo specifikované, že při zásahu AED nemusí být ustrojený. Obávám se ale, že aby byl úplně v civilu nejspíš neprojde. Má to svá opodstatnění, ale v rámci záchrany života samozřejmě platí jiné zákony a předpisy, krajní nouze atd., kde můžete porušit spoustu věcí. Běžně u zásahů porušujeme některá nařízení i některé zákony, ale s úmyslem předejít škodám. I třeba dopravní předpisy porušujeme, když jedeme k zásahu.“*

Když FR bude pod jednotkou, bude moct jezdit „pod majáky“? Co když způsobí dopravní nehodu?

*„I když my jedeme pod majákem a způsobíme dopravní nehodu, jde to za námi. Nám zákon dovolí jet rychleji, můžeme jet na červenou, ale pokud při tom způsobíme dopravní nehodu, tak to jde za námi. Máme právo přednostní jízdy, ale právo neznamená, že můžeme dělat, co chceme. FR mohou jet pod majáky, ale nesmí způsobit dopravní nehodu. Museli by také podstupovat pravidelná školení, pokud chtějí pod majáky jezdit. To je ze zákona. My si také každý rok opakujeme právní předpisy abychom měli oprávnění.“*

Byla by potřeba absolvovat ještě nějaká další školení z hlediska fungování pod jednotkou?

*„Ve finále je to asi všechno. Jelikož FR by se netýkali další hasičské věci. Naopak záleží na jeho dobrovolnosti, jestli se školení bude chtít účastnit, aby si rozšířil rozhled, protože se může dostat třeba k dopravní nehodě. Školení by měla zařídit obec, jelikož je zřizovatelem.“*

Myslíte, že by FR měli jezdit s jednotkou i k jiným zásahům, aby byli při ruce s AED?

*„To se musí už rozhodnout on. Jestli nechce být hasičem, tak u zásahu nebude. I kdyby byl plnohodnotným členem jednotky, nemusí vždy vyjíždět. Záleží už přímo na dohodě jednotky. Může působit jako plnohodnotný hasič a jet občas někam, ale nebude jezdit stabilně, protože se dohodnou, že bude primárně držet jenom AED. Ale to je čistě na*



*dohodě jednotky. Protože jednotka může mít klidně 30 členů, z toho 10 nejezdí vůbec, protože nejsou zařazeni ve výjezdové skupině a z těch 20 jich pravidelně jezdí třeba jen 10 a zbytek jen když je vhodný okamžik. Proto se někdy stává, že je vyhlášen poplach jednotce, a jednotka odešle zpátky zprávu, že se nesešli, že nemohou vyjet. Jsou to dobrovolné jednotky, nejsou to profesionální jednotky. Takže může nastat situace, že nikdo nevyjede, protože není, kdo by vyjel. Všichni jsou v práci, nebo je po oslavě. Je to o jejich dobré vůli. Jsou to dobrovolníci, nikdo jim to nemůže nařizovat.“*

Mělo by být ve vyhlášce dovoleno, aby za nějakých podmínek mohli vyjíždět i k jiným zásahům?

*„Muselo by to být napsané co nejjednodušeji. To znamená dát tam pozici nazveme jí třeba ‚hasič-zdravotník‘, který bude poskytovat první pomoc s AED, může mít tuto výstroj a víc bych tam neřešil. Čím více věcí tam budete chtít řešit, tím větší šance je, že návrh neprojde. Protože se do toho začnou lidé dívat z různých pohledů, a ne že by to dělali špatně, ale upozadí se AED a začne se řešit čistě hasičská práce. A je to správně, protože nikdo nechce, aby vám třeba i na požár trávy, jelikož to neberou jako něco nebezpečného, přijely dobrovolné jednotky v šortkách. A teď nebudete vědět, jestli vám přijely pomoci, nebo vám to ztížit. Nikdo nebude chtít, aby se to nějakým způsobem rozvolňovalo. Dejme možnost lidem, kteří nechtějí být hasiči, ale chtějí se schovat pod hasiče a řešit AED, ustanovme jim funkci a řekněme, jak mají být vybaveni, nebo že mohou zasahovat v civilu s vestou třeba, nebo v lehkém zásahovém oděvu. To pak už záleží, co bude průchodné.“*

Má smysl mít FR na Tetíně?

*„Systém FR ve Středočeském kraji zatím není akceptovaný. Vybavení je po kraji hodně, ale není využíváno. Problémem je, že systém není navázaný na výjezdy ZZS. I tak na Tetíně samozřejmě nebude výjezd každý den, ale jak říkám AED jsou i na malých zbrojnicích, jsou vesnice o 200 lidech a mají tam AED, mají ho dokonce od ZZS.“*

*„Na centrále v JHM kraji si také mysleli, že nebudou mít výjezdy, protože ZZS je od nich 150 metrů, ale i na centrále výjezdy jsou, protože naproti mají park, a v něm zasahují pravidelně. Tam ani nejezdí autem, běží pěšky. Zase se dostávají do situace, že se seběhnou hasiči, policie a ještě nějaký dobrovolník a všichni jsou tam s AED. A je tam moc lidí na toho 1 zraněného, který potřebuje pomoc. Není to jen růžové, ale furt žiji s tím, že pro toho člověka je to to nejvíc co může mít. Neměli bychom to nechávat*

*na rodině, která je sama ve stresu. Ať tam přijde profesionál nebo vyškolený lajk, tak k tomu bude přistupovat jako k práci.“*

*„Ať jsou tu klidně dva systémy, které budou propojené. Ať jsou profesionální jednotky, policisté, ti, kteří drží pohotovost 24/7, na které je spoleh a mezi tím, kde vznikne nějaký požadavek, ať jsou klidně jednotlivci, kteří se schovají pod celkový systém. A už jde jen o to, dořešit legislativu. To znamená pojištění, ustrojenost a ve finále to ani nemusí být schované pod hasiči. Mohlo by se to ošetřit nějakou samostatnou vyhláškou, že nebudou pod jednotkou, ale že je budeme nějakým způsobem zásobit, školit, evidovat, ale vysílat by je musela záchranka. A zase se vracíme zpět, základem je požadavek od ZZS.“*

Bylo by podle vás lepší FR zahrnout pod SDH?

*„Mohli by fungovat jako ostatní složka na základě dohody. Pro nás by to nebyli hasiči, takže by nemuseli vůbec splňovat naši legislativu, byli by ostatní složkou, kterou my bychom povolávali na základě výzvy ZZS. Musela by se udělat smlouva, kde by byli všichni FR evidovaní a se ZZS by se dohodlo školení 1. pomoci. Psycholog by nebyl problém, jelikož psycholog HZS ČR není určený jen pro nás, ale i pro lidi mimo jednotku. Muselo by se to ale papírově nějak dořešit. Asi se nebudeme bavit, že by jich byly stovky, jelikož část by se dala pod profesionální hasiče, pod dobrovolné, a tam kde v kraji nejsou, nebo není ochota, tak tam mohou být i ti dobrovolníci. Školení by ale muselo být pravidelné. Protože ono se říká, že 1. pomoc zvládne každý, ale ve chvíli, kdy na sebe vezmete uniformu, dáte na sebe vestu, tak se na vás každý dívá jinak.“*

*„V ČR má ze zákona každý povinnost poskytnout první pomoc. Nikdy nikoho neodsoudili za to, že to neudělal, protože řekne, že se mu dělá špatně z krve. V pořádku, nic se neděje. Jestli budete dobrovolný hasič, nebo FR a tu první pomoc neposkytnete, tak už se nemáte na co vymluvit a už ten trest dostanete. Tím, že chcete někomu pomáhat, tak na sebe přejímáte i tuhle část, a to je důležité si uvědomit. Není to jen o tom, že se člověk někam přihlásí. A to nemyslím, že nechcete pomoc třeba schválně, ale někdy jsou věci, kterých si třeba ani nevšimnete, nebo je špatně vyhodnotíte. Viz auto stojící na krajnici a vy ho objedete, budete mít nálepku FR na autě, někdo vás u toho vyfotí a máte problém, protože jste neposkytli 1. pomoc. A FR při tom školení, by se měli dozvědět i tohle. Že mají mnohem větší zodpovědnost.“*

**Rozhovor s Respondentem K, příslušníkem ZOS Středočeského kraje**

Má ZZS Středočeského kraje do systému FR zařazeny dobrovolníky, kteří nejsou součástí složek IZS?

*„Naše ZZS zatím systém FR, jako známe třeba z Královéhradeckého kraje, nemá a neprovozuje. My jsme chtěli, aby pokud systém dobrovolníků vznikne, byli nejprve zařazeni naši zaměstnanci, pokud by se chtěli zapojit. Protože si myslím, že naši zaměstnanci a zaměstnanci IZS jsou nejvhodnější kandidáti na FR.“*

Chtěli byste svolávání přes KOPIS, nebo raději samy aktivovat dobrovolníky?

*„Svolávání bych nechal přes KOPIS. První fázi bych viděl takhle, jelikož zatím není na pořadu dne, abychom rozvíjeli svojí vlastní svolávací aplikaci. Musíme dodělat nějaké věci, které jsou teď nutné a na ty se chceme soustředit. Systém laických FR je taková třešnička na dortu až budeme mít více prostoru. Ono to bylo také provázáno s živelným svoláváním, kdy se potkalo opravdu hodně lidí a nebylo to úplně jednoduché. Když to bude normální posádka, kterou uvidíme, tak v tom pro nás vidím samozřejmě přínos. Za každou takovou posádku jsme rádi a AED složek IZS využíváme a jestli budete pod řízením hasičů, tak proč ne.“*

Máte systém SOS jako má třeba Jihomoravská ZZS?

*„Máme vlastní aplikaci na AED. Ještě přemýšlíme, jakou cestou se vydat. Aplikace Záchranka má vlastní řešení, které je velmi zajímavé, přemýšlíme, jestli ho budeme integrovat, nebo ne. S panem z aplikace Záchranka sjednáme ještě další schůzku a probereme s ním možnosti. Určitě s ním chceme začít víc spolupracovat. Před tím jsme s ním nespolupracovali vůbec. Ono vedení před tím bylo takové více uzavřené a my bychom to teď rádi malinko rozjeli.“*

*„Tuto možnost teď studujeme, ale máme vlastní síť AED, které se ověřují v pravidelných intervalech, jestli jsou skutečně dostupné, abychom věděli, kde jsou, a hlavně že s nimi někdo bude vybíhat. Někdy se totiž setkáváme s tím, že nám některé subjekty odmítají AED poskytnout. Mají ho třeba jen pro své zákazníky a nechtějí, aby bylo v registru a bylo používáno. Když se stane zástava a vím, že to AED je přes ulici, tak musím také vědět, jestli ten člověk přes ulici bude chtít vyběhnout a pomoci někomu v terénu, protože on třeba nebude chtít, jelikož má povinnosti ve svém obchodě. To vidím jako velký problém, není to jen o tom, vědět, že tam to AED je, ale taky si říct, že když se to stane,*

*kdo s ním bude zacházet, kdo s ním bude pracovat a hlavně kde. Jestli je to třeba jen pro potřeby fitness centra, nebo pro celý obchodní dům. “*

*„Vím, že u jiné záchranky s tím byl také problém, protože ono všechno to zavádění přináší nějaká úskalí. Třeba v Hradci to mají teď ošetřené a líbí se mi to. Ale myslím si, že by to měli být hlavně lidé z našich řad, profesionálové, což dobrovolní hasiči splňují. Takže budeme rádi za posádku vybavenou AED, kterou budeme vidět v našem operačním řízení. Budete pevné AED, my ho uvidíme v mapách a když se stane něco třeba 2 km od Tetína tak vás použijeme. My při události hned vidíme AED, které jsou v oblasti. Když je třeba zástava, operační středisko vidí síly a prostředky v oblasti, které auto kde má a které je nejbliž a také vidí AED, které jsou v okolí. Vidíme některé posádky policie a třeba pracovníci ZZS, kteří mají služební auta, kde je dodělaná navigace a vozí s sebou AED, jsou vlastně takovými FR. Testujeme ten provoz, jak by to vypadalo v terénu, že třeba pojedeme a dispečink nám zavolá že jsme kousek od události abychom tam zajeli. Nejprve ale musíme toto zapojení vyhodnotit“*

Vidíte i příslušníky HZS kraje?

*„Ano, pokud je jejich auto vybaveno navigační technologií a je připojeno do národní informační sítě IZS. Vidíme i policii, ale nevidíme jejich tajné služby. Někdy se i stane, že mají systém rozbitý, technologie prostě nefunguje a pak je nevidíme. “*

ZZS Středočeského kraje hasiče pár let zpátky moc nevyužívala, změnilo se něco?

