

**Vysoká škola zdravotnická, o. p. s., Praha 5**

**TELEFONICKY ASISTOVANÁ NEODKLADNÁ  
RESUSCITACE A METODY JEJÍHO  
VYHODNOCOVÁNÍ V PNP**

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**ANTONÍN MATYSKA**

**Praha 2015**

**VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o. p. s., PRAHA 5**

**TELEFONICKY ASISTOVANÁ NEODKLADNÁ  
RESUSCITACE A METODY JEJÍHO  
VYHODNOCOVÁNÍ V PNP**

Bakalářská práce

ANTONÍN MATYSKA

Stupeň vzdělání: bakalář

Název studijního oboru: Zdravotnický záchranář

Vedoucí práce: Mgr. Jan Bradna

Praha 2015



## **PROHLÁŠENÍ**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval samostatně a všechny použité zdroje jsem uvedl v seznamu použité literatury.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne

.....

## PODĚKOVÁNÍ

Mockrát děkuji Mgr. Janu Bradnovi za rady, náměty a trpělivost při zpracování mé bakalářské práce.

V Praze dne

.....

## **ABSTRAKT**

MATYSKA, Antonín. *Telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace a metody jejího vyhodnocování*. Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. Stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc.). Vedoucí práce: Mgr. Jan BRADNA. Praha. 2015.

Bakalářská práce se zabývá problematikou práce na zdravotnickém operačním středisku se zaměřením na vykonávání telefonicky asistované neodkladné resuscitace a zahrnutím možností a metod vyhodnocování kvality poskytovaných instrukcí. Práce je vedena jako teoreticko praktická. V teoretické části jsou uvedena pravidla a zásady práce na zdravotnickém operačním středisku včetně provádění telefonicky asistované neodkladné resuscitace a vyhodnocování náhlé zástavy oběhu. V praktické části nalezneme kazuistiky s názorným vyhodnocováním úspěšnosti výše uvedeného postupu.

### **Klíčová slova**

Náhlá zástava oběhu. První pomoc. Řízení kvality péče. Telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace. Vyhodnocování úspěšnosti.

## **ABSTRACT**

MATYSKA, Antonín. *Dispatcher assisted cardiopulmonary resuscitation and its evaluation*. Medical college o. p. s. Degree: Bachelor (Bc.). Supervisor: Mgr. Jan BRADNA. Prague. 2015.

This thesis deals with responsibilities of Emergency Medical Dispatch with special focus on dispatcher assisted cardiopulmonary resuscitation and instruction analysis methodology. The theoretical part focuses on principles for work at Emergency Medical Dispatch, including dispatcher assisted cardiopulmonary resuscitation and sudden cardiac arrest analysis. The practical part deals with concrete situations and evaluates success of the procedure based on dispatcher-provided information.

### **Key words**

Dispatcher assisted cardiopulmonary resuscitation. Evaluation of success. First aid. Medical care quality management. Sudden cardiac arrest.

# OBSAH

## SEZNAM ZKRATEK

## SEZNAM ODBORNÝCH VÝRAZŮ

## SEZNAM TABULEK

## ÚVOD.....13

## I TEORETICKÁ ČÁST .....14

### 1 ZDRAVOTNICKÉ OPERAČNÍ STŘEDISKO.....14

#### 1.1 Operátor zdravotnického operačního střediska..... 14

#### 1.2 Práce zdravotnického operačního střediska ..... 15

##### 1.2.1 Identifikace volajícího, lokalizace a problematika příjmu tísňové výzvy 15

##### 1.2.2 Klasifikace a indikace události ..... 17

##### 1.2.3 Obecné poskytování instrukcí..... 18

##### 1.2.4 Telefonicky asistovaná první pomoc ..... 19

##### 1.2.5 Operační řízení..... 19

### 2 TELEFONICKY ASISTOVANÁ NEODKLADNÁ

### RESUSCITACE.....20

#### 2.1 Neodkladná resuscitace..... 21

#### 2.2 Organizační, technické a personální podmínky pro provádění telefonicky asistované neodkladné resuscitace ..... 22

#### 2.3 Zásady při komunikaci s volajícím..... 23

#### 2.4 Stres dispečera a volajícího..... 24

#### 2.5 Indikace a kontraindikace telefonicky asistované neodkladné resuscitace..... 25

#### 2.6 Identifikace náhlé zástavy oběhu během tísňového volání..... 25

2.7	Postup při poskytování telefonicky asistované neodkladné resuscitace pro náhlou zástavu oběhu .....	26
2.8	Nejčastější chyby při telefonicky asistované neodkladné resuscitaci .....	27
2.9	Ukončení telefonicky asistované neodkladné resuscitace .....	28
2.10	Automatizovaný externí defibrilátor .....	28
2.10.1	Telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace a automatizované externí defibrilátory .....	28
2.10.2	First responder .....	29
3	<b>MANAGEMENT KVALITY PÉČE VE ZDRAVOTNICKÉM OPERAČNÍM STŘEDISKU .....</b>	<b>30</b>
3.1	Metody vyhodnocování kvality péče .....	30
II	<b>PRAKTICKÁ ČÁST .....</b>	<b>33</b>
4	<b>KAZUISTIKY .....</b>	<b>34</b>
4.1	Kazuistika 1 .....	34
4.1.1	Přepis volání 1 .....	34
4.1.2	Vyhodnocení volání 1 .....	38
4.2	Kazuistika 2 .....	39
4.2.1	Přepis volání 2 .....	39
4.2.2	Vyhodnocení volání 2 .....	42
4.3	Kazuistika 3 .....	43
4.3.1	Přepis volání 3 .....	43
4.3.2	Vyhodnocení volání 3 .....	48
4.4	Kazuistika 4 .....	49
4.4.1	Přepis volání 4 .....	49

4.4.2 Vyhodnocení volání 4 .....	53
<b>5 DISKUZE .....</b>	<b>54</b>
5.1 Doporučení pro praxi.....	55
<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>57</b>
<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....</b>	<b>58</b>

## SEZNAM ZKRATEK

<b>AED</b> .....	automatický externí defibrilátor
<b>ALS</b> .....	advanced life support
<b>BLS</b> .....	basic life support
<b>CO</b> .....	oxid uhelnatý
<b>ČR</b> .....	Česká republika
<b>IZS</b> .....	integrovaný záchranný systém
<b>KPR</b> .....	kardiopulmonální resuscitace
<b>LVS</b> .....	letecká výjezdová skupina
<b>N/A</b> .....	not applicable
<b>NZO</b> .....	náhlá zástava oběhu
<b>POI</b> .....	point of interest
<b>RLP</b> .....	rychlá lékařská pomoc
<b>RV</b> .....	rendez-vous
<b>RZP</b> .....	rychlá zdravotnická pomoc
<b>SIM</b> .....	subscriber identity module
<b>TANR</b> .....	telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace
<b>TAPP</b> .....	telefonicky asistovaná první pomoc
<b>ZOS</b> .....	zdravotnické operační středisko
<b>ZZS</b> .....	zdravotnická záchranná služba

## SEZNAM ODBORNÝCH VÝRAZŮ

**EpiPen** – adrenalinové injekční pero používané při závažných alergických reakcích

**Extubace** – vyjímání tracheální rourky z průdušnice

**First responder** – vysvětleno v textu

**Gasping** – terminální lapavé dechy

**intubace** – zavádění tracheální rourky do průdušnice

(ŠEBLOVÁ KNOR, 2013)

## SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Vyhodnocení volání 1 .....	39
Tabulka 2 Vyhodnocení volání 2 .....	43
Tabulka 3 Vyhodnocení volání 3 .....	49
Tabulka 4 Vyhodnocení volání 4 .....	53
Tabulka 5 Vyhodnocení úspěšnosti .....	54

## ÚVOD

Mezi laickou veřejností je pod pojmem „záchranná služba“ rozšířená představa o neohrožených zaměstnancích zdravotnické záchranné služby jedoucích lidem na pomoc, zasahujících na místech dopravních nehod nebo pomáhajících lidem ve vážných zdravotních stavech. Málokdo, ale vidí a dokáže náležitě ocenit práci dispečerů ve zdravotnických operačních střediscích, jejichž prací celý proces pomoci člověku v tísni začíná. Z tohoto důvodu jsem se ve své práci rozhodl věnovat problematice povolání dispečera na zdravotnickém operačním středisku, konkrétně na telefonicky asistovanou neodkladnou resuscitaci. U této problematiky jsem se zaměřil na měření kvality poskytované péče. Každá oblast zdravotnictví potřebuje management a měření kvality. Stejně je na tom i zdravotnické operační středisko.

Cílem mé práce je shrnout problematiku provádění telefonicky asistované neodkladné resuscitace a především informovat čtenáře o možnostech, významu a efektivitě vyhodnocování úspěšnosti a měření kvality při poskytování tohoto život zachraňujícího procesu.

V teoretické části práce je na začátku stručně shrnuta práce na zdravotnickém operačním středisku. Dále je v ní popsána telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace a vše co s ní souvisí, od správné komunikace, která je při jejím vykonávání důležitá, přes zásady příjmu tísňové výzvy, až po její samostatné vykonávání. Konec teoretické části je věnován problematice měření kvality poskytované péče ve zdravotnickém operačním středisku. Do praktické části jsou přepsány konkrétní hovory nahrané ve zdravotnickém operačním středisku. Každý hovor je poté vyhodnocen dle určitého modelu vyhodnocování kvality poskytované péče. Výsledky tohoto hodnocení jsou nejdříve popsány slovy a poté zaneseny do tabulek.

# I TEORETICKÁ ČÁST

## 1 ZDRAVOTNICKÉ OPERAČNÍ STŘEDISKO

Zdravotnické operační středisko je kontaktní místo pro příjem tísňového volání, dále místo z něhož je operační řízení sil a prostředků prováděno a také místo poskytující informační podporu zasahujícím složkám, řídicím strukturám a veřejnosti (FRANĚK, 2013/2014).

Podle zákona o zdravotních službách je zdravotnické operační středisko centrálním a jediným pracovištěm operačního řízení, které pracuje v nepřetržitém režimu. Operačním řízením zdravotnické záchranné služby se rozumí zejména:

- příjem a vyhodnocení tísňových volání,
- převzetí a vyhodnocení výzev a vyrozumění přijatých od základních složek integrovaného záchranného systému a od orgánů krizového řízení,
- vydávání pokynů výjezdovým skupinám na základě přijatých tísňových výzev,
- poskytování instrukcí k zajištění první pomoci prostřednictvím sítě elektronických komunikací, je-li nezbytné poskytnout první pomoc do příjezdu výjezdové skupiny na místo události
- spolupráce s ostatními zdravotnickými operačními středisky, pomocnými operačními středisky a operačními a informačními středisky integrovaného záchranného systému,
- zajišťování komunikace mezi poskytovatelem zdravotnické záchranné služby a poskytovateli akutní lůžkové péče,
- koordinace předávání pacientů cílovým poskytovatelům akutní lůžkové péče,
- koordinace přepravy pacientů neodkladné péče mezi poskytovateli zdravotních služeb (č.374/2011Sb.).

### 1.1 Operátor zdravotnického operačního střediska

Operátor ZOS je zdravotnický pracovník, kvalifikovaný k řešení tísňových volání, vyslání adekvátní formy pomoci a poskytování telefonických instrukcí k poskytnutí první pomoci. Je to osoba, která musí řešit krizové situace pouze po telefonu. Posádka zdravotnické záchranné služby, která se nachází na místě události má k dispozici ucelenou představu o dané události, kdežto operátor a jeho možnosti jsou

pouze na úrovni telefonického spojení. Po telefonu musí správně posoudit a vyhodnotit závažnost situace i zdravotní stav pacienta. Při vykonávání tohoto velice náročného úkolu, jsou tzv. „call-takeři“ (osoby, které získávají a vyhodnocují veškeré dostupné informace a na základě těchto informací stanovují naléhavost události) vystavování neustálému psychickému tlaku. Musí zvládat náročné telefonáty, které vyžadují znalosti z oboru psychologie a sociálních vztahů, například zklidňující hovory s lidmi ve stresu, pod vlivem alkoholu, psychiatrickými pacienty, vtipálky, sebevrahy, ale hlavně s lidmi vyděšenými a obávajícími se o své blízké. Dalším důležitým článkem zdravotnického operačního střediska je dispečer. Tyto osoby zajišťují operační řízení. Posílají výjezdové skupiny na místa událostí, navigují je, ale hlavně se starají o to, aby se všem, kdo potřebují, dostala optimální pomoc v optimální chvíli. Dále dělají vše pro udržení kontinuity mezi přednemocniční a nemocniční péčí (FRANĚK, 2013/2014), (ŠEBLOVÁ, KNOR et al., 2013).

Práci operátora na ZOS může vykonávat zdravotnický záchranář způsobilý k výkonu povolání bez odborného dohledu, sestra pro intenzivní péči způsobilá k výkonu povolání bez odborného dohledu a to i přesto, že ve školních osnovách je této problematice věnováno minimum prostoru. Dále všeobecná sestra způsobilá k výkonu povolání bez odborného dohledu s absolvovaným certifikovaným kurzem „Operační řízení přednemocniční neodkladné péče“ (č.96/2004Sb.).

## **1.2 Práce zdravotnického operačního střediska**

Práce na zdravotnickém operačním středisku má mnoho podob. V následujících oddílech jsou popsány základní činnosti vykonávané ve ZOS i se svými specifiky a zásadami.

