



Zdravotně  
sociální fakulta  
Faculty of Health  
and Social Sciences

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

**Práce dispečera zdravotnické záchrané služby**

## **BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

Studijní program: **SPECIALIZACE VE ZDRAVOTNICTVÍ**

Autor: Viktor Mittner

Vedoucí práce: Mgr. Pavlína Picková

České Budějovice 2020

### **Prohlášení**

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci s názvem Práce dispečera zdravotnické záchranné služby jsem vypracoval samostatně pouze s použitím pramenů v seznamu citované literatury.

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

V Českých Budějovicích dne 9.8.2020

.....

*podpis*

## **Poděkování**

Tímto bych rád poděkoval vedoucí mé bakalářské práce Mgr. Pavlíně Pickové za ochotu, její čas a odborné rady. Dále pak děkuji dispečerům Zdravotnického operačního střediska ZZS Kraje Vysočina (KV), díky nimž jsem se dozvěděl mnoho informací o daném tématu. Poděkování patří také mé rodině za obrovskou podporu po celou dobu psaní mé bakalářské práce.

# **Práce dispečera zdravotnické záchranné služby**

## **Abstrakt**

Tato bakalářská práce se zabývala především činností dispečerů, ale i problematikou zdravotnického operačního střediska jako takového. Mnoho lidí neví, co si pod pojmem zdravotnické operační středisko představit. Pro většinu je to pouze nenáročné sedění u telefonu a přijímání hovorů. Rád bych proto touto prací poukázal na skutečnosti související s tímto povoláním a pokusil se vyvrátit toto tvrzení většiny.

Tato práce zmiňuje zdravotnické operační středisko, jeho historii v České republice, zajímá se o jeho úlohy, uspořádání a vybavení. Dále se zabývá činností samotných dispečerů včetně jejich vzdělání a trestní odpovědnosti. Důraz je kladen také na stres působící na dispečery při výkonu této profese. Velká část práce se věnuje odběru tísňové výzvy, telefonicky asistované neodkladné resuscitaci a telefonicky asistované první pomoci.

Mezi cíle této bakalářské práce patřilo zmapování teoretických znalostí dispečerů a zjištění jednotlivých postupů při poskytování telefonicky asistované resuscitace jak dospělého, tak dítěte. Dalším cílem poté bylo zjištění spokojenosti dispečerů s výkonem tohoto povolání. Byl proveden kvalitativní výzkum technikou rozhovoru. Rozhovor mapoval znalosti a spokojenost s touto profesí spokojeni a problematiku telefonicky asistované resuscitace dospělého a dítěte.

Výsledky výzkumného šetření dle jednotlivých cílů ukazují, že dispečeri nejsou dostatečně připraveni k výkonu povolání dispečera zdravotnického operačního střediska ihned po dokončení studia, využívají stejné, nebo velmi podobné postupy při poskytování telefonicky asistované resuscitace dospělého či dítěte a vykazují spokojenost s výkonem tohoto povolání.

## **Klíčová slova**

Dispečer; telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace; tísňové volání; zdravotnické operační středisko; zdravotnická záchranná služba

# **The Work of an Operator of Emergency Medical Service**

## **Abstract**

This bachelor thesis mostly dealt with the activity of medical controllers as well as the issues of medical operative center in general. Many people don't know what it is all in all. It is only undemanding sitting at the table and answering the phone for most people. I would like to point out the facts related to this profession and refuted this claim of the majority.

This thesis mentions the medical operation center, its history in the Czech Republic, and it is interested in its tasks, layout and equipment. There are also mentioned the activities of emergency medical service-controllers themselves, including their education or criminal responsibility. Emphasis is also placed on the stress on medical service-controllers in the performance of this profession. A large part of the work is devoted to taking the emergency call, telephone-assisted emergency resuscitation and telephone-assisted first aid.

Mapping the theoretical knowledge of medical service-controllers and finding out the individual procedures for providing the telephone-assisted resuscitation of both, adults and children, was one of the aims of this bachelor thesis. Another goal was to determine the satisfaction of service-controllers within the performance of their profession. There was performed a qualitative research using the interview technique. The interview included knowledge and satisfaction with this profession as well as the issues of telephone-assisted resuscitation of adults and children.

According to the results of this survey there was found that the medical service-controllers are not sufficiently prepared to perform this profession immediately after the graduating their studies. They use the same or very similar procedures within their telephone-assisted resuscitation of an adult or child. The survey also shows they are satisfied with their job.

## **Keywords**

Dispatcher; Dispatcher-assisted cardiopulmonary resuscitation; Dispatch center; Emergency call; Emergency medical services

## Obsah

<b>1</b>	<b>Současný stav .....</b>	<b>10</b>
1.1	Historie zdravotnického operačního střediska v České republice.....	10
1.2	Zdravotnické operační středisko .....	11
1.3	Organizační složení zdravotnické záchranné služby.....	12
1.3.1	Ředitelství .....	12
1.3.2	Výjezdové základny s výjezdovými skupinami.....	13
1.3.3	Pracoviště krizové připravenosti.....	14
1.3.4	Vzdělávací a výcvikové středisko.....	14
1.4	Úkoly zdravotnického operačního střediska .....	15
1.5	Základní vybavení zdravotnického operačního střediska .....	16
1.6	Dispečeri zdravotnického operačního střediska.....	17
1.7	Stres související s prací dispečera .....	18
1.8	Trestní odpovědnost dispečerů.....	19
1.9	Příjem tísňového volání.....	20
1.9.1	Typy volání .....	20
1.9.2	Lokalizace události .....	21
1.9.3	Naléhavosti volání .....	22
1.10	Telefonicky asistovaná první pomoc .....	22
1.10.1	Telefonicky asistovaný porod.....	23
1.11	Telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace.....	24
1.11.1	Jisté známky smrti .....	25
1.11.2	Telefonicky asistovaná resuscitace dospělého.....	26
1.11.3	Telefonicky asistovaná resuscitace dítěte .....	26
1.11.4	Telefonicky asistovaná resuscitace novorozence .....	27
1.11.5	Chyby dispečerů při telefonicky asistované neodkladné resuscitaci .....	28
<b>2</b>	<b>Cíl práce a výzkumné otázky.....</b>	<b>29</b>
2.1	Cíl práce .....	29
2.2	Výzkumné otázky.....	29
<b>3</b>	<b>Metodika.....</b>	<b>30</b>
3.1	Metody výzkumu .....	30
3.2	Charakteristika výzkumného souboru.....	30

<b>4</b>	<b>Výsledky .....</b>	<b>31</b>
4.1	Kategorizace výsledků .....	31
4.1.1	Tabulka 1: Seznam kategorií .....	31
	Představa dispečerů o náročnosti profese před nástupem .....	31
4.2	Kategorie 1: Identifikační údaje respondentů .....	32
4.2.1	Tabulka 2: Identifikace .....	32
4.3	Kategorie 2: Přípravenost respondentů k výkonu profese po dokončení studia 33	
4.3.1	Tabulka 3: Přípravenost respondentů po dokončení studia .....	33
4.4	Kategorie 3: Vzdělávání dispečerů .....	34
4.4.1	Tabulka 4: Sebevzdělávání a využití kurzů .....	34
4.5	Kategorie 4: Znalosti a vlastnosti správného dispečera .....	35
4.5.1	Tabulka 5: Znalosti a vlastnosti potřebné k výkonu profese .....	35
4.6	Kategorie 5: Stres dispečerů z poskytování TANR .....	37
4.6.1	Tabulka 6: Stres dispečerů z poskytování TANR dospělého a dítěte.....	37
4.7	Kategorie 6: Četnost poskytování TANR na ZOS KV dle dispečerů.....	38
4.7.1	Tabulka 7: Průměrné poskytování TANR dospělého na ZOS KV dle dispečerů.....	38
4.7.2	Tabulka 8: Průměrné poskytování TANR dítěte na ZOS KV dle dispečerů 39	
4.8	Kategorie 7: Nejčastější důvod indikace TANR.....	40
4.8.1	Tabulka 9: Nejčastější důvod TANR dospělého.....	40
4.8.2	Tabulka 10: Nejčastější důvod TANR dítěte.....	41
4.9	Kategorie 8: Rozdíl v náročnosti TANR dítěte a TANR dospělého.....	42
4.9.1	Tabulka 11: Vnímání náročnosti TANR dítěte oproti TANR dospělého dispečery.....	42
4.10	Kategorie 9: Využívání doporučených postupů TANR dispečery ZOS KV ...	43
4.10.1	Tabulka 12: Využití doporučených postupů ZOS KV k vedení TANR dospělého a dítěte dispečery .....	43
4.11	Kategorie 10: Postup TANR dospělého dispečerem ZOS KV .....	44
4.11.1	Tabulka 13: Postup TANR dospělého .....	44
4.12	Kategorie 11: Postup TANR dítěte dispečerem ZOS KV.....	48
4.12.1	Tabulka 14: Postup TANR dítěte.....	48
4.13	Kategorie 12: Rozmístění AED v Kraji Vysočina .....	51
4.13.1	Tabulka 15: AED v Kraji Vysočina dle dispečerů .....	51
4.14	Kategorie 13: Spokojenost dispečerů s výkonem povolání .....	52