*„Měli jsme teď jednání s panem plukovníkem, vedoucím operačního hasičů, aby tady byly automatické reakce. Sjednotili jsme to. Používali jsme více prvosledové policejní hlídky a je pravda, že tady spolupráce s HZS historicky nebyla v tomto ohledu příliš dobrá a využívali jsme je velmi málo. Ted' se ale vyměnilo vedení a jako jedno z prvních jednání bylo s hasičským sborem ohledně datových vět. Automatická reakce by tam ted' měla být. “*

Kde všude byste FR chtěli využívat?

*„Je otázka, co od toho systému chceme. Chceme ke všem NZO aktivovat AED? Já si myslím, že FR má význam, pokud je tam benefit v podobě času, v podobě podání toho výboje a pokud tam posádka hasičů je a je rychlejší, tak si myslím že to význam má, ale třeba na Kladně nevidím přínos aktivovat v téhle situaci hasiče, když třeba bude mít někdo zástavu v Tesco. Oni tam nebudou rychleji a mohou způsobit zmatek na místě události. Nevím, jestli chceme automaticky, aby na místo přiběhl policista, hasič,*

*záchranář a teď se tam přetahovali, kdo jaké AED nalepí. Pojďme si říct, kdy jsou FR přínosem pro toho člověka, a to je v oblastech, kde to pokrytí není. Pak tam mohou být rychleji a tam bych je poslal. Ale byl jsem skeptický k těm automatickým reakcím. Ano chtějí jezdit k zástavám, ale třeba v Mladé Boleslavi, když v Tescu zkolabuje člověk, hasiči jsou 300 metrů od ZZS, i kdyby byli 300 metrů blíže k Tescu než ZZS, je to přínos? Třeba ve vesnici nad Prahou, kde posádka ZZS není a jsou tam dobrovolní hasiči tak ano. A věřím, že když tam někdo zkolabuje, tak dobrovolní hasiči tam budou dřív než posádka záchranky, pak to přínos má.“*

Chtěli byste spolupracovat s příslušníky, kteří jsou sice pod jednotkou, ale nejsou plnohodnotnými hasiči?

*„Byli bychom rádi, kdyby se FR stal někdo, kdo je součástí složek IZS. Nechceme jít úplně tou laickou cestou. První pomoc se naučí každý, ale problém je v tréninku. To že to svedete nějak na kurzu neznamena, že to svedete pak ve stresu. Pokud systém pomůže 1 člověku za rok, tak to smysl má, ale ten základní kurz FR je prostě málo. A hasiči mají mentální odolnost, trénují to. Oni ví, co mají dělat, když někde hoří. Stejně jako my nezazmatkujeme, když vidíme člověka v ohrožení života. Neříkám, že to vždy dopadne dobře, ale aby to ten FR uměl aplikovat v praxi.“*

Myslíte, že byste při rozšíření systému byli schopni periodicky školit všechny FR?

*„Máme síť školitelů a máme tady pana docenta, který vede institut vzdělávání na ZZS. To je nově vzniklá věc, kterou jsme neměli. Vzdělávání a trénink je základ. Byli bychom schopni je školit. Máme i speciálně trauma a krizové školitele a máme tu i člověka, který školí i v různých zaměstnání, ve fabrikách, ve školách pro děti atd. Prostě kde potřebují školení z nějakého důvodu. Takže myslím, že kapacita by tu byla. Ale pořád vidím dobrovolné hasiče víc než ty laiky. Pořád to jsou lidé, kteří nějak trénují, a jsou složkou systému, ale jsem hodně skeptický k úplným laikům. Zatím. Je možné, že třeba za půl roku změním názor a zjistím, že je to skvělé a je škoda, že to nemáme. Věřím, že hasiči mají větší předpoklad z hlediska psychické odolnosti.“*

*„Vezměte si, že vletíte k někomu domů, a opravdu je to naturalistické, kdy ten člověk je pozvracený, pokálený a teď je tam ta rodina a ty emoce a umět uchopit tuhle situaci je obtížné i pro profesionály, a to jsme třeba tří členný tým. A teď ta rodina je třeba i naštvaná, říká dělejte něco, to je vaše chyba atd. Kolik žalob je dneska. Je to dobrá myšlenka, ale dělal bych bezpečné malé kroky a myslím že ta posádka JSDH může být*

*dobrá, ale ať ví, co je tam potká, je to i o tom umět s tím pracovat, připravit ten terén. Není to jen o mačkání.“*

### 5.3 What-if analýza

Tabulka 1 – What-if Analýza (zdroj vlastní, 2022)

	What, if? Co se stane, když...?	Možné negativní dopady	Opatření
1	ZOS nebude vědět, který FR má AED u sebe?	ZOS nebude vědět koho vyslat a neaktivuje FR.	AED bude nahlášeno na zbrojnici, aktivovat se bude jednotka, nikoliv jednotlivci.
2	FR budou mít měsíášký syndrom?	FR budou předjíždět sanitky, způsobí dopravní nehodu.	Zaměření se na tento problém při školení. FR podepíšou Etický kodex a s FR se budou tyto problémy komunikovat.
3	FR nebude mít v telefonu zapnutou polohu?	ZZS FR neuvidí, neaktivuje ho.	Aktivování celé jednotky. K zásahu vyrazí ten, kdo může, dobrovolník potvrdí účast ve FIREPORTu a dispečink bude vědět, že někdo v okruhu 1,5 km k události vyrazil.
4	FR způsobí dopravní nehodu při výjezdu?	Vymáhání odškodného, ublížení na zdraví.	Zaměření se na tento problém při školení, FR podepíšou Etický kodex, pojištění.
5	FR budou pod jednotkou JSDH?	FR budou moci jezdit za použití výstražného a zvukového zařízení, způsobí nehodu.	FR musí absolvovat pravidelné školení k oprávnění používat VRZ jezdit, jinak jezdit nesmí.
6	Někteří FR nebudou plnit další úkoly člena JPO?	FR odejdou nebo jich bude nedostatek.	FR nebudou nositelé dýchací techniky, mohou jen informovat HZS kraje, kdo bydlí v hořícím domě apod.
7	Někteří FR nebudou chtít vyjíždět k zásahům mimo NZO?	FR odejdou nebo jich bude nedostatek.	FR mají možnost neúčastnit se. Ve FIREPORTu tuto možnost zakliknou.
8	FR budou držet nepřetržitě pohotovosti?	Neochota v některých obcích, dlouhodobě neudržitelné.	System bude čítat alespoň 20 dobrovolníků. Pohotovosti se rozvrhnou, některé dny nemusí být pokryté.
9	FR nebude chtít projít hasičským výcvikem?	FR odejdou nebo jich bude nedostatek.	Vyhláška, nebo její dodatek, ve které bude specifikace „hasič-zdravotník“.
10	FR se zraní při zásahu?	FR podá žalobu.	FR bude pojištěný, správně ustrojený, dodrží pravidla BOZP, projde školením a prokáže zdravotní

			způsobilost při vstupu do jednotky.
11	Nebude na systém dostatek financí?	Projekt nebude financován.	Získání dotací a darů, snížení nákladů, benefiční koncert apod.
12	V některých obcích nebude o FR zájem?	Nesplní se minimální počet členů, zruší se jednotka (pokud by byl ve vyhlášce „hasič – zdravotník“).	Možnost jednotky mít takového člena, ale ne povinnost.
13	ZZS nebude mít kapacitu na proškolení FR?	Nefunkčnost systému, málo FR, nedostatek školení.	ZZS proškolí školitele, kteří jim budou pomáhat. ZZS může navázat spolupráci s organizacemi vyučujícími první pomoc např. „První pomoc Tetín žije“.
14	FR si nebudou chtít tak často předávat AED?	FR odejdou, nebo jich bude nedostatek.	Zahrnutí alespoň 20 dobrovolníků. Někteří FR, kteří pracují nebo bydlí blízko zbrojnice, mohou pro AED doběhnout a nemusí mít AED u sebe. V systému jsou dvě AED. V jiných obcích se systém přizpůsobí podmínkám.
15	V jednotce bude FR, který neprojde hasičským výcvikem?	Protiprávní jednání.	FR absolvují základní hasičský výcvik. Vyhláška, nebo její dodatek, ošetří status „hasič – zdravotník“.
16	Bude obec muset vyzbrojit 20 FR?	Obec nedokáže vyčlenit tolik finančních prostředků.	Ve vyhlášce, nebo jejím dodatku, ošetřit vybavení „hasiče-zdravotníka“ tak, aby nemusel mít hasičskou výzbroj. FR mohou mít lehký staniční stejnokroj (méně finančně náročný).
17	FR bude mít jen vybavení pro FR, např. jen vestu?	FR nebudou dostatečně chráněni, mohou se při zásahu zranit.	FR bude moci vyjíždět jen k zásahům, kde nehrozí bezprostřední nebezpečí.
18	FR si zničí své vlastní oblečení apod.?	FR bude chtít oblečení nahradit.	FR bude pojištěný, dodrží povinnost ustrojení.
19	Zásah bude velmi psychicky náročný?	FR utrpí psychickou újmu.	Při školení bude kladen důraz na psychohygienu, FR budou seznámeni s možnostmi psychické pomoci – psychologka HZS kraje. Budou se provádět cvičení stresových situací.
20	Na místě zásahu bude moc	Způsobení zmatku.	FR se budou aktivovat tam, kde je delší dojezdový čas. FR

	zachránců ve stejný čas?		nebudou aktivováni automaticky na všechny NZO.
21	FR bude provádět resuscitaci bez ohledu na pokyny záchranářů?	Ublížení na zdraví, navazující mimořádná událost.	FR budou seznámeni s tím, že při zásahu musí vždy uposlechnout pokyny ZZS.
22	FR nebudou vědět, co mají dělat, nepodají PP správně?	FR budou ve stresu, budou mít psychickou újmu, může přijít i žaloba ze strany přihlížejících.	FR budou podstupovat periodická školení, budou chodit ve dvojicích, budou pořádána taktická a prověřovací cvičení, FR budou pojištěni.
23	FR způsobí škodu na majetku?	Vymáhání odškodného.	FR budou pojištěni.
24	ZZS nebude chtít povolávat FR přes aplikaci?	ZOS nebude FR aktivovat.	Aktivace bude probíhat přes KOPIS, přes FIREPORT.

V tabulce číslo 1 jsou v prvním sloupci číselná označení každého řádku analýzy. V druhém sloupci jsou otázky na potenciaální problémy, které jsme zjišťovali pomocí otázky: „Co se stane, když...?“. Ve třetím sloupci jsou možné negativní dopady, pokud by se stal scénář z druhého sloupce a v posledním sloupci jsou opatření, která mohou potenciaálním problémům zabránit, nebo je alespoň snížit na nejmenší možnou míru. Otázky i možná řešení ve What-if analýze vycházely z rozhovorů s respondenty.



## 6 DISKUZE

Praktická část byla sestavena na základě hloubkových rozhovorů s odborníky na problematiku FR, AED či JPO, a z nich plynoucí What-if analýzy. Cílem práce bylo zjistit, zda je námi navržený systém aplikovatelný, nebo ho bude potřeba upravit, či zcela změnit. V diskuzi se zaměříme na komparaci rozhovorů a výsledků z What-if analýzy s dostupnou literaturou. Na základě výsledků navrhne upravený systém komunitních first responderů na Tetíně, abychom se vyvarovali nebezpečných situací, popřípadě na ně měli připravena konkrétní řešení.

S **Respondentem A**, starostou obce Tetín, jsme se bavili o možnostech zapojení FR na Tetíně. **A** měl jako hlavní podmínku provozu systému, aby činnost FR byla legální, což jsme dále řešili například s Respondentem **E**. Jako zásadní problém uvedl nezáměr obyvatelstva, přesto se několik dobrovolníků podařilo sehnat a **A** také naznačil možnou informační a mediální podporu ze strany obce. Pro členy jednotky jsou nastaveny odměny v rámci **DPP** s obcí, z čehož se mohou například pokrývat **náklady FR na výjezd** apod. *Například v západní části Anglie jsou FR oprávněni požadovat kompenzaci cestovních výdajů při aktivaci.* (Regional Head of Community Response, 2016) Pro systém mimo jednotku, například pod SDH, neměl žádné podmínky.