### **1.2.1 Identifikace volajícího, lokalizace a problematika příjmu tísňové výzvy**

Dbát určitých zásad je třeba již při identifikaci volajícího. Používání moderních systémů zajišťuje získání telefonního čísla bez nutnosti dotazování volajícího. Stále jsou však případy, kdy z jakéhokoliv důvodu není číslo automaticky načteno. K takové situaci může dojít například u volání přes podnikovou ústřednu, při volání z mobilu bez SIM karty (112) atd. V takovémto případě je nutno se volajícího na číslo zeptat. Je třeba také dávat pozor na „riziková čísla“. To jsou čísla, která jsou nápadná již na první pohled jako třeba 97x (974 = Ministerstvo vnitra, 973 = Armáda ČR,...), nebo čísla končící 000 (toto zakončení mohou mít zahraniční čísla fungující v ČR

v roamingu), která jsou nepoužitelná pro zpětné volání. Číslo volajícího je na druhou stranu „pouze“ pojistkou pro řešení komplikovaného zásahu, ale pro vyslání nutné pomoci není nezbytné. Pokud z nějakého důvodu volající své číslo nezná, neměli bychom se na tomto bodu zaseknout (FRANĚK, 2013/2014).

Velice důležitý krok je lokalizace události. Tento krok má vždy absolutní prioritu. Při chybné lokalizaci události jde prakticky vždy o zásadní problém a selhání v tomto bodě je považováno za selhání systému bez ohledu na další průběh události. Důležitost tohoto úkonu, dělá prostor pro velké množství chyb, které dispečer může udělat. Při jakýchkoliv nejasnostech v rámci lokalizace se velice vyplatí investovat pár desítek vteřin času do zjištění a ověření místa, než ztratit desítky minut špatným směřováním dané výjezdové skupiny. Lokalizace by měla zahrnovat nejen geografickou polohu, ale také informace, kde k události došlo (nejen „Dolní Lhota č. 12“, ale také „poslední dům ve vesnici napravo, garáž za domem, vchod ze zahrady“). Ověření je třeba provádět v geografickém informačním systému (městské části, obce), kde k události došlo. Častěji je také používán dispečerský systém s automatickou přibližnou lokalizací události podle čísla volajícího. Velmi často se k lokalizaci také používají tzv. „body zájmu“ (i v češtině se běžně používá anglický název POI) což mohou být školy, nákupní střediska, divadla, zastávky hromadné dopravy atd. Tyto body je velice žádoucí používat k upřesnění místa události („takže to je ten dům vedle školy?“) (FRANĚK, 2013/2014).

Někdy je však možné, že hovor může být směřován na velmi vzdálené, místně nepřislušné operační středisko. Těmto hovorům se říká zbloudilá volání. V těchto případech je třeba dávat pozor na podobná nebo dokonce stejná jména ulic a obcí (např. Masarykova ulice se nachází v téměř každém velkém městě). Při případných nejasnostech může být výhodné přepojit volajícího na příslušné operační středisko. Odhady vzdálenosti mohou být dalším možným problémem. Odhaduje-li vzdálenost laik, může být odhad velice nepřesný a nelze se na něj spolehnout. Je třeba tedy počítat s tím, že místo události může být o kilometry jinde, než volaný udává (FRANĚK, 2013/2014).

Svá specifika má lokalizace při nasazení vrtulníku LVS. Při předpokládaném nasazení vrtulníku, je nezbytně nutné vyžádat orientační body viditelné z výšky. Těmito body musí být unikátní objekty (vysoké komíny, vodní plochy, atd.). Výhodou také je, když je volající schopen upřesnit místo pro přisání vrtulníku. Většinou volající není

schopen sám určit vhodné místo, proto mu musí dispečer pomoci nějakým přirovnáním dané plochy k něčemu známému (tenisový kurt, fotbalové hřiště apod.) (FRANĚK, 2013/2014).

### 1.2.2 Klasifikace a indikace události

Jedním z hlavních úkolů operačního střediska je klasifikace události. Dispečer musí zjistit a popsat stav pacienta, popřípadě rozsah události tak, aby s touto informací mohlo operační středisko dále pracovat a na jejím základě stanovit indikaci. To znamená, že se ke klasifikaci přiřadí odpovídající stupeň naléhavosti a určí se potřebná odbornost výjezdové skupiny (nebo počet skupin) následně vyslané k události. Základní výjezdové skupiny ZZS jsou:

- RZP - výjezdová skupina, nejméně dvoučlenná ve složení zdravotnický záchranář, řidič nebo dva zdravotničtí záchranáři
- RLP - výjezdová skupina, nejméně tříčlenná ve složení lékař, zdravotnický záchranář, řidič nebo lékař a dva zdravotničtí záchranáři
- RV – výjezdová skupina, nejméně dvoučlenná ve složení lékař, řidič (záchranář)
- LVS - výjezdová posádka vrtulníku ve složení dva piloti, lékař, zdravotnický záchranář

Podle stupně naléhavosti se určuje pořadí zpracovávání událostí. Ty naléhavé jsou v rámci operačního řízení vyřizovány přednostně (tzv. prioritizace výzev). Podle stupně naléhavosti se v řadě systémů ZZS liší požadovaná dojezdová doba na místo události. Od toho se dále odvíjí možnost používání výstražných světel a zvukových znamení při jízdě. Pokud si událost nežadá zásah vozidla ZZS, přiřazuje se ke klasifikaci jiné řešení. Klasifikaci události lze v zásadě provádět dvěma způsoby. Intuitivní přístup využívá především zkušenosti a umění operátora. U tohoto přístupu nejsou vymezena žádná pravidla, ale operátor za klasifikaci nese plnou odpovědnost. Kdežto formalizovaný přístup vychází z jasně nastavených kritérií, podle kterých se operátor alespoň do určité míry musí řídit. Formalizace je velice důležitou prevencí pochybení a v dnešní době je snaha zavádět používání tohoto přístupu (ŠVÁBA, JEŽEK, 2013) (ŠEBLOVÁ, KNOR et al., 2013) (ZZS HMP, 2011)

### 1.2.3 Obecné poskytování instrukcí

Jde o velice důležitou součást tísňového hovoru, která by měla být poskytována při každém příjmu tísňové výzvy, tzn. nejen při poskytování první pomoci u život ohrožujících stavů nebo u překotného porodu. Instrukce dělíme na pozitivní a negativní. Pozitivní jsou ty, které by měl v daném případě svědek nebo přímo postižený udělat, kdežto negativní instrukce zahrnují informace o tom čeho se vyvarovat. Hlavním účelem těchto instrukcí je snížit riziko dalšího postižení pacienta (popř. zachránců), zajistit ideální podmínky pro zásah výjezdové skupiny a v neposlední řadě uklidnit volajícího a osoby na místě (sdělit jim, že pomoc je již na cestě, vysvětlit další průběh řešení a jejich zaměstnáním snížit pocit „pomalu ubíhajícího času“). Pro ty nejzávažnější situace mívají operační střediska přesné a konkrétní postupy (FRANĚK, 2013/2014), (ŠEBLOVÁ, KNOR et al., 2013).

Při každém hovoru je nejdříve třeba uvést standardní instrukce, které by se měly uvádět bez ohledu na odlišnosti každého volání. Bezpečí zachránců a posádky musí mít operátor vždy na paměti a musí udělat maximum pro jeho dosažení (při dopravních nebo technických nehodách, úrazech el. proudem, intoxikacích CO, při přítomnosti nebezpečných zvířat na místě události, atd.) Například při dopravních nehodách je nejdříve důležité, zajistit bezpečnost na místě události, tak aby nedošlo k dalšímu poškození postiženého nebo zachránců (obléknutí výstražné vesty, umístění výstražného trojúhelníku, zapnutí varovných osvětlení, zajištění co nejmenšího pohybu osob po vozovce atd.). Následně by se měl operátor věnovat sdělování organizačních instrukcí, vedoucích k urychlení nebo umožnění dosažení pacienta výjezdovou skupinou. Pokusit se vyslat někoho (nebo přímo postiženého), aby odemkl vchodové dveře, někoho kdo sjede s výtahem do přízemí a bude třeba mávat před domem na příjíždějící sanitní vůz. Pokud je to možné, je velice výhodné shromáždit vše, co bude posádka na místě zásahu potřebovat, nebo co jí může pomoci (léky které pacient užívá, zdravotnickou dokumentaci, občanský průkaz, kartičku pojišťovny, atd.). Při přistávání vrtulníku letecké záchranné služby je důležité navést osoby na místě události, aby na již vyhlédnuté ploše pro přistání uklidily volně ležící předměty, které by mohl vrtulník nasát, mávaly na vrtulník a před přistáním stály na okraji plochy vždy v zorném poli pilota. V závěru telefonátu je důležité, volajícího požádat o opětovné zavolání v případě, že se stav postiženého jakkoliv změní nebo se zachránce dopátrá nějaké nové

informace týkající se daného stavu (FRANĚK, 2013/2014), (ŠEBLOVÁ, KNOR et al., 2013).

#### **1.2.4 Telefonicky asistovaná první pomoc**

Označením „Telefonicky asistovaná první pomoc“ rozumíme instrukce, které mají navést volajícího k poskytnutí první pomoci u konkrétních zdravotních problémů (např.: dušení, tepenné krvácení, popálení, porod, a jiné závažné stavy). Tyto problémy je vždy nutno řešit okamžitě a včasné poskytnutí správně provedené první pomoci pacientovi zachrání život nebo zmírní následky zdravotního postižení. TAPP je u nás upravena pouze obecnou formulací doporučených postupů. Způsob poskytování TAPP je však ponecháno pouze na dispečerovi, jeho dovednostech a zkušenostech. Avšak v některých ZOS může být upraveno vnitřním předpisem dané organizace. V některých systémech se poskytuje instruktáž podle protokolu. Tzn., že se používají předem stanovené fráze a slovní obraty. Tímto způsobem lze předcházet chybám, nedorozuměním a výhodou je i používání těchto formulací při stresu dispečera (ŠEBLOVÁ, KNOR et al., 2013).

#### **1.2.5 Operační řízení**

O operačním řízení tato práce ovšem nepojednává, takže jsou zde pouze ve stručnosti uvedeny základní informace o tomto pracovišti. Operační řízení je článkem navazujícím na call-taking. Spolupráce mezi těmito dvěma články je velice důležitá a ve své podstatě zajišťuje tok informací, mezi volajícím a výjezdovou posádkou ZZS. Základní úkolem dispečerů zajišťujících operační řízení je koordinace provozu výjezdových skupin ZZS. Teno dispečer, tísňové výzvy, vůbec nepřijímá, pouze pracuje s informacemi, které získá od call-takera. K jednotlivým případům musí, dle klasifikace a indikace, přiřadit správnou výjezdovou skupinu nebo zvolit jiný způsob řešení. Jeho nelehkým úkolem je také udržet na daném území co nejlepší dostupnost přednemocniční neodkladné péče. To spočívá v řešení jednotlivých volání podle jejich závažnosti, tak aby byl schopen reagovat na další volání. Dále, jak již bylo uvedeno, zajišťuje plynulou koordinaci mezi přednemocniční a nemocniční péčí (ŠEBLOVÁ, KNOR et al., 2013), (FRANĚK, 2013/2014).

## **2 TELEFONICKY ASISTOVANÁ NEODKLADNÁ RESUSCITACE**

Jedním z hlavních úkolů operátora ZOS je adekvátní instruktáž k poskytnutí první pomoci vlajícím. Zcela zásadní význam má tato instruktáž při poskytování první pomoci pacientům s náhlou zástavou oběhu. Český termín pro tuto telefonickou asistenci je Telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace. Setkat se taktéž můžeme s širším výrazem Dispatch life support, který však kromě TANR zahrnuje také zástavu velkého krvácení, první pomoc při obstrukci dýchacích cest a první pomoc při porodu v chodu. Tento termín je obdoba již zažitých termínů Basic Life Support (BLS) a Advanced Life Support (ALS), tedy základní a rozšířená neodkladná resuscitace a vymyslel ho dr. Jeff J. Clawson ze Salt Lake City, který byl jedním z průkopníků operačního řízení a významně se podílel na zavedení dispečerské instruktáže (ŠEBLOVÁ, KNOR et al., 2013), (FRANĚK, ANDRLÍK, 2005).

Pojmem telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace rozumíme telefonickou instruktáž volajících na místě vzniku NZO. Spočívá převážně v rozpoznání NZO, motivaci a instruktáži neodkladné resuscitace a zajištění optimálních podmínek na místě události (ČLS JEP – spol. UM a MK, 2013).

V dnešní době je TANR považována za významnou součást řetězce přežití. Její správné a systematické poskytování může významně zvýšit šanci na přežití při NZO a to bez vážných následků (ŠEBLOVÁ, KNOR et al., 2013).

Přínos telefonické asistence je v inicializaci jednání zachránce, dále v odstranění psychologických překážek, v motivaci, odborné podpoře jeho postupu a optimalizaci pomoci na místě události (ČLS JEP – spol. UM a MK, 2013).

Na provádění TANR by měla existovat přesná metodika, ve které by měli být všichni operátoři proškoleni. Také se provádí monitorování kvality a vyhodnocování efektivity, které přináší nutnou zpětnou vazbu, zaměřenou na dodržování optimálních postupů. Tomuto tématu je věnována další kapitola (ŠEBLOVÁ, KNOR et al., 2013), (FRANĚK, 2013/2014).

