

UNIVERZITA PARDUBICE
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2020

Eliška Přichystalová

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií

Zapojení first responderů u pacientů s mimonemocniční náhlou zástavou oběhu
Eliška Přichystalová

2020

Bakalářská práce

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií
Akademický rok: 2018/2019

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Eliška Přichystalová**
Osobní číslo: **Z17284**
Studijní program: **B5341 Ošetrovatelství**
Studijní obor: **Všeobecná sestra**
Téma práce: **Zapojení first responderů do péče o pacienty s mimonemocniční náhlou zástavou oběhu**
Zadávající katedra: **Katedra ošetrovatelství**

Zásady pro vypracování

1. Studium literatury, sběr informací a popis současného stavu řešené problematiky.
2. Stanovení cílů a metodiky práce.
3. Příprava a realizace výzkumného šetření dle stanovené metodiky.
4. Analýza a interpretace získaných dat.
5. Zhodnocení výsledků práce.

Rozsah pracovní zprávy: **35 stran**
Rozsah grafických prací: **dle doporučení vedoucího**
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

ADAMUS Milan a kol. , Základy anesteziologie, intenzivní medicíny a léčba bolesti. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2012, ISBN 978-80-244-2996-0
ERC Guidelines 2015 – Summary of the changes since the 2010 Guidelines
KELNAROVÁ Jarmila, TOUFALOVÁ Jana, VÁŇOVÁ Jana, ČÍKOVÁ Zuzana, První pomoc pro studenty zdravotnických oborů 1.díl, 2. vydání. Praha: Grada, 2012, ISBN 978-80-247-4199-4
MÁLEK Jiří, KNOR Jiří a kol., Lékařská první pomoc v urgentních stavech. Praha: Grada, 2019, ISBN 978-80-271-0590-8
ŠTĚTINA Jiří, TRUHLÁŘ Anatolij a kol., Zdravotnictví a integrovaný záchranný systém při hromadných neštěstích a katastrofách, Praha: Grada, 2014, ISBN 978-80-247-4578-7

Vedoucí bakalářské práce: **Mgr. Jindra Holeková, DiS.**
Katedra klinických oborů

Datum zadání bakalářské práce: **1. prosince 2018**
Termín odevzdání bakalářské práce: **7. května 2020**

L.S.

doc. Ing. Jana Holá, Ph.D.
děkanka

PhDr. Kateřina Horáčková, DiS.
vedoucí katedry

PROHLÁŠENÍ AUTORA

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze 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, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 7/2019 Pravidla pro odevzdávání, zveřejňování a formální úpravu závěrečných prací, ve znění pozdějších dodatků, bude práce zveřejněna prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 30. březen 2020

Přichystalová Eliška

PODĚKOVÁNÍ

Na tomto místě bych chtěla vyjádřit své poděkování vedoucí mé práce Mgr. Holekové Jindře za odborné vedení, konzultace, cenné rady, čas a ochotu, která mi byla věnována. Dále bych chtěla poděkovat MUDr. Dvořákovi Markovi, ze ZZS KHK, za jeho čas a cenné informace k této práci. Poděkování patří také všem first responderům, kteří si na mě udělali čas a poskytli mi rozhovor. A samozřejmě patří velká poklona mé rodině a kamarádů, kteří mi byli oporou při psaní bakalářské práce a také v celé době mého studia.

ANOTACE

Tato bakalářská práce je zaměřena na zapojení first responderů do péče o pacienty s mimonemocniční náhlou zástavou oběhu. Je rozdělena na teoretickou a praktickou část.

V úvodu teoretické části je popsán projekt First responder jak ve světě, tak v České republice, přihlášení a výběr first respondera, popis aplikace O2 SOS, aktivace pomocí aplikace. Další část je zaměřena na náhlou zástavu oběhu, bezvědomí, masivní krvácení. Dále je popsána resuscitace, defibrilace a automatizovaný externí defibrilátor.

Praktická část je založena na rozhovorech first responderů, kteří mají osobní zkušenost a aktivací přes aplikaci a provádění resuscitace. Zhodnocení poznatků od jednotlivých first responderů.

KLÍČOVÁ SLOVA

First responder, náhlá zástava oběhu, resuscitace, automatizovaný externí defibrilátor, defibrilace, první pomoc

TITLE

Engaging first Responders in Care of Patients with Out-of-Hospital Sudden Cardiac Arrest

ANNOTATION

This bachelor thesis is aimed on involvement of first responders in care of patients with a non-hospital sudden cardiac arrest. It is divided into theoretical and practical part.

In the introductory theoretical part is described a project First responder both in the world and in the Czech Republic, a login and a selection of first responder, an application description O2 SOS, an activation of application. The next part is aimed on a sudden cardiac arrest, unconsciousness, a massive bleeding. Afterwards, there is described resuscitation, defibrillation, an automated external defibrillator.

The practical part is based on interviews with first responders, who have personal experience with an activation via application and with performing resuscitation. In conclusion, an evaluation of findings from each first responder.

KEYWORDS

First responder, sudden cardiac arrest, resuscitation, automated external defibrillator, defibrillation, first aid

OBSAH

ÚVOD	10
1 CÍL PRÁCE	11
1.1 Cíl teoretické části	11
1.2 Cíl praktické části	11
2 TEORETICKÁ ČÁST	12
2.1 First responder	12
2.1.1 Projekt „First responder“ ve světě	12
2.1.2 Projekt „First responder“ v České republice	13
2.2 First responder v Královéhradeckém kraji.....	13
2.2.1 Aplikace O2 SOS.....	13
2.3 První pomoc	17
2.4 Náhlá zástava oběhu	18
2.4.1 Resuscitace	19
2.4.2 Defibrilace a AED	25
3 PRAKTICKÁ ČÁST	30
3.1 Cíl práce.....	30
3.2 Metodika	30
3.3 Charakteristika respondentů	33
3.4 Analýzy rozhovorů	35
4 DISKUSE.....	46
5 ZÁVĚR	51
6 POUŽITÁ LITERATURA	53
7 OBRÁZKY	55

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Etický kodex (desatero zásad a činností FR ZZS KHK).....	55
Obrázek 2 Mapa pokrytí FR v KHK.....	56
Obrázek 3 Reflexní vesta FR.....	59
Obrázek 4 Řetězec přežití.....	60
Obrázek 5 Algoritmus ABCDE.....	61
Obrázek 6 Základní kardiopulmonální resuscitace (BLS).....	62
Obrázek 7 Automatizovaný externí defibrilátor (AED).....	63
Obrázek 8 Návod na použití AED.....	64
Obrázek 9 Defibrilovatelné rytmy.....	66
Obrázek 10 Zmapování AED v Královehradeckém kraji.....	67
Obrázek 11 Glasgow Coma Scale.....	68
Obrázek 12 APVU.....	69
Obrázek 13 Tlakové body.....	70
Obrázek 14 Tlakový obvaz.....	71
Obrázek 15 Otázky k rozhovoru.....	72
Obrázek 16 Seskupení kódů do kategorií.....	73

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 - Využití FR za rok 2018 (ZZS KHK).....	16
Tabulka 2 - Využití FR za rok 2019 (ZZS KHK).....	16
Tabulka 3 Přehled FR	33

SEZNAM ZKRATEK

ABCDE	Algoritmus k prvotnímu ošetření
AED	Automatizovaný externí defibrilátor
AHA	Americká kardiologická asociace (American heart association)
ALS	Rozšířená neodkladná resuscitace (Advanced Life Support)
AVPU	Škála hodnotící bezvědomí
BLS	Základní neodkladná resuscitace (Basic Life Support)
CNS	Cévní nervová soustava
ČRR	Česká resuscitační rada
DNR	Přání neresuscitovat (do not resuscitation)
ERC	Evropská resuscitační rada
EU	Evropská unie
FR	first responder
GCS	Glasgow coma scale
IZS	Integrovaný záchranný systém
KISS	Krizový informační svolávací systém
KPR	Kardiopulmonální resuscitace
KZOS	Krajské zdravotnické operační středisko
MmHg	Milimetr rtuťového sloupce
Např.	Například
NLZP	Nelékařský zdravotní pracovník
NZO	Náhlá zástava oběhu
O2 SOS	Aplikace
SHARP	Systém hromadné aktivaci rychlé pomoci
SMS	Eseme zpráva
VF	Fibrilace komor
VT	Komorová tachykardie
ZOS	Záchranný operační systém

ZZS Zdravotnický záchranný systém

ZZS KHK Zdravotnický záchranný systém Královéhradeckého kraje

ÚVOD

„Celý lidský život není nic jiného než cesta k smrti.“

Seneca

- pomáháme lidem, kteří to potřebují a můžeme jim pomoci skrze naše zaměstnání a ochotu pomoci.

Tato bakalářská práce se zabývá poskytováním přednemocniční neodkladné péče prostřednictvím first responderů neboli poskytování přednemocniční péče na vyžádání. Téma bylo zvoleno z důvodu seznámení tohoto projektu lidem, kteří nevědí o existenci first responderů. Zavádění first responderů do systému neodkladné přednemocniční péče na území České republiky je velice rozšířené z důvodu minimalizovat čas od začátku vzniklé události do poskytnutí přednemocniční neodkladné péče.

Dlouhá dojezdová doba zdravotnické služby, může mít pro postiženého s náhlou zástavou srdeční, fatální následky. Každou minutu, jež není poskytována kvalitní předoperační péče, klesá šance na záchranu postiženého o 7-10%. Velké procento lidí, kteří byly postiženy náhlou zástavou oběhu, a byla jim poskytnuta první pomoc, buď umírá po převozu do nemocnice, nebo přežívá s neurologickým postižením, jež je důsledkem ischemie mozku. Pravděpodobnost na záchranu života postiženého, který je postižený náhlou zástavou srdeční, zvyšuje časná, kvalitně poskytnuta základní kardiopulmonální resuscitace a defibrilační výboj. (Lazecký, 2017 str. str. 10)

S narůstajícím počtem zařazení a vybavení jednotlivců do projektu First responder, kteří poskytují přednemocniční péči, zejména resuscitaci, lze předpokládat nárůst počtu zresuscitovaných osob v terénu. Za resuscitovanou osobu se považuje ta osoba, u které se zvládne obnova základních životních funkcí a následně je transportována do zdravotnického zařízení. (Truksa, 2018 str. str. 12)

Velkým přínosem k vypracování této bakalářské práce byla osobní návštěva autorky práce na ZZS KHK a osobní setkání s vedoucím lékařem odboru vzdělávání a řízení kvality.

Cílem teoretické práce je seznámení s projektem First responder. Cíle praktické části je zjištění zapojení first responderů v neodkladné přednemocniční péči, jejich proškolení a vybavení.

1 CÍL PRÁCE

Hlavním cílem této práce je zjistit zapojení first responderů v přednemocniční péči u postižených s náhlou zástavou oběhu.

1.1 Cíl teoretické části

Cíle teoretické části bakalářské práce:

Seznámit s projektem First responder jak probíhá aktivizace FR a poskytování neodkladné resuscitace.

Zmapovat systém first responderů v rámci neodkladné přednemocniční péči rámci Královehradeckého kraje.

1.2 Cíl praktické části

Dílčí cíle:

1. Zdůvodnit zapojení vybraných first responderů v KHK.
2. Zhodnotit činnost konkrétních first responderů v záchranném řetězci.

2 TEORETICKÁ ČÁST

2.1 First responder

First responder (dále jen „FR“), v překladu první dotázaný, je osoba, která je schopna rychlého zásahu u člověka, který je v přímém ohrožení života ještě před příjezdem profesionálních záchranářů. Jedná se o dobrovolnickou složku, která působí pod Zdravotnickou záchrannou službou. (Mašek, 2016)

2.1.1 Projekt „First responder“ ve světě

Tento projekt je už dlouho využívám nejen v zemích za Atlantským oceánem, ale také v zemích Evropy. Projekt First responder je nejvíce rozšířený ve Spojených státech Amerických, ve Francii a v Anglii. (Mašek, 2016)

Způsob a systém vedení projektu se může v každé zemi lišit, ale základ tohoto projektu zůstává stejný. Snahou je poskytnout přednemocniční péči proškoleným zachráncem, a tím zvýšit šance na přežití. Tento projekt je založen na dobrovolnictví, solidaritě a obětavosti. First responder neboli první dotázaný, je v nepřetržitém spojení s dispečinkem Zdravotnické záchranné služby (dále jen „ZZS“). Na místě události poskytuje první pomoc, neodkladnou resuscitaci. Projekt FR se využívá hlavně ke zkrácení časového dojezdu profesionálních záchranářů. Hlavně v situaci, kde je prováděna přednemocniční neodkladná resuscitace. Zde hraje čas velkou roli při záchraně lidských životů. (Lazecký, 2017)

V zemích, kde tento projekt funguje již několik let, se dobrovolníci a jednotlivci sdružují do organizace pod názvem „Community first responder“. Slouží jen pro své okolí. Tato organizace by se mohla rovnat v našem státě např. Sboru dobrovolných hasičů. Stejně jako sbory dobrovolných hasičů, tak i organizace community first responder ve světě, mají a využívají svá vybavení, služební vozy s dobrovolným a věcným nasazením. (Lazecký, 2017)

Velké procento FR je zastoupeno dobrovolníky, kteří pracují jako profesionální záchranáři, hasiči nebo policisté. Mezi dobrovolníky jsou také zařazeni učitelé, řidiči i zaměstnanci z firem, které nemají se zdravotnictvím nic společného. (Benetka, 2016)

2.1.2 Projekt „First responder“ v České republice

First responder v České republice patří podle Zákona 239/2000 Sb. §4 odst. 1 do ostatních složek Integrovaného záchranného systému (dále jen „IZS“) V České republice jsou mezi ZZS jednotlivých krajů a FR uzavřeny dohody na spolupráci. Hlavním důvodem zařazení FR do přednemocniční péče v České republice byla minimalizace času v poskytování základní kardiopulmonální resuscitace a defibrilace u náhlé zástavy srdeční (dále jen „NZO“). (Benetka, 2016)

2.2 First responder v Královehradeckém kraji

Zdravotnická záchranná služba v Královehradeckém kraji (dále jen „ZZS KHK“) ve spolupráci s operátorem O2 začali pracovat na projektu First responder - pomoc na vyžádání. Využití first responderů pomocí aplikace O2 SOS, která má za úkol zlepšit dostupnost první pomoci na místech, kam je delší časová dojezdová doba zdravotnické služby. Respondeři jsou vyškolení členy České resuscitační rady (dále jen „ČRR“) a ZZS KHK. Aktivují se pomocí dispečerského softwaru, když jde o stav ohrožující život, především když jde o náhlou zástavu srdeční. K postiženému se díky aktivaci přes aplikaci v mobilním telefonu, která je automaticky navádí k postiženému srdeční zástavou, dostane dříve, než Zdravotnická záchranná služba a může tak zahájit základní neodkladnou resuscitaci, která při správném provádění může mít rozhodující vliv na přežití postiženého srdeční zástavou. (O2, 2016) ZZS KHK poskytla informace o aktivování FR za rok 2018 (Tabulka č. 1) a za rok 2019 (Tabulka č. 2)

2.2.1 Aplikace O2 SOS

Dříve pod názvem KISS SHARP.

V září 2016 spustila do provozu ZZS Královehradeckého kraje (dále jen „KHK“) aplikaci pod názvem KISS SHARP (nyní O2 SOS). Aplikace se přejmenovala na přání společnosti O2, která je jejím vlastníkem a vývojářem. Prvotním důvodem k zavedení této aplikace byla účast zástupců ZZS KHK na kongresu v Izraeli. Zde funguje podobný systém volání FR přes mobilní aplikaci. Další inspirací byly evropské státy, Dánsko a Švýcarsko. Tyto státy pracují s aplikací Momentum. Na vývoji aplikace KISS SHARP spolupracovala ZZS KHK se společností O2. Tento projekt měl finanční podporu z Evropské Unie (EU). (O2, 2016)

Výběr a přihlášení first respondera

Zájemce o kurz First respondera se zaregistruje do systému O2 SOS přes webové stránky Zdravotnické záchranné služby Královehradeckého kraje. Po vyplnění registračních údajů, které jsou: jméno, příjmení, email, tel. číslo a adresa bydliště, do systému First responder ZZS KHK, musí vložit do svého profilu dokumenty, které jsou požadovány ve Směrnici ředitele ZZS KHK . Mezi tyto dokumenty patří doklad prokazující, že zájemce absolvoval kurz neodkladné resuscitace, který je certifikovaný Evropskou resuscitační radou (dále jen „ERC“) nebo certifikát kurzu pro first respondery, který pořádá ZZS KHK a zájemce jej absolvoval. Dále mezi dokumenty patří vlastnoručně podepsaný Etický kodex first respondera ZZS KHK (Příloha č. 1) a výpis z Rejstříku trestů, který prokazuje bezúhonnost. (Lazecký, 2017)

O výběru zájemců do systému First responder ZZS KHK jsou informováni prostřednictvím e-mailu, který uvedli při registraci. Zájemci jsou vybíráni pracovníky ZZS KHK a to hlavně podle mapy pokrytí. (Příloha č. 2) Nejčastěji jsou FR vybíráni do systému v místech, kde je dlouhá doba dojezdu posádky záchranné služby. (Lazecký, 2017)

Po zařazení do systému FR, si zájemce stáhne do svého mobilního telefonu nebo tabletu aplikaci O2 SOS a podle svých přihlašovacích údajů se přihlásí do aplikace. Zde si může zvolit, jak se k událostem, na které bude aktivován, dostaví. Může si zvolit "Auto“, při kterém jsou doporučeny události ve vzdálenosti 20km vzdušnou čarou od FR. Při výběru „Kolo“ je vzdálenost 8km a „Pěšky“ 2 km. (Benetka, 2016)

Školení FR

Jde o kurz certifikovaný ERC, po jehož zakončení obdrží FR certifikát, který má platnost pět let. Školení FR probíhá na základně ZZS KHK v Hradci Králové. Jde o osmihodinové školení v jednom dni, ve kterém se FR naučí neodkladnou resuscitaci, použití automatizovaných externích defibrilátorů. Pro úspěšné absolvování kurzu je nutné, aby měl FR perfektní znalosti o postupu neodkladné kardiopulmonální resuscitaci. Zájemce o FR musí mít perfektní znalosti o uvolnění dýchacích cest, rozpoznání náhlé zástavy srdeční a bezchybné znalosti o provádění nepřímé srdeční masáže. Mezi dovednosti, které musí FR umět, patří ventilace z úst do úst, provádění základní kardiopulmonální resuscitace, využití automatizovaného externího defibrilátoru (dále jen „AED“) (Lazecký, 2017)

Aktivace FR

K aktivaci FR je potřeba, mít mobilní telefon nebo tablet, který má GPS navigaci, může se připojit na síť Wi-Fi, anebo mít k dispozici mobilní data. V průběhu telefonátu operátora z Krajského zdravotnického operačního střediska (dále jen „KZOS“) a volajícím, který informuje o náhlé zástavě srdeční, operátor identifikuje místo zásahu. Po identifikaci místa sama aplikace vyhledá nejbližšího first respondera, kterému pošle výzvu na zásah u postiženého s náhlou zástavou srdeční. (Benetka, 2016)

Pokud se FR přihlásí k zásahu, začne mobilní telefon vydávat zvuk, kterým dává najevo, že je nejbližší postiženému, ale zároveň vidí i ostatní first respondery, kteří se na tuto událost přihlásili. Zachránce obdrží GPS navigace o místě zásahu a automaticky se aktivovaný FR objeví dispečerovi na monitoru. Dispečeréři vědí, že FR jde na místo události a můžou spolu komunikovat. Dispečer je nadále v hovoru s volajícím a může jim tak oznámit, že se na místo blíží first responder. Současně je také samozřejmě volána na místo zásahu Zdravotnická záchranná služba. (Novák, 2016)

First respondeři jsou samozřejmě dobrovolníci a ne vždy mohou výzvu přijmout (např. jsou doma s malým dítětem, v nákupním středisku). (O2, 2016)

Kromě aktivního vyhledávání FR, vyhledává také aplikace AED, ať už ty, které jsou na veřejných místech např. v nákupním středisku, tak ty, které vozí např. Městská policie ve služebních vozech. V aplikaci může FR použít chat. Chat slouží k poskytování informací ze strany FR z místa události – informace o místě, nepřístupný terén apod. Chat může využít i dispečink pro odeslání informací pro FR. (O2, 2016)

Lze pracovat i s variantou dvou FR na místě. Jeden provádí resuscitaci a druhý jde pro defibrilátor, který může okamžitě na místě zásahu použít. (Novák, 2016)

FR je viditelný pro dispečink od přijetí výzvy až po ukončení události. Ukončením zásahu pro FR je příjezd ZZS na místo zásahu, uplynutí 20ti minut od nahlášené výzvy nebo zrušený zásah Zdravotnického operačního střediska (ZOS). (Švába, 2016)

Označení FR při zásahu

FR, při poskytování první pomoci, je označen reflexní vestou (Příloha č. 3). Reflexní vesty poskytuje ZZS KHK. Označení se netýká FR v rámci základních složek IZS. Ti jsou při zásahu označeni podle interních předpisů svého pracoviště. (Směrnice, 2016) Podle Zákona 239/2000 Sb. §4 ods. 1 patří do základních složek Policie České republiky (PČR), Hasičský záchranný sbor České republiky (HSČR) a poskytovatelé zdravotnické záchranné služby (ZZS).