4.14.1	Tabulka 16: Spokojenost dispečerů ZOS KV.....	52
4.15	Kategorie 14: Benefity dispečerů na ZOS KV.....	54
4.15.1	Tabulka 17: Benefity na ZOS KV .....	54
4.16	Kategorie 15: Představa dispečerů o náročnosti profese před nástupem .....	55
4.16.1	Tabulka 18: Realita na ZOS oproti představě před nástupem .....	55
<b>5</b>	<b>Diskuze.....</b>	<b>56</b>
<b>6</b>	<b>Závěr .....</b>	<b>65</b>
<b>7</b>	<b>Seznam použitých zdrojů.....</b>	<b>68</b>
<b>8</b>	<b>Přílohy .....</b>	<b>73</b>
8.1	Příloha 1 – Polostrukturovaný rozhovor s dispečery .....	74
8.2	Příloha 2 – Schéma TANR.....	75
<b>9</b>	<b>Seznam zkratk.....</b>	<b>76</b>



## Úvod

Cílem této bakalářské práce bylo bližší seznámení s prací dispečera zdravotnického operačního střediska. Tato profese je nezbytná ke správnému fungování celého integrovaného záchranného systému. Byť se může zdát, že se jedná o jednoduchou a klidnou práci, není tomu tak a dispečeri jsou velmi často během jednotlivých hovorů pod velkým tlakem a dostávají se do stresových situací. Proto roli dispečera může zastávat pouze člověk, který dokáže zachovat chladnou hlavu i ve velice složitých situacích, dokáže se rychle rozhodovat a nepropadne stresu. Dispečeri mají velkou zodpovědnost. Téma práce dispečera zdravotnické záchranné služby jsem si vybral, protože mě tato profese zajímá a myslím si, že mnoho lidí o této práci neví téměř nic. Z důvodu nízké informovanosti o tom, jak je tato profese náročná dochází k čím dál častějšímu nárůstu zneužívání tísňových linek a volání kvůli banalitám.

Jednotlivé cíle této bakalářské práce se zabývaly zmapováním teoretických znalostí dispečerů zdravotnické záchranné služby, zmapování postupu telefonicky asistované neodkladné resuscitace dospělého a dítěte a zjištění spokojenosti dispečerů zdravotnické záchranné služby s výkonem povolání.

Teoretická část práce se zabývá problematikou zdravotnického operačního střediska, jeho historií, úkoly a vybavením. Vysvětluje také organizační složení celé zdravotnické záchranné služby. Zaměřuje se na dispečery, jejich stres, trestní odpovědnost a příjem tísňové výzvy. Řešena je také problematika telefonicky asistované neodkladné resuscitace a telefonicky asistované první pomoci.

Praktická část této práce se zaměřuje na problematiku telefonicky asistované resuscitace dospělého a dítěte, na zmapování teoretických znalostí dispečerů zdravotnické záchranné služby a na zjištění spokojenosti dispečerů s výkonem povolání. Data byla sbírána ve Zdravotnickém operačním středisku Kraje Vysočina kvalitativní metodou pomocí rozhovorů s jednotlivými dispečery.

## 1 Současný stav

V současné době jsou zdravotnická operační střediska (ZOS) neodmyslitelnou součástí procesu poskytování přednemocniční neodkladné péče. I přes to, že si nedokážeme systém bez operačních středisek představit, jejich historie není až tak dlouhá (Franěk, 2020).

### *1.1 Historie zdravotnického operačního střediska v České republice*

První zmínky o operačním středisku pochází z dvacátých a třicátých let dvacátého století. Tehdejší Pražský dobrovolný sbor ochranný sídlil na Staroměstském náměstí a k činnosti využíval linku č. 60727. Pražský dobrovolný sbor ochranný byl založen v roce 1857. Základ nynější zdravotnické záchranné službě (ZZS) tehdy utvořilo 36 dobrovolníků různých profesí (ZZS hlavního města Prahy, 2018). Účelem tohoto sboru bylo poskytovat první pomoc při katastrofách či nehodách a podpořit úřady během takovýchto událostí (Vojenský historický ústav Praha, 2019).

Od roku 1938 již Pražský dobrovolný sbor ochranný využíval linky dvě a měl za povinnost hlásit předání pacienta v nemocnici. V této době právě do většiny pražských nemocnic vznikaly přímé linky. V roce 1952 byl v tehdejších sanitních vozech poprvé využit radiotelefon, umožňující spojení mezi dispečinkem a posádkou. Tento radiotelefon byl ovšem zatím ještě nedokonalý se spoustou hluchých míst (ZZS HMP, 2018)

V roce 1964 vzniknul nový mnohem modernější radiový systém, který již pracoval s několika radiostanicemi. Počty zásahů v tomto období velmi narůstaly, a tak byl počet dispečerských stanovišť zvýšen na osm a byla oddělena rychlá záchranná služba od služby převozové (ZZS HMP, 2018).

Metodické opatření Ministerstva zdravotnictví dalo v prosinci roku 1974 za vznik ZZS. K výjezdům již byli využiti lékaři a zdravotní sestry z anesteziologicko-resuscitačního oddělení (ARO) a traumatologických ambulancí. Zdravotnické záchranné služby tehdy byly vytvořeny společně s operačními středisky v mnoha větších městech (Havlová, 2010).

V roce 1977 se ZOS dočkalo zásadního zlepšení, kdy vzniknul nový radiový systém, dovolující např. adresné volání vozu a využití pěti současně použitelných kanálů (ZZS HMP, 2018).

V roce 1999 byly provozování dispečinků převedeny na počítačově řízený systém, který byl nahrazován až od roku 2011 novými pokročilejšími technologiemi (ZZS HMP, 2018).

Největší změnou pro celý systém ZZS však byl vznik čtrnácti krajských územních středisek záchranné služby 1. 1. 2003. Od roku 2004 pod tato střediska začala spadat okresní střediska záchranné služby (OSZS). Krajská zdravotnická operační střediska (KZOS) nyní odpovídají za poskytování přednemocniční neodkladné péče pro celý kraj (Havlová, 2010).

## ***1.2 Zdravotnické operační středisko***

Zdravotnické operační středisko (ZOS) je centrálním řídicím pracovištěm každé záchranné služby a je základní podmínkou správného poskytnutí přednemocniční neodkladné péče (Franěk, 2015). Zdravotnické operační středisko je centrální pracoviště pracující nepřetržitě, kde dochází k operačnímu řízení (Česko, zákon č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě, §11). Každému KZOS jsou podřízeny všechny výjezdové skupiny daného kraje (Remeš a Trnovská, 2013).

V České republice (ČR) je provozována zdravotnickou záchrannou službou čtrnáct KZOS, a tedy pro každý kraj jedno. Operační střediska v ČR se nachází v Praze, v Kladně (pro Středočeský kraj), v Brně (pro Jihomoravský kraj), Plzeň (pro Plzeňský kraj), v Karlových Varech (pro Karlovarský kraj), v Ústí nad Labem (pro Ústecký kraj), v Pardubicích (pro Pardubický kraj), v Jihlavě (pro Kraj Vysočina), v Olomouci (pro Olomoucký kraj), v Ostravě (pro Moravskoslezský kraj), ve Zlíně (pro Zlínský kraj), v Liberci (pro Liberecký kraj), v Hradci Králové (pro Královéhradecký kraj) a v Českých Budějovicích (pro Jihočeský kraj). Kostrou tohoto systému jsou poté výjezdové základny, které jsou v každém kraji rozmístěny tak, aby byla zajištěna dostupnost celého území kraje do dvaceti minut jízdy (řešeno tzv. plánem pokrytí) (Franěk, 2019).