## 2.1 Neodkladná resuscitace

Neodkladná resuscitace je soubor postupů, které při srdeční zástavě slouží k obnovení dodávky okysličené krve do mozku. Její zahájení by mělo být co nejdříve po zástavě oběhu (po 4-5 minutách dochází k nevranému poškození mozku). Z tohoto důvodu by měla být kvalitně poskytnuta v terénu, ještě před příjezdem ZZS. Neodkladná resuscitace je rozdělena na dvě nerozlučné části - na základní a na rozšířenou neodkladnou resuscitaci. Obě části na sebe musí plynule navazovat. Tato návaznost je velice důležitá pro budoucí přežití pacienta (ŠEBLOVÁ, KNOR et al., 2013), (ČLS JEP – spol. UM a MK, 2013), (FRANĚK, 2013/2014).

Základní neodkladnou resuscitaci může provádět každý občan bez speciálního vybavení a skládá se ze třech základních úkonů. Prvním úkonem je zhodnocení stavu vědomí a zajištění průchodnosti dýchacích cest. Druhým krokem je zajištění a zhodnocení dýchání a posledním úkonem je zhodnocení a zajištění cirkulace (vyhmatávání pulzu se již nedělá, cirkulaci zjišťujeme nepřímou, na základě vědomí a dýchání). Při neodkladné resuscitaci se dnes klade důraz zejména na nepřímou srdeční masáž. Dýchání z úst do úst se provádí pouze u dětských pacientů (u kterých se nepředpokládá kardiální příčina zástavy oběhu) a u oběhových zástav z příčiny obstrukce dýchacích cest (dušení, tonutí). Při srdečních zástavách z kardiálních příčin, které jsou podle průzkumů nejčastější (např. podle průzkumu ZZS Středočeského kraje v roce 2011 tvoří předpokládané kardiální příčiny 66,79 % všech zástav oběhu), je nejdůležitější částí základní neodkladné resuscitace nepřerušovaná srdeční masáž. Ta se provádí kompresemi uprostřed hrudníku, na hrudní kosti, nataženýma rukama propnutýma v loktech. Pacient by měl ležet na zádech na tvrdé podložce s mírně zakloněnou hlavou. U dospělých se provádí frekvencí stokrát za minutu do hloubky alespoň 5 cm a u dětí stovacetkrát až stočtyřicetkrát za minutu do hloubky jedné třetiny hrudníku (u novorozenců pouze dvěma prsty do hloubky 2 cm). Pokud je na místě osoba vycvičená k dýchání z úst do úst (nebo je potřeba ho provést z výše uvedených důvodů), je poměr kompresí s vdechy 30:2 u dospělého a 15:2 u dětí. Pokud je na místě více záchránců, je vhodné, aby se ve stlačování hrudníku záchránci střídali, z důvodu zachování kvality srdeční masáže (ŠEBLOVÁ, KNOR et al., 2013), (ČLS JEP – spol. UM a MK, 2013), (FRANĚK, 2013/2014).

Základní neodkladnou resuscitaci by měli umět poskytovat všichni občané. K poskytování základní neodkladné resuscitace je důležitý celospolečenský výcvik laiků. K základní neodkladné resuscitaci též patří použití automatického externího defibrilátoru (ŠEBLOVÁ, KNOR et al., 2013), (ČLS JEP – spol. UM a MK, 2013), (FRANĚK, 2013/2014).

## **2.2 Organizační, technické a personální podmínky pro provádění telefonicky asistované neodkladné resuscitace**

Systematicky lze metodiku TANR použít pouze tehdy, pokud jsou pro ni vytvořené vhodné podmínky. Poskytování TANR nesmí za žádných okolností vést ke zdržení ve vysílání pomoci a nesmí ohrozit příjem dalších volání na tísňovou linku. To lze zajistit datovým přenosem údajů výjezdovým skupinám nebo vhodnou organizací práce. Zcela zásadní je přesná metodika TANR, podle které se call-takeři řídí. Kvalitní vstupní výcvik a pravidelná opakovací školení call-takerů jsou další předpoklady pro úspěch. Zpětnou vazbu zajistí monitorování kvality a vyhodnocování účinnosti metodiky, viz předchozí kapitola. Velký význam má v tomto případě pravidelné hodnocení nejen konkrétních hovorů, ale i práce celého ZOS. Nemůžeme, i od sebelepšího dispečera, chtít, aby podával optimální výkon, pokud pracuje v zázemí se systémovými nedostatky, které mu ztěžují práci. Chceme-li optimalizovat výkon dispečera, musíme optimalizovat jeho pracovní podmínky. K tomuto účelu slouží model, nazvaný SHELL. Jedná se o schéma, které znázorňuje okolí dispečera a jejich vzájemnou interakci. Schéma SHELL:

S = software, tj. manuály, pokyny, standardy, apod.

H = hardware, tj. nástroje, pomůcky, počítače, apod.

E = environment, tj. obklopující prostředí a vnější vlivy (teplota, průvan, ergonomie pracoviště, kulturní a politické zázemí, apod.)

L = liveware, tj. lidé okolo (tým, vedoucí, podřízení, vztahy mezi nimi, apod.)

L = vlastnosti dispečera jako takového (povaha, stres, znalosti, apod.)

Pokud je kterýkoliv z těchto vlivů negativně ovlivněn, může to mít za důsledek špatně provedenou TANR. Bohužel neexistuje žádný národní nebo mezinárodní standard ideálního pracoviště, lze však použít např. návrh Lewisové a spol. publikovaný v roce 2013 v časopise Circulation. Právě odstranění nedostatků na základě vyhodnocování a

metodiky spolu s motivací pracovníka je základem pro úspěšné zavedení programu TANR (FRANĚK, 2013/2014).

### **2.3 Zásady při komunikaci s volajícím**

Při provádění telefonicky asistované neodkladné resuscitace se vždy jedná o volání z druhé ruky (volající osoba je přímo na místě události). Získané informace jsou tedy většinou spolehlivé, avšak je třeba dbát na určitá pravidla, zásady, kterých by měl být dispečer znalý. Naopak určitých jevů by se měl přísně vyvarovat.

Rychlá odezva na příchozí hovor je velice důležitá pro další komunikaci s volajícím. Neměla by tedy trvat déle než několik málo sekund. Dlouhé čekání způsobuje a prohlubuje stres volajícího a staví dispečera do nevýhodné pozice už na začátku hovoru. Dále je nutno srozumitelně představit sebe a operační středisko, na které se dotyčný dovolal. Při představení by měla být užita fráze, směřující k převzetí aktivity dispečerem (např. „Jak vám mohu pomoci?“ apod.). Nutností je i velice důležitý optimistický tón, který dokáže potlačit stres volajícího. Dispečer by měl být po celou dobu hovoru klidný, pozitivní, s věcným přístupem. Neměl by klást řečnické otázky a používat nic neříkající výrazy. Kladené otázky musí být jednoznačné a měly by být voleny podle mentálních schopností volajícího (děti, důchodci, atd.). Dále by se měl dispečer vyvarovat slangových a odborných medicínských výrazů. Po celou dobu hovoru by měl být volající partnerem. Společným cílem operátora a volajícího je pomoci postiženému a už z hovoru by to mělo být zřejmé. Doporučuje se také užívání slova „prosím“ při každém požádání volajícího o spolupráci a na závěr hovoru za ni poděkovat. Při jednání s agresivním volajícím je třeba mít na paměti, že operátorovou prioritou je věcné vyřešení problému. Operátor by se měl chovat asertivně, nebrat si agresi osobně a v žádném případě se neuchylovat k eticky nepřijatelným formám komunikace (FRANĚK, 2013/2014).

Zdravotnický operátor nemá kritizovat, moralizovat, podceňovat volajícího, nesmí být ironický, arogantní, výsměšný. Jakákoliv negativní poznámka může způsobit obranný mechanismus a volající přestane spolupracovat (DAŠKOVÁ, VARJASSYOVÁ, 2012).

## 2.4 Stres dispečera a volajícího

V knize Manuál dispečera zdravotnického operačního střediska napsané na přelomu let 2013/2014 od MUDr. Ondřeje Fraňka, nalezneme na straně 64 definici stresu: „ Stres je funkční stav živého organismu, který je (byl) vystaven mimořádným podmínkám (zátěži). Pokud je míra zátěže přiměřená, stimuluje stres jedince k vyšším nebo lepším výkonům. Nadměrná zátěž může jedince poškodit – působí poruchy chování, úzkosti, deprese a (při dlouhodobém působení) i psychosomatická omezení.“

Volající na ZOS je obvykle ve stresu a jeho největší potřebou je tedy maximální možná pomoc. Volající ve stavu stresu si často není schopný ani vybavit jednoduché, základní informace o adrese nebo telefonním čísle (DAŠKOVÁ, VARJASSYOVÁ, 2012).

Operátor by se tedy měl pokusit jeho obavy zmírnit. Toho lze dosáhnout projevem empatie, pochopení, získáním volajícího na svou stranu. Pozitivní informace mohou vést ke zlepšení situace („pomoc už je na cestě“). Když se situace vymyká zóně racionálního chování, například když se s volajícím nelze domluvit (agresivní volající), je nejjednodušší a správnou metodou předání případu jinému dispečerovi (FRANĚK, 2013/2014).

Ani dispečer není vůči stresu zcela odolný. Větší či menší stres je trvalou součástí dispečerovy práce. Příčin dispečerova stresu je mnoho. Neustálé riziko fatální chyby, přetížení, chybějící jasná pravidla, nedocení práce operačních středisek, pocit bezmoci z vědomí kritického stavu postiženého, kterému ale dispečer nemůže aktivně pomoci (FRANĚK, 2013/2014).

Stres dispečera nejlépe poznáme na komunikaci. Okamžitý stres se projevuje zmnoženými otázkami, přeskokováním z tématu na téma jiné, nebo třeba nepřizpůsobením se tempu volajícího. V takovémto případě může pomoci třeba jen změna polohy na židli nebo zaměření se na vlastní dýchání. Dlouhodobý stres se zase projevuje unaveným, strojovým hlasem, vztahovačným chováním, emocionálním projevem, až agresí (DAŠKOVÁ, VARJASSYOVÁ, 2012).

Optimální výkon zajistí pouze klidný a věcně komunikující dispečer. Je tedy třeba udržet dispečera v duševní pohodě. Mezi prevence dispečerova stresu patří například odpovídající firemní kultura. Vedení, které se za dispečera (pokud pracuje

v souladu s platnými pokyny) postaví, je velice důležité v boji proti stresu zaměstnanců. Dále pomáhá stanovení co nejpřesnějších pravidel pro práci dispečera. Adekvátní výcvik a odborná příprava je často zcela opomíjená podmínka „stres-free“ práce. V případě dlouhodobých potíží je na místě zásah profesionálního pracovního psychologa. (FRANĚK, 2013/2014)

## **2.5 Indikace a kontraindikace telefonicky asistované neodkladné resuscitace**

NZO (z jakýchkoliv příčin) je vždy situací vyžadující poskytnutí TANR. Stejně jako každý medicínský postup má i TANR řadu kontraindikací. TANR se neposkytuje u jistých známek smrti nebo u poranění neslučitelných se životem. Dále se neposkytuje u pacientů v terminálním stavu nevyléčitelných nemocí. Rovněž se neposkytuje, pokud záchránci hrozí reálné nebezpečí, nebo pokud je mentálně či fyzicky neschopen TANR poskytnout. Pokud volající nespolupracuje, je poskytnutí taktéž velice obtížné. TANR také nelze poskytnout, pokud volající není na místě události (hovory „z třetí ruky“). Další a poslední kontraindikací je provádění TANRu, pokud by došlo k prodlení ve vyslání výjezdové skupiny (ČLS JEP – spol. UM a MK, 2013).

## **2.6 Identifikace náhlé zástavy oběhu během tísňového volání**

Správné provádění neodkladné resuscitace nebo provádění TANR není nic platné, pokud je záchránce nebo dispečer neschopen NZO rozpoznat. Rozpoznání hypoxické zástavy není takovým problémem jako rozpoznání primární (kardiální) NZO. Bohužel právě u primární NZO je šance na záchranu reálná a při včasném zásahu i poměrně vysoká (FRANĚK, 2013/2014).

Identifikace NZO je postavena na dvou základních známkách. První je bezvědomí (pacient nereaguje na oslovení ani na algický podnět). Druhá je bezdeší nebo terminální dechová aktivita čímž rozumíme „lapavé“ dechy. Porucha vědomí je z hlediska rozpoznání lehká. Problematické může být rozpoznání poruchy dýchání. Při příjmu tísňové výzvy je tedy důležité zjistit nejen, zda postižený dýchá, ale i jak dýchá (FRANĚK, 2013/2014).

Lapavé dechy mají své typické známky. První známkou je nepřírozeně dlouhý nebo prodlužující se interval mezi jednotlivými dechy. Druhou je prodloužené expirium s přítomností patologických (často chrčivých) zvuků. Poslední známkou jsou neúčinné

pohyby pomocných dýchacích svalů, svalů břicha a obličeje. Některá z těchto známek může přetrvat po celou dobu resuscitace nebo se během ní objevit (ČLS JEP – spol. UM a MK, 2013).