S **Respondentem B**, provozovatelem aplikace **Záchranka**, jsme vedli rozhovor za účelem získání jeho pohledu na systém FR v ČR a zda by bylo možné celý systém zahrnout pod aplikaci Záchranka. Již na začátku zazněla informace, že je k dispozici nový Lifepack (typ AED), který má propojení na Lifenet, takže umí **zpětně vyhodnotit**, jak například FR resuscitovali. *To může být dalším nástrojem k vyhodnocování vhodnosti spolupráce s FR, kterou vnímá velmi pozitivně několik ZZS na základě jimi získaných výsledků – například ZZS Moravskoslezského kraje* (Humpl, 2019). V systému jsou kromě AED u složek IZS zanesena i AED firem, jednotlivců atd. **Ne všechna AED** jsou do systému **zapojena**, jelikož s některými vlastníky se nedá domluvit, nebo **nechtějí** svá AED **poskytnout**, přestože jsou třeba i umístěna na viditelných místech. Na stejný problém upozornil i **respondent J** (příslušník ZOS), kdy se setkávají s tím, že mají AED například jen pro své zákazníky apod. Dostupnost AED se tedy musí prověřovat v pravidelných intervalech. I proto vidíme jako výhodu, že JSDH má vlastní AED a nemusí se spoléhat na dostupnost AED rozmístěných po kraji. Ověřování má aplikace

Záchranka ošetřeno pomocí dotazovacích automatických e-mailů. V předchozích letech Středočeská ZZS s aplikací Záchranka **nechtěla spolupracovat**. Podle **J** (příslušník ZOS) se chce ZZS Středočeského kraje s provozovatelem aplikace sejít a probrat možnosti **navázání spolupráce**. Kromě AED na Tetínské zbrojnici by měli mít AED u sebe i naši FR. Jelikož, i jak vyjádřil obavy respondent **G** (příslušník ZZS), ZZS bude těžko zjišťovat, který FR má zrovna AED u sebe, budou obě **AED hlášena na zbrojnici**, stejně jako jsou mobilní AED městské policie (označená jako „**mobilní**“) nahlášená na služebnu.

**B** nastínil i problém, že ze začátku systému FR někteří dobrovolníci z řad laiků měli **mesiášský syndrom**, předjížděli sanitku, aby byli na místě dřív apod. Stejně tak dobrovolné jednotky vyjízděli k NZO v plném počtu a výzbroji. Časem se ale tyto **nedostatky** podařilo **vykomunikovat**. *Na problematiku heroismu u first responderů, kdy určité rysy spojené s psychopatií jako je nebojácnost, smělost a ochota riskovat, jsou spojeny s větším zapojením do hrdinských a altruistických činů upozorňuje i Patton a kol. (2018).*

Jako další **B** upozornil na problém, který má aplikace Záchranka i O<sub>2</sub> SOS, a to, že pokud má dobrovolník aplikaci vypnutou, ZZS nezná jeho přesnou polohu. Zároveň navrhl řešení v podobě malého zařízení, které by **polohu vysílalo** samo o sobě a bylo přidělané na AED. *Trackování AED umožňuje například Mindray, jejichž AED distribuuje v ČR společnost Cheirón. Sledovací systém je mimo jiné určen ke sledování a správě zařízení AED. Kromě tradičního způsobu ruční kontroly plánů údržby zařízení AED Mindray doporučuje použití inteligentního sledovacího softwaru jako je Mindray AED-Alert 2.0. Systém ke sledování polohy zařízení a sledování důležitých informací o stavu využívá vestavěný modul 4G (Mindray, 2020).* Systém FR pod aplikaci Záchranka zatím **B** zahrnovat nechce, kvůli nejednotnému přístupu ZZS.

S **Respondentem C**, příslušníkem Královéhradecké ZZS, jsme vedli rozhovor zejména za účelem získání informací o problémech, s kterými se setkávají v jejich systému FR, do kterého mají zahrnuté i laické dobrovolníky. Zatímco do **jara 2020** se mohl do systému přihlásit téměř **kdokoliv**, kdo měl **certifikát** o kurzu resuscitace od Evropské resuscitační rady, **od června 2020** se musí uzavřít **dobrovolnická smlouva**. Smlouvu podepisují, aby byli právně chráněni jak FR, tak ZZS. Dobrovolníci jsou školeni v **BOZP**, jsou **pojištění**

a zároveň je ZZS pojištěná vůči FR. V Anglii v 15 lokalitách FR používají při incidentech stejný proces hlášení jako personál záchranné služby, kdy vyplní příslušný formulář. Zatímco ve 4 lokalitách je zajištěno kontaktování manažera FR. V případě, že je nahlášena stížnost týkající se FR, řeší se přímo na místě se stejným postupem, jako by se řešila při stížnosti na zaměstnance ZZS, popřípadě se případné stížnosti prošetřují mezi záchrannou službou a zástupcem dobrovolnické organizace, jehož je FR součástí. Všechny lokality v Anglii poskytují pojištění osobní odpovědnosti pro své FR, které pokrývá například ‚klinickou nedbalost‘. Některé lokality uzavírají i úrazové pojištění. Z pojištění plynou ale i povinnosti pro ZZS, a to např., že školení musí být zdokumentováno, musí se opakovat každé tři měsíce, musí být FR přidělena příručka apod. Protože FR většinou používají své vlastní vozidlo, očekává se, že si zařídí pojištění vlastního vozidla. FR mají povinnost informovat pojistitele vozidel, že zamýšlí použít vozidlo jako zásahové vozidlo (NHS, 2007). Pojistné automobilů FR řešili v roce 2016 i v Irsku. Dobrovolníci zjistili, že na jejich pojistné jsou vybírány poplatky, když hledají pojištění auta. Pojistitelé Aviva potvrdili, že na pojistníky, kteří dobrovolně spolupracují s CFR Ireland, klade zatížení 20 %. „Děláme tak, abychom pokryli riziko této práce, které přesahuje riziko spojené s běžným domácím/společenským používáním auta,“ uvedl pojistitel v prohlášení. Pojišťovna uvedla, že spolupracuje s CFR Ireland na poskytnutí ‚funkčního řešení‘, a navrhla, aby dobrovolníci podstoupili školicí program, který je nyní zákonným požadavkem pro všechny řidiče sanitek. Pokud by k tomu došlo, nejen že by upustili od 20% zatížení, ale také by poskytli slevu. (Leogue, 2016) Na druhou stranu například pojišťovna Xinsurance nabízí speciální pojištění pro zasahující, které pokrývá způsobení škody na majetku, špatné poskytnutí PNP apod. (Xinsurance, 2021). V ČR, jak nás upozornil Respondent E, mají naopak složky IZS (i ostatní složky IZS) výjimku z povinného ručení, což může být pro některé motivací k vstupu do systému (Zákon č. 168/1999 Sb.).

Laičtí FR by se měli řídit **zákonem o silničním provozu**. Nevztahuje se na ně právo přednostní jízdy a jelikož zároveň s nimi vyjíždí i posádka ZZS, **nejedná** se ani o **krajní nouzi**. Stejně je to nastavené i v Anglii, kdy podle NHS při jízdě k nehodě musí FR fungovat a dodržovat pravidla v rámci úmluvy zákona o silničním provozu a nejsou oprávněni uplatňovat žádné výjimky nebo přednost před ostatními účastníky silničního provozu. CFR musí zastavit a zaparkovat na bezpečném místě, pokud chce provádět další činnosti, jako je používání mobilního telefonu nebo čtení mapy apod. (Regional Head of

Community Response, 2016). Jelikož ale budou naši FR zahrnuti **pod JSDH, mohou** jako příslušníci JPO **pod majáky jezdit**. Jak ošetřit tyto situace jsme řešili s **Respondentem J** (příslušník HZS Středočeského kraje). I přestože mají JPO právo přednostní jízdy, pokud způsobí **dopravní nehodu**, jsou za to **odpovědní**. FR mohou jet pod majáky, ale nesmí způsobit dopravní nehodu. Současně **musí** projít pravidelným **školením**, bez jehož absolvování k jízdě pod majáky nemají oprávnění. Respondent **C** také upozorňoval na to, že pokud dobrovolné jednotky (jejichž zbrojnice je ohlašovací požár) vyjedou na výzvu od aplikace a kvůli času nedají vědět KOPISu, nesmí pod majáky jet. *V Itálii je součástí tréninkového procesu i účast na kurzu ‚Bezpečná jízda‘, který umožňuje po absolvování řídit všechna vozidla dodaná sdružením* (SOGIT, 2016).

**Oslovování** responderů aplikací **O<sub>2</sub> SOS** se dá v nastavení měnit. Jelikož mobilní telefony neohlásí polohu vždy přesně, jsou perimetry momentálně nadnesené, kdy největší perimetr dosahuje vzdálenosti **10 km** vzdušnou čarou (když bude v blízkosti NZO hodně zachránců, aplikace bude oslovovat v menší vzdálenosti). *Například v západní Austrálii aplikace pro oslovování FR St John First Responder oslovuje na veřejném místě respondery do vzdálenosti 500 m* (St John, 2022). *Aplikace MyResponder vyvinutá SCDF (Singapurské síly civilní bezpečnosti) v Singapuru oslovuje FR do vzdálenosti 400 metrů. Kromě indikování k NZO oslovuje veřejnost také na blízké požáry popelnic apod., kdy mohou FR zmírnit menší požáry v prvních kritických minutách, nebo třeba jen poskytnout více informací operačnímu středisku* (SCFD, 2021). Což nám může být příkladem v indikaci FR i k **jiným** zásahům než pouze k **NZO**. Ve využívání FR i pro jiné zásahy, než NZO viděl potenciál i **Respondent F** (příslušník HZS Beroun), pro kterého je i hasič, který **neumí hasit** přínosem, jelikož **zná obec** a může jednotce profesionálních hasičů **pomoc** například tím, že ví, kolik lidí bydlí v hořícím domě, kde mají příbuzné apod.

Když jsme s **C** probírali, že aplikace dřív vypočítávala, jestli ZZS bude na místě dřív než FR a informovala ho o tom, dostali jsme se k tomu, že **spolupráce s O<sub>2</sub>** značně **ochabla** a na jaře 2021 byla tato funkce rok a půl nefunkční a O<sub>2</sub> se ZZS nekomunikovalo. Dále zmínil, že v **ČR** je **problém s datovými sítěmi**, kde například na horách neběží 4G stejně jako v některých údolích a některé sítě výzvy mohou **zbrzdit i o půl hodiny**. Například dánská aplikace je podle něj skvělá, ale nejspíš neaplikovatelná v podmínkách ČR. *V dokumentu zveřejněném pro informační účely společnosti European Emergency*

*Number Association píše, že nevýhodou systému založeného na aplikacích je především to, že systém potřebuje mobilní data. Ale na rozdíl od textových zpráv s aplikací existují výhody GPS lokalizace a možnosti sledování apod. Také kladou důraz na aktualizování aplikací, jinak mohou ztratit funkčnost. Podle nich je s dobrým celostátním a regionálním pokrytím signálem a datovým provozem zajištěna funkčnost. Funkce GPS/lokační služba poskytuje uživateli přesnou polohu, ale musí udržovat kompromis s výdrží baterie. (Fredman a kol., 2021). I C zmínil, že mohli nastavit častější posílání polohy, ale na úkor **výdrže baterie**, která by se rychle vybila.*

V našem systému viděl **problém** v nepřetržité **pohotovosti**, kdy například v jiných obcích **nemusí** být **ochota** dlouhodobě pohotovosti držet. *Ve východní části Anglie se například mohou přihlásit FR, pod podmínkou držení alespoň 10hodinové pohotovosti měsíčně (East of England Ambulance Service, 2019). Zatímco v severní části drží pohotovost minimálně 20 hodin (South East Coast Ambulance Service, 2022).* Také položil otázku, do jaké **vzdálenosti** budou FR na Tetíně **vyjíždět**. Původně jsme mysleli, že budou FR vyjíždět jen v rámci NZO na Tetíně, ale i **J** (příslušník ZOS) by využíval jednotku i pro **NZO v okolí**.

S **Respondentem D**, provozovatelem aplikace FIREPORT, jsme chtěli probrat možnosti nových funkcí v aplikaci. V první řadě se jednalo o přidání funkce se **specifikací AED**. V aplikaci je možné zakliknout status ‚velitel‘ a ‚strojník‘. *Na podobném principu funguje i aplikace CrewForce, ve které informace poskytované každému hasiči jsou přizpůsobeny na základě jeho konkrétní role. To, co vidí velitel praporu je jiné než to, co je poskytováno pracujícímu hasičovi (EMS1, 2020).* Tato možnost i s další námi navrhovanou možností, tedy že by výzva na AED přicházela jen některým hasičům, byla provozovatelem aplikace vyhodnocena pro nás jako **příliš nákladná**, a že je **nesystémovým zásahem** do aplikace. Na další informace jsme se doptávat nemuseli, jelikož na stránkách FIREPORTu jsou podrobné informace, a navíc **JSDH Tetín** dlouhodobě **aplikaci využívá**.