Ukončení aplikace

V aplikaci O2 SOS je možnost zvolit status „Mimo službu“. Pro odhlášení a ukončení mobilního zařízení z aplikace je možnost zvolení Odhlásit ve složce Nastavení. FR, který se takto odhlásí, nepřijde výzva. Znamená to, že nemůže být aktivovaný (např. nemoc), ale FR zůstává. (Lazecký, 2017)

Tabulka 1 - Využití FR za rok 2018 (ZZS KHK)

	Počet aktivovaných FR	Počet FR na místě výzvy	Použito AED
NZO	121	121	34
Bezvědomí	5	5	0
Tonutí	4	4	1
Dušnost	3	3	0
Celkem	133	133	35

Z tabulky 1 vyplývá, že za rok 2018 bylo na NZO aktivováno a na místě zúčastněno 121 FR. U 34 případech bylo použito AED. Na bezvědomí bylo aktivováno a zúčastněno 5 FR. V případě tonutí bylo aktivováno 4 FR, z toho u jednoho případu bylo použito AED. Na dušnost byli aktivováni 3 FR.

Tabulka 2 - Využití FR za rok 2019 (ZZS KHK)

	Počet aktivovaných FR	Počet FR na místě výzvy	Použito AED
NZO	179	179	89
Bezvědomí	10	10	5
Tonutí	2	2	0
Celkem	191	133	94

Tabulka 2 ukazuje, že v roce 2019 bylo na NZO aktivováno a na místě zúčastněno 179 FR. U 89 případech bylo použito AED. Na bezvědomí bylo aktivováno a zúčastněno 10 FR. U 5 případů bylo použito AED. V případě tonutí bylo aktivováno 2 FR.

2.3 První pomoc

První pomoc můžeme vysvětlit jako vzorec chování a časnou pomoc při náhlé situaci, kdy může být člověk ohrožen na životě. První pomoc může poskytovat kdokoli, kdekoli, kdykoli a za jakékoli situace. Poskytovatel první pomoci by měl umět: rozpoznat, vyhodnotit a stanovit prioritu potřeb poskytnutí první pomoci, poskytnout takovou první pomoc, která odpovídá schopnostem poskytovatele, určit limit svých schopností a zavolat další pomoc. Význam první pomoci je omezení, cílevědomě a účinně, zhoršení stavu poškozeného. První pomoc je většinou prováděna laiky v terénu bez možností využití materiálního vybavení.. (Kelnarová, 2012 str. 10)

Cíle první pomoci

Do cílů první pomoci se řadí záchrana života člověka, zabránit zhoršení stavu postiženého, zajistit postiženému co nejlepší prostředí pro zlepšení stavu, předcházet rozvoji šoku a komplikacím, zajistit bezpečnost pro postiženého, záchránce i svědkům této události a přivolat zdravotnickou záchrannou službu. (Kelnarová, 2012 str. 10)

Rozdělení první pomoci

Laická první pomoc - může provádět laik nebo zdravotník. Jde o celek základních opatření bez použití odborného vybavení. (Kelnarová, 2012 str. 11)

Odborná přednemocniční neodkladná péče - zajišťují záchranáři společně s lékaři v terénu. Jde o profesionální první pomoc, kde její součástí je i transport do zdravotnického zařízení. V těchto případech mají k dispozici diagnostické i léčebné přístroje a mohou také aplikovat léky a provádět život zachraňující úkony. (Kelnarová, 2012 str. 11)

Nemocniční péče - Nemocniční péči poskytují lékaři a sestry ve zdravotnickém zařízení. Navazuje na přednemocniční neodkladnou péči. (Kelnarová, 2012 str. 12)

2.4 Náhlá zástava oběhu

Náhlá zástava oběhu je akutní postižení zdraví, kdy dojde k neočekávané zástavě oběhu krve v cévním řečišti. Jde o neočekávanou událost, pravděpodobně zvratnou, jestliže svědci této události mají znalosti o laické resuscitaci. (Kelnarová, 2012 str. 54) Člověk, který je postižený NZO do 15 sekund upadá do bezvědomí, okolo 40 -90 sekund přestává postižený dýchat, mohou být přítomny lapavé dechy (tzv. gasping), které mohou trvat 60 – 90 sekund (Štorek, 2013 str. 8)

U 20-50% postižených abnormálním srdečním rytmem je přítomna fibrilace komor (dále jen VF). Postup, který je doporučován u srdeční zástavy na podkladě VF, je časné zahájení kardiopulmonální resuscitace (dále jen KPR). Nejčastěji je prováděna svědky události (laická KPR), na jejichž práci navazuje tým vyškolených pracovníků (first responderů) nebo složky IZS. Pro úspěšnou resuscitaci (u postižených s NZO) má význam správně prováděné umělé dýchání i stlačování hrudníku. (Doporučené postupy pro resuscitace ERC 2015: souhrn doporučení, 2015 str. 11)

Patofyziologie NZO

Nejčastější rozdělení dle posádek ZZS bývá kardiální, nekardiální, respirační, tonutí, úraz a neznámá příčina. Z patologického hlediska se zástava může rozdělit na primárně kardiální a na hypoxickou zástavu. U dospělých je zastoupena větším procentem kardiální příčina a u dětí hypoxická – dušení (asfyxie). (Kelnarová, 2012 str. 54)

Hypoxická zástava

Vzniká jako následek globální hypoxie z příčin, které nesouvisí s oběhovým aparátem (intoxikace, obstrukce dýchacích cest). (Kelnarová, 2012 str. 54)

Primárně kardiální zástava

Je způsobena poruchou funkce srdce jako pumpy a vede ke tkáňové hypoxii. Chybí dostatečné okysličení nejcitlivějších orgánů (mozek, srdce, atd.) a následně celého organismu. (Kelnarová, 2012 str. 54)

Reverzibilní příčina

Reverzibilní neboli vratné příčiny jsou označovány jako „4H“. Řasí se sem hypoxie, hypotermie, hypovolémie hyper nebo hypokalcemie a metabolické příčiny označovány „4T“, tenzní pneumotorax, srdeční tamponáda, trombóza (akutní infarkt myokardu, plicní embolie) a toxické účinky. (Kelnarová, 2012 str. 54)

Rozpoznání NZO

Rozpoznání srdeční zástavy může být složité. Musí být však včas rozpoznána, aby se mohl aktivovat řetězec přežití operátory tísňové linky. Kontrola pulzu na krční, nebo jakékoli tepně, není spolehlivým ukazatelem potvrzení nebo vyloučení srdeční zástavy. U více než 40% postižených se v prvních minutách srdeční zástavy ukazují lapavé dechy. Pokud k nim od začátku přistupujeme jako k příznaku srdeční zástavy, zvyšujeme šanci postiženého na přežití. Každý postižený, který abnormálně dýchá a nereaguje, musí být považován za člověka, který má srdeční zástavu a musí mu být poskytnuta KPR. (Doporučené postupy pro resuscitace ERC 2015: souhrn doporučení, 2015 str. 11;12)

2.4.1 Resuscitace

Neodkladná resuscitace je soubor medicínských, léčebných a diagnostických postupů, které na sebe navazují a umožňují obnovení oběhu okysličené krve v těle postiženého s náhlým selháním jedné nebo více základních životních funkcí (dýchání, krevní oběh, vědomí). Cílem je zabránit u postiženého před nezvratným poškozením, zejména srdce a mozku. (Štorek, 2013 str. 100) Resuscitace nahrazuje výkon srdce jako pumpy- to je zajištěno nepřímou srdeční masáží a umělá plicní ventilaci nahrazuje spontánní dýchání. (Kelnarová, 2012 str. 54)

Resuscitace se neprovádí, nacházejí-li se u postiženého jisté známky smrti (posmrtné skvrny, posmrtná ztuhlost, apod.), zachraňující by byl v bezprostředním ohrožení na životě, je-li postižený v terminálním stádiu onemocnění, které nelze vyléčit, má-li postižený zástavu oběhu více než 10 minut v normotermii. (Málek Jiří, 2019 str. 27)

V České republice existuje tzv. „předem vyslovené přání“ neboli DNR (do not resuscitation). Umožňuje člověku vyjádřit svou vůli, kdyby se v budoucnu nacházel ve zdravotním stavu, ve kterém by o sobě nemohl rozhodovat (nechce být resuscitován). V tomto případě se nezapadá resuscitace, jestliže je prokazatelné, že postižený si nepřál být resuscitován. (Adamus, 2012 str. 305)

Dělení neodkladné resuscitace

1. **Základní neodkladná resuscitace** (Basic Life Support) – značí kardiopulmonální resuscitaci, kterou provádí každý, bez ohledu na to, jaké má pomůcky a je prováděna v na místě, kde se stala nehoda nebo v terénu. BLS se řadí do kategorie první pomoci.
2. **Rozšířená neodkladná resuscitace** (Advanced Life Support) – ALS je navazující na základní neodkladnou resuscitaci, kterou poskytuje speciálně vyškolený zdravotnický personál, za použití speciálních a standardních přístrojů, pomůcek i léků. Zajišťují bezpečný transport do nejbližšího zdravotnického zařízení. (Kelnarová, 2012 str. 54)

Řetězec přežití

Řetězec přežití obsahuje kroky po sobě jdoucí, které nám umožňují co nejeftivnější podání první pomoci (Příloha č. 4). Většina těchto kroků je možné použít u postiženého s asfyktickou nebo kardiální zástavou. (Šeblová, 2013 str. 111;112)

1. Časný přístup, rozpoznání příznaků a přivolání pomoci

Zpozorování bolesti na hrudi a přivolání Zdravotnické záchranné služby před tím, než člověk zkolabuje, umožňuje rychlejší příjezd ZZS, ještě před tím, než nastane srdeční zástava, což zvyšuje šanci na přežití. Došlo-li k srdeční zástavě, je na místě, co nejrychlejší rozpoznání a přivolání ZZS a začít neodkladně resuscitovat. Příznaky, které pomáhají v rozpoznání srdeční zástavy, jsou bezvědomí a nepřítomnost dýchání. (Šeblová, 2013 str. 112)

2. Zahájení KPR

Zahájení okamžité kardiopulmonální resuscitace vede ke 2-4x vyšší šanci na přežití. Profesionálové, first respondeři nebo lidé, vyškoleni v KPR by měli provádět resuscitaci společně s umělým dýcháním. Laici by měli provádět nepřetržitou resuscitaci (alespoň srdeční masáž) do příjezdu Zdravotnické záchranné služby nebo do vlastního vyčerpání. (Šeblová, 2013 str. 112)

3. Defibrilace

Zvýšit šanci na přežití může časná defibrilace, která je prováděna 3-5 minut od kolapsu a může tím zvýšit šanci na 50-75% přežití. Tohoto čísla lze dosáhnout pomocí veřejně umístěných automatizovaných externích defibrilátorů. (Truhlář, 2014 str. 394)

4. Časná rozšířená neodkladná resuscitace a postresuscitační péče

Pokud nejsou úvodní resuscitační kroky účinné, musí se zahájit rozšířená neodkladná resuscitace. Sem patří zajištění dýchacích cest, aplikace léků a léčba reverzibilních příčin. (Truhlář, 2014 str. 394)

Základní kardiopulmonální resuscitace

K prvotnímu ošetření postiženého slouží algoritmus ABCDE (Příloha č. 5). Provádí se ke komplexnímu zhodnocení životních funkcí, aby byla poskytnuta účinná první pomoc. Název algoritmu ABCDE vychází ze začátečních písmen A – Airway (průchodnost dýchacích cest), B – Breathing (dýchání), C – Circulation (krevní oběh), D – Disability (neurologický stav), E – Environment nebo Everythingelse (odhalení příznaků). Hodnocení podle algoritmu se provádí systematicky a rychle, aby se dostalo postiženému rychlé pomoci, a aby se zabránilo zhoršení stavu. (Málek., 2019 str. 25;26)

Resuscitace dospělé osoby (Příloha č. 6)

Bezpečnost: k postiženému nebo k nehodě se přistupuje pouze tehdy, jestliže nehrozí žádné nebezpečí postiženému, osobě poskytující první pomoc nebo osobám bezprostředně okolo. (Truhlář, 2014 str. 395)

Vědomí: Podstatnou věcí je zjištění, jestli je postižený v bezvědomí. Používá se klasická otázka, jestli je při vědomí. Pokud postižený neodpoví, přistoupí se k němu, zatřese se rameny a sleduje se reakce postiženého. Jestliže není žádná odpověď, došlo k poruše vědomí. Bolestivý podnět se v tomto případě nepoužívá, protože i člověk ve stavu bezvědomí, může reagovat a bolestivý podnět například mimikou. (Málek., 2019 str. 28)

Zprůchodnění dýchacích cest: Ochablý kořen jazyk může u postižených v bezvědomí zneprůchodnit dýchací cesty. Dýchací cesty lze uvolnit záklonem hlavy a přizvednutí brady. Tím se kořen jazyka oddálí od hrtanu. Zdravotníci, kteří jsou proškoleni, mohou lehce předsunout dolní čelist, jestliže mají podezření na poranění krční páteře (nehoda motocyklisty, pád z výšky, apod.) (Málek., 2019 str. 28;29)

Kontrola dýchání: Kontrola dýchání se provádí přiložením tváře před nos a ústa postiženého člověka. Tímto se zjistí, zda postižený pravidelně a normálně dýchá. Musí se sledovat hrudník, zda jsou vidět pohyby. Jestliže je dýchání normální, postižený má růžovou barvu kůže, zdvihá se postiženému hrudník. Vypadá, jako kdyby spal. U kontroly dýchání mohou být zaznamenávány dýchací šelesty, proudění vydechovaného vzduchu. Jestliže se postižený minimálně dvakrát normálně nenadechne během deseti sekund, hovoří se o zástavě krevního oběhu. Nesmí se zaměnit gasping (lapavé dýchání) za normální. Lapavé dechy mají pomalou frekvenci, je vidět paradoxní dýchání, mají malou účinnost. Jsou prvotní indikací k zahájení neodkladné resuscitace. Paradoxně, postižený s lapavými dechy, má větší šanci na přežití, ale při poskytování první pomoci laiky je myšleno jako dýchání za normální, a tak laici nezahajují resuscitaci. Postižený má poté horší prognózu. Důležitou roli při rozpoznání rozdílu mezi normálním dýcháním a gaspingem hraje dispečink zdravotnické záchranné služby. (Málek., 2019 str. 29) Palpitace tepu, při rozpoznávání zástavy oběhu, není rozhodujícím kritériem, protože je často obtížné pro zdravotníky i laiky jeho posouzení. Kritéria pro zástavu krevního oběhu u dospělých je bezvědomí a abnormalita dýchání. (Truhlář, 2014 str. 395)

Přivolání pomoci: Pokud postižený nereaguje na oslovení, je v bezvědomí a po zprůchodnění cest nemá normální dýchání, aktivuje se Zdravotnická záchranná služba voláním na linku 155 nebo 112 k aktivaci zdravotnické služby. Lze použít aplikaci www.zachrankaapp.cz. Mezi prvotní údaje se oznamuje místo události, stav postiženého. Hovor nikdy neukončuje volající, ale pracovník dispečinku. Dispečink má za úkol získat od volajícího nejvíce informací a zajistit nejrychlejší využití automatizovaného externího defibrilátoru pomocí ZZS. AED obsluhuje například sám poučený záchránce nebo osoba, která ho na výzvu přinese na místo nehody. (Málek., 2019 str. 29)

Zevní srdeční masáž: Zevní srdeční masáž se musí provést okamžitě. Nahmatání pulzu se za takové situace neděje, protože je to zbytečné. K zahájení neodkladné resuscitace stačí, že postižený je v bezvědomí a nemá normální dýchání. Postižený je v poloze na zádech, na tvrdé podložce. Masáž srdce u dospělého se provádí ve střední čáře hrudní kosti. Tím se zabrání velkému poranění žeber. Přesné místo komprese se dá určit dvěma způsoby. Buď jako dolní třetina hrudní kosti anebo střed hrudníku, což je střed mezi klíční kostí a distální částí hrudníku. (Málek., 2019 str. 29;30)

Resuscitace je velice namáhavou činností. Snížená námahy zachránce umožňují napjaté obě horní končetiny v loktech a správný kolébatý pohyb v kyčlích. Po každém stlačení musí být uvolněna klíční kost, protože i malý tlak na klíční kost snižuje účinnost srdeční masáže. (Souček, 2019)

Umělé dýchání: Umělé plicní dýchání je vhodné provádět při srdeční masáži. Jsou dvě možnosti, jak provádět umělé dýchání. Jako první je dýchání z úst do úst. Při tomto dýchání je hlava postiženého udržována v záklonu tak, aby jedna ruka stlačovala čelo a zároveň stlačovala nos a druhá ruka drží bradu. Zachránce svá ústa přitiskne na ústa postiženého a vydechuje svůj plicní objem do jeho plic. Je to asi 500 – 600ml, to je zhruba klidové dýchání. Není potřeba dýchat do postiženého větší objem plic. Jasným ukazatel pro správnost umělého dýchání jsou pohyby hrudníku zachraňovaného. Druhá možnost umělého dýchání je dýchání z plic do plic nosem. Palcem ruky, která je na bradě, se uzavrou ústa při umělém vdechu. Zachránce svými ústy obejmě nos. V obou případech se po umělém vdechu uvolní ústa i nos zachraňovaného, aby pod tíhou hrudníku mohl pasivně vydechnout. (Truhlář, 2014 str. 395)

Poměr kompresí a umělého dýchání je 30 : 2. Na 30 kompresí hrudníku se doporučují 2 umělé vdechy. Přerušování zevní srdeční masáže pro vdechy, by neměla být delší než 5 sekund. Poté se opět provádí komprese. (Málek., 2019 str. 31)

Resuscitace bez využití umělého dýchání: V mnoha případech osoba, která prováděla základní neodkladnou resuscitace, neprováděla umělé dýchání. Týká se to většinou laiků. Bylo prokázáno v mnoha studiích, že jsou v takových případech hygienické zábrany, rizika infekce. Pro lidi, kteří nemají správnou techniku dýchání, je pak obtížné poskytnout adekvátní umělé dýchání. Je to pro ně složité a prodlužují zbytečně přerušování kompresí a to má vliv na zhoršení oběhu postiženého. Pokud ale člověk provádí umělé dýchání správně, zlepšuje tak prognózu zachraňovaného. V důsledku náhlé zástavy srdeční, se snižuje množství kyslíku v důležitých orgánech. Nedostává se tak z dechu v plicích. Nedostává se ani hemoglobinu ani myoglobinu. Jejich množství klesá pomalou difuzí. Při časně resuscitaci se jeho množství začíná pomalu spotřebovávat a vydrží, bez umělého dýchání, zhruba 10 – 12 minut. Proto se nemusí provádět resuscitace s umělým dýcháním, ale jen nepřerušovaná komprese hrudníku s frekvencí 100 – 120/min. (Málek, 2019 str. 31)

Další důvody, kdy se nemusí provádět umělé dýchání při resuscitaci, jsou například nevyškolení záchránci, fakt, že člověk nechce poskytovat umělé dýchání z hygienických důvodů a patří sem také telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace. (Málek Jiří, 2019 str. 31)

Komplikace neodkladné resuscitace

Při umělém dýchání může dojít k nafouknutí žaludku a tím může dojít k regurgitaci, což znamená vrácení polknuté stravy ze žaludku do hltanu a postižený může tuto potravu aspirovat (vdechnout) do dýchacích cest. Další komplikací mohou být zlomená žebra. Může se objevit například u starších osob krev v pleurální dutině (hemothorax), zlomeniny sternu, vzduch v pleurální dutině (pneumotorax), poranění sleziny a jater. Při provádění KPR bez ochranných pomůcek je nebezpečí přenosu infekce. Komplikací může být také příliš velký záklon u dětí nebo u postižených s poraněním páteře nebo míchy. (Kelnarová, 2012 str. 68)

Časté chyby při KPR

Jedna z nejčastějších chyb při BLS je špatná poloha postiženého, malá hloubka kompresí hrudníku, pomalá nebo rychlá frekvence, špatná poloha rukou na hrudníku, nesprávný záklon hlavy postiženého, špatné provedení dýchání z úst do úst, příliš dlouhé pauzy v masáži. Dlouhá prodleva v zahájení resuscitace, vyčerpání záchranářů. (Truhlář, 2014 str. 401)

Ukončení KPR

Neodkladná resuscitace se může ukončit hned z několika důvodů. Dojde-li k obnovení dostatečného spontánního krevního oběhu a spontánního dýchání, Na místo události dojede posádka Zdravotnické záchranné služby, která převezme resuscitaci. Jestliže zachránce není schopen pokračovat v resuscitaci z důvodu vyčerpání, hrozí-li zachránci nebezpečí. Má-li postižený jisté známky smrti (posmrtné skvrny, posmrtná ztuhlost, mrtvolný zápach, zranění neslučitelná se životem. (Málek., 2019 str. 32)

Jisté známky smrti

Mezi posmrtné skvrny se řadí takové skvrny, které se objevují tam, kde se pokožka dotýká země. Posmrtná ztuhlost (rigor mores) se objevuje 2 – 4 hodiny po smrti a začíná od hlavy a postupuje k dolním končetinám. Mrtvolný zápach. (Kelnarová, 2012 str. 67)

2.4.2 Defibrilace a AED

Dle doporučení European Resuscitation Council (dále jen ERC) je dán velký důraz na časnou defibrilaci (na veřejných místech do 5 minut, v nemocnici do 3 minut). (Adamus, 2012 str. 308) Časná defibrilace zvyšuje outcome u postižených, které postihla zástava oběhu na základě fibrilace komor nebo komorové tachykardie. Mezi výhody časně defibrilace patří zvýšená pravděpodobnost na úspěšnou defibrilaci, následného přežití a propuštění ze zdravotnického zařízení, které klesá v časové závislosti. Každá minuta, od kolapsu k provedení první defibrilace, představuje 7-10% menší šanci na přežití, jestliže není prováděna KPR prostřednictvím svědků události. Okamžitá časná defibrilace umožňuje přežití postiženého v 94%. Defibrilace do první minuty zvyšuje přežití v 90%. Defibrilace prováděna za dvanáct minut zvyšuje šanci na 2-5% přežití. (Štorek, 2013 str. 110)

Automatizovaný externí defibrilátor

Automatizovaný externí defibrilátor je přístroj (Příloha č. 7), který se využívá u KPR. AED umožňuje přes hlasové vedení použití i laickými záchránci, protože použití AED nevyžaduje žádný předchozí nácvik. Jde o přenosný, bateriemi napájený přístroj, který po nalepení dvou elektrod na hrudník postiženého, je schopen analyzovat srdeční rytmus a podat elektrický výboj. (Kelnarová, 2012 str. 66) Vyhodnotí-li přístroj, že stav postiženého je vhodný a přístupný k podání výboje, přístroj se sám nabije a připraví se k defibrilaci. Záchránce, ať profesionální či laický, má dva úkoly. Zaprvé musí zajistit bezpečnost všech, kteří se podílejí na KPR. Zadruhé, při podání defibrilačního výboje, se nesmí nikdo postiženého dotýkat. Záchránce poté spustí výboj (Příloha č. 8). Dojde ke zvrácení život ohrožující poruchy srdečního rytmu (VF/VT) (Příloha č. 9). (Truhlář, 2014 str. 397)

AED lze použít stejně jako u dospělého u dětí starších 8let. U dětí mladších osmi let se používají přístroje, které mají dětský režim a jejich součástí jsou dětské nalepovací elektrody. (Málek Jiří, 2019 str. 43)

AED jsou umístěna na veřejných místech, kde je odhadovaný výskyt jedné srdeční zástavy na 1 000 osob za jeden rok. (Kelnarová, 2012 str. 66) Jsou také umístěna ve služebních vozích Policie České republiky, na základnách Hasičských záchranných sborů, Městských strážníků, ale také AED využívá např. horská služba. Zmapování AED v Královéhradeckém kraji (Příloha č.10)

BEZVĚDOMÍ

Bezvědomí se označuje porucha bdělosti (kvantitativní porucha). Příčina bezvědomí je poruchy činnost centrálního nervového systému (CNS) a tlum vnímání vnějších podnětů. Postižený nereaguje na dotykové ani verbální podněty. Hloubka bezvědomí se zjišťuje pomocí škály Glasgow Coma Scale (GCS) (Příloha č. 11) nebo pomocí škály AVPU (A=*alert*, bdělý, V=*verbal*, reakce na výrazné oslovení, P=*pain* reakce na dotyk, U=*unresponsive*, komatózní stav) (Příloha č. 12). Bezvědomí, může být z hlediska časového, přetrvávající nebo může jít o přechodnou poruchu vědomí (kolaps, synkopa). Z těchto stavů dojde k částečné nebo úplné obnově vědomí. (Málek Jiří, 2019 str. 54)

Patofyziologie komatózních stavů

Příčiny bezvědomí jsou dvojího typu a jsou komplexní.