Matoucí při identifikaci NZO mohou být také křeče. Ty se vyskytují jako následek hypoxie centrální nervové soustavy. Tyto křeče mohou být i generalizované, které simulují generalizovaný epileptický záchvat. Stav vědomí se v takovém případě hodnotí až po jejich odeznění. Je třeba si uvědomit, že při ostatních křečových stavech dochází k nabytí vědomí nebo alespoň normální dechové aktivitě (ŠEBLOVÁ, KNOR et al., 2013).

## **2.7 Postup při poskytování telefonicky asistované neodkladné resuscitace pro náhlou zástavu oběhu**

Základní metodika pro TANR pro NZO se skládá z jednotlivých bodů. Nejdříve je potřeba zajistit dostatek zachránců. Pokud je volající na místě události sám a je reálné přivolat další osoby na pomoc do maximálně dvou minut, je první úkol zachránce přivolat tyto osoby. Další bod je polohování postiženého, kterého necháme na zádech s hlavou v přirozené poloze. Následují komprese hrudníku. Hrudník stlačujeme na hrudní kosti v úrovni prsních bradavek nataženými rukama propnutými v loktech, frekvencí stokrát za minutu do hloubky pěti centimetrů. Jak u dospělých, tak u dětí je vhodné, aby dispečer zachránci udával frekvenci nebo pustil metronom. Ve stlačování hrudníku je třeba pokračovat bez přestávky až do příjezdu posádky záchranné služby. Resuscitaci lze přerušit, pouze pokud postižený začne normálně dýchat nebo reagovat. Jsou některé kroky, které lze při dostatku zachránců aplikovat a soustředit se na ně. Použití automatického externího defibrilátoru, pokud je dostupný, patří mezi tyto kroky. Dispečer má dále za úkol zajistit rychlý a snadný přístup k postiženému výjezdové skupině. Poté je správné zajistit u postiženého průchodnost dýchacích cest (např. záklonem hlavy). Je velice důležité, aby se zachránci po celou dobu střídali. Zachránci by měli být také motivováni a informováni o blížící se pomoci, pokud je to možné. Dýchání z plic do plic už není cílem telefonické instruktáže. Pokud je však na místě osoba pro tuto činnost vycvičená nebo pokud je zástava oběhu způsobena hypoxií, je možné kombinovat stlačování hrudníku a umělých vdechů v poměru 30:2. Za přítomnosti lapavých dechů se dýchání z plic do plic neprovádí (ČLS JEP – spol. UM a MK, 2013).

U novorozenců a kojenců by prvním krokem měl být vypuzovací manévr. Tzn. položením novorozence nebo kojence na ruku hlavou dolů a úderem mezi lopatky se pokusíme vypudit cizí těleso. Je nutno podložit dítěti záda mezi lopatkami kvůli uvolnění dýchacích cest. Masáž se provádí pouze dvěma prsty a do hloubky jedné třetiny hrudníku sto dvacet až sto čtyřicet stlačení za minutu. Umělé dýchání se provádí do úst a nosu současně stejným poměrem avšak menším objemem (ČLS JEP – spol. UM a MK, 2013).

## **2.8 Nejčastější chyby při telefonicky asistované neodkladné resuscitaci**

Nejčastější příčinou selhání identifikace NZO je nesprávné vyhodnocení stavu dýchání. Zejména zaměnění terminálních dechů za normální dýchání. Druhou nejčastější příčinou je záměna NZO s epileptickým záchvatem. Dále se podceňuje vznik bezvědomí v prostředí, kde je „typická“ jiná příčina poruchy vědomí (opilost-hospoda). Mezi chyby také patří akceptování neověřené diagnózy volajícího a akceptování vysvětlení od volajícího, kde chybí objektivizace stavu životních funkcí. Další chybou u rozpoznávání NZO je podcenění „kolapsu“ u mladých lidí. Náhlá zástava oběhu u mladých osob je vzácná, ale není nemožná. Jedná se především o pacienty s vrozenými vadami nebo zánětlivými onemocněními srdce. Mezi chyby při poskytování TANR také patří podcenění informací při volání „z třetí ruky“ a opakované zjišťování stavu pacienta, kdy se dispečer znovu a znovu přesvědčuje, zda jde skutečně o NZO (FRANĚK, 2013/2014).

Neidentifikování akutní obstrukce dýchacích cest je situací vyskytující se zejména u dětí. Zpravidla volající uvádějí, že je dítě modré a v „bezvědomí“, ale neřeknou, že se dítě dusilo, na to už dispečer musí přijít sám. Většina bezvědomí u dětí je právě způsobena obstrukcí dýchacích cest (není tomu tak ve spánku). U velmi starých osob se může jednat o obstrukci způsobenou potravou. Právě u starých lidí se může považovat tento stav za náhlou zástavu oběhu (FRANĚK, 2013/2014).

Dalších chyb se lze dopustit kvůli nesprávné taktice a technice TANR. Chybné je používání odborných, nepřesných či matoucích výrazů (masírujte srdce). Při podávání více jak dvou pokynů současně, si volající většinou není schopen zafixovat postup pomoci. Pokud se dispečer řídí při poskytování TANR jen nejzřetelnější „známkou“ zástavy oběhu, tedy bezdeším, vedou instrukce spíše k poskytnutí umělého dýchání než k zahájení resuscitace. Řadí se sem také nedostatečná kontrola způsobu

provádění resuscitace. Postup resuscitace by se měl kontrolovat, i když zachraňující tvrdí, že KPR ovládá. S tím souvisí i sdělení volajícího, že na místě je zdravotník, který ale nemusí vědět, co má dělat. Do těchto chyb patří také např. nezdůraznění volajícímu, že pomoc je již na cestě. Dalším problémem je rozpačitý postup bez jasné linie hovoru, volající tedy neví, co se bude dít. Zbytečný je požadavek dispečera na ověření zástavy oběhu hmatáním pulsu (FRANĚK, 2013/2014).

## **2.9 Ukončení telefonicky asistované neodkladné resuscitace**

Telefonicky asistovaná resuscitace by měla být prováděna po celou dobu až do příjezdu výjezdové skupiny na místo. Jsou však situace, kde lze TANR ukončit. Jedná se o stav, kdy postižený nabyde vědomí, případně objeví-li se spontánní aktivita (výjimkou jsou lapavé dechy). Spontánní aktivita se projevuje pohyby končetin, mrkání víčky a spontánní ventilací s normální frekvencí. K možnosti ukončení dochází při vzniku nebezpečí ohrožující záchránce nebo dojde-li k situaci, ve které není další provádění TANR účelné. Pokud je ZOS přetíženo, dispečer musí přijmout další tísňovou výzvu, volající má všechny potřebné instrukce a neodkladnou resuscitaci vykonává, je taktéž možno a doporučeno ukončit TANR (FRANĚK, 2013/2014).

## **2.10 Automatizovaný externí defibrilátor**

Automatizované externí defibrilátory zajišťují defibrilaci již při základní neodkladné resuscitaci (BLS). Jsou nejčastěji uloženy na místech, kde lze jejich užití předpokládat častěji než jedenkrát za dva roky (nákupní střediska, stadiony, Městská policie, atd.). Kromě defibrilace poskytují záchránci také nejnütnější instrukce a to jak hlasově, tak na displeji. Pokud nejsou nalepeny hands-free, jednorázové elektrody, nelze podat elektrický výboj, na rozdíl od ručně ovládaných. O vhodnosti podání automaticky nastaveného výboje rozhoduje počítač. Tyto přístroje jsou určeny nejen pro profesionální zdravotníky, ale především pro proškolené laické záchránce. Praktické výsledky defibrilace prováděné svědky na místě události jsou velice dobré. Defibrilace poskytnutá do 3 minut, 4 – 5 krát zvyšuje šanci na obnovu životních funkcí (MÁLEK, DVOŘÁK, KNOR, JANTAČ, KURZOVÁ, 2010)

### **2.10.1 Telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace a automatizované externí defibrilátory**

Během TANR je použití AED plně indikováno, ale je třeba přihlédnout ke konkrétním okolnostem, aby bylo jeho použití ku prospěchu věci. Každé operační

středisko by mělo mít k dispozici informaci o rozmístění AED ve svém spádovém území. Každý přístroj se v detailech liší (způsob otevření, použití elektrod atd.). Pokud na daném území převažuje výskyt určitého typu, musí být dispečer s jeho použitím, umístěním a přístupností obeznámen. Nelze-li vyloučit kardiální příčinu zástavy, měl by dispečer o jeho použití vždy uvažovat. Naprostou prioritou je ale vždy provádění nepřímé srdeční masáže. Proto je potřeba, i přes případné použití AED, dbát na kontrolu provádění tohoto úkonu aby nedošlo k významnému přerušení. Pokud je na místě pouze jeden záchránce, neproškolený v obsluze AED, zůstává prioritou srdeční masáž. Pokud však je tento záchránce proškolený v používání AED, je akceptovatelná 1 minuta prodlení před zahájením srdeční masáže nutná k donesení přístroje na místo události (AED je vzdáleno do cca 100 metrů) (FRANĚK, 2013/2014), (TRUHLÁŘ, KASAL, ČERNÝ, 2011)

### **2.10.2 First responder**

S přístrojem AED je dnes úzce spjaté využívání osob mimo systém profesionální zdravotnické záchranné služby vycvičených k poskytnutí první pomoci tzv. „first responderů“. Tyto osoby mohou být příslušníci jiných složek IZS (hasiči, policisté), příslušníci dobrovolných nebo poloprofesionálních záchranářských organizací (horská služba, vodní záchranná služba,...), nebo vyškolení dobrovolníci. First respondeři poskytují první pomoc tam, kde profesionální tým ZZS není z jakéhokoliv důvodu v potřebném čase dostupný, vykonávají základní, život zachraňující úkony a ovládají účinnou KPR (včetně defibrilace pomocí AED). Využití těchto osob je možné pouze tehdy, pokud ZZS s příslušnou službou úzce spolupracuje a vyžaduje precizní organizaci (FRANĚK, 2013/2014).

V knize Manuál dispečera zdravotnického operačního střediska napsané v letech 2013/2014 od MUDr. Ondřeje Fraňka, na straně 126, se na toto téma dále píše: „V zahraničí se rovněž experimentuje s použitím plošných automatických svolávacích systémů na principu SMS zpráv. Systémy se využívají v hustě osídlených oblastech. Dispečerský systém odesílá informace o místě výskytu NZO mobilním operátorům, kteří v dané lokalitě identifikují registrované dobrovolníky a rozešlou jim příslušné SMS. Funkčnost takového systému ovšem vyžaduje vyškolení odpovídajícího počtu – tj. v praxi velkého města – stovek až tisíců dobrovolníků.“

## **3 MANAGEMENT KVALITY PÉČE VE ZDRAVOTNICKÉM OPERAČNÍM STŘEDISKU**

Hodnocení kvality péče má pro ZOS velký a nepostradatelný význam. Pro hodnocení kvality péče jsou základem předem stanovené standardy a pravidla, se kterými se podle určitých kritérií porovnávají nahrávky hovorů. Stanovení těchto pravidel a kritérií je základní předpoklad říditelnosti jakékoliv instituce, ZOS nevyjímaje. Výsledky tohoto porovnávání mají hodnotu nejen pro dispečera, kterému poskytují zpětnou vazbu, zlepšují jeho činnost a naopak poukazují na možné chyby, ale také jsou důležité pro celý systém daného ZOS. Jejich dlouhodobým sledováním lze odhalit nedostatky v metodice, standardech a interních nařízeních. Aby měli výsledky porovnání statisticky výpovědní hodnotu, mělo by se vyhodnocovat alespoň 3 - 5 % všech volání. Existují však i pracoviště, kde se vyhodnocují všechny hovory. Nejčastěji bývají vyhodnocovány hovory, ve kterých se provádí TANR. Je třeba také vyhodnotit hovory, které nejsou klasifikovány jako NZO, ale jako jiný závažný stav (dušnost, kolaps, křečový stav,...) a končí pouze ohledáním těla výjezdovou skupinou ZZS. U těchto hovorů je možné, že došlo k pochybení ze strany call-takera, který stav špatně vyhodnotil a přidělil mu špatnou klasifikaci a třeba i indikaci. Tím způsobil, že nedošlo k zahájení neodkladné resuscitace a posádka postiženému na místě, již nemohla nijak pomoci (ŠEBLOVÁ, KNOR et al., 2013), (FRANĚK, 2013/2014).