S **Respondentem E**, příslušníkem HZS ČR a zároveň právníkem, jsme probírali, zda je námi navrhovaný systém **legislativně** možný. Podle E si může **určit obec**, jestli bude mít v jednotce **hasiče**, který bude poskytovat **pouze první pomoc**, i když s takovým členem **nepočítá** příloha **vyhlášky**. Pokud jde ale o **FR**, který by **nebyl** přímo **hasičem**, pro něj momentálně v jednotce prostor **není**. V jednotce mohou být subjekty minimálně na

funkční úrovni hasič (Vyhláška č. 247/2001 Sb.). E také přišel s nápadem, aby se poskytování PP s AED zahrnuje do **Bojového řádu**. Dále jsme se bavili o tom, že když FR způsobí nějakou škodu při zásahu, je možné využít institut ‚**krajní nouze**‘ (Zákon č. 40/2009 Sb). *I v dalších státech EU se můžeme setkat s podobným legislativním ošetřením, kdy například ve Francii platí zákon o ‚Milosrdném samaritanovi‘, který chrání každého, kdo jedná v případě nouzové situace. Od roku 2020 je ve Francii také zaveden status ‚Citizen Responder‘, který chrání osoby, které poskytují dobrovolnou pomoc osobě ve zjevném bezprostředním nebezpečí a chrání je před odpovědností (s výjimkou úmyslné nebo charakterizované chyby).* (\*Fredman a kol. 2021, n° 2020-840, 2020). Problém by spíš mohl nastat v opačném případě, a to, když se **při zásahu něco stane FR**, což se může vyřešit stejně jako v Královéhradeckém kraji, a to **pojištěním FR** (jelikož budou FR v jednotce, vztahuje se na ně pojištění v rámci JPO). Ohledně **financování jednotek** by se podle E mohl vymyslet **dotáčnický titul** od Generálního ředitelství HZS ČR, získat finance **od asociace krajů**, nebo se zařadit pod jednotky **se specializací na ochranu obyvatel**, které dotace již získaly. *Justice Center Council of State Governments vidí jako zdroje financování komunitních FR ve Spojených státech možnost financování z investice z místního obecného fondu, z vyhrazeného toku daňových příjmů (zavést novou daň atd.), z federálního financování, nebo soukromých grantů (Pearl, 2021). Ve Spojeném království zas NHS Charities Together oznámila v roce 2021, že správní rada schválila financování ve výši 7 milionů £ na podporu komunitních FR a dalších dobrovolníků, kteří budou spolupracovat s posádkami sanitky v Anglii, Walesu, Skotsku a Severním Irsku (NHS Charities Together, 2021). Spolek: „První pomoc Tetin žije“, který školí naše FR, získal například peněžní dar od Globus ČR.*

Stejně jako většina respondentů by se E přiklonil raději pod zahrnutí FR pod **JSDH** než pod **SDH**.

S **Respondentem F**, příslušníkem HZS Beroun, jsme navázali kontakt kvůli znalosti místních podmínek. Hned ze začátku vyjádřil, že by ZZS nechtěl dělat konkurenci a pokud řekne, že má dostatečnou síť pokrytí, bude to respektovat. Nutno zmínit zprávu, na kterou upozornil i respondent **J** (příslušník HZS Středočeského kraje). *Médii proběhla v roce 2021 informace o tom, že chce HZS ČR docílit toho, aby to v ČR bylo jako v jiných státech, kde jezdí sanitky pod barvami hasičů, kteří se podílejí na přednemocniční neodkladné péči (Říha, 2021). V reakci na rozhovor a reportáž v České televizi (2021)*



vznikly články, kde se příslušníci ZZS obávají například o odliv záchranářů apod. (Franěk, 2021; Vlk, 2021). Podle **J** může být špatně pochopená zpráva, která je chápána, jako že chce ‚HZS přebrat práci ZZS‘ způsobit horší spolupráci v oblasti first responderů. Podle **F** si může velitel jednotku dimenzovat, jak chce, ale pokud budou FR pod jednotkou, měli by mít minimálně **zdravotní způsobilost**. *V systémech FR, které jsou mimo složky IZS, jako například ve Skotsku, se pro vstup do systému vyžadují pouze věci jako řidičský průkaz, dovršení 18 let, školení apod.* (Scottish Ambulance Service, 2022) *V Irsku mají v podmínkách přijetí, že FR musí být fyzicky fit.* (Northern Ireland Ambulance Service Health & Social Care Trust, 2022). Když jsme řešili, že některé responderky **nechtějí hasit**, došli jsme k tomu, že pokud nebudou **nositeli dýchací techniky, nemusí**, a i tak mohou být platnými členy jednotky i z jiného hlediska než FR. V návaznosti na to jsme došli k otázce, **kdy** by měli tedy FR **vyjíždět**, když i u zásahu bez **indikace AED** může být FR potřeba. Pokud by ale byl ve **vyhláše** ošetřen příslušník ‚zdravotník‘, který by **nemusel** mít například **vybavení** v rozsahu jako mají normální hasiči, bylo by z hlediska ochrany nejjednodušší, kdyby vyjížděl **pouze na indikace AED**. V držení **pohotovostí** viděl stejně jako **C** (příslušník KHK ZZS) **velký závazek**, na který bude potřeba **hodně responderů** a že může přijít například nový velitel, který stěží udrží v jednotce hasiče, natož aby pracoval ještě s FR. *V Izraeli, kde mají v organizaci United Hatzalah 6200 dobrovolníků, drží pohotovosti 24/7/365. Nutno ale podotknout, že mají značně odlišný systém, kdy jsou dobrovolníci školeni 200 hodin a vyjíždí i k jiným indikacím, než jen k NZO* (United Hatzalah, 2022).

Pokud se systém rozšíří a bude ve **vyhláše**, že může být v jednotce ‚**hasič-zdravotník**‘, měla by být funkce **dobrovolná**, jelikož jak zmínil mimo rozhovor Respondent **I** (příslušník HZS Středočeského kraje), některé jednotky musejí být **zrušeny**, pokud nesplní **minimální početní stav**.

I **F** by viděl FR spíše pod **JSDH** než pod **SDH**, jelikož se nemusí řešit přijímání hovorů a další.

U **Respondenta G**, příslušníka ZZS Středočeského kraje, jsme zjišťovali využitelnost systému ZZS. Když jsme představili **držení pohotovostí** a **předávání AED**, viděl jako lepší variantu umístění AED do **konkrétního auta**, o kterém by ZZS věděla a mohla ho popřípadě sledovat. Pokud budou ale FR umístění **pod jednotkou**, neměl by to být

problém. Jak zmínil i Respondent **H** (příslušník JSDH Tetín), ani auto **JSDH** nikdo **nevidí**, jako tomu je třeba u profesionálních hasičů. Pokud ale ve **FIREPORTU** dobrovolník **potvrdí** svou **účast**, bude minimálně KOPIS vědět, že někdo v **okruhu 1,5 km** (jelikož je Tetín malá obec) k **mimořádné události jede**.

Stejně jako příslušníci HZS i on by chtěl **FR** zahrnout pod **JSDH** než pod **SDH**. S hasiči a policisty mají dobré zkušenosti a s **úplnými laiky** by se do spolupráce momentálně **nechtěl** pouštět. Byl by rád, aby **FR** prošli **školením ZZS**, aby byli jednotné postupy, jelikož i když mohou být jiní instruktoři PP kvalitní, mohou školení pojmout jinak, a to by nerad. *I jiné ZZS si FR školí samy, např. v Yorkširu prochází FR školením od Yorkshire Ambulance Service. (Yorkshire Ambulance Service, 2022) V Irsku zas školení zajišťuje komunitní resuscitační tým v rámci ZZS (Northern Ireland Ambulance Service, 2022). V zemích, kde FR spadají pod různé spolky a organizace nemusí FR nutně procházet školením přímo od ZZS. Tak je tomu například v některých částech Rakouska, kde FR jsou součástí ‚Österreich-Lebensretter‘ (Österreichischen Roten Kreuzes, 2022). U Královéhradecké záchranky pak kromě ZZS mohou provádět školení i instruktoři České resuscitační rady (ZZS Královéhradeckého kraje, 2022).* Podle **G** stejně jako pro Respondenta **K** (příslušník ZOS Středočeského kraje) má Středočeská **ZZS** kapacitu všechny dobrovolníky **proškolit**, vzhledem k tomu, že mají síť školitelů, kteří školí i například v různých zaměstnáních, školách apod. Několikrát v rozhovorech zaznělo, ať už od příslušníků ZZS, nebo od hasičů, že je potřeba **FR** školit **opakovaně**. Není to jen o tom, projít si jedním kurzem. Proto i **G** a **K** vidí jako lepší spolupracovat s **JSDH** než s **úplnými laiky**, protože členové jednotky jsou zvyklí na **zátěžové situace**, jsou **opakovaně školeni**, jsou zvyklí na cvičení, **výcvik** apod. I my si uvědomujeme potřebu neustálého **vzdělávání**, **periodického** školení, a hlavně **taktických** a **prověřovacích** cvičení, která mohou nejen prověřit **schopnosti** **FR**, ale také si **FR** mohou vyzkoušet, jaké to je být ve **stresové situaci**, zkusit si různé **scénáře** a nevypadnout ze cviku.

S **Respondentem H**, příslušníkem JSDH Tetín, jsme probírali možnosti jednotky apod. Jelikož je **H** členem spolku ‚První pomoc Tetín žije‘, hned ze začátku navrhl, že by mohli se **ZZS** navázat spoluprací, že je mohou kdykoliv prověřit a že by jim pak mohli **vypomocť** právě třeba se **školením FR**. Spolek už **prvních sedm FR** **proškolil** a domluvil se s příslušníkem **ZZS**, že se přijede **podívat** na další školení, jestli probíhá v pořádku. Kvůli **Covidu** se to však opět **odsunulo**. Dále jsme se bavili o držení **pohotovostí**, kdy



přímo na **Tetíně** přibližně od **půl 8** začnou chodit **FR** z řad **pedagogických** pracovníků, jejichž **školka/škola** je hned **vedle** hasičské **zbrojnice**. Od **půl 4**, kdy paní učitelky končí v práci, se zas **vracejí** domů ostatní **občané** Tetína, kteří **pracují** například v **Berouně**, takže si mohou **„pohotovost“ převzít**. Dle mého názoru by **pedagogičtí** pracovníci **nemuseli** mít ani **AED u sebe**, vzhledem k tomu, že jsou hned **vedle zbrojnice**, kde je **stacionární AED**. Tudíž by nebylo nutno **tolik předávání**. Samozřejmě **ne v každé obci** mají proškolené FR hned vedle hasičské zbrojnice s AED. V tomto ohledu by si musela držení pohotovostí **nastavit každá obec zvlášť** podle jejich možností a ochoty. Někde třeba budou **ochotni držet pohotovosti**, ale **nebudou** si chtít **předávat AED** apod. Dle mého názoru to **není překážkou** a je to o **domluvě** každé jednotky, stejně jako jsou o domluvě i výjezdy k hasičským zásahům. *Držení pohotovostí není v komunitních systémech FR nic neobvyklého. V částech Anglie drží FR pohotovost alespoň 20 hodin měsíčně* (South East Coast Ambulance Service, 2022). *V Thajsku mají v komunitách základní poskytovatele zdravotní péče, kteří se starají cca o 10 domácností poté, co absolvovali sedmidenní školení, prováděli zdravotní výchovu, činnosti v oblasti kontroly nemocí a shromažďovali data. Když dojde k zástavě srdce v komunitě, může rodinný příslušník nebo přihlížející pacienta snadno telefonicky nebo dokonce křikem kontaktovat sousedního zdravotníka, který je zároveň FR. Dobrovolník zavolá na ZZS a zahájí kompresi hrudníku.* (Chaleepad a kolektiv, 2020). Také jsme narazili na **problém**, a to, že pokud by FR byli **plnohodnotnými hasiči** (prošli by výcvikem a fungovali jako hasiči třeba k podávání informací a pomoci mimo oheň, jak říkal F – příslušník HZS Beroun), museli by mít **zásahový oděv** a přilbu, což je záležitost **desítek tisíc** a obec by to **finančně těžko zvládla**, pokud bychom se bavili třeba o 20 členech navíc. Zároveň bychom tím, že by museli FR absolvovat **hasičský výcvik**, mohli **o některé přijít**.