Kromě KZOS ovšem existují také tzv. pomocná operační střediska, která jsou také vymezena Zákonem o zdravotnické záchranné službě. Jedná se o operační střediska, která

mohou být v omezeném rozsahu podřízena KZOS, většinou ovšem nejsou (Vilášek, Fiala a Vondrášek, 2014).

Operátoři ZOS v ČR přijmou denně několik set hovorů. V porovnání např. se Spojenými státy americkými je to ovšem jen malý zlomek, zde je linka 911 vytáčena přibližně 240 000 000 ročně (Kashani, Sanko a Eckstein, 2018). Zdravotnická operační střediska jsou součástí systému ZZS, která má v České republice pevně danou organizaci (Franěk, 2015).

### ***1.3 Organizační složení zdravotnické záchranné služby***

Zdravotnické operační středisko je součástí zařízení ZZS. Dle Frančka (2015) je ZOS srdcem ZZS. Každé ZOS má pevně daný organizačně provozní řád. Obsah organizačně provozního řádu ZOS je zakotven ve vyhlášce č. 240/2012 Sb., vyhláška, kterou se provádí zákon o zdravotnické záchranné službě. Součástí tohoto obsahu je např. hodnocení stupňů naléhavosti daného tísňového volání a vysílání vybraných výjezdových skupin, koordinace předávání pacientů do akutní lůžkové péče, vyžádání pomoci od ostatních složek integrovaného záchranného systému (IZS), převzetí výzev od ostatních složek IZS a jejich vyhodnocení apod. (Česko, vyhláška č. 240/2012 Sb., kterou se provádí zákon o zdravotnické záchranné službě).

Kromě ZOS je zařízení ZZS tvořeno ředitelstvím, výjezdovými základnami s výjezdovými skupinami, pracovištěm krizové připravenosti a vzdělávacím a výcvikovým střediskem (Uhýrková a Bílková, 2016).

#### ***1.3.1 Ředitelství***

Jedná se o centrální řídicí a koordinační pracoviště, jež musí být umístěno v sídle poskytovatele ZZS. Zajišťuje zejména organizační, technické a ekonomické činnosti (Česko, 374/2011, o zdravotnické záchranné službě, §10). V čele organizace je ředitel. Ředitelství je tvořeno třemi úseky. První úsekem je Úsek ředitele, který zajišťuje právní činnost a realizuje všechny správní činnosti organizace. Tento úsek je tvořen sekretariátem, vzdělávacím a výcvikovým střediskem, personálním oddělením a pracovištěm styku s tiskem (Uhýrková a Bílková, 2016).

Dalším úsekem je Úsek léčebné péče, který je veden náměstkem léčebné péče a tvoří jej pracoviště léčebné péče, pracoviště krizové připravenosti, pracoviště ZOS a pracoviště ošetrovatelské péče (Uhýrková a Bílková, 2016).

Posledním úsekem je Provozně ekonomický úsek, který má na starost provozní a technické záležitosti (Uhýrková a Bílková, 2016). Ředitelství se tedy v České republice nachází v každém krajském městě (Uhýrková a Bílková, 2016).

### ***1.3.2 Výjezdové základny s výjezdovými skupinami***

Výjezdová základna je místo, odkud jsou vysílány výjezdové skupiny na pokyn dispečerů ZOS nebo pomocného operačního střediska (Česko, zákon č. 374/2011 Sb., §12). Výjezdové základny s výjezdovými skupinami jsou rozmístěny tak, aby bylo možné poskytnutí přednemocniční neodkladné péče do dvaceti minut od přijetí tísňové výzvy. Operátor ZOS zhodnotí danou výzvu a dle závažnosti stavu může vyslat různé výjezdové skupiny (Uhýrková a Bílková, 2016).

Rozlišujeme výjezdovou skupinu rychlé lékařské pomoci (RLP), která se skládá z řidiče, záchranáře a lékaře, dále skupinu rychlé zdravotnické pomoci (RZP), kde je posádka tvořena řidičem a záchranářem a výjezdové skupiny setkávacího systému (rendez-vous systém) (Mach, 2013). Setkávací systém neboli rendez-vous (RV) systém je systém spolupráce mezi rychlou zdravotnickou pomocí a posádkou s lékařem, kdy obě posádky vyjíždí současně (obvykle z různých míst) na místo události, kde se setkají (Uhýrková a Bílková, 2016).

Tento systém zajišťuje větší mobilitu a efektivnější využití a dostupnost lékaře (Mach, 2013). Posádka RV je dvoučlenná – řidič a lékař. Tento systém je využit většinou ve velkých městech, kde dochází k velkému počtu výjezdů (Uhýrková a Bílková, 2016).

Výjezdové skupiny systému rendez-vous existují v České republice již od roku 1987, kdy byl zaveden poprvé v Praze. Letos (2019) tedy slaví již 32 let. RV se od klasické posádky RLP liší hlavně ve způsobu dopravy. RV totiž nevyužívá sanitního vozu, ale osobního automobilu, v němž není místo pro pacienta (Setkávací systém rendez-vous funguje, 2017). Činnost výjezdových skupin může být také vykonávána tzv. setkávacím systémem, kdy je dispečerem ZOS vyslána na místo události jedna nebo více RLP a jedna

nebo více skupin RZP a dochází tak k jejich setkání. Podle situace pak na místě vykonávají činnost buď samostatně nebo společně (Česko, 374/2011 Sb., §13).

Hlavním smyslem rendez – vous je optimalizace práce a počtu sloužících lékařů v terénu, kterých je u ZZS nedostatek. Lékaři tedy nejsou vázáni na sanitku a jsou k dispozici okamžitě pro další výjezd (Setkávací systém rendez-vous funguje, 2017).

Podle typu využívaných prostředků se výjezdové skupiny dělí na pozemní, letecké a vodní. Povinností členů výjezdových skupin je splnit pokyny operátorů zdravotnických operačních středisek k výjezdu do dvou minut, v noci pak do tří minut (Mach, 2013).

### ***1.3.3 Pracoviště krizové připravenosti***

Pracoviště krizové připravenosti má za úkol koordinovat úlohy, které plynou pro poskytovatele ZZS z havarijního plánování, krizového plánu kraje a dokumentace IZS. Dále koordinuje vzdělávání a výcvik složek IZS k poskytnutí neodkladné péče, ale také výcvik k plnění úkolů od poskytovatele ZZS. Dochází zde také ke zpracování návrhu traumatologického plánu (Česko, 374/2011, §16).

Traumatologický plán je plán, který se zabývá krizovými situacemi s větším rozsahem. Cílem tohoto plánu je připravenost na všechny možné krizové situace. Jsou zde řešeny příčiny možných rizik, důsledky, řízení a opatření. Mezi krizové situace, které tento plán zahrnuje patří např. rozsáhlé požáry budov, krizové situace z důvodu přírodních vlivů (bouře, povodně...), epidemie, letecké havárie, hromadná neštěstí apod. (Šupšáková, 2017).

### ***1.3.4 Vzdělávací a výcvikové středisko***

Vzdělávací a výcviková střediska (VVS) slouží ke zvyšování úrovně teoretické přípravy a praktických dovedností zdravotníků ZZS, ale i ostatních příslušníků IZS. Snahou těchto středisek je především zkvalitnění péče o pacienta (Ty nejmodernější technologie: Vzdělávací a výcvikové středisko ZZS Jihomoravského kraje zahájilo provoz, 2020).

VVS dopomáhají k zajištění dostatku kvalifikovaných zdravotnických pracovníků. VVS se také podílí na vstupním testování znalostí nových zaměstnanců a připravuje je

na výkon povolání – tzv. adaptační proces (Zdravotnická záchranná služba hlavního města Prahy, 2018).