### **3.1 Metody vyhodnocování kvality péče**

V ČR se v každém kraji metody vyhodnocování liší. Obvykle se však jednotlivá volání hodnotí podle různých kritérií. Model, který jsem si vybral do své bakalářské práce, se používá v Karlovarském kraji a jeho zavedení se plánuje i v kraji Královéhradeckém. Tento model pracuje s bodováním daných kritérií, přičemž každé má určitou hodnotu vyjádřenou v procentech. V procentech je pak vyjádřena celková úspěšnost daného hovoru. Hodnotí se:

- Úvod – měla by být vyřčena úvodní věta dle standardu daného ZOS, např. „Zdravotnická záchranná služba XXX kraje. Jak Vám mohu pomoci?“ (2%)
- Lokalizace – správná a přesná lokalizace je první úkol dispečera (10%)
- Ověření lokalizace – získanou informaci o místě události je třeba ověřit (10%)

- Upřesnění lokalizace – patro, vchod, jméno na zvonku, název firmy, atd. (6%)
- Klasifikace – klasifikace v souladu se standardem (10%)
- Ověření životních funkcí – správně položený dotaz na stav vědomí a dýchání (6%)
- Počet postižených – dotaz na počet zraněných, nejčastěji při dopravních nehodách (5%)
- Indikace – indikace v souladu se standardem (10%)
- Základní instrukce – informace o vyslání pomoci, instrukce k otevření, osvětlení, atd. (4%)
- Telefonicky asistovaná první pomoc – TAPP poskytnutá správně podle standardu (10%)
- Telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace – TANR poskytnutá správně podle standardu (10%)
- Struktura hovoru – jasná struktura dle standardu (5%)
- Vstřícnost/empatie – rovnocenný vztah, vstřícnost, vlídnost, asertivita (4%)
- Tempo hovoru – volající stíhá tempo, bez zbytečných prodlev (4%)
- Dotazy k věci – správně jasně formulované dotazy k aktuálnímu problému (4%)

Struktura hovoru má své pořadí podle metodiky platící pro tento model vyhodnocování, ale platí s drobnými odchylkami všeobecně:

- Úvod
- Ověření načtení telefonního čísla volajícího
- Lokalizace místa události
- Ověření lokalizace
- Upřesnění lokalizace
- Klasifikace
- Indikace
- Doplnění důležitých informací do záznamu
- Odeslání záznamu do systému operačního řízení
- Poskytování TANR/TAPP
- Ukončení hovoru

Každé kritérium lze hodnotit čtyřmi možnostmi:

- Správně – dané kritérium bylo správně splněno

- Nesprávně – dané kritérium nebylo správně splněno
- Zřejmé – z kontextu je jasné, že na tuto věc se dispečer nemusel ptát
- N/A – neaplikovatelné, např. nelze hodnotit TAPP, když byla prováděna TANR

Pokud se kterékoliv kritérium vyhodnotí jako „Zřejmé“ nebo „N/A“ připočítá se do hodnocení stejně procent jako za možnost „Správně“.

Dále se při vyhodnocování zapisují tyto důležité časové údaje: čas volání, čas příjmu výzvy, čas určení klasifikace, čas určení indikace, čas určení stupně naléhavosti, čas vyslání první posádky, čas zahájení instrukcí, čas zahájení neodkladné resuscitace, čas přinesení AED na místo a čas podání prvního výboje.

Z těchto informací poté dispečer obdrží hodnocení v procentech a ještě slovní ohodnocení. Tam člověk, který hovor vyhodnocoval, může dispečera upozornit na možné chyby a nedostatky, ale naopak ho může pochválit za správná rozhodnutí a dodržování postupů.

## II PRAKTICKÁ ČÁST

V praktické části své bakalářské práce jsou uvedeny doslovné přepisy nahrávek konkrétních tísňových hovorů, v jejichž průběhu byla poskytována TANR. Jména, adresy a jiné osobní údaje jsou anonymizovány a v textu vyznačeny (XXX). Každý z těchto hovorů je poté vyhodnocen dle měřítek vyhodnocování kvality poskytované péče.

## 4 KAZUISTIKY

### 4.1 Kazuistika 1

Jednalo se o, již z hovoru zřejmý, anafylaktický šok s následnou zástavou oběhu. Pacient byl ještě resuscitován posádkou ZZS, ale přes veškerou snahu bohužel zemřel.

#### 4.1.1 Přepis volání 1

Volající: „Haló.“

Dispečer: „Zdravotnická záchranná služba XXX. Já jsem to dostala předané od kolegyně, prosím co se na místě děje?“

Volající: „No XXX zkolaboval a je mu zle“

Dispečer: „Prosím Vás je to ulice XXX, číslo XXX v XXX?“ (dispečer již věděl od kolegyně)

Volající: „Ano.“

Dispečer: „XXX ulice XXX?“ (ověřuje místo)

Volající: „Ano.“

Dispečer: „Dobře, tak teď mi prosím Vás řekněte, pán je při vědomí? Komunikuje?“

Volající: „Ne.“

Dispečer: „Nekomunikuje. Tak ho položte na záda. Položte ho prosím na záda.“

Volající: „Je.“

Dispečer: „Zakloňte mu hlavu, tak aby brada směřovala nahoru. Ano?“

Volající: „No, má. Dusí se.“

Dispečer: „Dusí se? Tak mi řekněte teď, vždy když se mu zvedne hrudník.“

Volající: „No.“

Dispečer: „Řekněte mi prosím teď.“

Volající: „Teď (šest vteřin ticha), teď“

Dispečer: „Řekněte mi, pán se s něčím léčí?“

Volající: „No má akorát vyšší tlak, a taky... teď nevím jak bych Vám to honem řekla eh...“

Dispečer: „A jak to celé začalo, prosím Vás?“

Volající: „No píchla ho včela, vyndali jsme to a on si vzal dva prášky, co mu napsala kdysi doktorka a on začal, že mu je zle a...“

Dispečer: „Prosím Vás, vy jste tam sama?“

Volající: „Né, mám tady sousedy.“

Dispečer: „Tak mu zvedněte nohy někdo, prosím Vás. Třeba opřít o židli nebo já nevím, jak to tam máte, ano? Aby je měl nahoře.“

Volající: „Ano, já dojdu pro židli.“

Dispečer: „Nechte mu zakloněnou tu hlavu, ano? A řekněte mi teď, když se mu zvedne ten hrudník.“

Volající: „Ano. Počkejte... (dispečer zatím sděluje něco kolegovi, šestnáct vteřin ticho) ...no je to hrozný“

Dispečer: „Tak řekněte mi teď, když se pán nadechne.“

Volající: „Počkejte chvíli, já sháněla polštáře.“

Dispečer: „Ještě mi řekněte, kam ho píchla ta vosa.“

Volající: „Do nohy.“

Dispečer: „Do nohy, jo? Tak řekněte mi, když se mu zvedne ten hrudník.“

Volající: „No moc se mu nezvedá.“

Dispečer: „Nezvedá se mu?“

Volající: „Hmm.“

Dispečer: „Nezvedá se mu ten hrudník vůbec?“

Volající: „Ne, málo.“

Dispečer: „Takže zakloňte mu hlavu.“ (dispečer v tuto chvíli klasifikoval událost jako „NZO“ a na místo poslal posádky RZP a RV v prvním stupni naléhavosti)

Volající: „No, má jí zakloněnou.“

Dispečer: „Klekněte si k pánovi zboku, propněte ruce v loktech, dejte si dlaně přes sebe a budete stlačovat hrudník, ano? Uprostřed té hrudní kosti, asi tak do hloubky těch pěti centimetrů, ano? A musí to být v tempu ted', ted', ted', ted', ted', ted'. Dejte si kdyžtak telefon na hlasitý odposlech, jestli jste tam sama.“ (během těchto instrukcí klientka několikrát souhlasně říká „hmm“)

Volající: „Né, mám tu sousedy.“

Dispečer: „Ale někdo musíte stlačovat ten hrudník. Děláte to?“

Volající: „Jó stlačují. Ale má pěnu u pusy.“

Dispečer: „Tak ted', ted', ted', ted',... Pěna u pusy, jo? A nějak se tomu pán brání?“

Volající: „Ne.“

Dispečer: „Tak pokračujete v tom stlačování. Nechte mu zakloněnou tu hlavu, ano? A pokračujte ted', ted', ted', aby to bylo v rytmu sto až stovacetkrát za minutu. Tak, pořád pokračujte... Řekněte mi, jakou má pán barvu v obličeji.“

Volající: „No má oči v sloup a je takovej špatnej... Akorát mu jdou bubliny od pusy.“

Dispečer: „A pán když je alergik, nemá u sebe nějaký třeba ten EpiPen, to pero s tím adrenalinem?“

Volající: „Ne, jenom prášky a ty si vzal dva.“

Dispečerka: „Jenom prášky a ty si vzal, nic jiného doma nemáte? Takové to adrenalinové pero? (klientka neguje) Ne, tak pokračujte prosím v tom stlačování toho hrudníku, ano? Ted', ted', ted',...“

Volající: „Jo, dělá to mladá paní.“

Dispečer: „A dělá to opravdu do té hloubky pěti centimetrů. Tak zakloňte mu tu hlavu. Ať má pán zakloněnou tu hlavu, ano? A pořád pokračovat ve stlačování toho hrudníku. Posádka už je na cestě, nemusíte mít strach. Já zůstanu s Vámi na tom telefonu, ano? Pořád pokračujte prosím. Ted', ted', ted',...“

Volající: „Prej už jsou na cestě, tak já nevím...“ (mluví na záchránce na místě)

Dispečer: „Ano jsou na cestě, ale musíte pořád stlačovat ten hrudník do příjezdu pana doktora. Teprve až když ten lékař přijede, tak si to po vás převezme, ano? Tak pořád prosím pokračujte ted', ted', ted',...Pořád, ano? Pán se tomu brání?“

Volající: „Né, je úplně mimo.“

Dispečer: „Tak pořád pokračujte. Ted', ted', ted',...“

Volající: „Jó, to dělají.“

Dispečer: „Tak to dělej dobře. Musíte pořád až do příjezdu pana doktora, který si to po Vás převezme, ano?.“ (další 3 minuty dispečer opakuje instrukce, navádí na správnou hloubku a udržování záklonu hlavy, udává rytmus a občas pochválí zachránce)

Dispečer: „Není už paní unavená, nepotřebuje vystřídat?“

Volající: „Nechceš vystřídat? Ne, prej dobrý.“

Dispečer: „A je to ta XXX číslo XXX okres XXX?“

Volající: „Ano.“

Dispečer: „A opravdu, jestli jste tam tři, tak se prosím Vás vystřídejte. Ono je to opravdu dost fyzicky náročné. A venku je dusno. Ať není ta paní vyčerpaná.“ (od klientky se nedočká žádné odezvy, na místě další dvě minuty probíhá nějaký rozhovor mezi zachránci) „Ať paní moc nemluví a zbytečně se nevysiluje. Musíte stále pokračovat. Haló slyšíme se?“

Volající: „Jó, pokračujeme, ale je to špatný...“

Dispečer: „Ale musíte pokračovat.“ (po dalších třech minutách instruktáže se zachránci střídají) „A brání se tomu pán nějak?“

Volající: „Nebrání, ale modraj mu rty.“

Dispečer: „Tak pořád prosím, ted', ted', ted',...(uplynou další dvě minuty instruktáže, poté se z telefonu ozve muž)“

Volající 2: „Začínáme podávat umělé dýchání, je to špatně nebo dobře?“

Dispečer: „Ne, spíš pořád musíte stlačovat ten hrudník. Ne, dýchání ne. Ted' je prioritou to masírování.“

Volající 2: „Ale pán nám přestává dýchat.“

Dispečer: „No musí mít tu hlavu v záklonu, to by mělo stačit. Ale pořád prosím stlačujte ten hrudník. Hlavně nesmí mít nic pod hlavou prosím Vás.“

Volající 2: „Ano udržujeme hlavu v záklonu.“

Dispečer: „To děláte velmi správně. Opravdu pokračovat v tom stlačování hrudníku. Ted', ted', ted',...“

Volající 2: „Ted', ted', ted',...“ (další dvě minuty, do příjezdu vozidel ZZS, dispečerka instruuje a udává rytmus, který po ní volající opakuje)

#### **4.1.2 Vyhodnocení volání 1**

Úvod byl v tomto hovoru zvolen správně. Představovací fráze a dotaz na důvod volání jsou v pořádku. Vzápětí dispečer provedl lokalizaci i s ověřením, avšak upřesnění lokalizace úplně opomněl. Klasifikace a k ní přiřazená indikace byla správná. Ověření životních funkcí sice proběhlo, avšak rozpoznání NZO a KPR trvalo několik minut. Z tohoto důvodu nelze tempo hovoru vyhodnotit jako správné. Dispečer za začátku kladl zbytečné otázky („s čím se pán léčí?“ nebo „kam ho píchla ta vosa?“), místo toho aby se zeptal na stav dýchání. Základní instrukce, jako pokyn k otevření dveří či poslání někoho na ulici, nezazněly vůbec. Instruktaž TANRu byla v naprostém pořádku. Dispečer byl po celou dobu vstřícný, mluvil s volající jako rovnocenný partner a chválil záchránce.

Hovor nebyl úplně bez chyb, ale kromě dlouhé prodlevy před začátkem KPR se jednalo o chyby drobného charakteru. Zvednutí dolních končetin postiženého, bylo zcela na místě. Správně se dispečer zeptal na EpiPen a dobře si poradil s potlačením pokusu o umělé dýchání, které se dnes již nedělá.

**Tabulka 1 Vyhodnocení volání 1**

	Správně	Nesprávně	Zřejmé	N/A
Úvod	*			
Lokalizace	*			
Ověření lokalizace	*			
Upřesnění lokalizace		*		
Klasifikace	*			
Ověření životních funkcí	*			
Počet postižených			*	
Indikace	*			
Základní instrukce		*		
TAPP				*
TANR	*			
Struktura hovoru		*		
Vstřícnost/empatie	*			
Tempo hovoru		*		
Dotazy k věci		*		
Celková úspěšnost: 77%				

## 4.2 Kazuistika 2

Posádka ZZS nemohla místo události najít. Jednalo se o odlehlou chatovou osadu. Na místo dorazila až po dvaceti minutách. Pán byl ještě patnáct minut resuscitován posádkou ZZS a úspěšně defibrilován. Byl intubován a převezen na katetizační sál s rozsáhlým infarktem myokardu. Dva dny po srdeční zástavě byl extubován a po dalších dvou dnech byl přeložen na standardní lůžko bez větších neurologických změn.