Systémové příčiny poruch vědomí mají za následek postižení celého mozku, nazývají se toxicko-metabolické kóma. Do této skupiny se řadí snížení cukru v krvi (hypoglykémie), zvýšená hladina cukru v krvi (hyperglykémie), nedostatek kyslíku ve tkáních nebo celém těle (hypoxie), poruchy vodní a elektrolytové rovnováhy, účinky toxických látek, ovlivňující vnější faktory prostředí – podchlazení (hypotermie), přehřátí (hypertermie), sepse. (Málek Jiří, 2019 str. 54)

Primární příčiny jsou také četné, protože leží v oblasti centrální nervové soustavy. Postihují mozkový kmen, kde se mohou nacházet ložiskové změny (hemiparéza, abnormality objevené při vyšetření hlavových nervů). (Šeblová, 2013 str. 167)

Strukturální příčiny mají za následek postižení části mozku. Mezi ně patří krvácení, nedokrvění (ischemie), naraženina (kontuze) – zde se uplatňuje útlak otoku (edém) mozku a omezení průtoku krve mozkovou tkání. (Štorek, 2013 str. 167;168)

Diagnostika bezvědomí

V první řadě je důležité pátrat po důležitých anamnestických datech tam, kde pacient nekomunikuje. Zdrojem informací mohou být svědkové události či příbuzní postiženého. Cenná mohou být data jak o chronickém onemocnění (např. chronické choroby kardiovaskulárního systému, jater, ledvin, epilepsie, infekce, deprese, abúzus návykových látek apod.), tak i události, které se stali těsně před ztrátou vědomí (i starší např. chronický hematom subdurální), abnormální příznaky, které jsou charakteristické, příznaky, které nejsou zjistitelné po příjezdu záchranáře (křeče). Jestliže nejsou příbuzní schopni podat tyto informace, mnohé napoví léky, které postižený užívá. (Šeblová, 2013 str. 54)

Důležitým prvotním vyšetřením je aspekce (vyšetření pohledem) nejen postiženého ale také okolí (dopis na rozloučenou, krabičky od léků). Déle se hodnotí stav vědomí pomocí GCS velikost a stav zornic, korneální reflex (samovolné pohyby očních víček při podráždění rohovky), motorické vlastnosti (svalový tonus, šlachové reflexy, paréza, křeče), poranění hlavy traumatem - brýlové hematomy (podlitiny kolem očí), rány, hematomy (podlitiny). Hodnotí se také dech, zda není cítit po alkoholu, acetonu atd. (Šeblová, 2013 str. 54)

První pomoc

Při vyšetřování postiženého probíhá zároveň i nutná terapeutická opatření, která se provádí pomocí algoritmu ABC. Základem terapeutického přístupu k postiženému v bezvědomí jsou obecná opatření k podpoře a udržení vitálních funkcí. Základním opatřením je zajištění průchodnosti dýchacích cest. Je-li potřeba, provádí se vyčištění dutiny ústní a poté záklon hlavy. Jestliže postižený spontánně dýchá, sleduje se dostatečná ventilace (adekvátní zvedání hrudníku, normální frekvence dýchání). Při hypoventilaci (neadekvátní dýchání) je doporučeno podpůrné dýchání k prohloubení spontánních dechů postiženého. (Šeblová, 2013 str. 56)

MASIVNÍ KRVÁCENÍ

Masivním krvácením znamená náhlý pokles objemu cirkulující krve vyvolávající obranné mechanismy organismu. Může mít za následek hypovolemický šok (velké ztráty cirkulujícího objemu krve v organismu) a poté i smrt postiženého. (Kelnarová, 2012 str. 74)

Krvácení se rozděluje podle druhu. Při tepenném krvácení je krev jasně červená a vystřikuje s každým tepem z rány. Při žilním krvácení je krev tmavší a z rány vytéká. Poslední druh je smíšené krvácení. Podle intenzity se rozlišuje krvácení na mírnější (ztráta krve do 500 ml), střední krvácení (500 – 1500ml) a velké krvácení (nad 1500ml). Krvácení se rozlišuje na zevní (krev vytéká z tělních otvorů nebo rány) a vnitřní (krev vytéká do tkání nebo tělních dutin. (Kelnarová, 2012 str. 74)

Způsoby zástavy krvácení

1. Stlačení cévy přímo v ráně použitím tamponu nebo rukou

Tento způsob se využívá v akutních stavech, kdy nelze stlačit tlakový bod a je zapotřebí použít jiné prostředky k zastavení krvácení (poranění břišní aorty, krkavice). K zástavě krvácení se používají rukavice zabalené do sterilního materiálu, které se vloží do krvácející rány a do příjezdu ZZS se nesmí vytáhnout. (Kelnarová, 2012 str. 74;75)

2. Tlakové body

Tlakovým bodem se označuje místo, ve kterém lze stlačit hmatnou tepnu ke kosti a tím zamezit toku krve do postižené oblasti. Tlakové body jsou stlačovány mezi ránou a srdcem (Příloha č. 13). (Kurzová, 2019 str. 75)

Tlakový obvaz

Tlakový obvaz je používán při tepenném i žilním krvácení. Skládá se ze tří vrstev (Příloha č. 14). První vrstva je ze sterilního čtverce, druhá vrstva je sterilní tlaková vrstva a třetí vrstva jsou pevné otáčky obinadla. Při aplikaci tlakového obvazu nesmí být způsobována bolest. Při prosakování tlakového obvazu se přikládají další dvě vrstvy tlakového obvazu. Jestliže prosákne krev i třetí vrstva, přistupuje se k použití škrtidla. (Kurzová, 2019 str. 76)

3. Škrtidlo

Škrtidlo se používá při krvácení z končetinové tepny (např. zráťové poranění). V případě krvácení z dolní končetiny se škrtidlo přiloží na stehně, při krvácení z horní končetiny se přikládá na paži. Škrtidlo se přikládá vždy nad místo krvácení blíže k srdci. Končetina, která je zaškrčena, by měla být znehybněna a škrtidlo by mělo být popsáno časem, kdy byla končetina zaškrčena. Škrtidlo se nepřikládá na předloktí nebo na holeň. Kvůli anatomickým poměrům, by nedošlo k účinnému zaškrčení. Škrtidlo se nepřikládá přímo na kůži, ale např. přes kapesník. Místo škrtidla lze použít např. pásek, širší pruh látky. Aplikované škrtidlo se nepovoluje do příjezdu ZZS nebo příjezdu službu konajícího lékaře, který rozhodne o dalším postupu. (Kurzová, 2019 str. 77)

3 PRAKTICKÁ ČÁST

Od roku 2011 je v České republice zapojen projekt First responder do přednemocniční neodkladné péče. Praktická část této bakalářské práce se zabývá využití systému First responder v Královéhradeckém kraji, jejich vybavením a aktivací přes aplikaci O2 SOS.

3.1 Cíl práce

Cílem praktické části bylo zjistit význam práce FR a jejich schopnost v této činnosti a dále poukázat na dostatečnou informovanost v laické veřejnosti.

3.2 Metodika

K zodpovězení průzkumných otázek, byl zvolen kvalitativní průzkumu. Průzkumným nástrojem se stal polostrukturovaný rozhovor.

Struktura rozhovoru použitého v této práci je vlastní konstrukce autora.

Před zahájením zpracovávání bakalářské práce byl požádán vedoucí lékař odboru vzdělávání a řízení kvality na ZZS KHK, o schválení tématu a potvrzení formuláře o umožnění průzkumu. Po schválení tématu, byl proveden předvýzkum ve spolupráci s vedoucím lékařem oboru vzdělávání a řízení kvality na ZZS KHK a vedoucím této práce. Předvýzkum probíhal formou diskuze, jednotlivě mezi autorem a lékařem ze ZZS a autorem a vedoucí této práce. Účastníkem předvýzkumu se stala i kolegyně autorky této práce, která je nezávislou osobou předvýzkumu. Bylo jí předloženo 18 otázek z vlastní tvorby autorky, na které odpovídala. Na základě jejích odpovědí byly vypracovány jednotlivé kategorie, na jejichž základě byl vytvořen polostrukturovaný rozhovor, který byl schválen účastníky předvýzkumu. Účastníci předvýzkumu, nebyli účastníky průzkumu.

Odpovědi na otázky z polostrukturovaného rozhovoru, probíhaly s respondenty v rámci soukromých rozhovorů a byla zde možnost doptávat se respondentů.

V KHK je přes 500 FR. Výběr respondentů byl záměrný, jednotliví probandi byli vybráni na základě těchto kritérií: absolvovali kurz First responder na ZZS KHK, byli již aktivováni přes aplikaci O2 SOS a působí na území KHK. Na základě těchto kritérií bylo vybráno pět FR (Tabulka č. 3). První FR je přítelem autorky této práce a na základě jeho kontaktů byli osloveni další čtyři FR, kteří splňují kritéria pro výzkum.

Respondenti souhlasí s poskytnutím rozhovorů a podepsali informovaný souhlas, který má u sebe autorka, a každému FR byl vysvětlen průběh rozhovoru. Dále byli seznámeni s tím, že je rozhovor a informace z něj anonymní, bude použit pouze v této bakalářské práci a má možnost uveřejnění odmítnout.

Rozhovory probíhaly od 27. ledna 2020 až 5. února 2020.

První rozhovor probíhal s FR č. 1, který je nejaktivnějším FR v KHK. Respondenta znám osobně a vím, že o daném tématu ví nejvíce. Cílem tohoto rozhovoru, bylo dosažení co největšího obsahu informací o projektu FR a věci s tím spojené (např. kurz, aplikace,..) a na základě tohoto rozhovoru byly stanoveny ještě 3 doplňující otázky, které nebyly v původním schváleném konceptu. Tento rozhovor obsahoval nejpodrobnější informace, a byl i časově nejvíce náročný. Rozhovor trval skoro dvě hodiny. Schůzka byla domluvená soukromě na klidném a neutrálním místě, nebyla zde žádná časová tíseň. Další čtyři rozhovory, které byly poskytnuty každý zvlášť, byly také domlouvány soukromě, na neutrálním místě, ale čas strávený rozhovory trval zhruba tři čtvrtě hodiny. Rozhovory byly zaznamenávány na diktafon, a poté ručně přepisovány. Nahrávky byly poté smazány.

V každém přepisu rozhovoru je uvedeno, zaměstnání, důvod, proč se rozhodli přihlásit se do projektu FR a jestli uvažovali respondenti o přejmenování projektu. Dále jsou zde uvedeny výhody a nevýhody aplikace, informace o proškolení FR, samotná aktivace FR, dění na zásahu, včetně komunikace s rodinou a spolupráce s ZZS KHK a také to, jak se dostávali na místo zásahu. Je zde také otázka, jaké vybavení FR vlastní. Celkem bylo zpracováno pět rozhovorů, které jsou zde uvedeny.

Jednotlivé otázky, které byly použity při rozhovorech, jsou uvedeny v přílohách. (Příloha č. 15)

Všem respondentům byly zajištěny stejné podmínky, tedy zajištěný klid, soukromí a příjemná atmosféra.

Následně byly rozhovory doslovně přepsány do textového dokumentu. Ke zpracovávání rozhovorů jsem použila metodu otevřeného kódování, jejímž prvním krokem je vymezení jednotlivých pojmů, tedy konceptualizace, a následné určení jednotlivých kategorií. (Příloha č. 16) Tato metoda byla použita na základě prvního rozhovoru. Kategorie byly pojmenovány podle informací, které obsahují.

Průzkumné otázky

1. Mezi respondenty průzkumu převažují FR, kteří pracují v základní složce IZS?
2. Jak probíhaly zásahy jednotlivých FR?
3. Jaké jsou zkušenosti respondentů s aplikací O2 SOS a výhody a nevýhody aplikace O2 SOS?
4. Jak respondenti vnímají projekt FR a souhlasí s proškolení FR 1x za pět let?
5. Jaké vybavení mají FR k dispozici?

3.3 Charakteristika respondentů

Rozhovory

Z 5 (100%) respondentů kvalitativního průzkumu byli 3 (60%) muži a 2 (40%) ženy. Všechny 5 (100%) respondentů se zúčastnilo kurzu FR na ZZS KHK, kam se mohou přihlásit členové základních složek IZS i laici. Všichni respondenti již byli aktivováni přes aplikaci O2 SOS. Nejvíce byla zastoupena základní složka IZS, tedy 3 (60%) respondenti. Jeden (20%) respondent uvedl, že patří do skupiny nelékařského zdravotního pracovníka (dále jen NLZP) a poslední respondent (20%) uvedl, že je laik.

Tabulka 4 Přehled FR

	Pohlaví	Povolání	FR od roku
FR č. 1	muž	Řidič RZP/RLP	2016
FR č. 2	žena	Zdravotní sestra	2017
FR č. 3	žena	Policistka	2018
FR č. 4	muž	Hasič	2017
FR č. 5	muž	Personální ředitel stavební spol.	2017

Tabulka č. 3 obsahuje stručné informace o FR, kteří poskytli rozhovor. FR jsou muži i ženy, různého věku a různého povolání.

Zpracování dat

Jednotlivé rozhovory byly přepsány do písemné podoby. Ke zpracování dat byla použita metoda otevřeného kódování. Při zpracování rozhovorů bylo určeno pět kategorií, které shrnují obsah rozhovorů. Ve dvou kategoriích byly určeny podkategorie, které obsahují jednotlivé informace, ale mají nadřazený název. Zde byla využita metoda tužka a papír. Jde o selekci klíčových slov, které nám určovali poznámky. K určitým odpovědím byly psány poznámky (např. iniciály nebo značky). Poznámky byli nápomocny k rozdělení do jednotlivých kategorií a následně podkategorií. V kategorii - Vnímání projektu a školení, byly určeny dvě podkategorie, první podkategorie se týká názvu projektu a druhá podkategorie se týká školení FR. V kategorii - Způsob aktivace FR a samotný zásah, byly určeny tři podkategorie. První podkategorie se věnuje komunikaci s rodinou na místě zásahu, druhá podkategorie zjišťuje, kde se na místě zásahu sešli respondenti s jiným FR a v třetí podkategorii jsou informace o spolupráci FR se ZZS KHK. (Příloha č. 16)

Kategorie:

- I. Povolání
- II. Vnímání projektu a školení
- III. Zkušenosti s aplikací O2 SOS
- IV. Způsob aktivace FR a samotný zásah
- V. Vybavení FR

3.4 Analýzy rozhovorů

I. Povolání

Každý FR má jiné povolání. Do projektu FR v KHK se může přihlásit člověk, který pracuje v jakémkoli oboru. Samozřejmě, blíž k této činnosti budou mít lidé, kteří pracují v základních složkách IZS. Ať je to policista, hasič nebo záchranář. Jelikož tito lidé mají více znalostí, ať už v poskytování KPR nebo v systému probíhajícího školení první pomoci na jejich pracovišti.

Do projektu jsou zapojeni i laici, kteří nemají takové zkušenosti jako profesionálové, ale zúčastní se odborného kurzu v poskytování první pomoci.

Z 5 dotázaných jsou 3 (60%) respondenti, zaměstnaní v základní složce IZS.

FR (1) uvedl. „*V současné době pracuji jako řidič záchranář vozidla RZP/RLP.*“ Je zároveň OSVČ a je časově flexibilní.. Proto je také jeden z nejvíce aktivních FR v KHK. V jeho hlase byl znát klid.

FR (3) je také ze základní složky IZS: „*Patřím do složky IZS a to konkrétně k Policii ČR.*“ Patří sem i FR (4), uvedl: „*Pracuji jako profesionální hasič.*“

Jedna (20%) respondentka pracuje jako zdravotní sestra (tedy NLZP)

FR (2) uvedla: „*Nejsem složkou IZS, nejsem ani laik, jsem zdravotní sestra.*“ Patří tedy do skupiny NLZP.

Poslední respondent (20%) je laik.

FR (5) odpověděl: „*Já jsem laik. Pracuji jako personální ředitel ve stavební společnosti.*“

II. Vnímání projektu a školení

Bylo velmi zajímavé poslouchat, proč a z jakého důvodu se rozhodli přihlásit se do tohoto projektu. Respondenti odpovídali na otázku: „*Proč a kdy jste se přihlásil do projektu FR?*“. Všechny 5 (100%) respondentů na tuto otázku odpovědělo.

Bylo zajímavé sledovat, jak se FR (1) zamyslel, přimhouřil oči a přemýšlel nad touto odpovědí. „*Zatím jsem nad tím vůbec nepřemýšlel.*“ Dále uvedl důvod, o kterém si myslí, že je to výborná myšlenka: „*Ve fázi přípravy projektu se mi to zdálo jako fajn myšlenka, líbilo se mi to. Vlastně jsem se zúčastnil vůbec prvního kurzu FR pro veřejnost.*“ Hlavním důvodem, proč se FR (1) přihlásil do projektu: „*Hlavním důvodem bude asi lokalita, kde bydlím.*“ Dále uvedl, že žije v osídlené lokalitě. Dojezdový čas záchranné služby je delší a poměrně po frekventovaných silnicích. Ve městě, kde často zasahuje, je mnoho činžovních domů a je dobré znát místo zásahu. „*... než se pomoc dostane na místo zásahu, tak to prostě někdy trvá. Takže jsem v tom viděl benefit.*“

FR (2) uvedla: „*Mě a kamarádku baví intenzivní péče a vše kolem ní.*“

FR (3), jakožto policistka, chtěla vždycky pomáhat lidem a do tajů „záchranařiny“ ji zasvětil její kolega. Uvedla: „*Je to nejjednodušší cesta, jak pomáhat lidem.*“

Důvod přihlášení do kurzu uvedl FR (4): „*Přihlásil jsem se ihned po vzniku projektu, v návaznosti na IZS.*“

Zajímavější však byla odpověď FR (5). Tento respondent je laik a jeho neverbální odpověď byla jiná než u ostatních. Když vzpomínal, uváděl, že je tato činnost zajímavá. Uvedl: „*Jako personální ředitel stavební společnosti jsem řešil školení první pomoci našich zaměstnanců.*“ V té době netušil, že se přihlásí do tohoto projektu. Protože v té době, fungoval FR pouze v základních složkách IZS. „*... Už tehdy lektori hovořili o systému FR a zapojení dalších složek IZS (Hasiči, policie)*“ Jelikož je jeho koníčkem cyklistika, mnohokrát ho napadlo, jak rychle by se orientoval v neznámých lokalitách. Kdyby potřeboval někdo první pomoc. „*V té době se objevila aplikace Záchranka.*“

Název projektu

Jelikož z názvu first responder není hned zřejmé, kdo nebo co to je, další otázka pro respondenty směřovala přímo na název. Jestli někdy přemýšleli, jak by název změnili, aby bylo hned jasné, kdo to vlastně FR je.