Mezi sekce VVS patří vzdělávání nelékařských zdravotnických pracovníků, lékařů a řidičů ZZS, spolupráce s IZS a externí a vědecko-výzkumná činnost (Zdravotnická záchranná služba hlavního města Prahy, 2018). Některá VVS také nabízejí kurzy první pomoci pro veřejnost (Ty nejmodernější technologie: Vzdělávací a výcvikové středisko ZZS Jihomoravského kraje zahájilo provoz, 2020). Všichni pracovníci ZZS by se po dobu své profese měli kontinuálně vzdělávat (Franěk, 2020).

#### ***1.4 Úkoly zdravotnického operačního střediska***

Mezi nejdůležitější úkoly ZOS patří příjem, zpracování a vyhodnocení tísňových volání na telefonní lince 155, převzetí a vyhodnocení výzev od ostatních složek IZS a vzájemná spolupráce s těmito složkami, vydávání pokynů výjezdovým skupinám a jejich koordinace a poskytování instrukcí volajícím k provádění první pomoci, pokud je nutné první pomoc do příjezdu výjezdové skupiny poskytnout (Vilášek, Fiala a Vondrášek, 2014).

Operační střediska také ale např. koordinují pomocná operační střediska a zajišťují komunikaci mezi přednemocniční a nemocniční neodkladnou péčí včetně přijetí posádky s pacientem do akutní lůžkové péče či ambulance (Vilášek, Fiala a Vondrášek, 2014).

Dalšími úkoly ZOS je také zajišťování tzv. sekundárních převozů pacientů, jejichž stav během prevozu vyžaduje intenzivní nebo resuscitační péči. Tyto transporty definuje vyhláška Ministerstva Zdravotnictví č.134/1998 Sb., kterou se vydává seznam zdravotních výkonů s bodovými hodnotami. Jedná se o transporty pacientů mezi jednotlivými zdravotnickými zařízeními. Dle naléhavosti dělíme sekundární převozy na akutní a plánované. U plánovaných sekundárních převozů je většinou čekací lhůta na transport více než tři hodiny, někdy i několik dní. V tomto případě se jedná o prevoz pacientů na pracoviště nižšího či vyššího typu. Při akutním sekundárním prevozu jsou pacienti převáženi z důvodu provedení urgentního výkonu či vyšetření na určené odborné pracoviště (Lépeš Vojtěch, Sekundární transporty pacientů, 2018).

Úkolem ZOS je ovšem i zajištění rychlé přepravy orgánů a tkání k transplantaci či příjemců těchto orgánů, pokud to nelze zajistit jiným, stejně rychlým způsobem

a taktéž odborníků, zdravotnických prostředků, léčiv, krve a jejích derivátů či biologického materiálu v případě, kdy dané zdravotnické zařízení tímto nedisponuje a není schopno díky tomu zahájit kvalitní neodkladnou péči (Uhýrková a Bílková, 2016). Ke správnému fungování ZOS je zapotřebí, aby střediska byla vhodně technicky vybavena (Franěk, 2020).

### ***1.5 Základní vybavení zdravotnického operačního střediska***

Zdravotnická operační střediska v posledních letech prochází významným vývojem jak po technické, tak po organizační stránce (Vilášek, Fiala a Vondrášek, 2014). Každé ZOS musí být vybaveno bezdrátovým komunikačním systémem k upozornění a vyrozumění o neodkladném výjezdu. Dále telefonními linkami, nutnými pro příjem volání z pevné i mobilní telefonní sítě a to v množství: tři linky, pokud je na průměrně na číslo tísňového volání daného ZOS voláno desetkrát, nebo méně za jednu hodinu, čtyři linky, pokud je průměrně voláno dvacetkrát a méně za jednu hodinu, šest linek, pokud je průměrně voláno čtyřicetkrát a méně za jednu hodinu, sedm linek při šedesáti a méně volání za hodinu a osm linek při průměrném množství hovorů nad šedesát za jednu hodinu (Remeš a Trnovská, 2013).

Dalším vybavením je radiostanice nutná pro radiové spojení s výjezdovými posádkami ve spádové oblasti daného operačního střediska. ZOS musí být také vybaveno nejméně jednou telefonní linkou, umožňující komunikaci s ostatními operačními středisky, panelem o organizačně provozním radiovým systémem, záznamovým zařízením, jehož činností je záznam obsahu (včetně časového údaje) všech hovorů na tísňových a ostatních telefonních linkách využívaných zdravotnickou záchrannou službou a také technologií, sloužící k příjmu a zobrazení tísňových zpráv z linky 112 (Remeš a Trnovská, 2013).

ZOS by se však samozřejmě neobešlo ani bez nábytku, potřebnému k práci dispečerů, počítačů a tiskáren a systému náhradního zásobování operačního střediska elektrickou energií při náhlém výpadku až po dobu 24 hodin (Remeš a Trnovská, 2013).

Dle Franška by mělo každé ZOS mít dispečerský sál, jež zahrnuje jednotlivá stanoviště pro dispečery, taktickou místnost, kde dochází k řešení mimořádných událostí, technologickou místnost, místnost sloužící k odpočinku personálu, kuchyňku, šatny, sociální zařízení a místnosti ke školení a výcvik. Vzdálenosti dispečerských pultů by



neměly být příliš velké (z důvodu lepší komunikace mezi sebou), ani příliš malé (z důvodu rušení se mezi sebou). Všechny dispečerské pulty by měly mít nerušený výhled na všechny své monitory (Franěk, 2018).

### ***1.6 Dispečeri zdravotnického operačního střediska***

Práce v ZOS se může zdát jako jednoduchá, jedná se ovšem o velice náročnou a odpovědnou práci. Předpokládá se, že časem se toto zaměstnání stane vysoce prestižní (Vilášek, Fiala a Vondrášek, 2014). Dříve však toto zaměstnání spíše bylo považováno jako méně prestižní oproti práci v terénu. Dispečink byl a občas i je brán jako tzv. poslední štace pro záchranáře, kteří se již necítí být schopní na práci v terénu (Franěk, 2018).

Na dispečery ZOS jsou kladeny velké nároky, hlavně na organizační schopnosti a psychickou odolnost. Dispečer musí rychle a správně reagovat v jakýchkoli situacích, které se mohou neustále rapidně měnit. Každé nesprávné rozhodnutí dispečera při odeslání posádky zpozdí zahájení péče a může daného pacienta ohrozit na životě. Hlavním problémem je, že dispečeri nekomunikují s vyškolenými profesionály, kteří ví, jak zvládat mimořádné situace, ale většinou s laiky, s nimiž je domluva občas velice obtížná a nelze odhadnout jejich reakce v daných situacích. (Vilášek, Fiala a Vondrášek, 2014).

Správný dispečer musí zvládat mnoho důležitých činností. Musí umět komunikovat s volajícím, analyzovat získané informace od volajícího, vyhodnotit možnosti, zajistit pomoc postiženým, ale také vést volající k úkonům, jež mohou zachránit životy postižených při bezprostředním ohrožení života. (Franěk, 2018). Úkolem dispečerů není určovat danou hranici, kdy si dotyčný zaslouží výjezd posádky ZZS, úkolem je určovat naléhavosti určitých událostí a takto jednotlivé události třídit (Franěk, 2018).

Počet dispečerů v každé směně je závislý na počtu linek pro příjem tísňového volání. Pokud jsou na operačním středisku zřízeny tři linky pro příjem tísňového volání, pak jsou na směně dva operátoři, pokud jsou zřízeny čtyři linky, pak jsou tři operátoři na směně, pokud šest linek, pak čtyři operátoři na směně, pokud sedm linek, pak šest operátorů a pokud osm linek, pak se na směně nachází sedm operátorů (Remeš a Trnovská, 2013).

V České republice jsou dispečeré ZOS nejčastěji zdravotničtí nelékařští pracovníci, kteří svoji práci vykonávají bez odborného dohledu. Potřebné dosažené vzdělání dispečerů ZOS musí být vystudovaný zdravotnický záchranář se specializovanou způsobilostí či zdravotní sestra pro intenzivní péči, jež je způsobilá pro výkon tohoto povolání bez odborného dohledu (Šeblová, Knor a kolektiv, 2018).