### 4.2.1 Přepis volání 2

Hovor je přepojen z linky 112.

Dispečer: „Záchranná služba dobrý den.“

Volající: „Dobrý večer prosím Vás, manžel mi tady spadl, je mu špatně, vypadá to asi na příhodu.“

Dispečer: „Řekněte mi, je při vědomí? Reaguje na Vás, když na něj promluvíte?“

Volající: „Ne.“

Dispečer: „A Dýchá?“

Volající: „Ano.“

Dispečer: „Úplně normálně, pravidelně?“

Volající: „Né, spíš jako chroptí.“

Dispečer: „Chroptí. Takže pána položte na záda. A je to XXX číslo XXX v XXX?“

Volající: „Ano.“

Dispečer: „Takže ho položte na záda. Kde leží?“

Volající: „Je tady na zemi.“

Dispečer: „Takže ho otočte na záda, zakloňte mu hlavu, zatlačte na čelo. (je slyšet jak to klientka říká jinému zachránci, nejspíš dceři) Nic pod hlavu. Ta hlava musí být v záklonu. Tím se uvolní dýchací cesty.“

Volající: „Ano, ano, ano.“

Dispečer: „A teď mi řekněte, dýchání se zlepšilo nebo zhoršilo?“

Volající: „Nó asi jó. Já teď nevím.“

Dispečer: „Chroptí ještě?“

Volající: „Nechroptí.“

Dispečer: „Řekněte mi vždy, když se nadechne.“

Volající: „Dobře. (po šesti vteřinách) Nó, on skoro jako ani nedýchá.“

Dispečer: „Tak fajn, hlava je zakloněná?“ (dispečer klasifikoval stav jako „bezvědomí – nedýchá“)

Volající: „Ano je.“

Dispečer: „Jste schopná masírovat srdíčko, když Vám řeknu jak na to? Nebo dcera?“ (dispečer posílá požadavek na vyslání RLP posádky v prvním stupni naléhavosti)

Volající: „No, já to zkusím.“

Dispečer: „Dobře. Klekněte si vedle pána na zem. Můžete si dát telefon nahlas?“

Volající: „Momentík. (je slyšet, jak prosí dceru, aby dala telefon nahlas) Ano.“

Dispečer: „Vy si klekněte vedle manžela. Dejte ruku přes ruku, doprostředka na hrudní kost mezi hrudní bradavky. A ten hrudník budete stlačovat do hloubky pět centimetrů stokrát za minutu. V intervalu teď, teď, teď, teď, teď, teď. Stlačujte. Slyšíte mě dobře?“

Volající: „Začíná dýchat.“

Dispečer: „Brání se tomu?“

Volající: „Ne, nebrání.“

Dispečer: „Dobře, takže pořád masírujte. Já s Vámi zůstanu na telefonu. Kolegyně už k Vám vůz poslala, jó? Takže Vy masírujte a mezitím mi řekněte kolik je pánovi let.“

Volající: „Čtyřicet devět.“

Dispečer: „Čtyřicet devět. Dobře. Takže pořád masírujte, jó? Stlačujte ten hrudník do hloubky asi zhruba pěti centimetrů. A v tom intervalu teď, teď, teď,... Je to náročný, když tak se střídejte. Jste doma sama s tou dcerou?“

Volající: „Já jsem tady ještě se zeťem.“

Dispečer: „Takže se musíte střídat, jó? Jak vypadá to dýchání?“

Volající: „Špatně.“

Dispečer: „Špatně dýchá?“

Volající: „Špatně dýchá a modrá.“

Dispečer: „Pořád masírujte to srdíčko. Má pořád hlavu v záklonu?“

Volající: „Má.“

Dispečer: „Záchranka je na cestě. Teď musíte pro manžela udělat to, že budete masírovat to srdíčko. (dispečer ještě jednou opakuje instrukce ke stlačování, hloubku, interval, správné místo, chválí zachránce, atd.) Prosím Vás je zatím možné, aby někdo šel na ulici, rozsvítil světlo a otevřel dveře, aby tam posádka mohla?“

Volající: „Jó, jó, jó.“

Dispečer: „Někdo potom vyběhněte, až je uslyšíte. Ale pořád masírujte to srdíčko. Já s Vámi zůstanu na telefonu.“ (dalších dvanáct minut dispečerka opakuje instrukce k srdeční masáži, po prvních sedmi minutách se zachránci střídají)

Volající: „Prosím Vás, už tady ta sanitka bude?“

Dispečer: „Už jsou na cestě. Já vím, je to dlouhé, ale musíte pořád pokračovat v tom stlačování. A to je rodinný domek v XXX ulici v XXX?“

Volající: „Spíš chata. Ono je to tady takový zastrčený.“

Dispečer: „Já tady vidím, že tam za chvíli budou. Vy musíte pořád stlačovat hrudník pána. Není už pán unavený?“

Volající: (v telefonu je slyšet, jak se paní ptá) „Né, prej ještě může.“

Dispečer: „Dobře. Tak musí stlačovat. Teď, teď, teď,...“ (dispečer opakuje instrukce, chválí a udržuje kontakt se záchránci ještě další čtyři minuty, kdy na místo přijíždí posádka ZZS).

#### **4.2.2 Vyhodnocení volání 2**

V úvodu se dispečer dopustil drobné chyby a nepoužil standardní frázi pro příjem tísňové výzvy. Lokalizaci provedl již operátor na lince 112, tudíž ji dispečer nemusel znovu zjišťovat a provedl tedy pouze její ověření. Upřesnění lokalizace zazní až v závěru hovoru, což není chyba velká, ale struktura hovoru nebyla dodržena. Pokud by byl z jakéhokoliv důvodu hovor přerušen, mohla by tato drobná chyba způsobit velké komplikace. Klasifikace s indikací, byly opět určeny správně. Ověření životních funkcí bylo včasné a správně provedené. Základní instrukce (zpřístupnění bytu, rozsvícení, atd.) byly dispečerem vyřčeny a lidmi na místě provedeny. TANR byla prováděna bez větších chyb. Struktura hovoru byla v naprostém pořádku. Dispečer byl po celou dobu vstřícný a asertivní, zvládal udržet svižné tempo hovoru a dotazy kladl k věci.

V tomto hovoru se dispečer nedopustil žádné velké chyby. Dobře spolupracoval s volajícím a i přes dlouhou dojezdovou dobu nedošlo k jakémukoliv většímu pochybení. Dispečer volající správně chválil a uklidňoval. Neustále opakoval instrukce a udával tempo, čímž zajistil nepřerušovanou srdeční masáž.

**Tabulka 2 Vyhodnocení volání 2**

	Správně	Nesprávně	Zřejmé	N/A
Úvod		*		
Lokalizace			*	
Ověření lokalizace	*			
Upřesnění lokalizace	*			
Klasifikace	*			
Ověření životních funkcí	*			
Počet postižených			*	
Indikace	*			
Základní instrukce	*			
TAPP				*
TANR	*			
Struktura hovoru		*		
Vstřícnost/empatie	*			
Tempo hovoru	*			
Dotazy k věci	*			
Celková úspěšnost: 93%				

### 4.3 Kazuistika 3

Pacient byl po ukončení hovoru resuscitován posádkou ZZS. Byl několikrát defibrilován, avšak neúspěšně. Poté předán na urgentní příjem, kde zemřel.

#### 4.3.1 Přepis volání 3

Dispečer: „Záchraná služba XXX, dobrý den.“

Volající: „Dobrý den, tady XXX u telefonu. Prosím Vás, táta úplně nějak teďka zmodral, máme ho tady na návštěvě, je po operaci srdce, měl čtyřnásobný baypass. Je to XXX číslo XXX. Potřebovali bysme sem rychle sanitku.“

Dispečer: „XXX číslo XXX, ano?“

Volající: „Ano, XXX. Je to okres XXX. Hned vedle XXX.“

Dispečer: „Je to rodinný dům?“

Volající: „Ano, přesně tak. Je to rodinný dům.“

Dispečer: „Kolik je pánovi let?“

Volající: „Je úplně modrej, jo let, sedmdesát sedm.“

Dispečer: „Pán je kardiak, ano?“

Volající: „Ano.“

Dispečer: „Takže teďka s Vámi zůstanu na telefonu a zatím tam pošlu sanitku.“

Volající: „Dobře a můžeme se zeptat, co máme dělat?“

Dispečer: „Já Vám budu říkat. Teď mi řekněte, jestli na Vás reaguje. Promluvte na něj, jestli na Vás reaguje.“

Volající: „Já jsem na něj mluvil a nereagoval vůbec.“

Dispečer: „Nereaguje, ano. Takže teďka Vás poprosím, leží na posteli nebo na zemi?“

Volající: „Leží na posteli.“

Dispečer: „Tak ho stáhněte na zem. Sundejte ho na zem a ať nemá nic pod hlavou.“

Volající: „Na zem sundat a ať nemá nic pod hlavou. (vysvětluje volající osobám na místě události) Bože! Tati pojd'. Už ho máme na zemi a nesmí mít nic pod hlavou?“

Dispečer: „Nic pod hlavou. A tu hlavu mu zakloňte tak, aby brada směřovala ke stropu, ano?“

Volající: „Zaklonit tak, aby brada směřovala ke stropu. (opět přeříkal svědkům) Ano.“

Dispečer: „Teď mi řekněte, jestli dýchá. Jestli se mu zvedá hrudník.“

Volající: „Zvedá se mu hrudník, prosím Vás? No nezvedá.“

Dispečer: (dispečer provádí klasifikaci, stav vyhodnocuje jako „bezvědomí - nedýchá“ a zároveň vysílá posádky RZP a RV v první naléhavosti) „Je tam někdo, kdo by mohl začít resuscitovat? Nějaký chlap nejlíp.“

Volající: „Resuscitovat, ano.“

Dispečer: „Teď ať si vedle něho klekne.“ (v telefonu je dále slyšet, jak nějaký muž říká „Mám mu zacpat nos?“) „Né, žádný nos mu nebudete zacpávat. Dělejte jen, co Vám říkám.“

Volající: „Ano.“

Dispečer: „Ať si vedle něho klekne. Propne si ruce v loktech, ty ruce spojí a položí je doprostřed hrudníku na tu placatou kost, na spojnici prsních bradavek. Mezi prsní bradavky, jó? A těma nataženýma rukama bude stlačovat hrudník. Bude ho stlačovat do hloubky pěti centimetrů.“ (klient v průběhu instrukcí potvrzuje, že rozumí a přeřikává ostatním)

Volající: „A stokrát za minutu? Nebo jak?“

Dispečer: „Asi tak ted', ted', ted',...“

Volající: „Ted', ted', ted',...“

Dispečer: „Tak stlačujete ted'ka? Dělá to pán?“

Volající: „Ne, on to ted' nedělal. Ted' mu zkoušel dýchat do úst.“

Dispečer: „Ne. Vůbec dýchat nebudete, budete pořád bez přerušení stlačovat.“

Volající: „Hmm, dobře.“

Dispečer: „Stlačuje už pán?“

Volající: „Ano. Ted'ka dýchá, prý.“

Dispečer: „A vypadá to, jako kdyby po tom dechu lapal?“

Volající: „No, lapá po dechu.“

Dispečer: „Tak budete pořád stlačovat a nesmíte s tím přestávat.“ (klient vysvětluje záchránci)

Volající: „I když dýchá, ted'ka?“

Dispečer: „To lapání se vůbec jako dýchání nebere. Značí to, že to děláte dobře.“

Volající: „Ale on prej dýchá už. Jako normálně.“

Dispečer: „Tak mi řekněte ted', vždycky když se nadechne. Alespoň třikrát.“

Volající: (pár vteřin ticho) „Dobry, ted' jsme ho nahodili. Ted' dýchá.“

Dispečer: „Řeknete mi ted', vždycky když se nadechne. (ticho) Poslouchejte mě, ale! Řekněte mi ted' vždycky, když se pán nadechne.“

Volající: „Dobře, takže ted', ted', ted'“ (asi čtyřvteřinový interval)

Dispečer: „A nechroptí u toho pán?“

Volající: „No, trochu chroptí.“

Dispečer: „Dejte mi to poslechnout prosím. (v telefonu jsou slyšet nádechy) Tak a zeptám se Vás, slyšíte mě? Nevypadá, jako kdyby lapal po dechu? Jako kapr třeba?“

Volající: „No má otevřená ústa a vlastně...“

Dispečer: „A jakou má barvu, mi řekněte?“

Volající: „No je modrej. Je hodně modrej, ale myslím, že předtím to bylo ještě horší.“

Dispečer: „A teďka dýchá teda pravidelně, pořád?“

Volající: „Ano, teď dýchá pravidelně.“

Dispečer: „A nelape po tom dechu, jako když kapr lape. Víte jak lape kapr? Dělá něco takového?“

Volající: „No trochu jó. Jakoby se nadechuje jako hodně.“

Dispečer: „Tak je potřeba, abyste znova začali stlačovat ten hrudník, jó?“

Volající: „Znova by se měl stlačovat ten hrudník.“

Dispečer: „Ale hned, opravdu hned.“

Volající: „Můžeme se zeptat na frekvenci?“

Dispečer: „Teď, teď, teď,...(klient o něco pomaleji opakuje) Ještě rychleji. Tak je to nějaká bytovka nebo je to rodinný domek?“

Volající: „Je to rodinný domek. Já kdyžtak vyběhnu na silnici, abysem to tam navigoval.“