S **Respondentem I**, příslušníkem HZS Středočeského kraje, jsme navázali na možnosti hasičského **(ne)vybavení**. Podle I se počítá s tím, že pokud je někdo v jednotce, musí být **chráněný**. Když by šel FR pomáhat k **dopravní nehodě**, pokud půjde například jen v tričku, mohl by se snadno **zranit**. Pak pokud není vybavený, velitel ho na místo **zásahu nepustí**, přestože by ho bylo na místě potřeba. Podle **I** nemusí mít přímo zásahové oblečení jako mají hasiči, ale rozhodně by měl být alespoň **nějak chráněný**. *V Anglii kvůli bezpečí FR neposílají k událostem jako je kolize v silničním provozu, incident s nadměrným požíváním drog a alkoholu a celkově do situací, kde by FR hrozilo nebezpečí* (např.: North West Ambulance Service, 2020). To by se dalo podle **I** ošetřit

**vyhláškou**, kde by byla funkce **zdravotníka**, že by nemusel mít zásahové oblečení, ale **nemohl** by jít do **nebezpečné zóny**. Podle **I** si můžeme vzít příklad ze zásahu s **nebezpečnou látkou**, kde hasiči, kteří zasahují, mají **vyšší úroveň ochrany než** ti, co jsou na **dekontaminačním stanovišti**. S další možností, jak vyřešit vybavení FR přišel **J** (příslušník HZS Středočeského kraje). FR by mohli stejně jako profesionální hasiči, kteří vyjíždí k lehkým zásahům, mít **lehký staniční stejnokroj**. U těchto oděvů se bavíme o **menší investici**, a oblečení mohou mít FR u sebe **společně s AED v batohu**. **J** také upozornil, že FR mohou pak chtít nahradit své **zničené oblečení**, mohou šlápnout na **hřebík** apod. Což by opět mohlo vyřešit **pojištění**, ale jen v případě, že by bylo ve **vyhlášce stanoveno**, že FR nemusí mít hasičské vybavení, jinak ho jako příslušník **JSDH mít musí** a pokud ho nebude mít a něco se stane, **ponese zodpovědnost**.

Také Respondent **I** by se přikláněl spíše k tomu, aby FR byli zařazeni pod **JSDH** než pod **SDH**.

S **Respondentem J**, příslušníkem HZS Středočeského kraje, jsme se bavili zejména o **spolupráci HZS a ZZS** v oblasti **první pomoci**. Přestože ZZS rozdala AED po hasičských stanicích, aktivace hasičů kvůli AED se pohybuje kolem **10 případů ročně** v celém Středočeském kraji. *Pro srovnání například v Královéhradeckém kraji, kde mají do systému FR zahrnuty laické dobrovolníky a složky IZS ve službě i mimo ni, se v roce 2020 FR aktivováni pomocí aplikace podíleli na řešení 117 srdečních zástav (odesláno do aplikace bylo 413 výzev) (ZZS Královéhradeckého kraje, 2021). V Jihomoravském kraji za rok 2019 byli FR z řad složek IZS aktivováni k zástavám celkem v 355 případech. V Jihočeském byli aktivováni v 82 případech. V ostatních statistikách nejsou zahrnuti pouze hasiči, ale také ostatní složky IZS, popřípadě dobrovolníci. Na druhou stranu ale počet KPR například v Jihomoravském kraji za rok 2019 byl 792, v Jihočeském 396 a ve Středočeském 1006, takže i s přihlédnutím k započítaným dalším FR, je to velký nepoměr (Bokota, 2020).* I podle Respondenta **K** (příslušník ZOS Středočeského kraje) v minulých letech více **využívali** prvosledové hlídky **policie** a hasiče opravdu moc nevyužívali. Dalším problémem je pro příslušníky HZS **kupování elektrod**. ZZS hasičům přestala elektrody dodávat a jelikož nemají stejná zařízení (se stejnými elektrodami), musí si je **kupovat hasiči** sami. Což je pro HZS kraje **legislativní problém**, protože zařízení patří ZZS, a tak kupují elektrody pro zařízení, které není jejich. **Řešením** je buď pořídit **stejná zařízení** (ZZS na místě jen připojí své zařízení a své elektrody předá

hasičům), pořídit ‚přechodky‘, nebo obnovit **doplňování elektrod ZZS**. Dále **J** nastínil, že v některých krajích to u HZS probíhá tak, že jsou FR **školeni** přes **příslušníky**, kteří jsou **vyškoleni jako školitelé**, kteří pak dále školí jak profesionální hasiče, tak i dobrovolné jednotky. Stejně jako například **K** kladl důraz na **školení** a jeho **pravidelnost**. *Ve Švýcarsku se řídí heslem: ‚Kdo odpočívá, rezaví!‘. Jak jsou ale různé organizace FR, liší se i také množství a periodičnost školení* (First-Responder.ch, 2021). *V Izraeli je zas pod organizací United Hatzalah 6200 dobrovolníků, mezi které patří záchranáři, lékaři, ale i zdravotní technici, kteří jsou v podstatě laickými dobrovolníky, kteří si ale projdou 200hodinovým kurzem a na konci prochází zkouškou, po které dostanou záchrannou tašku a telefon, který je spojí se systémem LifeCompass. Dobrovolníci pak procházejí 100 školeními* (United Hatzalah, 2022). *I v jednotce Alert Crew Unit, která se skládá z přibližně 3 143 dobrovolníků a zaměstnanců, pohotovostních lékařských techniků, starších lékařských techniků, záchranářů a lékařů v celém Izraeli, jsou členové povinni absolvovat pravidelná odborná školení, a kromě toho je organizace povzbuzuje, aby neustále postupovali ve své odbornosti* (MDA Israel, 2022).

Podle **J** by dobrovolníci **neměli jezdit k jiným zásahům**, pokud se nestanou plnohodnotnými hasiči. Pokud bude ve vyhlášce ‚hasič-zdravotník‘, mělo by se to podle **J** napsat co nejjednodušeji, a proto by **FR** měli **vyjíždět pouze k NZO**. *V Severním Irsku FR například vyjíždějí i k bezvědomí, dušení, mrtvici, k pacientům, kteří jsou v křečích, nebo mají diabetickou krizi*. (North West Community First Responders, 2019). To že FR vyjíždí pouze k NZO je dáno také **školením**, které je **zaměřeno na KPR** a včasnou **defibrilaci**. Buď budou FR umět pomoci ve **více situacích**, anebo se o to více můžeme zaměřit **na kvalitu KPR**. I země Evropy volí různé přístupy. My minimálně pro začátek našeho systému volíme **kvalitu nad kvantitou**. Pro jistotu ale naše **vybavení** obsahuje i například **obvazový materiál**.

FR nemusí ke všem výjezdům jezdit, i když se stanou plnohodnotnými hasiči. Je to na domluvě jednotky. Může se stát, že k zásahu **nikdo nevyjede**, stejně jak u hasičských zásahů, tak u indikace AED. Jsou to pouze **dobrovolné jednotky**.

Podle **J** by mohlo **SDH** fungovat jako **ostatní složka IZS**, kterou by povolával **KOPIS**. Se ZZS by se domluvilo školení a ohledně **psychologické pomoci** by neměl být problém mít stejně jako u **JSDH** pomoc od **psychologů HZS kraje**, kteří jsou určení i pro lidi

mimo jednotku. Práce FR je **psychicky náročná**, a tak každá organizace a instituce, která systémy FR provozuje, by pro ně měla mít přichystanou **psychickou péči**. *Například v Anglii oddělení SWASFT Responder zajišťuje, aby byl 24 h denně někdo připravený FR pomoci.* (South Western Ambulance Service, 2021).

S **Respondentem K**, příslušníkem ZOS Středočeského kraje, jsme řešili **dosavadní systém** FR ZZS Středočeského kraje a možnosti **budoucího směřování**. ZZS Středočeského kraje **laické FR nevyužívá**, ani příslušníky IZS, pokud nejsou ve službě. Chtěli by ale **otestovat systém**, kdy by byli do systému **zařazeni zaměstnanci ZZS**, kteří mají služební auto a vozí s sebou AED. *Například na jihozápadu Anglie slouží pracovníci ZZS jako FR ve svém volnu* (South Western Ambulance Service, 2021). V nejbližší době **neplánují** využívat jiné **svolávací aplikace**, a tak by svolávání FR probíhalo přes **KOPIS**, což potvrzuje vhodnost myšlenky zahrnout FR pod JSDH. I to, že operační středisko uvidí naše dobrovolníky jako posádku dobrovolných hasičů, viděl jako přínos.

Podle **K** jsou FR **přínosem** tam, kde je **delší dojezdová doba ZZS**, tudíž v **menších městech** a **vesnicích**, kde není výjezdová základna apod. Pokud je například **hasičská stanice 100 metrů** od základny **ZZS**, vidí spíše **problém** ve smyslu **zmatku na místě zásahu**, když se u pacienta sejde několik záchránců a „přetahují se o to, kdo jaké AED nalepí“. *Venkovské oblasti pokrývají například i v Anglii* (South Western Ambulance Service, 2021). *A ve Švýcarsku FR pokrývají jak venkovské, tak i městské oblasti.* (Saner a kolektiv, 2013).

Ke spolupráci s **laiky** je zatím **skeptický** a vidí výhodu u příslušníků, že pravidelně trénují. Zmínil, že u některých případů, když musí jít zasahující k někomu domů, kde jsou pacienti kolikrát pozvracení a visí ve vzduchu spousta **emocí ze strany rodiny**, je **těžké situaci uchopit** i pro záchranáře, kteří jsou v **tříčlenném týmu**. S tím by mohla pomoci naše prvotní myšlenka, a to, že by FR drželi **pohotovost ve dvojicích**. Vzhledem k tomu, že zatím není dostatek proškolených dobrovolníků však nejspíše budeme muset zatím pohotovosti rozdělit mezi jednotlivce. Ovšem je stále třeba připomínat, že FR řeší situaci pouze do příjezdu profesionální pomoci ZZS, jak je posádka využije následně je na domluvě mezi institucemi i mezi jednotlivci.

S ohledem na to, že chce **K** spolupracovat s jednotkou, na možnost **SDH** jsme se ho ani nemuseli ptát. Dodal však, že je možné, že časem **změní názor**, teď však se do spolupráce s úplnými laiky pouštět nechce.

## 6.1 Upravený návrh systému FR na Tetíně

Aplikovatelnost předběžného návrhu systému, který jsme zahrnuli pod kapitolu „Výsledky“, jsme konzultovali s odborníky v hloubkových rozhovorech. Na základě podnětů plynoucích z rozhovorů jsme definovali problémy, z kterých jsme ve What-if analýze vytvořili scénáře začínající otázkou: „Co se stane, když...?“. What-if analýza byla tvořena současně s uskutečňováním rozhovorů a negativní dopady byly s respondenty konzultovány, abychom na každý negativní scénář našli vhodné řešení.

V předchozí části diskuze jsme srovnávali výsledky z rozhovorů s výsledky jiných vědeckých prací a se systémy FR po celém světě. Jelikož výsledky rozhovorů jsou zároveň i výsledky What-if analýzy, nebudeme samotnou What-if analýzu už s dalšími pracemi komparovat.

Na základě výsledků jsme upravili původní návrh systému a zahrnuli jsme do něj i některé další body společně s několika dalšími variantami.

### Plán pro nepřetržitost a stálou akceschopnost

Ideálně by drželi pohotovost dva dobrovolníci. Pokud však nebude dostatek FR, **pohotovosti budou držet jednotlivci.**

Pokud si nebudou chtít FR tak často předávat AED, **mohou někteří FR**, kteří bydlí nebo pracují v blízkosti hasičské zbrojnice, při aktivaci **pro AED doběhnout**. Jelikož budeme mít na Tetíně dva AED (jedno mobilní, jedno na hasičské zbrojnici), **druhé AED** by mohl mít **FR**, který bude držet **pohotovost druhou část dne, u sebe doma**. V praxi by to mohlo například vypadat tak, že od 8 ráno do půl 4 odpoledne bude držet pohotovost pedagogická pracovnice, která pracuje ve školce vedle hasičské zbrojnice, AED nemusí mít u sebe a může si pro něj v případě potřeby doběhnout. Obdobně by to mohlo probíhat se zaměstnanci v obci na obecním úřadě, v Technických službách Tetín a Velkostatku Tetín. Od půl 5 do půl 8 ráno pak pohotovost bude držet dobrovolník, který se vrací

z práce v Berouně a AED bude mít například celý týden u sebe a po týdnu, nebo když nebude moci držet pohotovost, ho předá dalšímu dobrovolníkovi.

Pro tuto variantu by bylo vhodné mít **dva záchranné batohy** s dalším vybavením jako je samorozpínatelný křísící vak s různými velikostmi masek, rukavice velikosti S, M, L, reflexní vesta s nápisem: „First responder“, minimálně dvě termofolie nebo termodeky, svítílnu na čelo, nůžky na textil, ochranné brýle, obvazový materiál, dezinfekce na ruce.

System předávání i plánování pohotovostí by se řešil elektronicky například přes sdílený soubor na **Google disku** nebo prostřednictvím rozhraní **Port.all**, které umožňuje plánovat pohotovosti členům JSDH apod. a přes platformu **Whatsapp**, kde se mohou dobrovolníci mezi sebou domlouvat.