### ***1.7 Stres související s prací dispečera***

Stres v zaměstnání je častým problémem veřejného zdraví. Obzvláště ohroženi jsou právě dispečeré ZOS (Bedini a spol., 2017). Stres je neodmyslitelnou součástí práce dispečera. Hlavní příčina stresu dispečerů je hlavně taková, že jejich rozhodnutí musí být učiněno velmi rychle a poté jsou již nevratná a v případě chyby či omylu již není cesty zpět. Jednou z dalších příčin stresu dispečerů může být i pocit bezmoci, kdy dispečeré ví, že nemohou více pomoci umírajícímu člověku, ke kterému výjezdová skupina může dorazit pozdě (Vilášek, 2017). Stres však může velice negativně ovlivnit práci dispečera a může se díky němu dopouštět chyb, které mohou ohrozit život postiženého. Mezi další příčiny stresu dispečerů zdravotnických operačních středisek patří: Špatné rozvržení a organizování práce dispečera, vedoucí k jeho přetížení, nevhodné pracovní podmínky, špatný výcvik či malá praxe dispečerů, nezvyk zdravotnických záchranářů pracovat na vlastní pěst, ale jen na pokyn a pod dohledem lékaře, kritika ze strany volajících či výjezdových posádek na osobu dispečera a pocit nedocení práce (Franěk, 2018). Stres však negativně ovlivňuje i volajícího. Volající jsou ve stresu schopni zpracovat mnohem menší množství informací (Ptáček, 2011).

Stres dispečerů byl také několikrát sledován odborníky. Jednu z takových studií vedl francouzský lékař Sarah Bedini, který sledoval stres dispečerů za pomoci kortizolu jako biomarkeru stresu (Bedini a spol., 2017). Kortizol je hormon produkovaný kůrou nadledvin, který je uvolňován při stresu a pomáhá zvýšit pohotovost organismu při zátěžových situacích. Kortizol také stimuluje centrální nervovou soustavu (Ptáček a Ptáčková, 2018). Účastníci Bediniho studie byli operátoři operačního střediska ve francouzském městě Metz-Thionville. Hladina kortizolu byla zjišťována ze vzorků slin účastníků studie. Tato studie prokázala, že hladiny kortizolu se výrazně zvýšily při přijímání hovorů a záležely na závažnosti tísňového volání. U mužů bylo zvýšení kortizolu vyšší než u žen (Bedini a spol., 2017).

Prostředky k prevenci a boji dispečera proti stresu jsou zejména: nácviky komunikace s volajícím v krizové situaci nanečisto, a tedy odborná příprava a výcvik dispečera, různá školení, kurzy, tréninky, pocit podpory ze strany operačního střediska, tzn. mít jistotu, že se za dispečera v případě sportu ZOS postaví, pokud jednal podle daných pravidel a postupů. Poslední možností je odborná pomoc od profesionálního psychologa, který by měl dokázat dispečerovi pomoci s překonáváním kritických a stresově náročných situací (Franěk, 2018).

### ***1.8 Trestní odpovědnost dispečerů***

Dle trestního zákoníku č. 40/2009 Sb., bude potrestána odnětím svobody až tři roky nebo zákazem činnosti osoba, která neposkytne dostatečnou pomoc člověku, který je ohrožen na životě, nebo vykazuje známky svědčící k vážné poruše zdraví či onemocnění, v případě, kdy je v souvislosti se svým povoláním povinna tuto pomoc poskytnout (Česko, 40/2009, §150). Tohoto trestného činu se právě dispečer ZOS může dopustit při špatném vyhodnocení situace. Tento zákon totiž udává, že trestné je i neposkytnutí pomoci osobě, která sice známky závažné poruchy zdraví nejeví, ale je ve skutečnosti v nebezpečí smrti (Franěk, 2018).

Dalším trestným činem, který hrozí dispečerům může být neoprávněné nakládání s osobními údaji. Dispečeré jsou totiž podle zákona č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách, §51 povinni dodržovat mlčenlivost. Telefonicky by tedy dispečeré měli sdělovat informace o zdravotním stavu pouze osobě blízké dané osoby, ale je nutné se dostatečným způsobem přesvědčit o tom, že skutečně jde o danou blízkou osobu (např. otázkami na rodné číslo apod.) (Franěk, 2018). Osobou blízkou je dle zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku: „Osoba blízká je příbuzný v řadě přímé, sourozenec a manžel nebo partner podle jiného zákona upravujícího registrované partnerství (dále jen „partner“); jiné osoby v poměru rodinném nebo obdobném se pokládají za osoby sobě navzájem blízké, pokud by újmu, kterou utrpěla jedna z nich, druhá důvodně pociťovala jako újmu vlastní. Má se za to, že osobami blízkými jsou i osoby sešvagřené nebo osoby, které spolu trvale žijí.“ (Česko, 89/2012 Sb., §22).

Pokud však dispečer dodržuje stanovená pravidla a postupy, vylučuje se jeho trestní i pracovně právní odpovědnost za jakéhokoli výsledku zásahu ZZS (Franěk, 2018).

## **1.9 Příjem tísňového volání**

Každý hovor většinou začíná slovy: „Tísňová linka, jak vám mohu pomoci?“. Následovně by volající měl sdělit, jaký je důvod jeho hovoru a jaký je problém. Před telefonátem je vhodné, aby měl volající předem promyšlené a připravené základní údaje, aby usnadnil práci dispečerům a aby nedošlo ke zbytečným prostojeům. (Petržela, 2016). Před zavoláním by si tedy měl volající, který je na místě, které nezná, zjistit, kde přesně se nachází (Belica, 2014).

První důležitá informace, kterou si musí dispečer uvědomit je vztah volajícímu k místu události či postiženému (Franěk, 2020). Jedním ze základních úkolů dispečera při hovoru s volajícím, který je většinou rozrušený a vystrašený, je nezmatkovat a vyzpítvat se klidným hlasem na jednoduché otázky, avšak dostatečně důrazně (Remeš a Trnovská, 2013). Dodání informace, že pomoc je již na cestě může volajícího výrazně uklidnit (Franěk, 2020).

Po vzájemném představení je potřeba, aby volající sdělil, co se stalo a popsal situaci, která se odehrála. Celý hovor je však řízen dispečerem a nikoli volajícím. Dispečera dále také zajímá počet raněných osob, pohlaví a přibližný věk postiženého. Laický popis příznaků či poranění (krvácí z nohy) je další nezbytnou informací od volajícího (Petržela, 2016).

### **1.9.1 Typy volání**

Rozlišujeme tři typy tísňových výzev. Prvním typem je **volání z první ruky**, kdy tísňovou linku volá sám postižený. U toho typu volání je důležité co nejdříve lokalizovat místo události a zajistit pro posádku přístup na dané místo (např. otevření dveří domu), jelikož hrozí ztráta kontaktu s volajícím, např. při jeho náhlém zhoršení stavu (Uhýrková a Bílková, 2016). Pozor si musí dispečeri dávat v případech, kdy volající působí agresivním, zmateným až „opilým“ dojmem, takové chování se totiž může vyskytnout u stavů jako je cévní mozková příhoda, otrava oxidem uhelnatým či hypoglykemie. Nesmí tedy v takových situacích dojít k podcenění těchto volání. Volání z první ruky je v České republice cca 10-20 % (Franěk, 2020).

Dalším typem tísňové výzvy je **volání z druhé ruky**, kdy je volající na místě události, ale není danou postiženou osobou, díky níž hovor probíhá. Volání z druhé ruky je nejčastějším typem tísňové výzvy a představuje asi 70% volání (Franěk, 2020).

Posledním a tím nejproblematictější typem tísňového volání je **volání z třetí ruky**. Jedná se o hovory od osob, které nejsou na místě dané události. Obvykle jde o volání přátel či rodiny postiženého, kterým předtím postižený sám volal. Při takovém hovoru obvykle nejsou dostupné všechny potřebné informace, a navíc se situace na místě události může značně lišit od toho, jak je popisována třetí osobou. Takovéto hovory jsou rizikem pro operátory v případě podcenění, a naopak v případě přeindikování mohou být dispečeri terčem kritiky od výjezdových skupin. (Franěk, 2020).