FR (1) nad tím přemýšlel, protože zjistil, že nejen on má s tímto názvem problém. Uvedl: *„Je pravda, že s tímto mám nejen já osobně také problém, jelikož je to dost nesrozumitelné, jak pro profesionála tak laika.“* Ve finále je vlastně jedno, jak se projekt jmenuje. Důležité je, zda to na místě zásahu pomůže nebo ne. Se zamyšlením dodává: *„Pokud tento název zadáte do vyhledavače na internetu, tak nepochodíte s nějakou uspokojivou odpovědí. Osobně nemám rád tzv. Amerikanismus nebo dlouhé nic neříkající názvy.“* Královehradecká záchranná služba nazvala tento projekt jako Poskytovatele první pomoci – first responder. Což je dlouhé slovní spojení. Nakonec používají pouze název first responder.

Odpověď FR (2) byla značně jiného názoru: *„Nepřemýšlela jsem nad tím a popravdě bych název neměnila.“* Odpověď uváděla s velkým údivem, při kterém kroutila hlavou. Dodala: *„Myslím, že s postupným časem by se systém FR mohl rozšiřovat.“*

Stejného názoru byl i FR (4), který si myslí, že je srozumitelný: *„Název projektu bych neměnil, je již zažitý a srozumitelný i pro cizince.“*

Podobného názoru byl i FR (5), který odpověděl: *„Myslím, že tento název je dostatečně srozumitelný i pro laiky.“*

Odpověď FR (3) byla jasná a svérázná: *„Dle mého názoru není příliš vžitý v podvědomí lidí. A proto pro mnohé význam FR nic neříkající.“*

Školení

Co se týče školení FR, byly podány dvě otázky. Jedna se týkala rozsahu informací v průběhu školení, jestli jsou dostačující.

FR (1) odpověděl: „*Školení FR je na vysoké úrovni a velmi intenzivní. Účastníci, troufám si říci, že odcházejí s kvalitním základem laické resuscitace.*“

Téhož názoru byl i FR (4) a FR (5). Na otázku odpověděl FR (4): „*Školení KPR/AED před zařazením do systému FR včetně ověření znalostí je dostačující.*“ FR (5) uvedl: „*Ano, myslím si, že je to dostačující jak pro profesionála, tak pro laika.*“

Stejný názor má i FR (3): „*Samostatné proškolení FR je dostačující.*“ Tento FR se zamýšlí nad vědomostmi jednotlivých FR, kteří se nemohou spoléhat jen na proškolení ze ZZS, ale musí sami hledat informace skrze první pomoc a resuscitaci: „*Můj názor je takový, že se musí školit více i sám ve svém volném čase a zdokonalovat se.*“ A jedním dechem dodává: „*... informace se časem z hlavy vytrácí.*“ Je zde ale i odpověď opačného názoru.

FR (2) uvedla: „*Rozsah školení by asi mohlo být širší hlavně pro laickou veřejnost.*“ Více se zamýšlela nad školením, co by bylo lepší proto, aby si více věřila nebo nad tím, jak by jí školení přišlo lepší na pochopení informací: „*Pro mě osobně by bylo velkým přínosem trénovat trochu nácvik přímo se skupinou ze záchranky.*“ Poté se zamyslela nad praktickou výukou resuscitace dítěte. „*Možná by bylo dobré zapojit do školení i praktický výcvik resuscitace dítěte, což mi na školení chybělo.*“ Více by tato FR ocenila nácvik zásahu, např. na co se posádka ZZS bude ptát. Protože před prvním zásahem si nebyla jistá, co se od ní, po příjezdu ZZS, očekává „*... Abych popřípadě věděla, jaký bude jejich postup, na co se mě budou ptát a co budou dělat jako první. Abych jim nepřekážela v práci.*“ Proto došla k závěru, že takovýto nácvik by se na školení pro FR hodil.

Druhá otázka se týkala proškolení. Základní složky IZS jsou proškolení v rámci první pomoci a KPR jednou ročně. Zatímco v projektu FR je proškolení jednou za pět let. Otázka tedy byla položena, zda souhlasí s proškolením FR jednou za pět let, anebo jim to přijde málo.

FR (1) nesouhlasí s proškolením jednou za pět let: „*Podle mého názoru, pokud se vysloveně jedná o laika, je školení jednou za pět let málo.*“ Dále uvádí, že jako člen základní složky IZS jsou proškolení v NZO minimálně jednou ročně a poměrně intenzivním školením.

FR (4) je podobného názoru: „*Ne všichni FR se v průběhu 5-ti let dostanou k zásahu, nebyla by od věci možnost průběžných školení.*“

Jsou zde respondenti, kteří naopak souhlasí s proškolením jednou za pět let a myslí si, že je to vyhovující.

FR (2) Odpověděla následovně: „*Myslím, že doba 5 let je adekvátní na přeškolení.*“

FR (5) má stejný názor: „*V tomto rozsahu ano.*“

Ale odpověď FR (3) není úplně uspokojující: „*To nemám tušení.*“ Vzhledem k povolání tohoto FR, byla očekávána jiná odpověď.

III. Zkušenosti s aplikací O2 SOS

V průběhu rozhovoru jsme se s respondenty začali povídat o aplikaci, přes kterou jsou aktivováni. Každý respondent se rozpovídal, co mu na aplikaci líbí a co naopak bere jako nevýhodu.

Na výhody aplikace odpovídali respondenti takto.

FR (1) uvedl jako výhodu: „*Jako výhodu beru to, že výzva přijde jednak na aplikaci a jednak na SMS.*“

Stejný názor má i FR (2), která dodala: „*...protože se občas stane, že aplikace nezahlásí výzvu, ale SMS přijde.*“

Na toto téma odpověděl FR (3) následovně: „*Výhoda je samostatná aplikace, která nás informuje o událostech.*“ Zbylí respondenti hovoří o bezproblémovém a rychlém hlášení výzev.

FR (4) uvedl: „*V současnosti výzvy v aplikaci SOS O2 přicházejí bez problémů.*“

FR (5) odpověděl: „*Jako výhodu beru rychlost aplikace.*“

Na téma nevýhody aplikace uvedl FR (1) více nevýhod než jen jednu. Uváděl nevýhody z různých oblastí. „*Snad pro mě osobně je slabina v neinformovanosti FR, jestli je na cestě profesionální posádka.*“ Toto uváděl jako slabinu před úpravou aplikace. Po úpravě aplikace byl dodán časový dojezd ZZS, ale i toto uvádí jako nevýhodu: „*...časová informace o našem vzájemném dojezdu. I tak to není v aplikaci dobře viditelné pro FR.*“ Jedním dechem dodává, že tento údaj není viditelný v režimu navigace: „*... těžko se za jízdy člověk dokáže soustředit ještě na přepínání v aplikaci – není to bezpečné.*“ Zamýšlí se na znalostí Královehradeckého kraje a to konkrétně nad znalostí výjezdových stanovišť ZZS. Udává to jako benefit pro FR. Pro FR (1) je důležitá informace, zda jede ZZS z určité základny: „*... a já si dokážu spočítat, za jak dlouho se na místo dostanu já a kdy záchranka a zvážit moji případnou účast.*“ Tato informace by byla vhodná k určení, jestli má FR přijmout výzvu. Jako další důležitou informaci FR (1) uvádí: „*Pro mě je v ten okamžik důležité že posádku nesupluje jiná posádka ze vzdálenější základny.*“

Udává jeden zajímavý postřeh proč je tato informace důležitá jednak pro něho a jednak pro ostatní FR. Jestliže se nachází ve městě, kde je výjezdová základna ZZS, tak se výzev z pravidla neúčastní proto informace o suplující ZZS je pro něho cennou informací: „... *informace o vyslání profesionální pomoci je pro mě jako FR důležitá. I nadále si stojím za tím, že je důležité pomoci tam, kde je to třeba z hlediska časového benefitu...*“

Ostatní FR nebyli takto sdílní a odpovídali jen krátkými odpověďmi. FR (2) uvedl jako nevýhodu nepřesně uvedenou lokalizaci zásahu: „*Občas se stane, že přijde výzva, a když se podívám do mapy, vzdálenost nesouhlasí o několik kilometrů*“

FR (3) se zamýšlel nad přepínání operačního stavu: „*Velkou nevýhodou vnímám přepínání z „pohotovosti“ na „mimo službu“, FR je tak odpojen z akcí a ani o tom neví.*“

FR (4) a FR (5) neuvedli žádnou aktuální nevýhodu. Jsou s aplikací spokojeni.

IV. Způsob aktivace FR a samotný zásah

Místo resuscitace si člověk nevybere. Z hlediska resuscitace se zástava stane v nejméně vhodném místě, např. ložnice, kde je velká, manželská postel a okolo skříně a jen ulička k nočnímu stolku jinak žádné místo. Lidé, kteří mají nadváhu a jsou prostorově výraznější a resuscitaci nelze provést na měkké podložce, je zapotřebí „stáhnout“ postiženého na zem, na pevný podklad. Provést resuscitaci v takovéto místnosti skutečně plnohodnotně nelze. Proto mne v této kategorii zajímalo, kde FR zasahovali nejvíce. Jestli v obydlí postiženého nebo spíše na veřejných místech. Z celkového počtu FR, tedy 5 (100%), zasahovali 3 (60%) jednak v domácnostech postiženého a jednak na veřejném místě. Jen v obydlí zasahovali 2 (40%) FR.

Na tuto otázku odpověděl FR (2): *„Zasahovala jsem v domácnosti, na veřejném místě a také v Domově pro seniory.“*

Shodnou odpověď uvedli FR (4) a FR (5). Také resuscitovali v domácnostech i na veřejném místě.

Odpověď FR (3) se však týkala jen domácností: *„Prozatím jsem zasahovala pouze v domácnosti.“*

FR (1) tuto odpověď rozšířil i na své povolání. V rámci projektu FR odpověděl: *„...zatím jsem resuscitoval jen v bytech, domech nebo na zahradě.“* V rámci svého povolání resuscitoval např. v autobuse nebo na ulici. S úsměvem dodal: *„Resuscitace, kde je spousta prostoru a spousta vybavení je takovým zbožným přáním záchranářů nikoli běžnou praxí.“*

Komunikace s rodinou

Jestliže zástava postihne postiženého doma, kde rodina, FR musí samozřejmě komunikovat i s příbuznými. Výhodou je, pokud je zástava zpozorována. Je možnost zjistit od rodiny anamnézu a také se lépe zorientovat v čase, kdy mohlo k zástavě dojít a ukázat i na příčinu. Jsou ale také případy, kdy je rodina v šoku, nemůže odpovědět na dotazy a není nápomocna ani FR ani posádce ZZS. Někteří přidělávají více starostí FR tím, jak jsou neklidní a ve stresu, tak so FR dostává také do stresu, tím postiženému vůbec nepomůže. FR samozřejmě nemá v kompetenci posuzovat stav postiženého. Zajímalo mě, jaká byla komunikace FR s rodinou při zásahu. Z 5 (100%) respondentů odpověděli 3 (60%) FR na tuto otázku pozitivně. Byl zde jeden (20%) FR, který odpověděl negativně a poslední FR (20%) odpověděl neutrálně.

FR (1) odpověděl: „*Zkušenosti s rodinou mám většinou dobré.*“ Téhož názoru byli zbývající 2 respondenti.

FR (2) odpověděl: „*Většinou byli nápomocní a opravdu se snažili pomoci.*“

FR (5) uvedl: „*Bezproblémové a adekvátní k situaci.*“

FR (3) odpověděl negativně: „*Spolupráce byla ve většině mým zásahů negativní.*“ Dále vzpomínala na jejich reakce: „*Zmateně pobíhali po bytě, nevěděli, co mají dělat. Křičeli, že se bojí a ať zachráním jejich příbuzného.*“ Uváděla, že byli spíše přítěží.

FR (4) uvedl: „*Pokud byla na místě rodina, komunikaci s ní zajišťovala posádka ZZS.*“

Jiní FR při zásahu

Protože aplikace O2 SOS vyzívá k zásahu než jednoho FR, zajímalo mě, jestli se někdy potkali s jiným FR na výzvě a kolik dalších FR znají. Tři (60%) FR uvedlo, že se na výzvě potkali s jinými FR. Dva (40%) uvedlo, že nikoli.

FR (1) uvedl: *„Na většině případů se setkávám s FR v rámci státní policie.“* Policie je vybavena AED a v řadách policie jsou také FR a při zásahu mohou poskytnout potřebný výboj a jsou na místě zásahu dříve než FR, protože mohou používat práva přednosti v jízdě, což FR, který jede svým autem na zásah, nemůže. *„Jsem rád, když se na výzvě sejdeme s Policií.“*

FR (2) odpověděl: *„Na jedné výzvě jsem se potkala s dalším FR. ..a znám minimálně dalších 5 FR.“*

FR (3) se také potkala s jinými FR na výzvě: *„Na místo se dostavilo vždy více FR..“*

FR (4) uvedl: *„S žádným jiným jsem se nesešel.“* Na otázku, zda zná někoho, kdo by byl FR, uvedl: *„Při pohledu na seznam FR reagujících na výzvu, se občas objeví jméno někoho, koho znám.“*

Odpověď FR (5) zněla: *„Nepotkal jsem zatím žádného dalšího FR.“* Dále odpověděl, že zná ve svém okolí další dva FR.

Spolupráce s ZZS KHK

Na každém zásahu probíhá určitá komunikace mezi FR a posádkou FR. Záchranáři si musí převzít postiženého a podnikat další kroky k záchraně jeho života. V tomto okamžiku spolu musí komunikovat. Položila jsem otázku, jaká je komunikace s ZZS KHK na místě výzvy. Všechny 5 (100%) respondentů odpovědělo pozitivně.

FR (1) uvedl. *„Spolupráce se ZZS je od samého začátku na dobré úrovni.“*

FR (2) odpověděl podobně a dodala, jací byli záchranáři na místě: *„Všichni byli moc milý, empatičtí. Děkovali za spolupráci a při zásahu dokonale koordinovali spolupráci jejich i mou.“*

FR (3) uvedl, že nemá žádné námítky na spolupráci s ZZS KHK.

FR (4) odpověděl: *„Byli vždy profesionální.“*

A odpověď FR (5) zněla: *„Spolupráce výborná.“*

V. Vybavení FR

Při resuscitaci není nutno vlastnit nějaké speciální vybavení k tomu určeno. K provedení úspěšné resuscitaci postačí základní znalosti, jak tuto činnost správně provést a dále postačí jen dvě ruce. Někteří FR mají vlastní vybavení a někteří nikoli. Proto mě tato otázka zajímala, jestli vlastní některé vybavení, které jim pomůže při resuscitaci.

Z 5 (100%) respondentů uvedli 4 (80%), že nějaké vybavení vlastní. Jeden (20%) uvedl, že žádné vybavení nemá.

Na tuto otázku odpověděl FR (1) takto: „*Mám vlastní AED a jsem schopen plnohodnotně poskytnout defibrilaci před příjezdem záchranné služby.*“ Toto vybavení je velmi důležité při určení srdečního rytmu, zda lze defibrilovat či nikoli. AED tento rytmus vyhodnotí sám.

FR (2) vlastní základní zdravotnické vybavení. Přemýšlí o rozšíření pomůcek: „*V blízké době zvažuji pořízení ambuvaku.*“

FR (3) odpověděl, že žádné vybavení nemá.

Mezi vybavení FR (4) patří lékárnička s rozšířenou výbavou. Dodal: „*V práci disponujeme AED, hlavně pro sportovní akce.*“

FR (5) vlastní také pomůcky, kterých využívá u zásahu: „*Mám záchrannářský batoh.*“

4 DISKUSE

Tato bakalářská práce byla zaměřena na zapojení first responderů v přednemocniční péči u postižených s náhlou zástavou oběhu. Respondenti byli vybíráni na základě toho, že absolvovali kurz First responder na ZZS KK, byli aktivováni k zásahu přes aplikaci O2 SOS a působí na území KHK. Bylo vybráno 5 respondentů, 3 muži a 2 ženy. Sběr informací probíhal formou rozhovorů, které jsou celé přepsané a uvedené v přílohách. Na základně rozhovorů bylo určeno pět kategorií. U dvou kategorií byly určeny podkategorie. Rozhovory byly zpracovány pomocí otevřeného kódování.

Průzkumná otázka č. 1

Převažují mezi respondenty průzkumu FR, kteří pracují v základní složce IZS?

Ano, mezi respondenty, kteří se zúčastnili výzkumu mé práce, převažují ti, kteří pracují v základní složce IZS. Z 5 (100%) respondentů pracuje v základních složkách IZS 3 (60%) respondentů. Jedna (20%) respondentka pracuje v nemocnici, na pozici zdravotní sestry a jeden (20%) respondent pracuje jako personální ředitel stavební firmy. Je dobře, že se do toho projektu mohou přihlásit i lidé, kteří nepracují ve zdravotnictví. Víím, že např. v Pardubickém kraji tento projekt působí také, ale jen v základních složkách IZS. K této otázce bylo použito srovnání z průzkumné části v bakalářské práci na téma: „*Krátkodobá zastupitelnost ZZS ostatními složkami integrovaného záchranného systému*“, kterou napsal student Univerzity Pardubice Špetenka Jan v roce 2015. Uvádí zde, že v tomto roce byli first respondeři pouze v základních složkách IZS. Od roku 2016 se mohou o tomto kurzu zajímat i lidé, kteří nepracují ve složkách IZS.

Průzkumná otázka č. 2

Jak probíhaly zásahy jednotlivých FR?

Odpověď na tuto otázku lze najít v kategorii aktivace FR a samotný zásah, která byla rozdělena do 4 podkategorií.

První podkategorie se týkala místa, kde zasahovali FR nejvíce. Všechny 5 (100%) respondentů odpovědělo, že zasahovali v obydlí u postiženého, ať v bytě, domě nebo na zahradě. Tři (60%) respondenti uvedli, že zasahovali i na veřejném místě. A to např. na chodníku, v autobuse,..

Dalším zkoumaným parametrem byla komunikace s rodinou. Konkrétní otázka v rozhovoru zněla: „*Jaké máte zkušenosti v komunikaci na místě zásahu s rodinou?*“ I z vlastní zkušenosti vím, že komunikace s rodinou nemusí být vždy příjemná. Rodina je ve stresu, bojí se o svého blízkého, pobíhají zmateně po bytě, vyptávají se na něco, radí FR jak a co dělat. V této situaci samozřejmě nemůže být FR v klidu. On je sám ve stresu, rodina ještě ke zvýšení stresu přidává. Z 5 (100%) respondentů odpověděli 3 (60%) FR na tuto otázku kladně. Rodina byla vždy v klidu, zkušenosti s rodinou dobré. Byl zde jeden (20%) FR, který odpověděl negativně, ve smyslu, že rodina byla spíše přítěží, pobíhali zmateně po bytě a křičeli. Poslední FR (20%) odpověděl, že komunikaci s rodinou na místě zásahu zajišťovala ZZS.

Protože v Královéhradeckém kraji působí více než 500 FR, zajímalo mě, zda se někdy FR účastníci se průzkumu setkali, na místě zásahu, s jiným FR. Resuscitovat ve dvou lidech, je vždy lepší než resuscitovat v jednom. Lidé při této činnosti se po dvou minutách střídají, kdežto člověk, který poskytuje první pomoc sám, to má složitější. Jestliže je na místě sám a není zde ani svědek události, musí se spolehnout na své síly. Na tuto otázku odpověděli tři (60%) respondenti, že se na výzvě potkali s jinými FR. Z těchto tří respondentů odpověděli dva, že spolupracovali na místě zásahu i s jiným FR (střídali se při resuscitaci, jeden FR obstaral AED, který posléze použili u postiženého se zástavou oběhu).

Poslední podkategorie se týkala spolupráce s ZZS KHK. Na tuto otázku odpovědělo všech 5 (100%) respondentů, že spolupráce s ZZS KHK je na profesionální úrovni. Při zásahu je profesionální posádka empatická vůči FR, milí a profesionální. Nebyla zde žádná negativní reakce. K této podkategorii jsem využila srovnání dotazníkového šetření bakalářské práce s názvem: „*Spolupráce vybrané Zdravotnické záchranné služby s ostatními složkami Integrovaného záchranného systému*“, kterou napsal v roce 2018 student Univerzity Pardubice Ševčík Viktor. Ve své práci zjišťuje, jaká je komunikace mezi ZZS a ostatními základními složkami IZS na místě zásahu v poskytování první pomoci. Student zjistit, že by všichni chtěli zlepšit komunikaci mezi ZZS a ostatními složkami IZS.

Průzkumná otázka č. 3

Jaké jsou zkušenosti respondentů s aplikací O2 SOS a výhody a nevýhody aplikace O2 SOS?

Co se týče zkušeností respondentů s aplikací O2 SOS, všichni uváděli, že zkušenosti jsou dobré, ale že by se na aplikaci dalo ještě zapracovat. Což jsem rozdělila do výhod a nevýhod aplikace.

Co se týče výhod, uvedl každý respondent určitou výhodou, která se mu líbí. Např. rychlost aplikace, výzva přichází i v podobě SMS, samotná aplikace jako výhoda.