### **Školení a periodické odborné přípravy**

V rozhovorech byla několikrát zdůrazněna potřeba kvalitního školení, a hlavně jeho **periodičnosti**. Cílem je, aby mohli dobrovolníky nadále školit lektori z „**První pomoc Tetín žije, z. s.**“. Bude se dbát na **kvalitu kardiopulmonální resuscitace**, manipulace s **AED** a procvičování různých **scénářů**. Kromě toho musí být také účastníci seznámeni s potencionálními problémy, které vyšly z What-if analýzy a to: s **mesiášským syndromem**, s **jízdou k zásahu bez VRZ i s nimi**, s **BOZP**, **dodržením povinného vystrojení**, s **psychohygienou**, s **odpovědností**, s **náročností zásahů** a s **uposlechnutím pokynů ZZS**, popřípadě dalších složek IZS, velitele jednotky apod.

Školení bude probíhat **minimálně jednou za půl roku** a v mezičase budou probíhat **taktická a prověřovací cvičení**.

### **Funkční a právní napojení na IZS a kraj**

V současné době v JSDH není místo pro člena, který by nemusel projít hasičským výcvikem, nebyl by plnohodnotným hasičem, ale jen „hasičem-zdravotníkem“. V tuto chvíli jsou možné dvě cesty.

FR se stanou současně i hasiči, takže projdou minimálně **základním hasičským výcvikem**. Každý příslušník musí být **vystrojen**. Aby vystrojení členů nebylo tak

finančně náročné, mohou mít FR místo zásahového obleku pouze **staniční stejnokroj**, který je levnější variantou, popřípadě si FR mohou spolu s batohem **předávat** i hasičské **oblečení**.

Druhou cestou může být **změna dodatku vyhlášky Ministerstva vnitra** o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany (Vyhláška č. 247/2001 Sb.). Ve vyhlášce by byl ošetřen status „**hasič-zdravotník**“. Bylo by definováno, že FR **nemusí** mít zásahový **oblek**, pouze například vestu s označením, ale zároveň by **nemohl** vstupovat do **bezprostředního nebezpečí** a vyjíždět by mohl pouze k NZO. Nemusel by projít hasičským výcvikem a musel by **absolvovat školení PP** garantované ZZS. Pokud bude chtít praktikovat jakékoliv další „hasičské“ záležitosti, musí si projít potřebnými školeními například i v případě, že by chtěl jezdit pod **VRZ**.

Z **Desatera** jsme vyjmuli bod, že pokud bude FR držet pohotovost, bude mít vybavení u sebe. Upravené desatero vypadá tedy takto:

- Pro poskytování první pomoci na vyžádání ZZS STČ jsem se rozhodl/a zcela dobrovolně. Chci pomáhat lidem zasaženým NZO, nebo jinak ohroženým na životě, kterým mohu poskytovat první pomoc do příjezdu ZZS a kteří tuto pomoc potřebují. Můj úmysl podílet se na projektu FR v Tetíně je nezištný, nechci se na něm obohatit jinak, než získáním zkušeností a dobrého pocitu.
- Pro poskytování první pomoci jako FR mám potřebnou kvalifikaci, kterou mohu doložit a kterou si po jejím vypršení samostatně prodloužím. Budu sledovat aktualizace Guidelines ohledně poskytování první pomoci a dále se v této oblasti budu aktivně vzdělávat.
- První pomoc budu vždy poskytovat dle svých nejlepších schopností a možností.
- Pokud budu držet „pohotovost“, budu mít zapnutou aplikaci, z které se dozvím o události, budu na příjmu a nebudu požívat alkohol ani jiné omamné látky. Pod vlivem omamných látek nebudu nikdy první pomoc poskytovat.
- Pokud se budu muset k zasaženému dopravit dopravním prostředkem, budu se řídit pravidly silniční dopravy a legislativou ČR. Nebudu ohrožovat sebe ani nikoho jiného.

- Budu v první řadě vždy dbát na své bezpečí a budu jednat podle principů krajní nouze. Při tom se budu snažit minimalizovat škody na majetku a zdraví na nejmenší možnou úroveň.
- Budu dbát na slušné chování, lidský a odborný přístup a nepošpiním svou reprezentací systém FR na Tetíně.
- Budu se držet povinné mlčenlivosti o zásazích. Budu respektovat soukromí osob, kterým budu pomáhat, i jejich okolí. Informace a další materiál budu poskytovat pouze přes k tomu určené osoby.
- Pečlivě jsem si přečetl/a etický kodex, rozumím jeho významu a budu se jím řídit. Jsem si vědom/a, že při jeho porušení mohu být ze systému FR v Tetíně vyřazen/a a dále být postihnut/a dle platné legislativy ČR.

### **Technologické řešení aktivace**

AED bude **nahlášeno na zbrojnici, aktivovat se bude jednotka, nikoliv jednotlivci**, a to pomocí aplikace **FIREPORT**. Pokud FR nebude chtít, nebo nebude moci vyjet, **zaklikne** v aplikaci, že se zásahu **nebude účastnit**. Pokud **zaklikne** že **půjde**, krajské operační a informační středisko (**KOPIS**) a následně i **ZOS budou vědět**, že někdo v okruhu **1,5 km na Tetíně k zásahu vyrazil**.



## 7 ZÁVĚR

Cílem této diplomové práce bylo navrhnout komunitní systém FR a zjistit, zda je aplikovatelný, nebo bude potřebovat upravit či zcela změnit. Na základě literární rešerše jsme sestavili předběžný návrh systému, který jsme konzultovali s odborníky pomocí hloubkových rozhovorů. Současně také proběhl nábor a první školení FR, aby bylo systém možno co nejdříve rozběhnout. Společně s rozhovory byla tvořena i What-if analýza, do které byly pomocí brainstormingu s respondenty zanášeny potencionální negativní scénáře a jejich možná řešení. Z rozhovorů a What-if analýzy jsme zjistili, že aby byl navržený systém aplikovatelný, bude ho potřeba v některých bodech upravit. Na základě výsledků jsme původní návrh systému upravili a popsali v kapitole: „Diskuze“. Cíl práce jsme tedy splnili.

Kromě cíle byly také stanoveny dvě hypotézy. Hypotézu 1, že se respondenti budou více přiklánět k možnosti zařadit FR pod JSDH než pod SDH, jsme zamítli, jelikož jeden příslušník, by viděl schůdné obě možnosti. Hypotézu 2, že pokud se nezmění legislativa, nebude možné systém aplikovat, také zamítáme, jelikož jsme kromě změny legislativy našli další možnou cestu zavedení systému.

Systém FR se neustále vyvíjí jak ve světě, tak v České republice. Systém komunitních FR na Tetíně je pilotním projektem a my doufáme, že se ujme nejen ve vybrané obci Tetín, ale po celé České republice a zároveň bude příkladem i pro další státy.

## **8 SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK**

AED – Automatizovaný externí defibrilátor

FR – First responder

HZS ČR – Hasičský záchranný sbor ČR

IZS – Integrovaný záchranný systém

JSDH – Jednotka sdružení dobrovolných hasičů

KOPIS – Krajské operační a informační středisko

KPR – Kardiopulmonální resuscitace

NZO – Náhlá zástava oběhu

VRZ – Výstražné zvukové a rozhlasové zařízení

ZOS – Zdravotnické operační středisko

ZZS – Zdravotnická záchranná služba

## 9 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. \*Fredman David, Berglund Ellinor, Dardel Paul, 2021. Citizen Response To Cardiac Arrest. European Emergency Number Association [cit. 2022-05-04]. Dostupné z: [https://eena.org/wp-content/uploads/2021\\_10\\_19\\_Citizen\\_Response\\_to\\_Cardiac\\_Arrest.pdf](https://eena.org/wp-content/uploads/2021_10_19_Citizen_Response_to_Cardiac_Arrest.pdf);  
Francouzský zákon n° 2020-840 3rd July 2020, Dostupné z: <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/LEGIARTI000042081129/2021-10-31/>
2. ARO, Aapo L. a Sumeet S. CHUGH, 2017. Prevention of sudden cardiac death in children and young adults. Progress in Pediatric Cardiology. 45, 37-42 [cit. 2021-5-24]. ISSN 1058-9813. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.ppedcard.2017.03.003>.
3. BATT, A. M., A. S. M. AL-HAJERI a F. H. CUMMINS, 2017. Urgent Need to Strengthen the Chain of Survival in the United Arab Emirates; a Letter to the Editor. Emergency. 5 (1) [cit. 2021-5-2]. Dostupné z: [https://www.researchgate.net/profile/Alan-Batt/publication/313551116\\_Urgent\\_Need\\_to\\_Strengthen\\_the\\_Chain\\_of\\_Survival\\_in\\_the\\_United\\_Arab\\_Emirates/links/589dcb6d92851c7fb4bb1176/Urgent-Need-to-Strengthen-the-Chain-of-Survival-in-the-United-Arab-Emirates.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Alan-Batt/publication/313551116_Urgent_Need_to_Strengthen_the_Chain_of_Survival_in_the_United_Arab_Emirates/links/589dcb6d92851c7fb4bb1176/Urgent-Need-to-Strengthen-the-Chain-of-Survival-in-the-United-Arab-Emirates.pdf)
4. Bin Hussein, Muhammad Imran Hakim and Fong, Jun Hao and Lim, Chu Xuan and Lee, Jeannie S.A., Tan, Chek Tien, Ng, Yih Yng, 2019. Mobile Application for Crowdsourced Gamification of Automated External Defibrillator (AED) Locations. Association for Computing Machinery. ISBN: 9781450369145 [cit. 2022-01-02]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1145/3347444.3356240>
5. Bokota Tomáš 2020. Systém first responderů v činnosti zdravotnické záchranné služby. Diplomová práce. Vedoucí práce: Bříza Jan. ČVUT, [cit. 2022-05-04]. Dostupné z: <https://dspace.cvut.cz/bitstream/handle/10467/91691/FBMI-DP-2020-Bokota-Tomas-prace.pdf?sequence=-1&isAllowed=y>
6. Clémence Delhomme, Mario Njeim, Emilie Varlet, Louis Pechmajou, Nordine Benameur, Pascal Cassan, Clément Derkenne, Daniel Jost, Lionel Lamhaut, Eloi Marijon, Xavier Jouven, Nicole Karam, 2019. Automated external defibrillator use in out-of-hospital cardiac arrest: Current limitations and solutions. Archives of Cardiovascular Diseases. 112(3), 217-222 [cit. 2022-01-02]. ISSN 1875-2136. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.acvd.2018.11.001>

7. Česká televize, 2021. 13. prosinec 2021, Zdravotníci u hasičů. Reportáž [cit. 2022-05-04]. Dostupné z: <https://www.ceskatelevize.cz/porady/1097181328-udalosti/221411000101213/>
8. D. Fredman, M. Ringh, L. Svensson, J. Hollenberg, P. Nordberg, T. Djärv, I. Hasselqvist-Ax, H. Wagner, S. Forsberg, A. Nord, M. Jonsson, A. Claesson, 2018. Experiences and outcome from the implementation of a national Swedish automated external defibrillator registry. Resuscitation, [online] 130, 73-80. ISSN: 0300-9572 [cit. 2022-01-02]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2018.06.036>
9. DEAKIN, Charles D., 2018. The chain of survival: Not all links are equal. Resuscitation [online]. Elsevier B.V. All rights reserved., (126), Pages 80-82 [cit. 2021-5-2]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2018.02.012Get>
10. Dianne L. Atkins, Allan R. de Caen, Stuart Berger, Ricardo A. Samson, Stephen M. Schexnayder, Benny L. Joyner Jr, Blair L. Bigham, Dana E. Niles, Jonathan P. Duff, Elizabeth A. Hunt a Peter A., 2017. Meaney American Heart Association Focused Update on Pediatric Basic Life Support and Cardiopulmonary Resuscitation Quality: An Update to the American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. Circulation. 137 [cit. 2022-02-13]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000540>
11. East of England Ambulance Service, 2019. ROLE DESCRIPTION VOLUNTEER COMMUNITY FIRST RESPONDER. WeAreEEAST [cit. 2022-05-04]. Dostupné z: <https://www.eastamb.nhs.uk/join-the-team/volunteers/Community%20First%20responder%20-%20Role%20description%20CFR.pdf>
12. EMERY, Michael S. a Richard J. KOVACS, 2018. Sudden Cardiac Death in Athletes. JACC: Heart Failure. American College of Cardiology Foundation, 6(1), 30-40 [cit. 2021-5-22]. Dostupné z: doi:doi:10.1016/j.jchf.2017.07.014
13. EMS1, 2020. How mobile apps are improving firefighter safety and fire prevention [cit. 2022-05-04]. Dostupné z: <https://www.ems1.com/ems-products/software/articles/how-mobile-apps-are-improving-firefighter-safety-and-fire-prevention-RZbytPjangmbaZOX/>
14. European Resuscitation Council, Federico Semeraro, Robert Greif, Bernd W Bottiger, Roman Burkart, Diana Cimpoesu, Marios Georgiou, Joyce Yeung,