### ***1.9.2 Lokalizace události***

Co se místa události týká, dispečer potřebuje znát pro vyslání posádky co nejpřesnější informace jako jsou obec, ulice, číslo domu, nebo například obchod nacházející se vedle domu, kostel naproti místu události apod. V některých velkých městech je možné nahlásit číslo lampy veřejného osvětlení, pokud se nachází blízko dané události. Pokud se událost stala v terénu nebo na složitě přístupném místě, pak je vhodné, aby volající popsal možné přístupové cesty. Pokud dispečerovi chybí orientační body, díky nimž by vyslaná posádka mohla najít místo nehody (např. úraz v lese), pak je potřebné, domluvit si setkání alespoň na příjezdové cestě k danému místu, odkud pak volající posádku dovede na místo události (Belica, 2014).

Pokud se daná událost stane na silnici či dálnici, pak by měl volající sdělit směr, kterým jel, poslední město či vesnici, kterou projel a např. číslo silnice nebo dálnice. Při jízdě na dálnici se také dá určit kilometr (na dálnicích se nachází po 500m kilometrovníky). V terénu (např. v horách) může člověk uvést číslo tzv. bodu záchrany (rescue point), který se většinou nachází na stromě (Petržela, 2016).

Pokud je na místě události např. v rodinném domě více účastníků, pak bývá vhodné, aby pokud je to možné, byl jeden z nich vyslán před dům a vyčkal do příjezdu záchranné služby. Dispečer takovému člověku poté zdůrazní, aby byl aktivní ve chvíli, kdy záchrannou službu uvidí a upoutá jejich pozornost (Petržela, 2016).

Po ukončení hovoru by volající neměl mobilní telefon vypínat, ani z něj volat, ale měl by ho mít stále u sebe v případě, že by dispečer zavolał např. z důvodu, že řidič nemůže najít místo události (Belica, 2014). Daným pravidlem při volání na tísňovou linku je, že dispečer vždy zavěsí telefon jako první. Pokud se stav postiženého po ukončení hovoru

s dispečerem výrazně změní, pak je nutné opět zahájit tísňové volání a dispečera o takové změně informovat (Petržela, 2016).

### ***1.9.3 Naléhavosti volání***

Dle získaných informací od volajícího, zhodnotí dispečer danou situaci a přidělí jí naléhavost. Stupně naléhavosti jsou zakotveny ve vyhlášce č. 240/2012 Sb., vyhláška, kterou se provádí zákon o zdravotnické záchranné službě. Dle Fraňka je stanovení naléhavosti události a určení typu posádky jedním z hlavních výstupů procesu příjmu tísňové výzvy (Franěk, 2020). Rozlišujeme čtyři stupně naléhavosti. **První stupeň** je indikován v případě, kdy postižený vykazuje známky toho, že došlo k selhání životních funkcí, nebo toto selhání hrozí anebo v případě, kdy dojde k mimořádné události, kde je hromadné postižení osob (Česko, 240/2012 Sb., §2). **Druhý stupeň** je indikován v případě, hrozí-li osobě pravděpodobně selhání základních životních funkcí (Česko, 240/2012 Sb., §2). **Třetí stupeň** je zvolen, pokud jde o osobu, jejíž stav vyžaduje výjezd ZZS, avšak nehrozí jí bezprostředně selhání základních životních funkcí (Česko, 240/2012 Sb., §2). Čtvrtý stupeň je indikován v situacích, kdy se nejedná o předchozí případy, ale dispečer rozhodne o vyslání výjezdové skupiny (Česko, 240/2012 Sb., §2).

Výjezdové skupiny jsou dispečerem ZOS na místo události vysílány v závislosti na stupni naléhavosti tísňového volání, a to od prvního stupně. Jedná-li se o první stupeň, pak je na místo vyslána přednostně nejbližší možná výjezdová skupina. Jedná-li se však o RZP, je s touto skupinou také vyslána RLP (Česko, 240/2012 Sb., §2).

Včasný zásah posádky ZZS v místě události může snížit až jeden milion úmrtí a padesát milionů postižení, ke kterým dochází každý rok po celém světě (Hosseini a kol., 2018).

### ***1.10 Telefonicky asistovaná první pomoc***

Telefonicky asistovaná první pomoc je běžnou dennodenní prací dispečera. Dispečer se tímto přímo podílí na osudu pacienta, i přes to, že není fyzicky přítomen na místě události (Franěk, 2018). Při telefonicky asistované první pomoci (TAPP) je úkolem dispečera v dané situaci instruovat volající nebo svědky události k poskytnutí první pomoci postiženému. Jedná se o jednu z vůbec nejdůležitějších úloh operačního střediska. Všechny instrukce musí být poskytovány s ohledem na to, aby záchránce nebyl vystaven

žádnému riziku. (Franěk, 2017, 15, 16). Všeobecně platí, že každá minuta, kdy je postižený bez pomoci, snižuje šanci na jeho přežití o 10 % (Petržela, 2016).

Základní instrukce k telefonicky asistované první pomoci by měly být poskytnuty v nejrůznějších situacích mezi něž patří zejména náhlá zástava oběhu, bezvědomí se zachovalým dýcháním, dušení v důsledku obstrukce dýchacích cest, dušnost, podezření na infarkt myokardu, anafylaxe, hypoglykémie, křeče, krvácení, dopravní nehody a jiná traumata, popáleniny, poleptání, intoxikace apod. Postupy k daným situacím jsou zakotveny v organizačně provozním řádu každého ZOS (Franěk, 2020).

### ***1.10.1 Telefonicky asistovaný porod***

U telefonicky asistovaném porodu dispečera zajímá o kolikáté těhotenství se jedná (prvorodičkám trvá porod zpravidla nejdéle), v jaké fázi porodu momentálně rodička je (Cítí tlak na konečník? Je vidět plod v porodních cestách?). Po porodu je poté důležitou informací stav dítěte. Dispečera zajímá, jakou má dítě barvu, zda křičí a zda rodička nekrvácí. Při hrozícím porodu dispečer instruuje k tomu, aby rodička zůstala v klidu v polosedě a nesnažila se nijak bránit porodu (Franěk, Truhlář a kol., 2017).

Pokud již porod probíhá, pak by rodička měla být na zádech s mírně podloženou horní částí těla. Při každé kontrakci je rodička instruována k tomu, aby se prvně nadechla, zadržela dech, zatlačila do konečníku a nakonec vydechla. Mezi kontrakcemi pak rodička zhluboka dýchá. Osoby nacházející se u rodičky by měly nachystat ručníky či osušky. Jednou rukou pak zachránce položí kolem porodních cest dlaň s roztaženými prsty, aby plod příliš rychle nevyklouzl, druhou pak podpírá již porozené části tělíčka dítěte. Po vykouknutí obličeje dítěte jsou zachránci instruováni k jeho otření ručníkem, který si předtím nachystali (Franěk, Truhlář a kol., 2017).

Po porodu pak zachránci musí dítě pečlivě osušit a zabalit do osušky a poté do deky či peřinky. Poté je vhodné položit dítě na břicho rodičky. Pokud je jistota, že je dítě v pořádku a nehrozí mu žádné nebezpečí, pak není nutné, aby zachránci podvazovali pupečník. Pokud však jistota není, pak jsou zachránci instruováni k tomu, aby pupečník podvázali nejlépe tkaničkou (Franěk, Truhlář a kol., 2017).

Pokud jsou jisté pochybnosti o stavu dítěte, zejména z důvodu, že nedýchá, nekřičí nebo má promodralou barvu, pak musí zachránce co nejdříve podvázat konečník, dítě si

položít na dlaň břichem směřujícím dolů a poplácat jej po zádech. Pokud má zachránce k dispozici odsávačku, pak ji může použít na odsání možné tekutiny v ústech. Pokud je dítě nadále promodralé a nedýchá normálně, pak dispečer zahajuje telefonicky asistovanou neodkladnou resuscitaci (Franěk, Truhlář a kol., 2017).

### ***1.11 Telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace***

Při telefonicky asistované neodkladné resuscitaci (TANR) je úkolem dispečera telefonická instruktáž volajících nebo svědků na místě vzniku pravděpodobné náhlé zástavy oběhu (NZO). Přínosem TANR je zapojení volajícího do aktivní záchrany, jeho motivace, odstranění psychologických překážek a odborná podpora jeho postupu. Dle Franěka zvyšuje TANR šanci na přežití u postižených náhlou zástavou oběhu v terénu až o 50 %. Důležitým faktorem ovšem je i vzdělanost a dostatečná praxe operátorů a operátorek ZOS, díky které úspěšnost resuscitací stoupá (Franěk, 2017, 17. str.).