Co se týče nevýhod, také se nějaké našly, které respondenti uvedli. Dva (40%) respondenti jsou s aplikací spokojeni a žádné nevýhody nenašli. Tři (60%) respondenti uvedli nevýhody. Nejvíce nevýhod uvedl FR č. 1. Mezi nevýhody zařadil neinformovanost o záchranné službě, z jaké vzdálenosti jede na místo zásahu. Dodal, že je to teď lepší, ale pro FR pořád nepřehledné. Když to chce FR vědět, musí se „proklikávat“ přes aplikaci, což není vhodné při řízení auta na místo zásahu a v zápalu adrenalinu. Podle mého názoru, by mohl být např. časový údaj o dojezdu zdravotnické záchranné služby v rohu mapy. Mezi další vhodnou výhodou by uvítal údaj o výjezdovém místě záchranné služby. Aby věděl, jestli nesupluje záchrannou službu posádky z jiné, vzdálenější základny. Další respondent uvedl jako nevýhodu nepřesně uvedenou vzdálenost nebo špatnou adresu místa zásahu. Což je určitě špatná vlastnost aplikace. Jestliže člověka postihne náhlá zástava oběhu, je na místě co nejrychleji poskytnout resuscitaci, v lepším případě podat výboj z defibrilátoru a ne hledat správné místo zásahu a ztrácet tak cenný čas.

Další nevýhodou se zde objevilo samostatné přepínání aplikace ze statusu „Pohotovost“ do statusu „Mimo službu“. V tomto statusu se FR neobjevují výzvy, je tak odpojen z aplikace a samotný FR o tom ani neví. Což je podle mě také špatně. Jestliže by se zrovna tento FR nacházel v nejkratší vzdálenosti od postiženého a nedostane se k němu výzva, poté jede na místo zásahu člověk, který je dál nebo v horším případě tuto výzvu žádný FR nepřijme a na místo zásahu se dostaví záchranná služba a další minuty později, což snižuje šanci postiženého na přežití.

Průzkumná otázka č. 4

Jak respondenti vnímají projekt FR a souhlasí s proškolením FR 1x za pět let?

Tuto otázku jsem rozdělila na tři podkategorie.

První podkategorie se zabývala otázkou, proč se přihlásili do projektu. Tři (60%) respondenti se přihlásili do projektu v návaznosti na své zaměstnání, tedy působení v základních složkách IZS. Jedna (20%) respondentka se přihlásila ze zajímavosti s kamarádkou a poslední respondent (20%) se přihlásil skrze plánování školení první pomoci pro zaměstnance firmy, ve které působí jako personální ředitel. V té době se dozvěděl o projektu FR a začal se o tento projekt více zajímat.

Druhá podkategorie byla zaměřena na název projektu. Ptala jsem se, zda si myslí, že je tento název dostatečně srozumitelný pro veřejnost a jestli někdy přemýšleli o změně názvu projektu. Ze své zkušenosti vím, že tento název není srozumitelný jak pro lidi pracující ve zdravotnictví (lékař, sestra,..), tak pro lidi v jiném zaměstnání. Na tuto otázku odpověděli respondenti rozdílně. Dva (40%) respondenti souhlasí s názvem projektu a neměnili by název. Jedna (20%) respondentka nikdy nepřemýšlela o změně projektu. A dva (40%) respondenti se shodli na názoru, že název first responder není srozumitelný jak pro lidi pracující ve zdravotnictví, tak pro lidi v jiných oborech. Oba respondenti přemýšleli o změně názvu, ale bohužel ani jednoho nenapadl název, který by ho uspokojoval.

Třetí podkategorie byla zaměřena na školení a proškolení FR. V rámci školení odpovědělo všech 5 (100%) respondentů, že je školení v rámci první pomoci dostačující. Jeden (20%) respondent uvedl, že by se každý měl zdokonalovat ve znalostech v první pomoci i ve svém volném čase a jeden (20%) respondent si myslí, že by mohlo být školení v širším rozsahu pro laickou veřejnost.

V rámci proškolení odpověděli dva (40%) respondenti, že nesouhlasí, aby bylo proškolení jednou za pět let, přijede jim to málo. Oba jsou ze základních složek IZS. Další dva (40%) respondenti odpověděli shodně, a to, že souhlasí s proškolením jednou za pět let a přijde jim to adekvátní. Poslední respondentka (20%) nemá tušení, jestli je to adekvátní. Vzhledem k tomu, že pracuje v základní složce IZS, jsem čekala jinou odpověď. V Doporučených postupech pro resuscitaci, tedy Guidelines 2015, jsou jednou za pět let uváděny změny při poskytování první

pomoci. Tedy z hlediska informací, které Guidelines obsahují, by nebylo nutné častější proškolení FR. Spíše z hlediska znalostí FR, by bylo častější proškolení vhodné.

Ze svého zaměstnání, jako zdravotní sestra v Pardubické nemocnici, mám zkušenosti s proškolením v první pomoci, zejména v kardiopulmonální resuscitaci, jednou za rok. Přijde mi to adekvátní vzhledem k pracovišti, kde pracuji. Jedná-li se o projekt FR, jsou proškolení jednou za 5 let. Z mého pohledu mi to přijde málo. Jestliže je proškolen FR, který působí v základní složce IZS, poté mi to přijde adekvátní, protože se mu dostává proškolení skrze první pomoc ve svém zaměstnání. Ale jestliže se jedná o FR, který nepracuje v základní složce IZS, tedy je to laik, jsem toho názoru, že by proškolení v rámci projektu mělo být častější. Představme si situaci, kde je na místo zásahu povolán FR, který pracuje např. prodavač v potravinách. Může to být jeho první zásah v rámci projektu a od posledního školení uběhl např. rok a půl. Myslím si, že takovýto člověk, nebude mít znalosti jako člověk, který je každý rok proškolen skrze první pomoc a resuscitaci.

Průzkumná otázka č. 5

Jaké vybavení mají FR k dispozici?

Tato otázka mě osobně zajímala. Víím, že k úspěšné resuscitaci stačí „pouze“ dvě ruce a dobře prováděné komprese hrudníku. Ale jestliže má pacient zástavu srdce, která je defibrilovatelná, tedy komorovou tachykardií nebo fibrilaci komor, je lepší využití resuscitace s použitím AED. Čtyři (80%) respondenti uvedl, že mají nějaké vybavení (záchranný batoh, lékárnička) k poskytnutí první pomoci. Jeden (20%) respondent nevlastní žádné vybavení. Jedna odpověď mě zaujala nejvíce, a to odpověď FR č. 1, který vlastní svoje AED. Což je neskutečnou výhodou v poskytování první pomoci u postiženého s náhlou zástavou srdeční. Před příjezdem záchranné zdravotnické služby může použít AED a zjistit, jaký má postižený rytmus srdce a v lepším případě podat výboj, kterým může postiženému zvýšit šance na přežití.

5 ZÁVĚR

Tato bakalářská práce pojednává o zapojení first responderů do péče o pacienty s přednemocniční náhlou zástavou oběhu. Zástava oběhu je velmi vážný stav, který může ohrozit pacienta na životě. Její vznik může mít různé příčiny, avšak nejčastější příčina u dospělých pacientů je kardiální, u dětí je nejčastější příčina dušení. Je velmi důležité, aby se lidem, které postihne náhlá zástava srdeční, dostala včasná, adekvátní první pomoc skrz základní kardiopulmonální resuscitaci a přivolání záchranné zdravotnické služby, která poskytne profesionální první pomoc a neprodleně převeze postiženého do zdravotnického zařízení.

V posledních letech je význam FR velmi aktuální, jelikož vývoj a vliv medicíny a ekonomiky sebou nese nutnost v poskytování nemocniční péče. Činností FR dochází v mnoha případech k časné záchrane lidského života a tím i šetření pozdějších léčebných výloh na léčbu pacienta, V mnoha případech přispívá ke zkrácení doby hospitalizace. Včasnost, rychlost a odborná pomoc se též prolínají do doby rekonvalescence.

Tato práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část.

V teoretické části bylo seznámení s projekt First responder v Královéhradeckém kraji, přihlášení do projektu, školení první pomoci v rámci kardiopulmonální resuscitaci a byla zde představena aplikace O2 SOS, přes kterou jsou FR aktivováni. Dále tato část bakalářské práce byla zaměřena na náhlou zástavu oběhu, první pomoci, přibližuje resuscitaci a defibrilaci s pomocí automatizovaného externího defibrilátoru.

Praktická část je tvořena 5 rozhovory, které jsou přepsány a uvedeny v přílohách. Rozhovory probíhaly na základě polostrukturovaného rozhovoru.

V závěrečné diskuzi byly zodpovězeny všechny průzkumné otázky, které byly položeny na začátku průzkumu. Podařilo se zdůvodnit zapojení vybraných FR v KHK a zhodnotit činnost konkrétních FR v záchranném řetězci.

Tato práce bude předána vedoucímu lékaři pro obor vzdělávání a řízení kvality na ZZS KHK. Mohla by být nápomocna k dalšímu rozvoji projektu First responder, zlepšení nedostatků, které FR uvádějí, posloužit k lepšímu zavádění projektu do krajů, kde tento projekt funguje pouze v rámci IZS, ale ne v laické veřejnosti. Jde o záslužnou a velice náročnou činnost skrze psychiku, lidé musí obětovat čas a zdokonalovat své vědomosti pro záchranu života.

Z praktické části vyplývá i několik doporučení pro praxi. Vzhledem k vývoji medicíny a obrovskému vlivu médií na společnost, by bylo dobré, informovat veřejnost, kdo je to first responder a vysvětlit jeho činnost. Tím získat více potenciálních zájemců o tento projekt a v budoucnu by mohlo dojít k rozšíření projektu a tím vyšší pravděpodobnosti záchraně lidských životů. Důležitým parametrem pro záchranu života u člověka se zástavou oběhu, je automatizovaný externí defibrilátor. Určitě by nebylo od věci, aby na místech s delším časovým dojezdem ZZS, byly pořízeny AED.

6 POUŽITÁ LITERATURA

ADAMUS, Milan a kolektiv *Základy anesteziologie, intenzivní medicíny a léčba bolesti*, 2. vyd., Olomouc, Univerzita Palackého v Olomouci, 2012, ISBN 978-80-244-2996-0

ERC, 2., 2015. ERC Guidelines 2015. [Online] Dostupné z: <https://cprguidelines.eu/>

KELNAROVÁ, Jarmla, TOUFAROVÁ, Jana, VÁŇOVÁ, Jana, ČÍKOVÁ, Zuzana *První pomoc pro studenty zdravotnických oborů*, 2. vyd. Praha, Grada, 2012, ISBN 978-80-247-4199-4

LAZECKÝ, Marek *First responder v systému přednemocniční neodkladné péče*. Ostrava, 2017, Bakalářská práce, Ostravská Univerzita, Lékařská fakulta, Vedoucí práce: PhDr. Matouch Petr

MÁLEK Jiří, KURZOVÁ Alice, KNOR Jiří a kolektiv *Lékařská první pomoc v urgentních stavech*, Praha, Grada, 2019, ISBN 978-80-271-0590-8

MÁLEK, Jiří a kolektiv *Praktická anesteziologie*, 2.vyd., Praha, Grada, 2016, ISBN 978-80-247-5632-5

O2, BENETKA Lukáš DiS, MAŠEK Jiří, NOVÁK Ivo, Bc., ŠVÁBA Vladimír, DiS. *KISS SHARP je nová aplikace, která zachraňuje lidské životy*. Praha, Modrý blog O2, 2016 [online] 2016-11-23 [cit. 2020-02-02] Dostupné z: <https://blog.o2.cz/2016/11/23/kiss-sharp-je-nova-aplikace-ktera-zachranuje-lidske-zivoty/>

Směrnice ředitele ZZS KHK, Hradec Králové, ZZS KHK, 2016 [online][cit. 202-02-04] Dostupné z: <https://fr.zzskhk.cz/Account/Login.cshtml?ReturnUrl=%2f>

SOUČEK Miroslav, SVAČINA Petr a kolektiv *Vnitřní lékařství v kostce*. Praha, Grada, 2019, ISBN 978-80-271-2289-9

ŠEVČÍK Viktor, Spolupráce vybrané Zdravotnické záchranné služby s ostatními složkami Integrovaného záchranného systému, Pardubice 2018, Bakalářská práce, Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií, Vedoucí práce: Mgr. Jindra Holeková, DiS

ŠPATENKA Jan, Krátkodobá zastupitelnost ZZS ostatními složkami integrovaného záchranného systému, Pardubice 2015, Bakalářská práce, Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií, Vedoucí práce: Mgr. Jindra Holeková, DiS

ŠTOREK Josef, HERLE Petr *Urgentní medicína pro všeobecné praktické lékaře*, Praha, Dr. Josef Raabe, 2013, ISBN 978-80-87553-96-1

TRUHLÁŘ Anatolij *Doporučené postupy pro resuscitace ERC 2015: souhrn doporučení*. 2015, Urgentní medicína, 18. ročník [online] 2015-11-30 [cit. 2019-11-15] Dostupné z: https://urgentnimedicina.cz/?page_id=102

TRUHLÁŘ Anatolij *Zdravotnictví a ntegrovaný záchranný systém při hromadných neštěstí a katastrofách*. Praha, Grada, 2014, ISBN 978-80-247-4578-7

TRUKSA Antonín *First responder z řady pracovníků Integrovaného záchranného systému*. Ostrava 2018, Bakalářská práce, Ostravská Univerzita, Lékařská fakulta, Vedoucí práce: PhDr. Zoubková Renáta

Zákon 239/2000 Sb. *Zákon o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů* ze dne 20. června 2000, trestní zákoník, Sbírka zákonů, 2000, [online] [cit 2019-11-15] Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-239>

7 OBRÁZKY

Obrázek 1 Etický kodex (desatero zásad a činností FR ZZS KHK)

Desatero zásad činnosti FR ZZS KHK (etický kodex)

1. Pro poskytování první pomoci na vyžádání ZZS KHK jsem se rozhodl/a dobrovolně na základě vlastního uvážení. Moji motivací je snaha pomoci nemocným v mém nejbližším okolí, u nichž došlo k selhání základních životních funkcí nebo jim toto nebezpečí bezprostředně hrozí. Tato motivace je nadřazena osobnímu prospěchu nebo touze po dobrodružství a senzaci.
2. Mám příslušnou kvalifikaci, vyžadovanou pro First Respondera ZZS KHK. Před koncem platnosti příslušného oprávnění (certifikátu) si samostatně zajistím prodloužení jeho platnosti a uložím jej do svého profilu FR (umístěného na kartě respondera po přihlášení na fr.zzskhk.cz).
3. Aktivně se zajímám o novinky v doporučených postupech pro poskytování první pomoci a průběžně si doplňuji znalosti a praktické dovednosti.
4. V případě aktivace se na místo zásahu dopravuji v souladu s platnou legislativou ČR, zejména zákonem 361/200 Sb. O pravidlech provozu na pozemních komunikacích. Řídím se zásadou „spěchej pomalu“, abych neohrozil/a sebe ani nikoho jiného.
5. Na místě události vystupuji slušně a zdvořile. Podle svých nejlepších schopností a znalostí poskytuji první pomoc postiženému. Odborně a lidsky vystupuji tak, abych vhodně reprezentoval/a ZZS KHK, která mne na místo vyslala.
6. Zachovávám povinnou mlčenlivost o skutečnostech, které jsem se dozvěděl/a při výkonu činnosti FR. Výjimku tvoří pouze povinně oznamované skutečnosti dle platné legislativy. Respektuji soukromí a důvěrnost osob, kterým poskytuji pomoc i všem v jejich okolí (sociálním prostředí, komunitě).
7. Respektuji, že poskytování informací o zásazích přísluší pouze tiskovému mluvčímu, případně dalším určeným zástupcům ZZS KHK. Zveřejňování případných informací, obrazového nebo jiného materiálu o zásazích ZZS KHK je možné pouze jejich prostřednictvím.
8. Nejsem pracovníkem nebo vlastníkem (ani jejich blízkým příbuzným) žádného z médií, firmy nebo instituce, která by mohla profitovat z informací získaných při zásahu FR ZZS KHK.
9. První pomoc na vyžádání neposkytuji pod vlivem alkoholu nebo jiných návykových látek.
10. Jsem si vědom/a, že v případě porušení některé z těchto zásad mohu být ze systému vyřazen/a

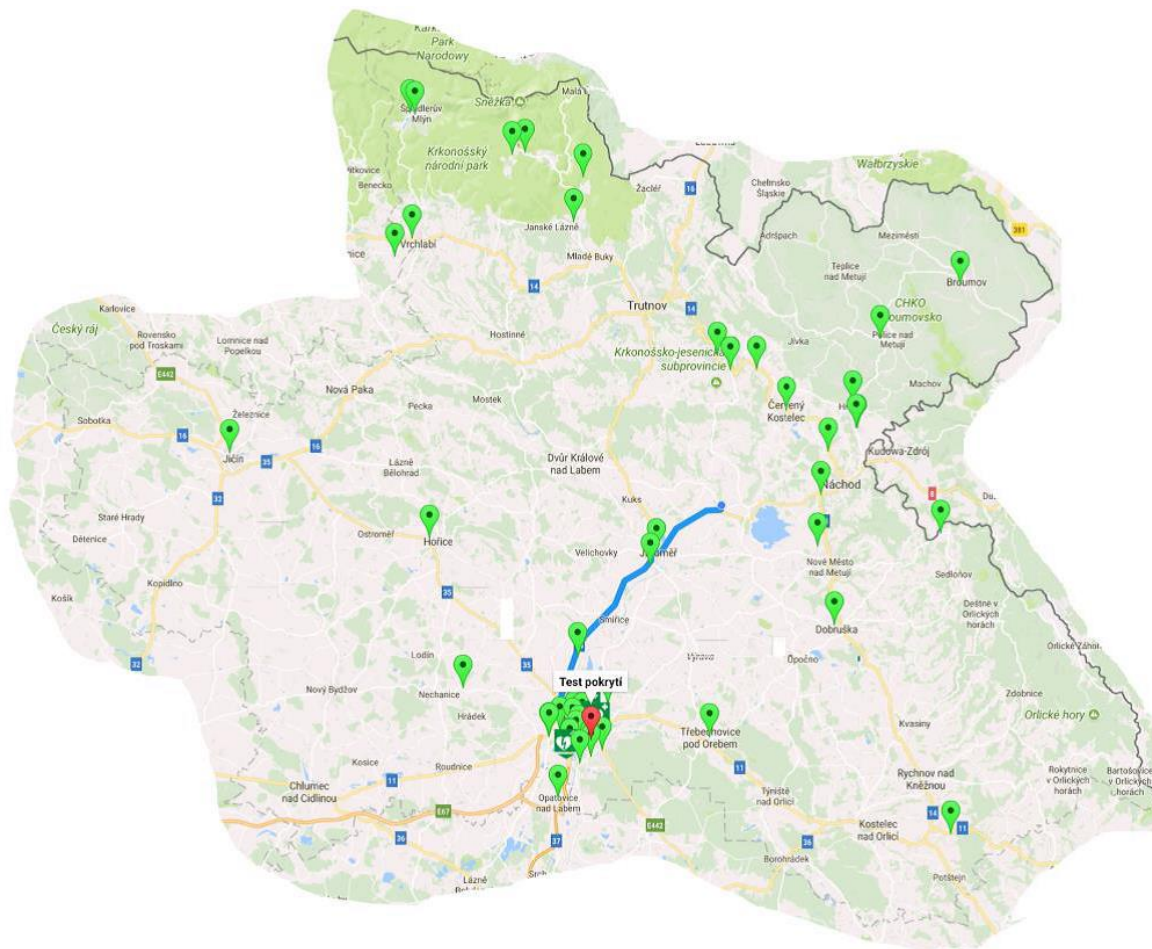
Seznámil/a jsem se se zásadami činnosti FR ZZS KHK, rozumím jim a budu se jimi řídit.

Dne..... Jméno :.....

Podpis:.....