- Freddy Lippert, Andrew S Lockey, Theresa M. Olasveengen, Giuseppe Ristagno, Joachim Schlieberl, Sebastian Schnaubelt, Andrea Scapigliati, Koenraad G. Monsieurs, 2021. Guidelines 2021, Systems saving lives, Resuscitation [cit. 2021-6-5]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2021.02.008>
15. Filová, Vladislava. Dotaz k systému FR [elektronická pošta] Zpráva od: filova.v@zsvysocina.cz. 17. 1. 2022
  16. First-Responder.ch, 2021. Ausbildung zum First Responder [cit. 2022-05-04]. Dostupné z: <https://www.first-responder.ch/wissen/first-responder/first-responder-ausbildung/>
  17. Franěk Ondřej. Hasičská záchrana: integrace, nebo desintegrace IZS? ZACHRANNASLUZBA.CZ. [cit. 2022-05-04]. Dostupné z: <https://zachrannasluzba.cz/integrace-nebo-desintegrace-izs-aneb-chysta-se-hasiccka-zachranka/>
  18. Fredman David, Berglund Ellinor, Dardel Paul, 2021. Citizen Response To Cardiac Arrest. European Emergency Number Association [cit. 2022-05-04]. Dostupné z: [https://eena.org/wp-content/uploads/2021\\_10\\_19\\_Citizen\\_Response\\_to\\_Cardiac\\_Arrest.pdf](https://eena.org/wp-content/uploads/2021_10_19_Citizen_Response_to_Cardiac_Arrest.pdf)
  19. Gabriel Riva, Mattias Ringh, Martin Jonsson, Leif Svensson, Johan Herlitz, Andreas Claesson, Therese Djärv, Per Nordberg, Sune Forsberg, Sten Rubertsson, Anette Nord, Mårten Rosenqvist a Jacob Hollenberg, 2019. Survival in Out-of-Hospital Cardiac Arrest After Standard Cardiopulmonary Resuscitation or Chest Compressions Only Before Arrival of Emergency Medical Services. Circulation. 139(23), 2600–2609 [cit. 2021-12-05]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.118.038179>
  20. Hein J.J. Wellens, Peter J. Schwartz, Fred W. Lindemans, Alfred E. Buxton, Jeffrey J. Goldberger, Stefan H. Hohnloser, Heikki V. Huikuri, Stefan Kääb, Maria Teresa La Rovere, Marek Malik, Robert J. Myerburg, Maarten L. Simoons, Karl Swedberg, Jan Tijssen, Adriaan A. Voors, Arthur A. Wilde, 2014. Risk stratification for sudden cardiac death: current status and challenges for the future. European Heart Journal. Oxford University Press, 35(25), 1642–1651 [cit. 2021-5-22]. Dostupné z: doi:10.1093/eurheartj/ehul76
  21. Holmberg M, Holmberg S, Herlitz J, 2000. Effect of bystander cardiopulmonary resuscitation in out-of-hospital cardiac arrest patients in Sweden. Resuscitation.

- 47(1), 59-70 [cit. 2021-12-05]. Dostupné z: 10.1016/s0300-9572(00)00199-4. PMID: 11004382.
22. HOLMBERG, M., S. HOLMBERG a J. HERLITZ, 2001. Factors modifying the effect of bystander cardiopulmonary resuscitation on survival in out-of-hospital cardiac arrest patients in Sweden. *European Heart Journal* [online]. The European Society of Cardiology, 22 (6), 511–519 [cit. 2021-5-2]. Dostupné z: doi:10.1053/euhj.2000.2421.
23. Homolová, Petra, 2022. Jesenice u Rakovníka a Mšeno budou mít „své“ first respondery. *Modrá hvězda života* [cit. 2022-05-04]. Dostupné z: <http://modrahvezdazivota.cz/2022/01/15/jesenice-u-rakovnika-a-mseno-budou-mit-sve-first-respondery/>
24. Humpl Lukáš, 2019. FIRST RESPONDER SYSTÉM V MORAVSKOSLEZSKÉM KRAJI MÁ ZA SEBOU PRVNÍ PŮL ROK PROVOZU. *Modrá hvězda života* [cit. 2022-05-04]. Dostupné z: <http://modrahvezdazivota.cz/2019/10/14/first-responder-system-v-moravskoslezskem-kraji-ma-za-sebou-prvni-pul-rok-provozu/>
25. Chaleepad, Supaluck Tawatchai Impool, Somkid Lertsinudom, Witaya Chadbunchachai, Shinji Nakahara, 2020. First-responder training based on existing healthcare system in Thailand, *Resuscitation*, 148 [cit. 2022-05-10]. Dostupné Z: <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2019.12.028>
26. Christopher X. Wong, Alex Brown, Dennis H. Lau, Sumeet S. Chugh, Christine M. Albert, Jonathan M. Kalman, Prashanthan Sanders, 2019. Epidemiology of Sudden Cardiac Death: Global and Regional Perspectives, *Heart, Lung and Circulation*, (28), 6-14 [cit. 2021-5-22]. ISSN: 1443-95061. Dostupné z: DOI: 10.1016/j.hlc.2018.08.026
27. Ingela Hasselqvist-Ax, Gabriel Riva, Johan Herlitz, Mårten Rosenqvist, Jacob Hollenberg, Per Nordberg, Mattias Ringh, Martin Jonsson, Christer Axelsson, Jonny Lindqvist, Thomas Karlsson, a Leif Svensson, 2015. Early Cardiopulmonary Resuscitation in Out-of-Hospital Cardiac Arrest. *The New England Journal of Medicine*. 372, 2307-2315 [cit. 2021-12-05]. Dostupné z: DOI: 10.1056/NEJMoal405796
28. Inger Lund-Kordahl, 2021. Studies on the Chain of Survival in Out-of-Hospital Cardiac Arrest. Dissertation. The Arctic University of Norway. Vedoucí práce: Jan [cit. 2022-05-04]. Dostupné z: <https://hdl.handle.net/10037/21019>

29. Jacopo Ferretti, Licia Di Pietro, Carmelo De Maria, 2017. Open-source automated external defibrillator, *HardwareX*, 2, 61-70. ISSN 2468-0672 [cit. 2022-05-04]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.ohx.2017.09.001>
30. JANOTA, Tomáš, 2011. Automatické externí defibrilátory a jejich využití. Kapitoly z kardiologie pro praktické lékaře. Praha: Medical Tribune CZ. 3(1), 26-29 [cit. 2022-01-02]. ISSN 1803-7542. Dostupné z: <https://www.tribune.cz/clanek/22011-automaticke-externi-defibrilatory-a-jejich-vyuziti>
31. KAM, Katherine, 2014. Shocking Heart Deaths: Why They Happen. WebMD. WebMD, LLC. All rights reserved. [cit. 2021-5-22]. Dostupné z: <https://www.webmd.com/heart-disease/features/sudden-cardiac-arrest-why-it-happens>
32. Koběřský, Petr 2019. Informace pro zájemce o registraci do FR systému MSK - 1. vlna. Zdravotnická záchranná služba. 2019 [cit. 2022-02-10]. Dostupné z: <https://www.zzsmsk.cz/Default.aspx?clanek=52642>
33. Kyngäs, H., 2020. Inductive Content Analysis. The Application of Content Analysis in Nursing Science Research. Springer, Cham, [cit. 2022-04-30]. Dostupné z: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-30199-6\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-030-30199-6_2)
34. Láska Jan, 2018. Aplikace O<sub>2</sub> SOS, která pomáhá zachránit životy při zástavě srdce, bude fungovat v dalších krajích. [cit. 2022-02-10]. Dostupné z: <https://mobilmania.zive.cz/clanky/aplikace-o2-sos-ktera-pomaha-zachranit-zivoty-pri-zastave-srdce-bude-fungovat-v-dalsich-krajich/sc-3-a-1342566/default.aspx>
35. Lena Karlsson, Carolina Malta Hansen, Mads Wissenberg, Steen Møller Hansen, Freddy K. Lippert, Shahzleen Rajan, Kristian Kragholm, Sidsel G. Møller, Kathrine Bach Søndergaard, Gunnar H. Gislason, Christian Torp-Pedersen, Fredrik Folke, 2019. Automated external defibrillator accessibility is crucial for bystander defibrillation and survival. *Resuscitation*, [online] 136, 30-37. ISSN: 0300-9572 [cit. 2022-01-02]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2019.01.014>
36. Leogue Joe, 2016. Emergency volunteers face insurance levy with companies accused of 'putting lives at risk. *Irish examiner*. [cit. 2022-05-04]. Dostupné z: <https://www.irishexaminer.com/news/arid-20423296.html>

37. LIPPI, Giuseppe, Emmanuel J. FAVALORO a Fabian SANCHIS-GOMAR, 2018. Sudden Cardiac and Noncardiac Death in Sports: Epidemiology, Causes, Pathogenesis, and Prevention. Thieme [online]. New York: Thieme Medical Publishers 333 Seventh Avenue, 44(08), 780-786 [cit. 2021-5-24]. Dostupné z: doi:10.1055/s-0038-1661334
38. Matthew Riggs, Richard Franklin a Lua Saylany, 2019. Associations between cardiopulmonary resuscitation (CPR) knowledge, self-efficacy, training history and willingness to perform CPR and CPR psychomotor skills: A systematic review. Resuscitation. 138, 259-272 [cit. 2021-12-05]. ISSN: 0300-9572. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2019.03.019>.
39. MDA Israel, 2022. First Responders [cit. 2022-05-04]. Dostupné z: <https://www.mdais.org/en/volunteers/first-responders>
40. Metody a způsoby hodnocení rizik na pracovišti. BOZP.cz: Dokumentace. 2018 [cit. 2022-04-30]. Dostupné z: [https://www.dokumentacebozp.cz/aktuality/metody-hodnoceni-rizik-bozp/#kap\\_5](https://www.dokumentacebozp.cz/aktuality/metody-hodnoceni-rizik-bozp/#kap_5)
41. Mind Tools Contend Team, 2022. Brainstorming Generating Many Radical, Creative Ideas. [cit. 2022-04-30]. Dostupné z: <https://www.citacepro.com/dokument/WoqZ9OfACHOlhmwr>
42. Mindray, 2020. Why do you need an AED tracking system? Mindray. [cit. 2022-05-04]. Dostupné z: [https://www.mindray.com/nl/aed/Blog\\_Why\\_do\\_you\\_need\\_an\\_AED\\_tracking\\_system.html](https://www.mindray.com/nl/aed/Blog_Why_do_you_need_an_AED_tracking_system.html)
43. MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ, 2021. Metodický pokyn pro systematické využívání poskytovatelů první pomoci na vyžádání (first responderů). Věstník MZČR, ISSN: 1211-0868 [cit. 2022-05-04]. Dostupné z: <https://www.mzcr.cz/vestnik/vestnik-c-8-2021>
44. Nathan S., Newman C., Lancaster K., 2019. Qualitative Interviewing, Handbook of Research Methods in Health Social Sciences. Springer, Singapore, [cit. 2022-04-30]. Dostupné z: [https://doi.org/10.1007/978-981-10-5251-4\\_77](https://doi.org/10.1007/978-981-10-5251-4_77)
45. NHS Charities Together, 2021. NHS CHARITIES TOGETHER ALLOCATES £7M TO FUND THOUSANDS OF AMBULANCE SERVICE VOLUNTEERS.