Mezi indikace k provádění TANR patří předpokládaná náhlá zástava oběhu, dyspnoe z důvodu obstrukce dýchacích cest po ztrátě vědomí a novorozenec, jehož stav po porodu neodpovídá uspokojivému rozvoji vitálních funkcí. (Franěk, 2017, 17.str.)

Při identifikaci NZO dispečera zajímají informace o bezvědomí, bezdeší či gaspingu (lapavé dechy) za nepřítomnosti jistých známek smrti. Rozpoznání NZO patří k vrcholu dispečerského umění (Franěk, 2013). Nejčastějším důvodem NZO jsou kardiální příčiny, zahrnující infarkt myokardu, plicní edém, plicní embolie a arytmie (Štětina, 2014). U identifikace bezvědomí dispečer klade dotaz na to, zda pacient reaguje na oslovení či zatřesení. To většinou nečiní větší problém. Pacientovu úroveň vědomí lze hodnotit pomocí tzv. Alert, verbal, pain, unresponsive stupnice (AVPU) (Šeblová, Knor a kolektiv, 2018). jsou kardiální příčiny nejčastějším důvodem poskytování KPR dospělého.

**AVPU** stupnice je krátká zkouška úrovně vědomí pacienta prováděná často v první řadě. Jedná se o rychlé neurologické hodnocení u pacienta s traumatem na základě bodování založeného na jeho počáteční reakci (Gregory, Mursell, 2013). Stupnice je rozdělena na čtyři body. Prvním bodem je A (alert), což znamená, že postižený je při vědomí. Druhým bodem je V (verbal), to znamená, že postižený reaguje na oslovení. Třetí bod P (pain) poukazuje na to, že postižený neraguje na oslovení, ale pouze na bolestivý podnět.



Čtvrtý bod U (unresponsive) pak znamená, že postižený nereaguje (Boyle, Bothamley, 2018).

Naopak zjištění dechové aktivity postiženého už je větším problémem. Dispečera nejvíce zajímá, zda postižený dýchá normálně. V případě nejisté odpovědi instruuje dispečer volajícího ke zprůchodnění dýchacích cest postiženého, či uvolnění jeho oděvu. Dispečer taktéž vysvětlí volajícímu, jak rozezná terminální dechovou aktivitu od spontánního dýchání. Jedná se o dýchání s nepřirozeně dlouhými intervaly mezi jednotlivými dechy současně s prodlouženým expiriem včetně slyšitelného chrčení. Postižení s gaspingem viditelně využívají pomocných dýchacích svalů a vypadají „jako když dýchá kapr“. Pokud volající nedokáže jistě identifikovat stav dýchání postiženého do šedesáti sekund, je tento stav klasifikován jako náhlá zástava oběhu a je zahájena telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace (Šeblová, Knor a kolektiv, 2018).

Součástí instrukcí u TANR je nutná kontrola stavu vědomí a dýchání postiženého volajícím a výzva k opětovnému zahájení tísňového volání, pokud by se stav pacienta jakkoliv změnil do příjezdu výjezdové skupiny. Pokud je možnost, může dispečer po 1–2 minutách volajícího opětovně kontaktovat a ověřit si stav postiženého (Šeblová, Knor a kolektiv, 2018). Obvykle je však TANR prováděna po celou dobu resuscitace a ukončena by měla být pouze při příjezdu ZZS na místo události, v situaci, kdy s volající nelze nadále komunikovat, při jasném obnovení známek života postiženého (Franěk, 2020).

Mezi kontraindikace k provádění TANR patří nález těla s jistými známkami smrti, situace, při které hrozí záchránci reálné nebezpečí, volající, který je nespolupracující či mentálně nebo fyzicky neschopný provádět resuscitaci a hovory, při nichž volající není na místě události (tzv. hovory „z třetí ruky“) (Franěk, 2017, 17.str.)

### ***1.11.1 Jisté známky smrti***

Jisté známky smrti se dělí na časné fyzikální známky smrti, časné chemické známky smrti a pozdní známky smrti. Mezi fyzikální známky smrti patří posmrtná bledost způsobená zástavou krevního oběhu, posmrtné skvrny modrofialového zbarvení, chladnutí těla, jež je způsobeno zástavou metabolismu (vyrovnává se s teplotou okolí o cca 1 °C za hodinu) a zasychání spojivek či rtů. Dalšími fyzikálními známkami smrti je i dekompozice těla či devastující poranění hlavy nebo hrudníku. Mezi časné chemické známky smrti patří

posmrtná ztuhlost vlivem kontrakcí myofibril a posmrtné srážení krve. Pozdními známkami smrti je poté hnilobný rozklad patrný cca po 4-5 dnech, tlení, mumifikace a skeletizace (Janíková, 2017).

### ***1.11.2 Telefonicky asistovaná resuscitace dospělého***

Snahou dispečera při indikované TANR je motivovat volajícího k zahájení kardiopulmonální resuscitace (KPR). Postup při TANR je následující. Pokud je zachránce na místě u postiženého sám, bývá operátorem instruován k přivolání dalších osob je-li to možné provést do 1-2 minut. Poté bývá zachránce často vyzván k tomu, aby si na mobilním telefonu zapnul hlasitý odposlech a položil ho vedle sebe za účelem neustálého kontaktu s dispečerem během resuscitace. Dalšími instrukcemi je otočení postiženého na záda s hlavou v přirozené poloze, ruce semknout v prostoru středu hrudníku obvykle na spojnici bradavek a začít s kompresemi hrudníku s nataženými v loktech propnutými pažemi do hloubky 5-6 cm, frekvencí 100-120 za minutu. Hlavním pravidlem je komprese nepřerušovat, a to až do příjezdu ZZS, vlastního úplného vyčerpání, nebo pokud postižený začne normálně spontánně dýchat či reagovat. Terminální dechová aktivita, jež nastane během resuscitace je sice dobrou zprávou, není to ale ovšem důvod k přerušování kompresí hrudníku (Franěk, 2020).

Instrukce k umělému dýchání dispečer většinou neposkytuje, jelikož laik by mohl postiženému ještě více uškodit zejména při předechování pacienta, kdy hrozí jeho následné zvracení. Instrukce poskytuje dispečer pouze v situaci, kdy je volajícím proškolená osoba či je náhlá zástava oběhu způsobena dušením. Poté tedy dispečer instruuje volajícího k provádění KPR s poměrem kompresí a vdechů 30:2. Za přítomnosti gaspingu se umělé vdechy neprovádí. Dispečer také zvažuje instrukce k využití automatického externího defibrilátoru (AED) pokud je volajícímu k dispozici (Šeblová, Knor a kolektiv, 2018).

### ***1.11.3 Telefonicky asistovaná resuscitace dítěte***

Při TANR dítěte je základem začít uvolněním dýchacích cest záklonem hlavy a provedení pěti úvodních umělých vdechů za opakované kontroly dechové aktivity dítěte. Jestliže nedojde k obnovení dechové aktivity, pak dispečer instruuje ke kompresím hrudníku v dolní polovině hrudní kosti, buď jednou rukou, nebo pouze dvěma prsty v závislosti

na velikosti dítěte a k umělým vdechům v poměru 30:2 či 15:2 pokud je volajícím zdravotník, který je proškolen v souvislosti s neodkladnou resuscitací dětí. Frekvence stlačení u dětí je stejná jako u dospělých, a to 100-120 za minutu s hloubkou do 1/3 hrudníku. U TANR dětí, obvykle dochází k značnému zmatkování a panice volajících, zejména rodičů dítěte. Úkolem dispečera je tedy zklidnění těchto volajících a jasně a přímo instruovat k provádění KPR (Šeblová, Knor a kolektiv, 2018).