Dispečer: „Ale teď ještě prosím zůstaňte tam.“

Volající: „Tak ona už tam běží máma.“

Dispečer: „Dobře. Stlačujete teďka ten hrudník?“

Volající: „Ano, ano.“

Dispečer: „A pán se tomu nijak nebrání? (klient neguje) Takže budete pořád stlačovat. Nesmíte s tím opravdu přestávat. Řekněte to tomu pánovi. (klient sděluje zachránce; v pozadí je slyšet zachránce „teď, teď, teď,...“) Je to moc důležité. A někdo ať drží zakloněnou tu hlavu. Jestli pán takhle lape po tom dechu, tak je to dobře, ale vy musíte pořád stlačovat ten hrudník.“

Volající: „Dobře budeme pořád stlačovat.“

Dispečer: „Sanitka už je na cestě a já s Vámi zůstanu na telefonu, abych Vám kdyžtak radila, co máte dělat. Jakou má teď pán barvu v obličejí?“

Volající: „Je fialovej pořád, ale myslím, že je to lepší, než když jsem ho tu našel.“

Dispečer: „Děláte to výborně, ale budete v tom pořád takhle pokračovat.“

Volající: „Má nepravidelný tep, říká kolega.“

Dispečer: „Dobře, ale musíte v tom pořád pokračovat a nesmíte přestávat s tím stlačováním. Přestanete až ve chvíli, kdy si to od Vás převezme naše posádka. Ale zůstanu s Vámi na telefonu, kdyby se ten stav nějak změnil, abychom trošku změnili ten postup. (další dvě až tři minuty dispečer opakuje instrukce, nabádá ke střídání, udává rytmus masáže) A vy jste viděl, jak pán skolaboval? Nebo co tomu předcházelo?“

Volající: „To právěže vůbec nevím, protože my jsme se šli podívat na okamžik ven a on seděl u stolu a říkal, že se mu udělalo slabo a odešel nahoru. A já jsem ho tam šel hledat, když jsme o něm už pět minut nevěděli. A našel jsem ho tady, jak tady leží už fialovej. Už vypadal špatně, takže jsem hned zavolał ostatní a...“

Dispečer: „To jste udělal výborně, Teď mi řekněte, jak ta barva teď vypadá.“

Volající: „Pořád je fialovej, no. A jakoby pěna... Sliní hodně.“

Dispečer: „Tak mu to můžete vytřít někdo. A nezvrací?“

Volající: „Vytřít, dobře. Né, nezvrací.“

Dispečer: „A není ta pěna růžová?“

Volající: „Není, jsou to sliny vlastně.“

Dispečer: „Dobře. Tak já se podívám, kde máme posádku. Ale jste strašně šikovný, děláte to opravdu výborně. Krásně jste si rozdělili tu práci, takže je to perfektní. Vyříd'te to tam, že to děláte dobře. Pochvalte je tam.“

Volající: „Prej to děláme dobře, že je to jako super.“

Dispečer: „Tak už jsou kousek od Vás v XXX.“

Volající: „V XXX, už jsou, jó? Tak jestli mám nějak popsat cestu...?“

Dispečer: „Nemusíte, oni mají navigaci, takže tam dojedou.“

Volající: „Teď přestává dýchat.“

Dispečer: „Tak pořád stlačujte, nesmíte s tím přestat a ať má tu hlavu pořád v záklonu. A zeptám se Vás ještě. Šel někdo teda čekat ven?“

Volající: „Máma tam šla.“

Dispečer: „Výborně, tak ať je tam potom přivede. A vy opravdu nepřestávejte.“

Volající: „Už je slyším houkat.“

Dispečer: „To j možné, už jsou kousek od Vás. A pánovi se teda udělalo špatně?“

Volající: „Asi jó. Jemu už se takhle udělalo předtím, tak před dvěma dny. Ale to bylo takhle. To se mu jen zamotala hlava a udělalo se mu špatně. Říkal, že volal na tu kardiologii a oni mu řekli, že to je ze slabého tlaku, zřejmě.“

Dispečer: „Aha, dobře. A oni pořád stlačují ten hrudník?“

Volající: „Ano. A už se mu vrací barva.“

Dispečer: „Výborně. (posádky jsou již na místě) Tak já Vám moc děkuji za spolupráci. Vyřídte všem, že jste byli strašně moc šikovný a zvládli jste to perfektně.“

Volající: „Děkujeme, na shledanou.“

Dispečer: „Na shledanou.“

#### **4.3.2 Vyhodnocení volání 3**

Správný úvod předchází perfektní lokalizaci, která je hned vzápětí dispečerem ověřena a upřesněna. Téměř bez prodlení je zjištěn stav vědomí a dýchání a rozpoznána NZO. Následuje okamžitá a správná klasifikace a indikace. Poté byla zahájena ideální TANR. V průběhu TANR dispečer sdělil volajícím nezbytné základní instrukce. Dispečer byl po celou dobu vstřícný, volající chválil, dodržoval standardní strukturu hovoru a svižné, avšak pro volající zvládnutelné tempo. Otázky kladl vždy stručně a k věci.

Bezchybně vedený hovor. Dispečer neudělal žádnou větší chybu. Nenechal se zmást gaspingem a záchránce správně a asertivně navedl na pokračování v KPR. Zřejmá je i perfektní motivace záchránců. Profesionálně působí i kontinuální ověřování barvy obličeje pacienta, jako indikátor kvalitně prováděné masáže. Zajistil též skvělé rozdělení práce záchráncům. Naneštěstí se, i přes profesionální a perfektní působení dispečera a veškerou, nemalou snahu záchránců, pána nepodařilo zachránit.

**Tabulka 3 Vyhodnocení volání 3**

	Správně	Nesprávně	Zřejmé	N/A
Úvod	*			
Lokalizace	*			
Ověření lokalizace	*			
Upřesnění lokalizace	*			
Klasifikace	*			
Ověření životních funkcí	*			
Počet postižených			*	
Indikace	*			
Základní instrukce	*			
TAPP				*
TANR	*			
Struktura hovoru	*			
Vstřícnost/empatie	*			
Tempo hovoru	*			
Dotazy k věci	*			
Celková úspěšnost: 100%				

#### 4.4 Kazuistika 4

Po ukončení hovoru posádka ZZS transportuje dítě již se zachovalým dýcháním. Dítě je předáno na dětské oddělení k dalším vyšetřením.

##### 4.4.1 Přepis volání 4

Dispečer: „Záchraná služba, dobrý den.“

Volající: „XXX dobrý den. Já mám čtyři a půl měsíčního chlapečka a přestal mi dejchat“ (paní celý hovor pláče, není jí moc rozumět)

Dispečer: „Prosím Vás a dýchá teď?“

Volající: „Ne.“

Dispečer: „Řekněte mi adresu.“

Volající: „XXX“

Dispečer: „Číslo.“

Volající: „XXX v XXX.“

Dispečer: (dispečer klasifikuje stav jako „bezvědomí – nedýchá“ a posílá posádky RZP a RV v prvním stupni naléhavosti) „Prosím Vás položte ho na stůl.“

Volající: „Já mám stůl dole, může ležet v posteli?“

Dispečer: „Prosím Vás tak na zem. Na zem a klekněte si k němu. Kolik je mu, jste říkala?“

Volající: „Čtyři a půl.“

Dispečer: „Čtyři měsíce, jo. Udělejte to prosím Vás. Já už vám rychle posílám sanitku, nebojte se.“

Volající: „Počkejte.“ (v pozadí je slyšet fňuknutí)

Dispečer: „Vždyť já ho slyším!“

Volající: „Už, jo...“ (žena propukla v pláč)

Dispečer: „Prosím Vás, přestaňte plakat. Poslouchejte, maminko. Teď se vzpamatujte.

Teď pomůžeme děťátku. Rozumíte mi. (žena neustále, neutišitelně pláče) Bude to dobrý. Bude to dobrý, jó? Poslouchejte mě. Vezmete si děťátko do ruky, hrudníčkem do svojí dlaně ho převrátíte. Rozumíte?“

Volající: „Ano“ (už trochu klidněji)

Dispečer: „Hrudníčkem do svojí dlaně, hlavičkou mírně dolů a hezky ho poplácáte po zádičkách. A nebojte se ho poplácát. Nebojte se.“ (ozývají se zvuky plácání)

Volající: „No.“

Dispečer: „Výborně. Neblinká Vám?“

Volající: „Ne.“

Dispečer: „Tak prosím Vás, dejte ho na zem, klekněte si hezky vedle něj. Do rukou si vezměte jeho hlavičku a přes nos a pusku do něj teď velmi opatrně, opatrně třikrát za sebou vdechnete. Udělejte to.“

Volající: (je slyšet, jak do dítěte dýchá) „Vypadá, že dechává.“

Dispečer: „Teď dýchá. Jakou má barvu?“

Volající: „Takovou jakoby bílou šedivou.“

Dispečer: „Dobře, tak teď mě poslouchejte. Poslouchejte mě dobře. Jakou má barvu teď?“

Volající: „Dobře, už trochu...“ (žena pláče)

Dispečer: „Už začíná trochu růžově?“

Volající: „Trošku.“

Dispečer: „Výborně. Takže to udělejte ještě jednou. Zase si ho položte tím hrudníčkem do vaší dlaně, hlavičkou trošku dolů, ano? A opatrně poplácejte po těch zádičkách, opatrně, ano?“

Volající: „Ano.“ (je slyšet, jak matka dítě poplácává)

Dispečer: „Otočte ho zpátky na záda. Je ta barva trošku lepší?“

Volající: „Jo, už kouká.“

Dispečer: „Kouká na Vás už. Dobře.“

Volající: „Ale on je takovej...“

Dispečer: „Dobře, poslouchejte. Položte ho teď na zem. Nechte ho v klidu. Položte ho teď na tu zem. Hlavičku mu trošku narovnejte, aby jí měl malinko narovnanou. Aby jí neměl spadlou na hrudníček, aby se mu líp dýchalo. Nebojte se, to zvládneme. Nebojte se, prosím Vás. Důležité je, že dýchá. To je úplně to nejdůležitější. Neplačte. Neplačte. Dívá se na Vás?“

Volající: „Jo.“

Dispečer: „Dýchá?“

Volající: „Jo.“

Dispečer: „Poslouchejte mě. Zvedá se mu ten hrudníček pravidelně? (v telefonu se začíná ozývat dětský pláč) Už začíná plakat, výborně. Nebojte se, to zvládneme. Jenom mi řekněte, Vy jste sama doma?“

Volající: „Jo.“

Dispečer: „To je rodinný dům?“

Volající: „Ano.“

Dispečer: „Máte otevřeno, dostanou se tam?“

Volající: „Já dojdu pro klíče. Já je mám na stole. My máme bránu na elektriku.“

Dispečer: „Je to děťátko na zemi? Nemůže se nikde... Nejsou okolo něho žádné předměty?“

Volající: „Né.“

Dispečer: „Rychle otevřete a vraťte se zpátky k děťátku. Teď dýchá, slyšela jsem ho plakat, to je dobré znamení. Nebojte se, to zvládneme. Neplačte. Až se probere, bude potřebovat, abyste se na něj usmívala. On Vás vnímá, že pláčete. I takhle malinkaté dítě vnímá, že maminka pláče. Že něco není v pořádku. Vy musíte být teď silná pro něj. Takže otevřete ten dům a utíkejte zpátky.“

Volající: „Ono se to zavírá.“

Dispečer: „Tak mezi dveře dejte botu nebo něco, ano?“

Volající: „Jo.“

Dispečer: „Aby až tam půjdou, tak se dveře nezavřeli.“

Volající: „Ajší, pojd' sem, pojd'.“ (mluví na psa)

Dispečer: „Vy tam máte pejska?“

Volající: „No, ona po nich... Aby po nich nechňapala.“

Dispečer: „Tak toho musíte zavřít, pejska.“

Volající: „Pojd', tady pojd'. Místěčko.“ (mluví na psa)

Dispečer: „Nebojte se, to už zvládneme, to bude dobrý. Takže pejska jste zavřela?“

Volající: „Jo.“

Dispečer: „Už jste u toho děťátka zpátky?“

Volající: „Už je to dobrý.“

Dispečer: „A barvu má jakou? Už růžovou?“

Volající: „Jo.“

Dispečer: „A dýchá tedy už normálně?“

Volající: „Ano.“ (v telefonu je opět slyšet pláč dítěte)

Dispečer: „Už ho slyším. Už neplačte, je to dobré. Posádka je za chvíli na místě. Já s Vámi zůstanu na telefonu, kdyby se něco stalo. (dispečer poté uklidňuje paní; ještě jednou ověří barvu a dýchání dítěte; paní pomalu přestává plakat; cca po dvou minutách jsou na místě posádka ZZS, dispečer hovor ukončuje)

#### 4.4.2 Vyhodnocení volání 4

V úvodu dispečer nepoužil standardní frázi. Provedl sice lokalizaci, avšak neověřil ji. Upřesnění proběhlo v závěru hovoru, takže byla narušena jeho struktura. Ověření životních funkcí bylo rychlé a správně provedené. Klasifikace a indikace byly také v pořádku. Základní instrukce byly vyřčeny a tudíž bez chyby. Výborně poskytnutá TANR zajistila přežití dítěte a velice vstřícný, empatický a asertivní projev dispečera, nedal šanci k chybování. Hovor byl veden se svižným tempem. Správně kladené dotazy, zajistily rychlé rozpoznání naléhavosti situace.