- [cit. 2022-05-04]. Dostupné z: <https://nhscharitiestogether.co.uk/nhs-charities-together-allocates-7m-to-fund-thousands-of-ambulance-service-volunteers>
46. NHS, 2007. The role and management of community first responders. Healthcare Audit and Inspection. [cit. 2022-05-04]. ISSN: 978-1-84562-173-5. Dostupné z: <https://glostext.gloucestershire.gov.uk/Data/Joint%20Great%20Western%20Ambulance%20Overview%20and%20Scrutiny%20Committee/20080418/Agenda/Community%20First%20Responders.pdf>
47. NOLAN, Jerry, Jasmeet SOAR a Harald EIKELAND, 2006. The. IMAGE IN RESUSCITATION [online]. United Kingdom: Department of Anaesthesia and Intensive Care Medicine, (71), 270—271 [cit. 2021-5-2]. Dostupné z: doi:10.1016/j.resuscitation.2006.09.001
48. North West Community First Responders, 2019. The need for Community First Responders [cit. 2022-05-04]. Dostupné z: <https://nwfirstresponders.com/about-us.html>
49. Northern Ireland Ambulance Service Health & Social Care Trust, 2022. Community First Responder Scheme. [cit. 2022-05-04]. Dostupné z: <https://nias.hscni.net/our-services/involving-our-community/community-first-responder-scheme>
50. Pattanarattanamolee, R., Sanglun, R., & Nakahara, S., 2021. Community-Based First Responder Network in Rural Thailand: A Case Study of Out-of-Hospital Cardiac Arrest. *Prehospital and Disaster Medicine*, 36(2), 234-236. DOI:10.1017/S1049023X20001545 [cit. 2022-05-04]. Dostupné z: <https://www.cambridge.org/core/journals/prehospital-and-disaster-medicine/article/communitybased-first-responder-network-in-rural-thailand-a-case-study-of-outofhospital-cardiac-arrest/F640969F9A560A64E8D38CB32F44A158>
51. Patton, C. L., Smith, S. F., & Lilienfeld, S. O., 2018. Psychopathy and heroism in first responders: Traits cut from the same cloth? *Personality Disorders: Theory, Research, and Treatment*, 9 (4), 354–368 [cit. 2022-05-04]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1037/per0000261>
52. Pearl Betsy, 2021. Financing Community Responder Programs. The Council of State Governments Justice Center, Vital. [cit. 2022-05-04]. Dostupné z: <https://csgjusticecenter.org/publications/financing-community-responder-programs>

53. Pfeifer, Dorian. Dotaz k systému FR [elektronická pošta] Zpráva od: dorian.pfeifer@zzszk.cz. 18. 1. 2022
54. Pfeifer, Martin. Dotaz k systému FR [elektronická pošta] Zpráva od: PFEIFER@ZZSPAK.CZ. 5. 2. 2022
55. Pivač, S., Gradišek, P. a Skela-Savič, B, 2020. The impact of cardiopulmonary resuscitation (CPR) training on schoolchildren and their CPR knowledge, attitudes toward CPR, and willingness to help others and to perform CPR: mixed methods research design. *BMC Public Health* 20, 915 [cit. 2021-12-05]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09072-y>
56. Regional Head of Community Response, 2016. COMMUNITY FIRST RESPONDER FRAMEWORK. Clinical Steering Group. NHS [cit. 2022-05-04]. Dostupné z: [https://www.whatdotheyknow.com/request/399926/response/967060/attach/3/Community%20First%20Responder%20Governance%20Framework.pdf?cookie\\_passthrough=1](https://www.whatdotheyknow.com/request/399926/response/967060/attach/3/Community%20First%20Responder%20Governance%20Framework.pdf?cookie_passthrough=1)
57. Rosalind Case, Susie Cartledge, Josine Siedenburger, Karen Smith, Lahn Straney, Bill Barger, Judith Finn a Janet E. Bray, 2018. Identifying barriers to the provision of bystander cardiopulmonary resuscitation (CPR) in high-risk regions: A qualitative review of emergency calls. *Resuscitation*. 129, 43-47 [cit. 2021-12-05]. ISSN: 0300-9572. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2018.06.001>.
58. Ross A. Pollack, Siobhan P. Brown, Thomas Rea, Tom Aufderheide, David Barbic, Jason E. Buick, Jim Christenson, Ahamed H. Idris, Jamie Jasti, Michael Kampp, Peter Kudenchuk, Susanne May, Marc Muhr, Graham Nichol, Joseph P. Ornato, George Sopko, Christian Vaillancourt, Laurie Morrison, and Myron Weisfeldt, 2018. Impact of Bystander Automated External Defibrillator Use on Survival and Functional Outcomes in Shockable Observed Public Cardiac Arrests. *Circulation*. 137(20), 2104–2113 [cit. 2022-01-02]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.117.030700>
59. Říha Matěj, 2021. Nový šéf hasičů Vladimír Vlček: Poučení z tornáda? Víc nákladáků a vlastní statici. [cit. 2022-05-04]. Dostupné z: <https://www.novinky.cz/domaci/clanek/novy-sef-hasicu-vladimir-vlcek-pouceni-z-tornada-vic-nakladaku-a-vlastni-statici-40367153>

60. Saner Hugo, Morger, Cyrill, Eser, Prisca, Martin von Planta, 2013. Dual dispatch early defibrillation in out-of-hospital cardiac arrest in a mixed urban–rural population. *Resuscitation*, 84 (9), 1197-1202 [cit. 2022-05-04]. Dostupné z: [https://www.resuscitationjournal.com/article/S0300-9572\(13\)00152-4/fulltext](https://www.resuscitationjournal.com/article/S0300-9572(13)00152-4/fulltext)
61. SCFD, 2021. About myResponder. Singapore Civil Defence Force. [cit. 2022-05-04]. Dostupné z: <https://www.scdf.gov.sg/home/community-volunteers/mobile-applications>
62. Scottish Ambulance Service, 2022. How do I become a Community First Responder? [cit. 2022-05-04]. Dostupné z: <https://www.scottishambulance.com/your-community/community-first-responders/how-do-i-become-a-community-first-responder>
63. SOGIT – Giovanniti Altovicentino Section, 2016. La Formazione del volontario. [cit. 2022-05-10]. Dostupné z: <http://www.sogitfara.it/WP/formazione-del-volontario>
64. South East Coast Ambulance Service, 2022. Community First Responders. NHS [cit. 2022-05-04]. Dostupné z: <https://www.secamb.nhs.uk/join-us/community-first-responders>
65. South Western Ambulance Service, 2021. Community First Responders information [cit. 2022-05-04]. Dostupné z: <https://www.swast.nhs.uk/welcome/community-first-responders/community-first-responders-information>
66. St John, 2022. St John First Responder App [cit. 2022-05-04]. Dostupné z: <https://stjohnwa.com.au/online-resources/st-john-first-responder-app>
67. STEINBERG, Christian, Zachary W.M. LAKSMAN a Andrew D. KRAHN, 2016. Sudden cardiac death: A reappraisal. *Trends in Cardiovascular Medicine*. Elsevier, (8), 709-719 [cit. 2021-5-24]. ISSN: 1050-173826. Dostupné z: doi:<https://doi.org/10.1016/j.tcm.2016.05.006>
68. Susan M. Renz, Jane M. Carrington, Terry A. Badger, 2018. Two Strategies for Qualitative Content Analysis: An Intramethod Approach to Triangulation: Qualitative Health Research. *Sage journals*. [cit. 2022-04-30]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1177/1049732317753586>
69. SZPILMAN, David, Jonathon WEBBER, Linda QUAN, Bo LØFGRENI, Steve BEERMAN, Stephaen John LANGENDORFERF, Joost BIERENS a Luiz MORIZOT-LEITEE, 2014. Creating a drowning chain of survival. (85 (9), 1149-

- 1152 [cit. 2021-5-2]. Dostupné z: [doi:https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2014.05.034](https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2014.05.034)
70. TAKEI, Y., T. NISHI, T. KAMIKURA, Y. TANAKA, Y. WATO, M. KUBO, M. HASHIMOTO a H. INABA, 2014. Do early emergency calls before patient collapse improve survival after out-of-hospital cardiac arrests? *Resuscitation*. Elsevier Ireland Ltd. Published by Elsevier Inc. All rights reserved., 88 [cit. 2021-5-2]. Dostupné z: [doi:10.1016/j.resuscitation.2014.11.028](https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2014.11.028)
71. TAN, Hanno L., Nikolaos DAGRES, Peter J. SCHWARTZ a Bernd W. BÖTTIGER, 2018. European Sudden Cardiac Arrest network: towards Prevention, Education and New Effective Treatments (ESCAPE-NET): A major European Horizon 2020 project focused on cardiac arrest. *European Heart Journal*. 39(2), 86–88 [cit. 2021-5-24]. Dostupné z: [doi:https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehx758](https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehx758)
72. Tatsuma Fukuda, Naoko Ohashi-Fukuda, Hiroaki Kobayashi, Masataka Gunshin, Toshiki Sera, Yutaka Kondo a Naoki Yahagi, 2016. Conventional Versus Compression-Only Versus No-Bystander Cardiopulmonary Resuscitation for Pediatric Out-of-Hospital Cardiac Arrest. *Circulation* [online]. (134), 2060–2070 [cit. 2022-02-13]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.116.023831>
73. Tetsuhisa Kitamura, Taku Iwami, Takashi Kawamura, Ken Nagao, Hideharu Tanaka, Vinay M Nadkarni, Robert A Berg, Atsushi Hiraide, 2010. Conventional and chest-compression-only cardiopulmonary resuscitation by bystanders for children who have out-of-hospital cardiac arrests: a prospective, nationwide, population-based cohort study. *The lancet*. 375, 1347-1354 [cit. 2022-02-13]. Dostupné z: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(10\)60064-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(10)60064-5)
74. United Hatzalah, 2022. VOLUNTEERS [cit. 2022-05-04]. Dostupné z: <https://israelrescue.org/blog/volunteers>
75. Vlk Radomír, 2021. Jak změni hasičská záchrana záchranku? Komora záchranářů zdravotnických záchranných služeb České republiky. [cit. 2022-05-04]. Dostupné z: <https://www.komorazachranaru.cz/aktualita/jak-zmeni-hasicska-zachranka-zachranku>
76. Vyhláška č. 247/2001 Sb. Vyhláška Ministerstva vnitra o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany

77. Wayne D Rosamond, Anna Johnson, Brittany Bogle, Evan Arnold, Chris Cunningham, Michael Picinich, Billy Williams, Jessica Zegre-Hemsey, 2020. Aerial Drone versus Ground Search for Delivery of an Automated External Defibrillator (AED) for Out-of-hospital Cardiac Arrest: A Comparison of Elapsed Time and Bystander Experience in a Community Setting. *Circulation*. 141 [cit. 2022-01-02]. Dostupné z: doi:[https://doi.org/10.1161/circ.141.suppl\\_1.53](https://doi.org/10.1161/circ.141.suppl_1.53)
78. Xinsurance, 2021. Insurance for first responders, firefighter stands in front of a very large fire. FIRST RESPONDER LIABILITY INSURANCE FOR OFF-DUTY FIREFIGHTERS, EMTS, AND OTHER EMERGENCY PERSONNEL [cit. 2022-05-04]. Dostupné z: <https://www.xinsurance.com/blog/off-duty-firefighter-emt-first-responder-liability-insurance>
79. Yorkshire Ambulance Service, 2022. NHS Trust, Community First Responders [cit. 2022-05-10]. Dostupné z: <https://www.yas.nhs.uk/get-involved/community-first-responders>
80. YOW, Allison G., Venkat RAJASURYA a Sandeep SHARMA, 2020. Sudden Cardiac Death. *StatPearls*. StatPearls Publishing [cit. 2021-5-24]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK507854>
81. Zákon č. 40/2009 Sb. Zákon trestní zákoník, § 28 Krajní nouze
82. Zákon o povinném ručení č. 168/1999 Sb. Výjimky z pojištění odpovědnosti § 5
83. Zdravotnická záchranná služba Královehradeckého kraje, 2017. First responderi. [cit. 2022-02-10]. Dostupné z: <https://www.zzskhk.cz/cs/first-responderi>
84. Zdravotnická záchranná služba Královehradeckého kraje, 2021. Zpráva o činnosti 2020. Dostupné z: <https://www.zzskhk.cz/files/10014ecc1c67010cff330ee8370e1bb0.pdf>
85. Zdravotnická záchranná služba Plzeňského kraje, 2022. Systém first responderů v PK. [cit. 2022-02-10]. Dostupné z: <http://www.zzspk.cz/aed-a-fr/system-first-responderu-v-pk.html>
86. Zdravotnická záchranná služba Středočeského kraje, 2019. Výroční zpráva – 2018 [cit. 2022-05-04]. Dostupné z: <https://www.uszssk.cz/wp-content/uploads/2019/03/V%C3%BDro%C4%8Dn%C3%AD-zpr%C3%A1va-2018.pdf>
87. Zian H. Tseng, Jeffrey E. Olgin, Eric Vittinghoff, Philip C. Ursell, Anthony S. Kim, Karl Sporer, Clement Yeh, Benjamin Colburn, Nina M. Clark, Rana Khan, Amy P. Hart, and Ellen Moffatt, 2018. Prospective Countywide Surveillance

and Autopsy Characterization of Sudden Cardiac Death. *Circulation*. 137(25), 2689–2700 [cit. 2021-5-22]. Dostupné z: doi:<https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.117.033427>

88. Zinckernagel, L., Malta Hansen, C., Rod, M. H., Folke, F., Torp-Pedersen, C. a Tjørnhøj-Thomsen, T, 2016. What are the barriers to implementation of cardiopulmonary resuscitation training in secondary schools? *B M J Open*, 6(4) [cit. 2021-12-05]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2015-010481>

## **10 SEZNAM POUŽITÝCH TABULEK**

Tabulka 1 – What-if Analýza (zdroj vlastní, 2022) .....	62
---	----