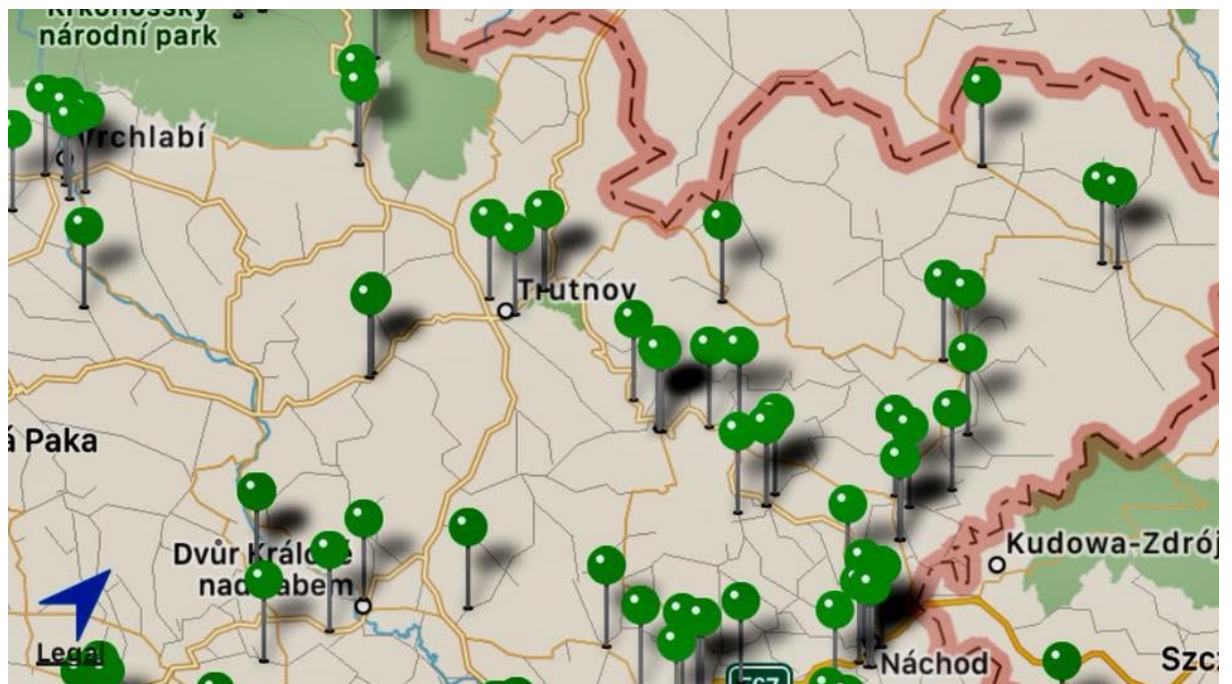
Zdroj: <https://fr.zzskhk.cz/Account/Login.cshtml?ReturnUrl=%2f>

Obrázek 2 Mapa pokryti FR v KHK



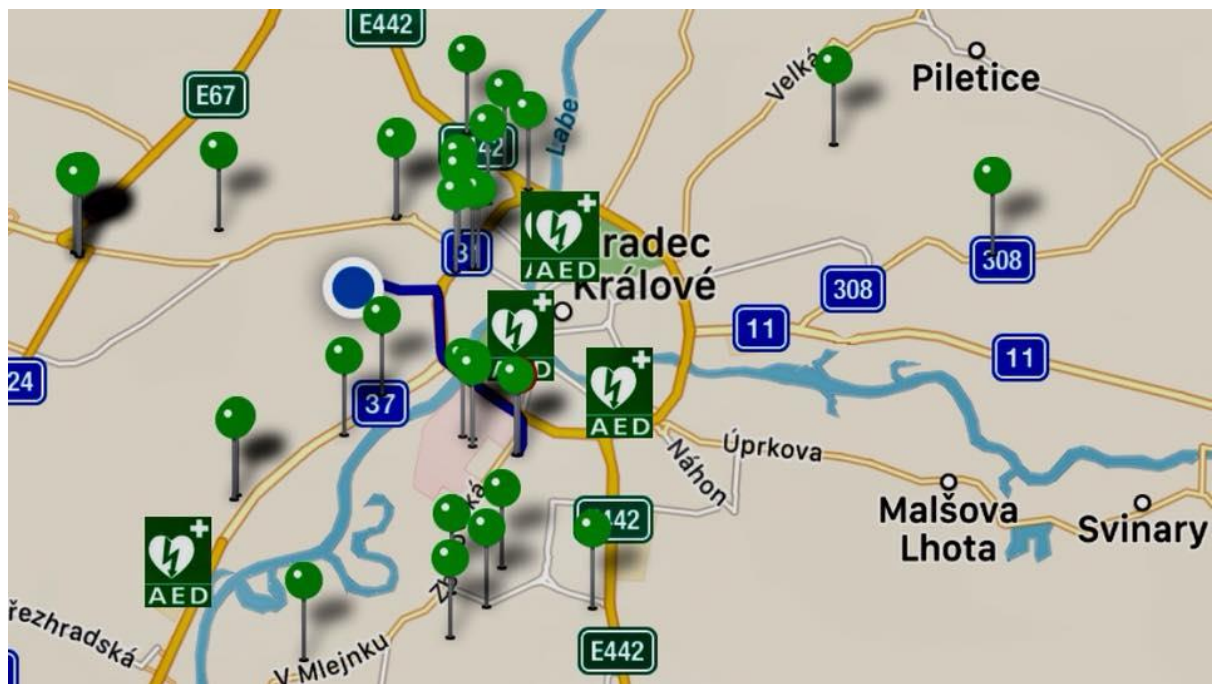
Zdroj: <https://www.zzskhk.cz/cs/kurzy-pro-first-respondery>

MAPA POKRYTÍ FR V KRKONOŠÍCH



Zdroj: <https://www.zzskhk.cz/cs/kurzy-pro-first-respondery>

MAPA POKRYTÍ FR V HRADCI KRÁLOVÉ



Zdroj: <https://www.zzskhk.cz/cs/kurzy-pro-first-respondery>

Obrázek 3 Reflexní vesta FR



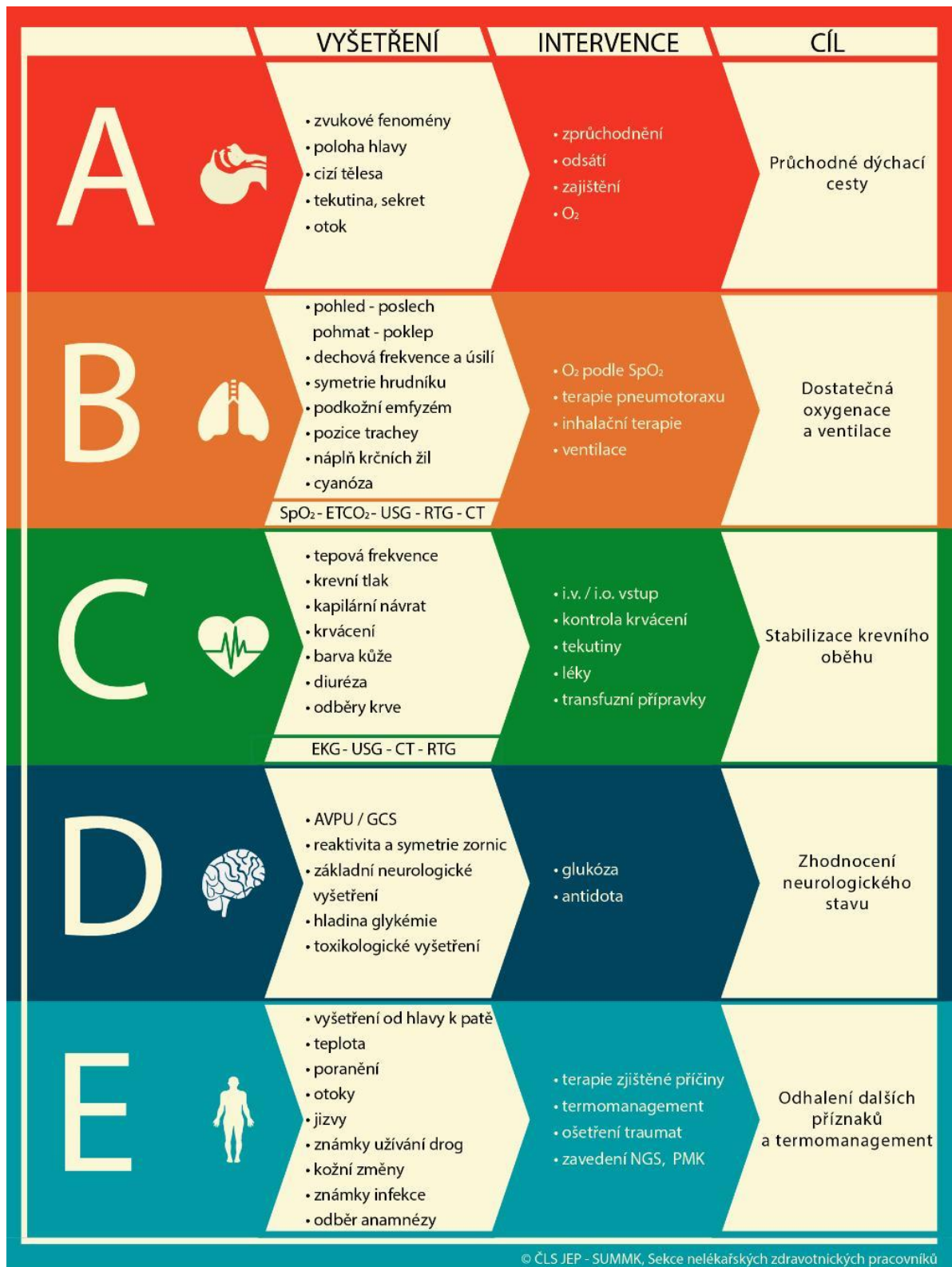
Zdroj: <https://www.qap.cz/object/v-plzenskem-kraji-zacnou-fungovat-dobrovolni-zachranari-projekt-startuje-104544>

Obrázek 4 Řetězec přežití



Zdroj: <https://www.kurzyprvnipomoci.com/>

Obrázek 5 Algoritmus ABCDE



Zdroj: <http://modrahvezdazivota.cz/2016/04/26/a-b-c-d-e-postup-vysetreni-v-graficke-podobe/>

Obrázek 6 Základní kardiopulmonální resuscitace (BLS)



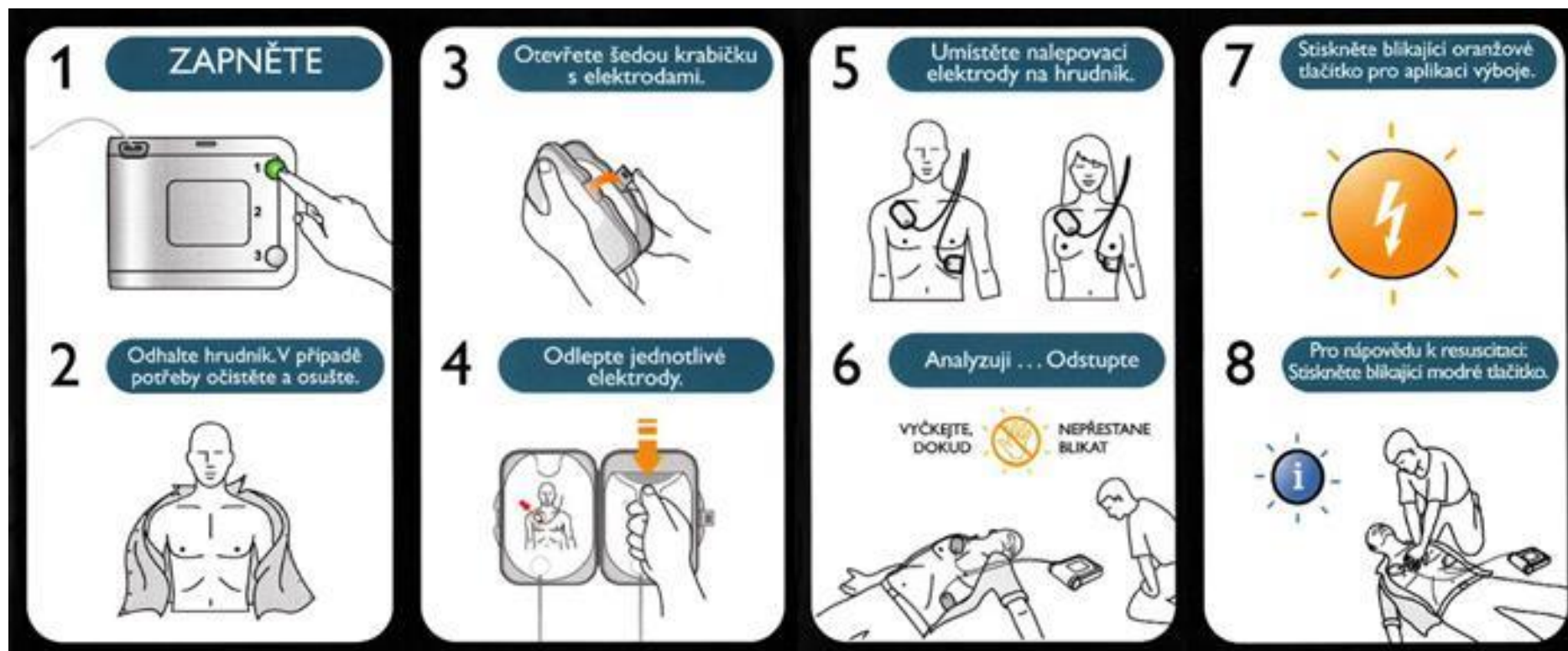
Zdroj: <https://www.bozpprofi.cz/33/zakladni-podpora-zivota-uniqueidmRRWSbk196FNf8-jVUh4EukDBu01DoR9S55171qcyf9PpA5B5rrwHw/>

Obrázek 7 Automatizovaný externí defibrilátor (AED)



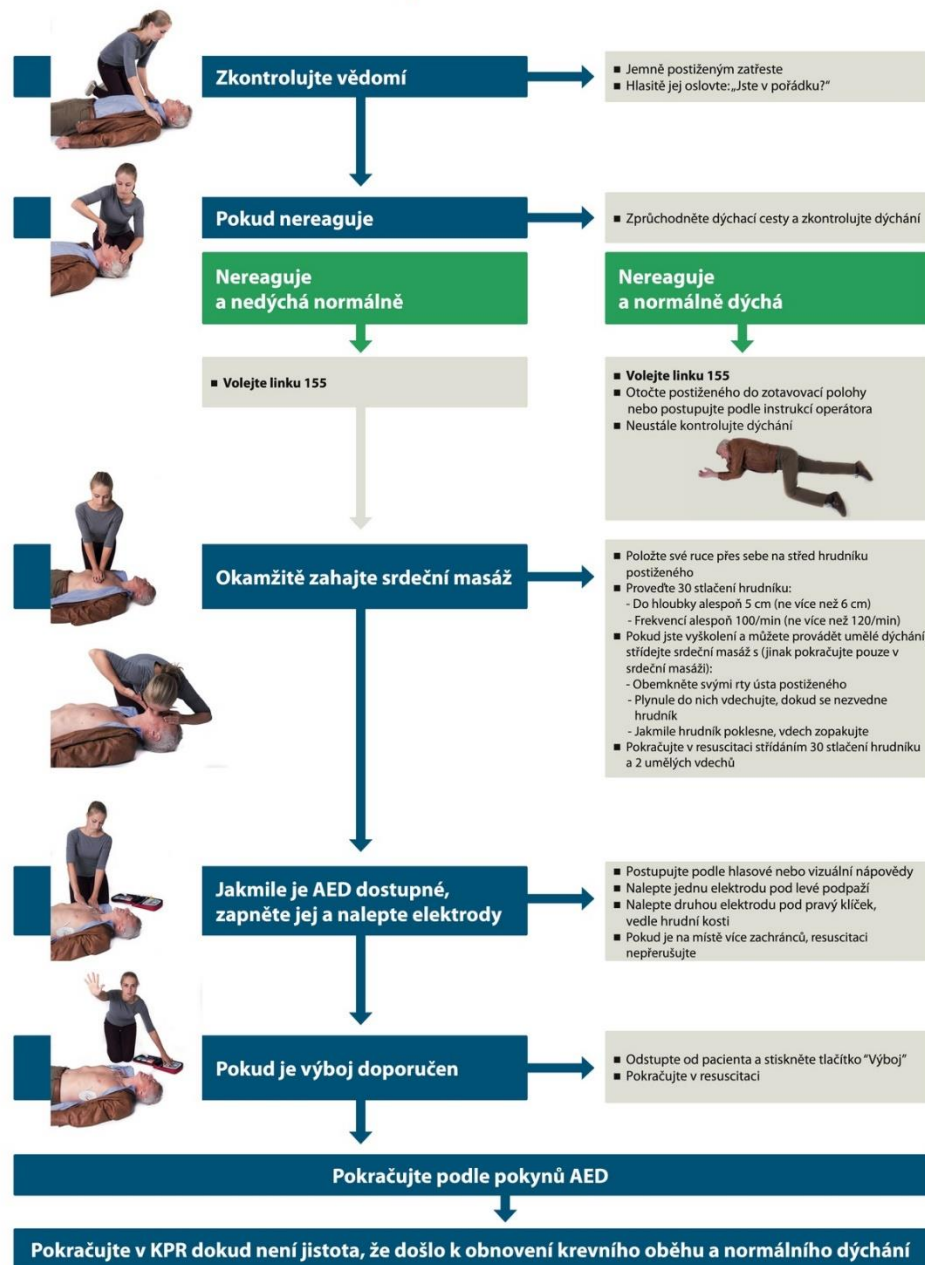
Zdroj: <https://www.vyzbrojna.cz/cz/3116/1670/defibrilator-lifepak-cr-plus-aed.html>

Obrázek 8 Návod na použití AED



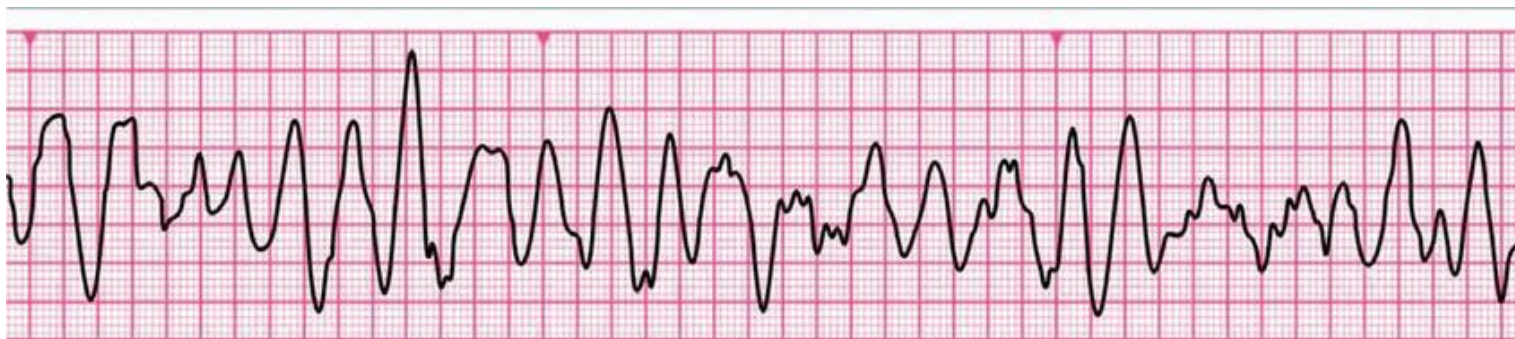
Zdroj: <https://www.meulovo.cz/casna-defibrilace-v-usteckem-kraji-chranime-to-nejcennejsi/d-34904>

Kardiopulmonální resuscitace s použitím AED



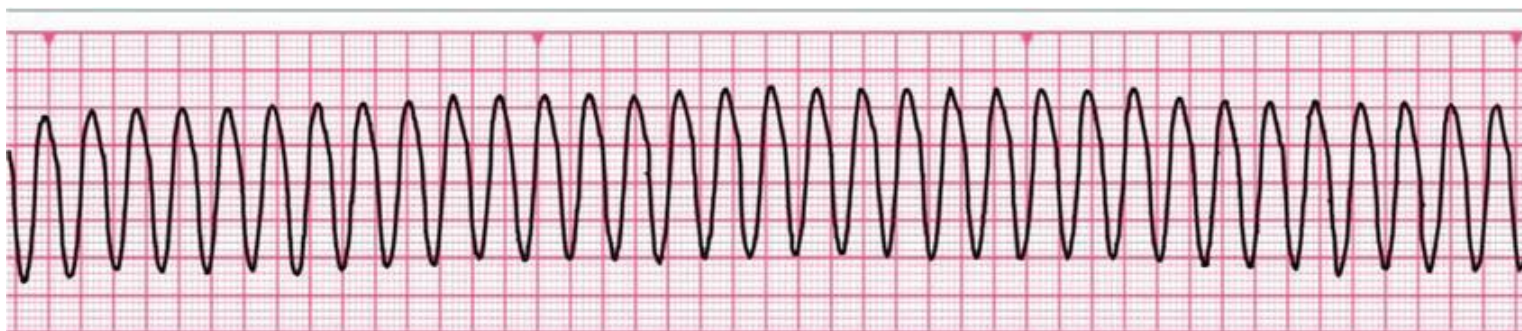
Obrázek 9 Defibrilovatelné rytmy

Fibrilace komor (VF)