Tento hovor byl z pohledu dispečera velice náročný. Už samostatný fakt, že se jedná o velice akutní stav u čtyřměsíčního dítěte, může leckterého dispečera vykolejit. Hovor s plačícím volajícím působí na psychiku dispečera velice negativně, i když je na tyto situace vytrénovaný. I přes tyto skutečnosti si dispečer s tímto voláním poradil. Drobné chyby se v tomto případě dají omluvit. Ověření lokalizace, měl dispečer provést alespoň v průběhu hovoru (hned když dítě začalo dýchat). Naštěstí se, kvůli této závažnější chybě, nestalo nic vážného a posádka ZZS místo bez problémů našla. Dispečer působil velice pozitivně na špatný psychický stav volající. Při hovoru jí byl velkou oporou, snažil se ji uklidnit a dokázal ji správně motivovat k racionálnímu chování. Dispečer rovněž neopomněl pokyn k zabezpečení a separaci psa na místě události.

**Tabulka 4 Vyhodnocení volání 4**

	Správně	Nesprávně	Zřejmé	N/A
Úvod		*		
Lokalizace	*			
Ověření lokalizace		*		
Upřesnění lokalizace	*			
Klasifikace	*			
Ověření životních funkcí	*			
Počet postižených			*	
Indikace	*			
Základní instrukce	*			
TAPP				*
TANR	*			
Struktura hovoru		*		
Vstřícnost/empatie	*			
Tampo hovoru	*			
Dotazy k věci	*			
Celková úspěšnost: 83%				

## 5 DISKUZE

V praktické části práce je možné vidět, jak lze provádět vyhodnocování kvality poskytované péče při provádění TANR. Po zpracování získaných informací jsou zřejmé určité jevy (pozitivní i negativní), které se v hovorech vyskytují. V následující tabulce jsou zpracované získané informace a úspěšnost každého hodnotícího kritéria je v posledním sloupci vyjádřena v procentech. Stejně jako při vyhodnocování jednotlivých hovorů, celkový výsledek ovlivňují pouze nesprávné hodnocení (v tabulce značené jako „-“). Správné, neaplikovatelné a zřejmé hodnocení se považuje jako úspěšné (v tabulce značeno jako „+“). Tato tabulka čtenáři lépe přiblíží výsledky získané z vyhodnocování.

**Tabulka 5 Vyhodnocení úspěšnosti**

	Volání 1	Volání 2	Volání 3	Volání 4	Celková úspěšnost
Úvod	+	-	+	-	50%
Lokalizace	+	+	+	+	100%
Ověření lokalizace	+	+	+	-	75%
Upřesnění lokalizace	-	+	+	+	75%
Klasifikace	+	+	+	+	100%
Ověření životních funkcí	+	+	+	+	100%
Počet postižených	+	+	+	+	100%
Indikace	+	+	+	+	100%
Základní instrukce	-	+	+	+	75%
TAPP	+	+	+	+	100%
TANR	+	+	+	+	100%
Struktura hovoru	-	-	+	-	25%
Vstřícnost/empatie	+	+	+	+	100%
Tempo hovoru	-	+	+	+	75%
Dotazy k věci	-	+	+	+	75%

Call-takeři se nejvíce dopouštěli chyb v dodržování struktury hovoru. Všechny hovory by měli mít stejnou strukturu, avšak v praxi je dodržení tohoto postupu náročnější. Rozrušený volající většinou sděluje informace chaoticky a jen velice těžko udržuje call-taker danou strukturu. Důležitý faktor je v tomto případě fakt, že se jedná o velice naléhavé stavy, takže některé méně důležité úkony musí stranou, před těmi důležitými (např.: ověření životních funkcí může být provedeno před upřesněním lokalizace, které lze provést později v průběhu hovoru).

Chybování se také objevilo při představování pracoviště tzv. úvodní větou. Tato chyba však není závažná a na poskytování TANR nemá téměř žádný vliv.

S výjimkou ověření lokalizace, kde ve čtvrtém hovoru call-taker chyboval, se ve všech nejdůležitějších kategoriích (hodnocených 10 body) vyskytuje stoprocentní úspěšnost. To svědčí o dobré přípravě dispečerů a o správně nastavených prioritách.

I přes možnost rozdělení hovorů na dané kategorie, je důležité chápat hovor jako celek. Špatné provedení jediného z kritérií, může mít nedozírné následky a vliv na celý hovor. Na druhou stranu, pokud má nedodržení daného postupu své opodstatnění a logický důvod, nemělo by být důvodem ke kritice call-takera.

Tyto získané výsledky jsou pouze příkladem odebraným z pouhých čtyř vyhodnocení. Nemohou tedy poskytnout objektivní pohled na problematiku vykonávání TANR. Poslouží spíše jako ukázka konkrétní metody vyhodnocování kvality poskytování péče na ZOS. Komplexněji by se tuto problematiku dalo zaměřit vypracováním výzkumné práce, která by vyhodnocením více hovorů poskytla daleko přesnější obraz toho, v čem se call-takeři nejčastěji dopouštějí chyb a naopak v čem se chybují nejméně. Také by bylo žádoucí porovnat více metod vyhodnocování, a porovnat jejich odlišnosti, úskalí a efektivitu.

## **5.1 Doporučení pro praxi**

Práce na ZOS je velice specifickou prací. Je zcela jiná, než práce ve výjezdové posádce ZZS nebo v nemocnici u lůžka. Od nastupujících dispečerů se vyžaduje vědomost odborných zdravotnických znalostí, ale také alespoň částečná, ucelená představa o tom co obnáší práce ve ZOS tzn. její specifika, náročnost, nutné dispozice, které by měl dobrý dispečer pro tuto práci mít, znalost organizace práce v ZOS, atd. Ve zdravotnických školách je bohužel této problematice věnován pouze velice malý prostor.

Doporučení pro školy

- věnovat přípravě pro práci operátora ZOS více prostoru ve výuce
- zajistit studentům povinné stáže ve ZOS
- ve výuce provádět praktické cvičení dispečerské práce ve formě modelových situací

Jak je již zmíněno v úvodu, ani veřejnost nemá úplnou představu o dispečerské práci. Velká část volajících neví jak postupovat při hovoru na ZOS, neví, že osoba na druhé straně telefonu je stejně kvalifikována, jako posádka ZZS (s výjimkou lékaře), čímž se může dopustit podcenění získaných informací a jejich neuposlechnutím zhoršit celou situaci. Větší informovanost veřejnosti by rovněž mohla snížit počet zlomyslných volání.

#### Doporučení pro veřejnost

- zajistit možnými prostředky větší informovanost občanů o práci ZOS
- zmínit práci ZOS při běžných školeních první pomoci (ve školách, v autoškolách, v zaměstnání, atd.)

U pracovníků ZZS se nevědomost náplně práce operátorů ZOS také objevuje. Výjezdové posádky ZZS si často stěžují na práci odvedenou dispečerem, např. při výjezdu k banálnímu onemocnění pacienta, ale neznají běžné postupy, které musí dispečer dodržovat. Nedokáží se vcítit do jeho pozice a připustit si, že informace, které od volajícího získal, nasvědčovaly závažnějšímu stavu.

#### Doporučení pro ZZS

- seznámit zaměstnance s prací ve ZOS
- zajistit svým zaměstnancům stáže ve ZOS

## ZÁVĚR

Na včasném zahájení základní neodkladné resuscitace a na jejím správném provádění často závisí přežití postiženého náhlou srdeční zástavou. Tato resuscitace je v rukou laické veřejnosti, která, jak je z výše uvedených hovorů bohužel zřejmé, většinou není připravena, ji bez instruktáže zahájit a ani vykonávat. Velkou roli v jejím vykonávání tedy hraje dispečer. Proto je management vyhodnocování kvality v tomto odvětví zdravotnictví velice žádoucí a nezbytný. Na uvedených příkladech je možné nahlédnout pod pokličku tohoto vyhodnocování a s touto problematikou se alespoň částečně seznámit.

Cíl práce byl splněn. Problematika telefonicky asistované neodkladné resuscitace je v teoretické části shrnuta a v praktické části je čtenář práce seznámen s konkrétní metodou vyhodnocování kvality poskytované péče na několika příkladech.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

CLAWSON, J. J., 2009. *Principles of emergency medical dispatch*. Salt Lake City : Priority press. ISBN 978-0965889018.

ČESKÁ LÉKAŘSKÁ SPOLEČNOST J.E. PURKYNĚ. Společnosti urgentní medicíny a medicíny katastrof, 2013 [Online] *Telefonicky asistovaná první pomoc (TAPP)*. Doporučený postupu výboru ČLS JEP - spol. UM a MK č. 12. 1. 4. 2013. [cit. 2015-4-12]. Dostupné z: [http://www.urgmed.cz/postupy/2013\\_tapp\\_tap.pdf](http://www.urgmed.cz/postupy/2013_tapp_tap.pdf)

ČESKO, 2011. Zákon č. 374/2011 Sb. ze dne 06.11.2011 o zdravotnické záchranné službě. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 131/2011. Dostupný z: [http://www.msmt.cz/uploads/legislativa/2011\\_375.pdf](http://www.msmt.cz/uploads/legislativa/2011_375.pdf)

ČESKO, 2004. Zákon č. 96/2004 Sb. ze dne 04.02.2004 o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činností souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů (ZÁKON O NELÉKAŘSKÝCH ZDRAVOTNICKÝCH POVOLÁNÍCH). In: *Sbírka zákonů České republiky*. 30/2004. Dostupný z: [http://www.clk.cz/oldweb/zakpred/zakon\\_96-2004-1.html](http://www.clk.cz/oldweb/zakpred/zakon_96-2004-1.html)

DAŠKOVÁ, M., K. VARJASSYOVÁ, a kol., 2012. *Špecifická komunikácie na linke tiesňového volania*. Bratislava : Vydavateľstvo zdravotníckej literatúry HERBA, spol. s.r.o., ISBN 978-80-89171-98-9.

FRANĚK, O., 2008. Šest let systematicky prováděné TANR v Praze. *Operační řízení ve zdravotnictví*. Praha: Life Support. ISBN: 978-80-904017-1-6.

FRANĚK, O., 2008. Resuscitace bez dýchání z plic do plic - standard nejen pro TANR. *Operační řízení ve zdravotnictví*. Praha : Life Support. ISBN 978-80-904017-1-6.

FRANĚK, O., 2013/2014. *Manuál dispečera zdravotnického operačního střediska*. Praha: vydáno vlastním nákladem. ISBN 978-80-905651-0-4.

FRANĚK, O., M. ANDRLÍK, 2005. Telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace zvyšuje naději na přežití pacientů s přednemocniční NZO. *Urgentní medicína*. 2005, 4, str. 32-34. ISSN: 1212 - 1924.

HLAVSA, Z., 2005. *Pravidla českého pravopisu*. Vyd. 2. Praha: Academia. ISBN 80-200-1327-x.

JANČATA, B., 2014. *Hodnocení hovorů vedených na tísňové lince ZZS 155 na pracovišti KOS ZZS MSK*. Praha: Life Support. Operační řízení ve zdravotnictví. ISBN 978-80-904017-4-7.

KRAUS, J. et al., 2005. *Nový akademický slovník cizích slov*. Praha : Academia. ISBN: 80-200-1351-2.

MÁLEK, J. et al., 2010. 3. *lékařská fakulta Univerzity Karlovy*. [Online] Základy rozšířené neodkladné resuscitace. 18. 10. 2010. [cit. 2015-3-4] Dostupné z: <http://www.lf3.cuni.cz/cs/pracoviste/anesteziologie/vyuka/studijni-materialy/rozsirena-neodkladna-resuscitace/>

PLODR, M. et al., 2014. *Systém hodnocení kvality práce na KOSZ Královéhradeckého kraje - Jak to máme u nás*. Praha: Life Support, 2014. Operační řízení ve zdravotnictví. 978-80-904017-4-7.

ŠEBLOVÁ, J., J. KNOR, 2013. *Urgentní medicína v klinické praxi lékaře*. Praha: Grada Publishing, a.s. ISBN 978-80-247-4434-6.

ŠVÁBA, V., T. JEŽEK, 2013. [Online] Rychlostní limity a pravidla použití výstražných světelných a zvukových zařízení ZZSKHK. *Pelhřimovský podvečer*. 16. 11. 2013. [cit. 2015-4-17] Dostupné z: [pelhrimovskypodvecer.cz/?sid=74/](http://pelhrimovskypodvecer.cz/?sid=74/)

ŠEBLOVÁ, J. , P. MERHAUT, 2014. Telephone-assisted CPR - we train it, we do it, but how. *Medical dispatching*. Praha : Life Support. ISBN: 978-80-904017-5-4.

TRUHLÁŘ, A., V. ČERNÝ, 2011. [Online] *Česká resuscitační rada*. 2011 [cit. 2015-3-17] Dostupné z: [http://www.resuscitace.cz/?page\\_id=42](http://www.resuscitace.cz/?page_id=42)

NOVOTNÁ, M. et al., 2008. Zkušenosti s poskytováním TANR v rámci ÚSZS MSK. *Operační řízení ve zdravotnictví*. Praha: Life Support. ISBN: 978-80-904017-1-6.

ZZS HMP. 2011. [Online] Zdravotnická záchranná služba hlavního města Prahy. 2011. [cit. 2015-4-12] Dostupné z: [http://www.zzshmp.cz/?page\\_id=638](http://www.zzshmp.cz/?page_id=638)