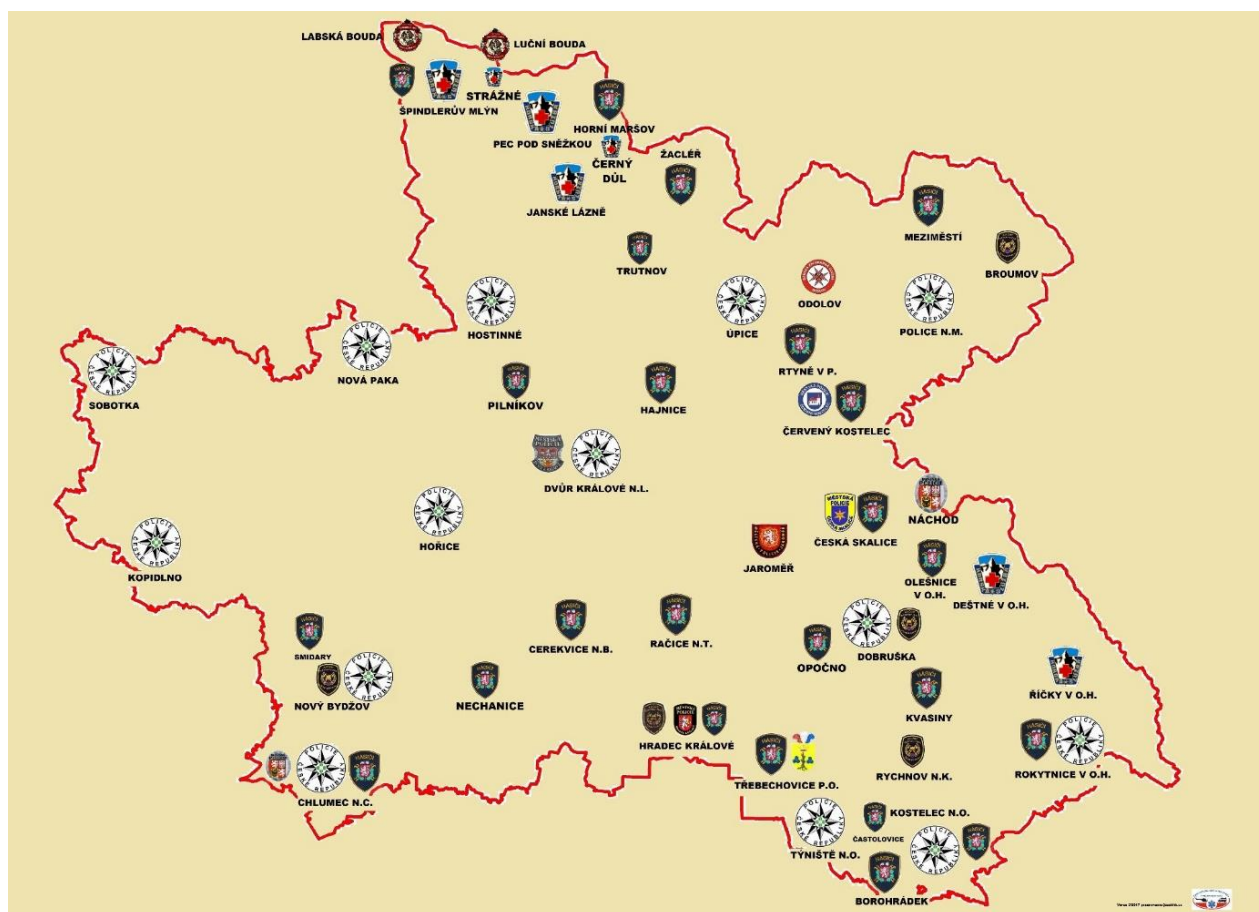
Zdroj: <https://www.kardio-cz.cz/data/clanek/417/dokumenty/637-spravnevedenikpcrprofmudrkarelcvachoveccsc.pdf>

Komorová tachykardie (VT)



Zdroj: <https://www.kardio-cz.cz/data/clanek/417/dokumenty/637-spravnevedenikpcrprofmudrkarelcvachoveccsc.pdf>

Obrázek 10 Zmapování AED v Královéhradeckém kraji



Zdroj: <https://www.zzskhk.cz/cs/aed-v-khk>

Obrázek 11 Glasgow Coma Scale

S T A V V Ě D O M Í	OTEVÍRÁNÍ OČÍ		čas
		4 spontánní	
		3 na výzvu	
		2 na bolest	
	1 není		
	VERBÁLNÍ ODPOVĚĎ	5 orientovaná	
		4 zmatená	
		3 nepřiměřená	
		2 nesrozumitelná	
		1 není	
	MOTORICKÁ ODPOVĚĎ	6 uposlechnutí příkazu	
		5 lokalizace bolesti	
		4 uhnutí	
		3 flexe na bolest	
		2 extenze na bolest	
1 není			
Celkový počet bodů			

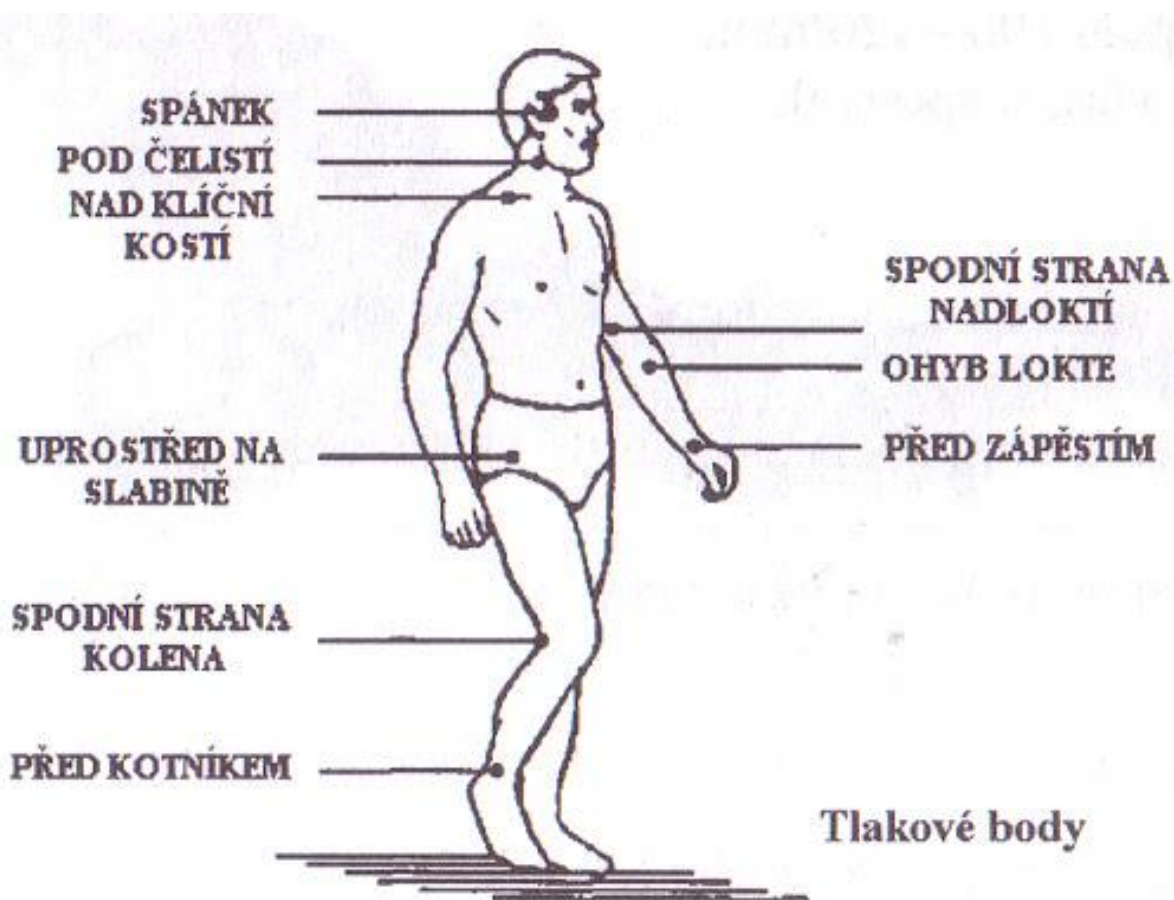
Zdroj: <https://armytcce.webnode.cz/postupy/fyzikalni-vysetreni/vedomi/>

Obrázek 12 APVU

A	Alert	(Vigile)
V	Vocal	(Risponde a stimoli verbali)
P	Pain	(Risponde a stimoli dolorosi)
U	Unresponsive (Non risponde a nessuno stimolo)	

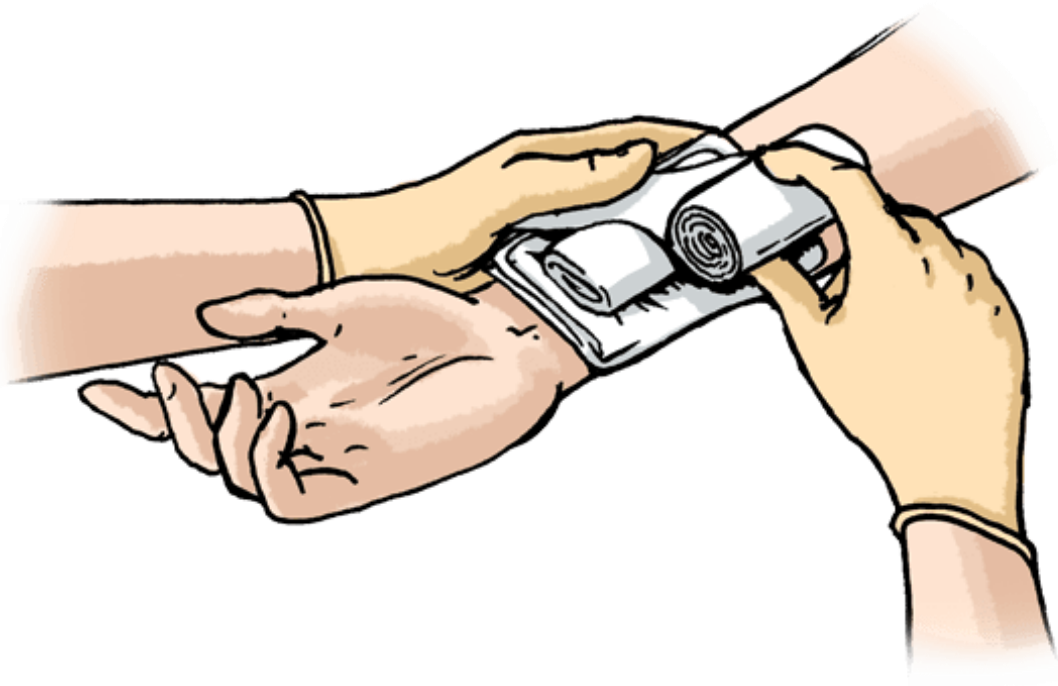
Zdroj: http://www.pubblicapianoro.it/pubblica/files/schede/scheda_AVPU.htm

Obrázek 13 Tlakové body



Zdroj: <https://sdh-rynholec.webnode.cz/vice/tlakove-body-obvazy/>

Obrázek 14 Tlakový obvaz



Zdroj: <https://mladyzdravotnik.cz/prvni-pomoc/obvazy/>

Obrázek 15 Otázky k rozhovoru

Otázky:

1. Kolik vám je a kde bydlíte?
2. Jste ze složky IZS nebo laik?
3. Proč a kdy jste se přihlásil do projektu FR?
4. Jak jste se dostával/a na místo zásahu? (auto, kolo, pěšky)
5. Potkal jste se na výzvě s jiným FR? O kolika dalších FR ve svém okolí víte?
6. Výhody a nevýhody aplikace SOS O2?
7. Přemýšlel jste někdy o změně názvu projektu? Počeštit ho?
8. Je podle vás dostatečné proškolení FR? (co se týče rozsahu informací)?
9. Jednou za pět let, přijde vám adekvátní proškolení?
10. Máte nějaké vlastní vybavení?
11. Jaké máte zkušenosti v komunikaci na místě zásahu s rodinou?
12. Zasahoval jste v domácnosti nebo i na ne veřejném místě?
13. Jestli si vzpomínáte na první výzvu, jaké byly vaše pocity?
14. Jaká byla spolupráce se ZZS?
15. Je něco, co byste chtěli zlepšit? (aplikace, zpětná vazba od ZZS KHK).

Zdroj: vlastní tvorba

Obrázek 16 Seskupení kódů do kategorií

Kategorie	Subkategorie	Kódy
Povolání		základní složka IZS
		zdravotník
		laik
Vnímání projektu a školení		důvod přihlášení
		lokalita
		zajímavost
		zkušenosti
		chtít pomáhat
		první kurz
	název	nesrozumitelnost
		nemá význam
		název vyhovuje
	školení	častěji IZS vs. laik
		málo školení
		neadekvátní proškolení
		dostatečné informace

Zkušenosti s aplikací O2 SOS		Samotná aplikace
		SMS zprávy
		Rychlost aktivace FR
		Nepřesná lokalizace zásahu
Způsob aktivace a samotný zásah		Neviditelní info o záchrance
		Auto, kolo, pěšky
		Veřejné místo
		Zásah v domě
	Komunikace s rodinou	Dobré zkušenosti
		Nápomoc od rodiny
		negativní
		zmatenost
		křik
		Zajišťovala ZZS
	Jiní FR při zásahu	FR v rámci PČR
		Setkal se s jiným na místě
		Znají další FR
	Spolupráce s ZZS	výborná
		empatický
	profesionální	
Vybavení		vybaven
		AED
		lékárnička
		Záchranářský batoh
		Žádné vybavení

Zdroj: vlastní tvorba

Rozhovor s FR č. 1

Kolik vám je a kde bydlíte?

„Je mi 42 let a bydlím v Lípě nad Orlicí.“

Jste ze základní složky IZS nebo laik?

„Laik úplně nejsem. V IZS už jsem nějakou dobu, protože jsem začínal u hasičů. U nich jsem si postupně zvyšoval zdravotní kvalifikaci. Pak jsem v Brně udělal kurz řidiče zdravotnické záchranné služby. Pracuji jednak u zdravotní záchranné služby Pardubického kraje jako externista jako řidič záchranář na vozidle RZP nebo RLP. Dál jsem si říkal, že se v tomhle směru pouštět nebudu, abych ještě někde dostudovával nějaké vyšší vzdělání, protože mi to stačí proto, co chci dělat. Pro tu práci na záchrance, na řidiče záchranky. A u hasičů, zde mám částečný úvazek, se ta kvalifikace hodí, ta zdravotní. Takže za laika se úplně nepovažuji, ale za profesionála s nějakým vyšším vzděláním také ne. Jinak jsem OSVČ a mám profesi, která mi dává absolutní časovou flexibilitu. Většinu času trávím doma a možná i proto mám aktivací poměrně hodně, jelikož můj čas je vyplněn prací, která se dá odložit a může počkat, než se vrátím.“

Proč a kdy jste se přihlásil do projektu FR?

„No, to já se dnes dozvím o sobě spoustu věcí. Zatím jsem nad tím vůbec nepřemýšlel takhle. Jak to vzniklo? Tak Královehradecká záchranka začala s nějakou přípravou projektu First responder. Ve fázi přípravy projektu se mi to zdálo jako fajn myšlenka, líbilo se mi to. Hlavně už jsem v tu dobu pracoval u Liberecké záchranky jako záchranář. Už jsem k tomu měl blízko a věděl jsem o té důležitosti včasné odporné pomoci na místě v případě zástavy oběhu, kde jsou ty minuty opravdu důležité. Hlavním důvodem bude asi lokalita, kde bydlím. Bydlím docela v osídlené lokalitě, ale dojezdová vzdálenost záchranky je delší a poměrně po frekventovaných silnicích, což zvyšuje dojezd posádky na místo události. Vlastně ve městě Týniště, kde často zasahují má poměrně hodně činžovních domů s hodně poschodími a než se posádka dostane na místo, tak to prostě trvá. Takže v tom jsem viděl ten benefit. Já jsem se vlastně zúčastnil vůbec prvního kurzu, kde se školili ty First responderi. Byl to kurz, který byl určen poprvé té veřejnosti.“

Jak jste se dostával/a na místo zásahu? (auto, kolo, pěšky)

„Ve většině případů jsem se na místo události dostával autem. Jednak mě výzvy zastihli většinou při cestě autem anebo tedy doma. Ale s tím, že vozím potřebné věci na zásah pořád v autě, tak mě nic nezdržovalo přijmout výzvu a vyrazit. A myslím, že jednou nebo dvakrát jsem byl pěšky.“

Potkal jste se na výzvě s jiným FR? O kolika dalších FR ve svém okolí víte?

„Na většině případů se setkávám s FR v rámci státní policie, protože jsou stejně aktivováni na NZO jako další FR. Oni jsou de facto takovou profesionální zdravotnickou posádkou, jednak jsou vybaveni AED a mohou tak poskytnout potřebný výboj a jsou to takový first responderi, kteří jsou profesionální a mohou použít právo přednosti v jízdě. Musím přiznat, že jsem ráda, když se na výzvě sejdem s tou policií a myslím si, že i oni jsou rádi.“

Výhody a nevýhody aplikace SOS O2?

„Slabinu je neinformovanost first responderů, jestli je na cestě aktivována posádka. I když teď, v nové úpravě, by měla být časová informace o dojezdu. I tak to není dobře viditelné pro posádku jedoucí na zásah, kdy tato jede v režimu nějaké navigace a těžko se za jízdy člověk dokáže soustředit ještě na přepínání v aplikaci. Pro mě jako člověka, který je znalý ve výjezdových stanovištích a mám místní znalost v Královéhradeckém regionu, tak by mi stačila informace, že vyjíždí posádka z určité základny a já si dokážu spočítat, za jak dlouho se na místo dostanou. Pro mě je důležité, že posádku nesupluje jiná posádka, jelikož tam by se mohl dojezdový čas lišit.“

Přemýšlel jste někdy o změně názvu projektu? Počesťit ho?

„Je pravda, že s tímto mám já osobě také problém, jelikož je to dost nesrozumitelné pro profesionální pracovníky ve zdravotnictví natož laika. Ve finále je jedno, jak se to jmenuje, důležité je, zda to na místě pomůže či nepomůže. Asi určitě je to převzaté ze světa, kde se to používá, ale pokud to zadáte do google, tak nepochodíte s nějakou uspokojivou odpovědí, co to znamená. Záchranka Královéhradeckého kraje to nazvala jako "Poskytovatele první pomoci - first responder", takový český název, který mi přijde takový horší. Osobně nemám rád tzv. Amerikanismus.“

Je podle vás dostatečné proškolení FR? (co se týče rozsahu informací)?

Jednou za pět let, přijde vám adekvátní proškolení?

„Podle mého názoru, pokud se jedná vysloveně o laika, který není zařazen do IZS, který by pracoval na případech NZO, je podle mě hrozně málo. I my na záchrance jsme školeni na NZO minimálně jednou ročně a to poměrně intenzivním školením, ať už je to praktickým nebo teoretickým školením. A i to se nám zdá málo. Já si osobně myslím, že je to málo, protože se k tomu opravdu laik dostane jednou za čas, tak nemá to v ruce, jak se říká. Je určitě užitečnější, než rodina, protože je zbaven určitého emočního vlivu.“

Máte nějaké vlastní vybavení?

„Mám vlastní AED, poskytnout defibrilaci před příjezdem záchranné služby, pokud je samozřejmě potřeba, je důležité. Musí se zohlednit to, že ne každý rytmus je defibrilovatelný. To záleží na tom, jaký rytmus zhodnotí AED na místě. AED mám ve vyšší cenové relaci. Umí i snímat EKG. Z vlastního vybavení mám ještě kyslíkové masky, jak pro děti, tak dospělé, a kyslíkovou bombu. Jsem takto vybavený za své peníze. Jako OSVČ se pohybuji v tomto směru tak tomu i trochu rozumím.“

Jaké máte zkušenosti v komunikaci na místě zásahu s rodinou?

„Zkušenosti s rodinou mám většinou dobré, kor když je ta zástava zpozorována. Občas se zeptám, jestli je postižený např. kardiak nebo diabetik. Pak jsou samozřejmě horší situace, když je tam rodina toho postiženého člověka a First responder. Jsou případy, mně se to stalo, že jsem resuscitaci nezahajoval a s dispečerem jsem komunikoval, že ani resuscitaci zahajovat nebudeme, že jsou již jisté známky smrti. Pak se stane, že je na místě First responder s rodinou sám a jsou to těžké minuty pro obě strany. Pokud nemáte, na to se nelze připravit, nějakou zkušenost, tak jsou zde pak tzv. třetí plochy, že nevíte, co říci ani nejsi kompetentní něco říci. De facto dle zákona nejste ani kompetentní říci, že nebudete resuscitovat i když na druhou stranu asi jo, když se nachází jisté známky smrti, které jsou jasně dané.“

Váš nejzajímavější zásah?

„Tak to se nedá říci, každý zásah je důležitý a mají určitou svou důležitost. Když se podaří a úspěšně se na místě člověk zresuscituje, tak je to určitá odměna. Je to dobře a člověk vidí, že to má význam. Že lidem pomáhá člověk v tom přežít. Jeden případ, který si teď vybavuji je z aktivace ve městě, kdy došlo k zástavě shodou okolností u praktického lékaře, který jezdí na záchrance Královéhradeckého kraje a pán se se stenokardií, při natáčení EKG na poliklinice v Týništi, vlastně zastavil a já jsem byl poměrně blízko. A s tímto lékařem jsme společnými silami byli schopni poskytnout mu takovou pomoc, že ještě před příjezdem profesionální

posádky, pán nabyl vědomí a komunikoval s námi. Zde byl přínos časné defibrilace prokazatelný. Paradoxem je, že k zástavě došlo ve zdravotnickém zařízení polikliniky, která tam stojí padesát let a není zde jediné AED, které jsem na místo přivezl já.“

Zasahoval jste v domácnosti nebo na veřejném místě?

„Co se týká výzvy First responderů, tak jsem ve 100% měl výjezd vždy do domácností. Co se týká výjezdů v rámci záchranky, tak jsem resuscitoval např. v autobuse a na ulici. Ale v rámci First responderů jen v bytech, domech nebo na zahradě. Jeden z mých posledních výjezdů byl ve výběhu se slepicemi, kdy jsme klečeli ve slepičácích a slepice nám lezli po zádech a v tomto jsme resuscitovali pána. Místo si člověk nevybere. Je pravda, že z hlediska resuscitace se zástava stane v nejméně vhodném místě, např. ložnice, kde je v místnosti veliká, manželská postel a okolo skříně a jen ulička na noční stolek. Ty lidi, bohužel, jsou dnes konstitučně postavený, že mají nadváhu a jsou prostorově výraznější a nelze resuscitaci kvalitně provést na posteli a je třeba člověka stáhnout na pevný podklad a není kam. A resuscitovat v 0,5m uličce nelze. A v jednom člověku s rodinou nejde třeba dobře transportovat do vedlejší místnosti. I když to nakonec nějak provedete, není to úplně ideální. Takže resuscitace, kde je spousta prostoru a spousta vybavení, je prakticky nereálná.“

Jestli si vzpomínáte na první výzvu, jaké byli vaše pocity?

Jaká byla spolupráce se ZZS?

Je něco, co byste chtěl zlepšit? (aplikace, zpětná vazba od ZZS KHK).

„O aplikaci jsem se už zmínil výše. Co se týče např. projektu. Osobně si myslím.. Vím, že je to úhel pohledu, ale teď, jak je ten systém nastavený, nebo jak byl nastavený od začátku, tak šel na tu kvantitu, což znamená, na to množství lidí, kteří jsou zapojeni do systému FR. Logicky, čím více je lidí v systému, tím větší šance, že bude někdo na blízku. Ale na druhou stranu, to pak může jít na úkor té kvality a toho benefitu té služby, že si umím představit model, kdyby v odlehlých lokalitách, kde je skutečně delší dojezd záchranky, byla zajištěna první pomoc FR, nějaký servis v té oblasti. Nemuselo by být v tom systému zapojeno tolik laiků. Protože někteří laici nedělají některé věci tak, jak by se mělo. Jsou i tací, kteří si například vynucují přednost v jízdě, že suplují tu záchranku, což si myslím, že je prostě špatně. Že je to neopravňuje. Další věc mě napadá označení FR, když jedou na výzvu. Když přijmete výzvu a cestou na místo události čekáte na třech semaforech, tak mi to přijde “

Rozhovor s FR č. 2

Kolik vám je a kde bydlíte?

„Je mi 25 let. Bydlím ve městě Trutnov.“

Jste ze základní složky IZS nebo laik?

„Nejsem složkou IZS, nejsem ani laik, jsem zdravotní sestra v Trutnovské nemocnici. Vystudovala jsem Střední zdravotnickou školu v Hradci Králové.“

Proč a kdy jste se přihlásil do projektu FR?

„Do projektu jsem se přihlásila v listopadu 2018. Přihlásila jsem se s kamarádkou, protože nás obě velmi baví intenzivní péče a vše kolem ní. Když mi kamarád řekl o projektu first responder, hned jsem začala hledat informace a nejbližší termín dalšího kurzu od ZZS KHK. S kamarádkou jsme hned podaly přihlášku a jely na nejbližší termín školení. Do projektu jsem se já osobně přihlásila taky proto, že jsem zdravotník a pokud mám opravdu možnost někomu pomoci, pomůžu velice ráda. Sledovala jsem i studie a grafy s úspěšností resuscitace se zásahem FR a dalším přežitím pacientů po náhlé zástavě oběhu.“

Jak jste se dostával/a na místo zásahu? (auto, kolo, pěšky)

„Autem, ale ve většině případů spíše pěšky. Protože většina mých výzev bylo ode mě blízko, tak jsem se vždycky proběhla.“

Potkal jste se na výzvě s jiným FR? O kolika dalších FR ve svém okolí víte?

„Na jedné výzvě jsem se potkala s dalším FR. Jinak jsem se moc výzev zatím neúčastnila. Ve svém okolí vím minimálně o dalších pěti FR. Víím, že jedna „trutnovská“ společnost zajišťující přepravu osob sanitními vozy, mají ve svých řadách více responderů.“

Výhody a nevýhody aplikace SOS O2?

„Aplikace je vcelku přehledná. Výhodou je, že informace o výzvě posílá několika způsoby, jak aplikace samotná, tak přijde i SMS. Což je pro mě osobně výhoda, protože se občas stane, že například aplikace nezahlásí výzvu, ale SMS přijde a když pak aplikaci otevřu, výzva je aktivní. Nevýhodou aplikace je možná občas nepřesná lokace. Občas se stane, že přijde výzva, a když se podívám do mapy, vzdálenost nesouhlasí i o několik kilometrů.“

Přemýšlel jste někdy o změně názvu projektu? Počestit ho?

„Nepřemýšlela jsem nad tím. A popravdě bych název ani neměnila. Myslím, že postupem času by se systém first responderů mohl rozšiřovat. Pokud se bude rozšiřovat postupně i do zahraničí, například výjezdová skupina ZZS u hranic bude spolupracovat se zahraniční skupinou, mohli by takto spolupracovat i skupiny first responderů. Názvu first responder pak bude rozumět každý.“

Je podle vás dostatečné proškolení FR? (co se týče rozsahu informací)?

„Rozsah školení by asi mohl být širší hlavně pro laickou veřejnost. Možná by bylo dobré i zapojit do školení praktický nácvik resuscitace dítěte, což mi na školení chybělo a pro mě osobně by bylo velkým přínosem trénovat trochu nácvik přímo se skupinou ze záchranky. Informace jako na co se mě budou ptát, jaký bude jejich postup a co budou dělat jako první abych jim popřípadě pak práci usnadnila a nepřekážela v práci. I když vím, že posádka ZZS umí velmi dobře zkoordinovat práci svou s prací first respondera, ale před prvním zásahem jsem si neuměla představit, jak to funguje, a měla jsem obavy, abych opravdu nepřekážela. Proto si myslím, že takový nácvik by se hodil na školení.“

Jednou za pět let, přijde vám adekvátní proškolení?

„Myslím, že doba 5 let je adekvátní na přeškolení.“

Máte nějaké vlastní vybavení?

„Mám pouze základní zdravotnické vybavení obohacené o pomůcky k zajištění žilního vstupu. V blízké době zvažuji pořízení ambuvaku. Protože správně prováděná ventilace je také důležitá. Jde samozřejmě i o estetické důvody, proč člověk neposkytuje dýchání z úst do úst. I já jsem takový zásah zažila. Proto jsem se rozhodla pořídit ambuvak.“

Jaké máte zkušenosti v komunikaci na místě zásahu s rodinou?

„V pořádku, rodina byla vždy vstřícná. Nikdy jsem se nesetkala s negativní reakcí rodiny. Většinou byli nápomocni a opravdu se snažili pomoci. Viděli, že na to nejsou sami. Měli u sebe někoho, kdo o tom ví víc, než oni samotní. Myslím, že přítomnost first respondera rodinu velice uklidní.“

Váš nejzajímavější zásah?

„Můj nejzajímavější zásah byl v souvislosti s autonehodou. K situaci jsem se nachomýtla ještě dříve, než byla aktivní výzva. Jednalo se o chodce sraženého osobním automobilem na přechodu pro chodce. Když jsem se k situaci dostala, okolo bylo už dost lidí, kteří volali záchrannou službu a komunikovali se zraněným. Nicméně nikdo nebyl zdravotník a se zraněným pouze komunikovali. Když jsem ke zraněnému přistoupila já, začala jsem okamžitě zjišťovat anamnézu a stav zraněného. Po chvilkové komunikaci jsem začala pozorovat známky šokového stavu. Už v tu chvíli jsem urgovala ostatní, ať na dispečink záchranné služby hlásí zhoršení stavu zraněného. Po další malé chvíli se stav prohloubil v náhlou zástavu oběhu. Bylo nutné začít s resuscitací. Po upozornění dispečinku přišla už i aktivní výzvy do aplikace. Za pár minut už přijela posádka záchranné služby a plně přebrala rozšířenou resuscitaci. Zraněný putoval ve stabilizovaném stavu do traumacentra FNHK.“

Zasahovala jste v domácnosti i na veřejném místě?

„Ano. Zasahovala jsem v domácnosti, na veřejném místě a také v domově pro seniory. V domácnosti se mi zasahovalo hůře, protože tam byla vždycky rodina. Byla jsem více nervóznější a bála jsem se, že udělám nějakou chybu, že na mě bude rodina nepřijemná. I když v tom adrenalinu to není čas se něčeho takového obávat, ale párkrát mi to hlavou prošlo.“

Jestli si vzpomínáte na první výzvu, jaké byly vaše pocity?

„Byla jsem velmi nervózní. Jak už jsem zmiňovala, měla jsem obavy, že budu překážet posádce ZZS. Po výzvě jsem byla hodně roztřesená a taky trochu zklamaná, protože zásah nedopadl dobře. Na dalším zásahu jsem byla už odhodlanější. Už jsem tak nějak věděla, jak co probíhá, jak lépe komunikovat s lidmi, kteří jsou v místě události.“

Jaká byla spolupráce se ZZS?

„Spolupráce se ZZS byla výborná. Všichni byli moc milý, děkovali za spolupráci a při zásahu dokonale koordinovali spolupráci jejich a mou. Po výzvě jsem byla opravdu překvapená, jak šlo vše hladce a všichni byli opravdu profesionální, ale zároveň velmi empaticí. Neměli ke mně žádnou výtku.“

Je něco, co byste chtěli zlepšit? (aplikace, zpětná vazba od ZZS KHK).

„Za mě osobně by bylo určitě výborné systém rozšířit do všech krajů, právě i na úroveň laické veřejnosti. Když bude více takových to dobrovolných záchránců, kteří budou chtít zachraňovat životy. Myslet jednou na cizí než na sebe samotné. Jinak mě nic jiného, co bych chtěla zlepšit, nenapadá.“

Rozhovor s FR č. 3

Kolik vám je a kde bydlíte?

„Jsem žena, je mi 26 let a pocházím z České Skalice, okr. Náchod.“

Jste ze základní složky IZS nebo laik?

„ Patřím do složky IZS a to konkrétně k Policii ČR“

Proč a kdy jste se přihlásil do projektu FR?

„Jako policista samozřejmě lidem pomáhám. Jednou přišel můj kolega z práce, že byl v projektu FR a zasvětil mě do tajů záchranařiny. Ale policista pomáhá lidem kolikrát z jiného hlediska než záchranaři. Tak samozřejmě, od toho jsou to jiné profese. Vždycky mě to přišlo zajímavé, že toho musí hodně vědět a přála jsem si, také takto pomáhat lidem. A tak jsem se přihlásila do kurzu FR. To bylo v roce 2018. Být FR je nejjednodušší cesta, jak více pomáhat lidem skrz zdravotnictví.“

Jak jste se dostával/a na místo zásahu? (auto, kolo, pěšky)

„Jak kdy. Někdy autem, někdy pěšky. Na kole ani jednou.“

Potkal jste se na výzvě s jiným FR? O kolika dalších FR ve svém okolí víte?

„Ano, na místo se dostavilo vždy více FR, navzájem o sobě většinou nevíme, pokud se nejedná o někoho známého, kdo by nám to pověděl. To je taky docela mínus že o sobě navzájem nevíme. To bych aplikaci asi vytkla a bylo dobré, kdyby se to do budoucnosti změnilo. V mém okolí vím asi o pěti dalších FR.“

Výhody a nevýhody aplikace SOS O2?

„Jako velkou nevýhodu vnímám časté přepínání operačního stavu z „pohotovosti“ na „mimo službu“, FR je poté odpojen z akcí a ani o tom neví. Další nevýhodu bych považovala, co jsem zmínila už před tím, a sice to, že o sobě, jako o FR, kteří jedou na výzvu, navzájem nevíme. Kdyby se například objevila nějaká ikona v rohu v aplikaci, že na místo události jede další FR, nebo kolik jich tam jede, by bylo určitě dobré. Nebyli bychom všichni tak překvapeni, kolik nás tam je a mohlo by to být i lépe organizované. Jeden by mohl provádět komprese, další ventilaci a třetí by mohl obstarat AED. A jako výhodu bych viděla samotnou aplikaci, která nás informuje o událostech.“

Přemýšlel jste někdy o změně názvu projektu? Počestit ho?

„Ani ne. Nechala bych toto pojmenování. Nepřemýšlela jsme o tom ze dvou důvodů. Jednak o tom já nerozhoduji a jednak se mi tento název líbí. I když nad tím teď přemýšlím, tak pro lidi, kteří mluví anglicky, to je více srozumitelný než pro ty, co neumí anglicky.“

Je podle vás dostatečné proškolení FR? (co se týče rozsahu informací)?

„Každý FR vstupuje do projektu za účelem pomáhat. Můj názor je takový, že se musí školit více i sám ve svém volnu, sám vyhledávat informace a zdokonalovat se. Šli do toho s tím, že se něco přiučí. Nemohou čekat to, že jim všichni naservírují všechny informace pod nos. Jsou to dospělý lidé a musí si hledat informace sami. Samotné proškolení FR je dostačující, avšak informace se časem z hlavy vytrácí.“

Jednou za pět let, přijde vám adekvátní proškolení?

„To nemám tušení. Z mého pohledu to stačí. Jak jsem říkala, je na každém FR, aby si hledal aktuální informace, co se týče první pomoci. My, jako složky IZS, jsme samozřejmě školováni častěji. Sekla bych i v některých směrech více, než jsme byli proškoleni na ZZS. Ale to je jen můj pocit.“

Máte nějaké vlastní vybavení?

„Bohužel ne. Jednak to jsou drahé pomůcky a jednak jsem zastáncem toho, že k úspěšné resuscitaci nepotřebujete drahé pomůcky, ale že stačí dvě ruce a popř. AED, když je k dispozici. Kvalitní resuscitace je to nejdůležitější pro člověka, který má NZO a není kolikrát potřeba drahých pomůcek.“

Jaké máte zkušenosti v komunikaci na místě zásahu s rodinou?

„Já mám zkušenosti negativní. Zmateně pobíhali po bytě, nevěděli, co mají dělat. Křičeli, že se bojí a ať zachráním jejich příbuzného. Byli pro mě spíše přítěží a problémový než nápomocní.“

Váš nejzajímavější zásah?

„Oživování jedné starší Romky, která se začala dusit v důsledku obědvání vleže. Laicky řečeno, zaskočila jí brambora v ústech. Nejzajímavější na tom bylo to, že se v jedné místnosti nacházelo dalších asi 20 Romů, kteří situaci nesli opravdu těžce, a nebylo snadné je přesvědčit, aby nás nechali pracovat. Dále pak oživovaná, jelikož byla po jídle, při srdeční masáži intenzivně zvracela a to přímo mě i do obličeje. Myslím, že měla štěstí, že jsem jí to v tu danou chvíli nevrátila. Neštěstí bohužel měla v tom, že zemřela a následné semknutí Romské rodiny a smuteční zpěv byl opravdu natolik intenzivní, že ve mně zanechal opravdu smutný pocit, který obvykle po událostech nemívám.“

Zasahoval jste v domácnosti nebo i na ne veřejném místě?

„Na veřejném místě zatím ne. Prozatím pouze v domácnosti. Výzvy, na kterých jsem byla, byli pouze spatřené NZO rodinou. Většinou jsem resuscitovala buď v kuchyni nebo v ložnici. Většinou to byli dobře prostorné místnosti.“

Jestli si vzpomínáte na první výzvu, jaké byly vaše pocity?

„Při každé výzvě mám imaginární infarkt. Výstražný zvuk, co nás upozorňuje na událost je dost nepřeslechnutelný. Vždycky mi začne bušit srdce, naskočí husí kůže a já vím, že někdo potřebuje pomoc. Je to ale vždycky fajn pocit, když se podaří postiženému pomoci, nahodit rytmus a co nejdříve odvést do nemocnice.“

Jaká byla spolupráce se ZZS?

„Nemám námitky ke spolupráci se ZZS. Vždy byli vstřícní, hodní a empatičtí. Doufám, že nikdy nebudou zlý nebo negativní. To bych měla špatný pocit.“

Je něco, co byste chtěli zlepšit? (aplikace, zpětná vazba od ZZS KHK).

„Mít právo se dozvědět, jak pacient dopadl. Já, jako příslušník PČR, si to dokážu zjistit, nevím však, jak ostatní FR, někdy je nevhodné se po události dotazovat u příslušné rodiny.“

Rozhovor s FR č. 4

Kolik vám je a kde bydlíte?

„Je mi 49 let a bydlím v Předměřicích nad Labem.“

Jste ze složky IZS nebo laik?

„Jsem laik.“

Proč a kdy jste se přihlásil do projektu FR?

„Pracuji jako personální ředitel ve stavební společnosti a v roce 2015 jsme řešili školení první pomoci pro naše zaměstnance. Nechtěli jsme jít klasickou cestou 1-2 hodinového školení plného teorie a proto jsme tehdy oslovili se žádostí o spolupráci ZZS Královéhradeckého kraje. Naši „bezpečáci“ ve spolupráci s Tomášem Ježkem ze ZZS připravili osnovu školení tak, aby zahrnovala jak kolapsové stavy, tak i traumatologii a co nejlépe odpovídala našim potřebám (z pohledu nejčastějších úrazů či situací, se kterými se záchranáři setkávají při zásazích na stavbách). Už tehdy lektori hovořili o systému first responderů, zapojení dalších složek IZS (HZS, JSDH, PČR, HS) a plánu zapojit do systému FR i dobrovolníky z řad laiků. Navíc jedním z mých koníčků je cyklistika a mnohokrát mne napadlo, jak se rychle zorientovat v neznámých lokalitách v případě nutnosti přivolat pomoc a zrovna v té době se objevila aplikace Záchranka. V průběhu roku 2016 se v médiích objevily zprávy o tom, že se systém FR v Královéhradeckém kraji otevírá také pro zájemce z řad laiků. Kontaktoval jsem Ivoše Nováka ze ZZS KHK, který u nás v práci vedl řadu kurzu s dotazem na podmínky pro zapojení se do projektu FR. V lednu 2017 jsem pak absolvoval kurz KPR/AED.“

Jak jste se dostával/a na místo zásahu? (auto, kolo, pěšky)

„Ve většině případů to bylo autem.“

Potkal jste se na výzvě s jiným FR? O kolika dalších FR ve svém okolí víte?

„Ano. Při pohledu na seznam FR reagujících na výzvu se občas objeví jméno někoho, koho znám. Určitě by ale pro řadu FR byla zajímavá možnost vědět o sobě, např. formou společných akcí, setkání..“

Výhody a nevýhody aplikace SOS O2?

„Nevýhodou byla v prvopočátku nefunkčnost aplikace na některých mobilních telefonech – výzva nepřišla, bylo ze strany ZZS KHK doplněno o výzvu prostřednictvím SMS. V současnosti výzvy v aplikaci SOS O2 přicházejí bez problémů.“

Premýšlel jste někdy o změně názvu projektu? Počestit ho?

„Název projektu bych neměnil, je již zažitý a srozumitelný i pro cizince.“

Je podle vás dostatečné proškolení FR? (co se týče rozsahu informací)?

„Školení KPR/AED před zařazením do systému FR včetně ověření znalostí je dostačující. Vzhledem k tomu, že ne všichni FR se v průběhu 5-i leté periody dostanou k zásahu, nebyla by od věci možnost průběžných školení nebo možnost absolvování stáže na ZZS tak, jako mají další složky IZS.“

Jednou za pět let, přijde vám adekvátní proškolení?

„Myslím si, že ne. Třeba nějaké průběžné školení by bylo fajn.“

Máte nějaké vlastní vybavení?

„V práci disponujeme AED, jinak lékárnička s rozšířenou výbavou (pro sportovní akce).“

Jaké máte zkušenosti v komunikaci na místě zásahu s rodinou?

„Pokud byla na místě rodina, komunikaci s ní zajišťovali záchranáři ZZS.“

Zasahoval jste v domácnosti nebo i na ne veřejném místě?

„Za 3 roky jsem byl u 6 zásahů, z toho 3 byly na veřejném místě a 3 v domácnosti.“

Jestli si vzpomínáte na první výzvu, jaké byli vaše pocity?

„Na první výzvu se pamatuji a vybavuji si, že zadání místa zásahu nebylo úplně přesné, navigace „bloudila“ a zadané místo „Za Sodovkárnou“ se mi vybavilo v souvislosti s prací mého strýce (jednalo se o „místní“ pojmenování lokality).“

Jaká byla spolupráce se ZZS?

„Vždy profesionální.“

Rozhovor s FR č. 5

Kolik vám je a kde bydlíte?

„Je mi 48 let a bydlím v Chlumci nad Cidlinou.“

Jste ze složky IZS nebo laik?

„Patřím do složky IZS a to konkrétně k hasičům“

Proč a kdy jste se přihlásil do projektu FR?

„ Do projektu jsem se přihlásil ihned při vzniku projektu, v návaznosti na činnost v IZS.“

Jak jste se dostával/a na místo zásahu? (auto, kolo, pěšky)

„Na místo zásahu jsem se dostával pouze autem.“

Potkal jste se na výzvě s jiným FR? O kolika dalších FR ve svém okolí víte?

„Zatím jsem se nepotkal se žádným dalším FR. Zním osobně další dva FR.“

Výhody a nevýhody aplikace SOS O2?

„Mezi výhody bych zařadil rychlost aktivace FR. A mezi nevýhody asi zatím nic.“

Přemýšlel jste někdy o změně názvu projektu? Počesťit ho?

„Myslím si, že tento název je dostatečně srozumitelný i pro laiky.“

Je podle vás dostatečné proškolení FR? (co se týče rozsahu informací)?

„Co se týče proškolení FR, si myslím, že ano. Je to velmi dobře přednášené a hlavně srozumitelně.“

Jednou za pět let, přijde vám adekvátní proškolení?

„V tomto rozsahu si myslím, že ano.“

Máte nějaké vlastní vybavení?

„Vlastním záchranný batoh s vybavením.“

Jaké máte zkušenosti v komunikaci na místě zásahu s rodinou?

„Komunikace byla vždy bezproblémová v adekvátní situaci.“

Zasahoval jste v domácnosti nebo i na ne veřejném místě?

„Bohužel jsem už zasahoval v obou dvou případech.“

Jestli si vzpomínáte na první výzvu, jaké byly vaše pocity?

„Nevzpomínám, pocity jsou stále stejné...být na místě včas a udělat maximum pro záchranu života.“

Jaká byla spolupráce se ZZS?

„Spolupráce byla vždy výborná.“

Je něco, co byste chtěli zlepšit? (aplikace, zpětná vazba od ZZS KHK).

„V této chvíli mě nic konkrétního nenapadá.“