#### ***1.11.4 Telefonicky asistovaná resuscitace novorozence***

K TANR novorozence dochází v případě, kdy po porodu nedošlo k uspokojivému rozvoji fyziologických funkcí dítěte (zejména dýchání). Pro udržení průchodnosti dýchacích cest je vhodné mírně podložit záda miminka mezi lopatkami. Pokud novorozenec nedýchá, pak je záchránce instruován k tomu, aby provedl pět úvodních vdechů trvajících cca 2-3 sekundy, a to takovým způsobem, aby se hrudník novorozence viditelně zvedal. Jestliže ani tohle nepomohlo, pak záchránce dispečer instruuje k zahájení nepřímé srdeční masáže dvěma prsty frekvencí 100-120 stlačení za minutu včetně komprese do minimálně 1/3 hrudníku. Následně záchránce provádí resuscitaci s poměrem kompresí hrudníku ku dýchání 3:1 (Franěk, Truhlář a kol., 2017).

Každé ZOS má vytvořenou metodiku k rozpoznávání náhlých zástav oběhu a k poskytování TANR. Každý dispečer je důkladně proškolen v poskytování TANR (Šeblová, Knor a kolektiv, 2018).

Roku 1989 proběhla studie doktorem Kellermanem, Hackmanem a Solesem, která měla z úkol porovnávání kvality kardiopulmonální resuscitace na figuríně třemi odlišnými skupinami dobrovolníků. První skupina dobrovolníků nebyla vyškolená ani trénovaná a dostávala pouze telefonické pokyny, druhá skupina byla pouze školená a třetí skupina byla jednak vyškolená a jednak dostávala telefonické pokyny. Podle očekávání měla poslední skupina nejlepší výsledky. Nečekanou věcí ovšem bylo, že první skupina předvedla efektivnější resuscitaci než skupina druhá. Z této studie vyplývá, že telefonní instrukce mohou i netrénované lidi vést k velmi efektivní kardiopulmonální resuscitaci (NG, Leong a Ong, 2017).

### ***1.11.5 Chyby dispečerů při telefonicky asistované neodkladné resuscitaci***

Nejčastější chybou dispečerů při TANR je špatné vyhodnocení stavu dýchání postiženého, nejčastěji v souvislosti s lapavými dechy, kdy si volající myslí, že postižený dýchá normálně. Dle Fraňka má až 46 % postižených NZO v průběhu tísňového volání gasping (Franěk, 2020).

Dalšími chybami bývá zaměnění náhlé zástavy oběhu za epileptický záchvat z důvodu probíhajících křečích, podcenění kolapsu u mladých lidí, kdy je méně pravděpodobné, aby mladý člověk pod 35 let měl náhlou zástavu oběhu, podcenění získaných informací od třetí osoby při volání z třetí ruky či podcenění náhlého bezvědomí např. na místech spojených s alkoholem (v hospodě) (Franěk, 2020)

## **2 Cíl práce a výzkumné otázky**

### **2.1 Cíl práce**

Cíl 1: Zmapovat teoretické znalosti dispečerů ZZS

Cíl 2: Zmapovat postup TANR dospělého dispečerem ZZS

Cíl 3: Zmapovat postup TANR dítěte dispečerem ZZS

Cíl 4: Zjistit spokojenost dispečerů ZZS s výkonem povolání.

### **2.2 Výzkumné otázky**

Výzkumná otázka 1: Jsou znalosti dispečerů ZZS dostatečné pro výkon povolání?

Výzkumná otázka 2: Jak postupují dispečeréři ZZS při TANR dospělého?

Výzkumná otázka 3: Jak postupují dispečeréři ZZS při TANR dítěte?

Výzkumná otázka 4: Co může být důvodem spokojenosti dispečerů ZZS s výkonem povolání

## **3 Metodika**

### ***3.1 Metody výzkumu***

K vypracování praktické části této bakalářské práce byla využita kvalitativní metoda výzkumu. Technikou sběru dat byl polostrukturovaný rozhovor. Se ZOS KV byly telefonicky domluveny dvě návštěvy za účelem jeho poskytnutí. Rozhovor byl veden s osmi náhodně vybranými dispečery Zdravotnického operačního střediska Kraje Vysočina (ZOS KV).

Na ZOS KV byla zaslána žádost o sběr dat a o poskytnutí rozhovoru, která byla obratem schválena, ale z důvodu vzniklé situace s koronavirem byl rozhovor možný až od června 2020. Rozhovory se zabývaly čtyřmi hlavními tématy. Prvním tématem byla vzdělanost a teoretické znalosti jednotlivých dispečerů ZOS KV. Druhým tématem poté bylo poskytování TANR dospělého, načež navazovalo třetí, a to poskytování TANR dítěte na ZOS KV. Posledním, a tedy čtvrtým tématem byla celková spokojenost vybraných dispečerů s tímto povoláním. Ke každému tématu se vztahovaly čtyři klíčové otázky, dohromady byli dispečeri tedy tázáni na šestnáct otázek, přičemž občas byli doptáni na některé další doplňující otázky k tématu.

### ***3.2 Charakteristika výzkumného souboru***

Výzkum byl proveden na ZOS KV, které se nachází v Jihlavě. Rozhovor byl prováděn celkem s osmi dispečery ZOS KV různě dlouhou dobu. Dispečeri byli různého pohlaví a věku. Dispečeri souhlasili s provedením rozhovoru a bylo jim sděleno, že rozhovor je anonymní, a tedy nebudou nikde zveřejněny jejich jména. Rozhovor byl nahráván na mobilní telefon. Nahrávky byly následně smazány po přepsání do textové podoby. S nahráváním pod touto podmínkou všichni dotazovaní souhlasili. Výzkum probíhal v červnu a červenci 2020.

## 4 Výsledky

### 4.1 Kategorizace výsledků

V tabulce 1 jsou znázorněny jednotlivé kategorie na základě získaných dat z provedených rozhovorů. Každá kategorie je poté popsána dle získaných odpovědí.

#### 4.1.1 Tabulka 1: Seznam kategorií

<b>Kategorie 1</b>	Identifikační údaje respondentů
<b>Kategorie 2</b>	Přípravenost respondentů k výkonu profese po dokončení studia
<b>Kategorie 3</b>	Vzdělávání dispečerů
<b>Kategorie 4</b>	Znalosti a vlastnosti správného dispečera
<b>Kategorie 5</b>	Stres dispečerů z poskytování TANR
<b>Kategorie 6</b>	Četnost poskytování TANR na ZOS KV dle dispečerů
<b>Kategorie 7</b>	Nejčastější důvod indikace TANR
<b>Kategorie 8</b>	Rozdíl v náročnosti TANR dítěte a TANR dospělého
<b>Kategorie 9</b>	Využívání doporučených postupů TANR dispečery ZOS KV
<b>Kategorie 10</b>	Postup TANR dospělého dispečerem ZOS KV
<b>Kategorie 11</b>	Postup TANR dítěte dispečerem ZOS KV
<b>Kategorie 12</b>	Rozmístění AED v Kraji Vysočina
<b>Kategorie 13</b>	Spokojenost dispečerů s výkonem povolání
<b>Kategorie 14</b>	Benefity dispečerů na ZOS KV
<b>Kategorie 15</b>	Představa dispečerů o náročnosti profese před nástupem

Zdroj: Vlastní výzkum, 2020

## 4.2 Kategorie 1: Identifikační údaje respondentů

### 4.2.1 Tabulka 2: Identifikace

Respondent (R)	Pohlaví	Věk	Vystudovaný obor	Délka praxe na ZOS
R1	Žena	39 let	Zdravotnický záchranář (DiS.)	6 let
R2	Muž	28 let	Zdravotnický záchranář (DiS.)	5 měsíců
R3	Žena	24 let	Zdravotnický záchranář (Bc.)	1 rok
R4	Žena	44 let	Všeobecná sestra + ARIP	14 let
R5	Žena	34 let	Zdravotnický záchranář (Bc.)	7 let
R6	Žena	52 let	Všeobecná sestra + ARIP	17 let
R7	Žena	47 let	Porodní asistentka + ARIP	12 let
R8	Žena	26 let	Zdravotnický záchranář (Bc.)	2 roky

Zdroj: Vlastní výzkum, 2020

Tabulka 2 zaznamenává pohlaví, věk, vystudovaný obor a délku praxe dotazovaných respondentů. Mezi respondenty výrazně převažují ženy. Pouze jeden dotazovaný respondent byl muž. Věk respondentů je v rozmezí od 24 let do 52 let. Z těchto dat je jasné, že jde o nové, ale i o dlouhodobé zaměstnance ZOS KV. Nejčastějším vystudovaným oborem respondentů byl zdravotnický záchranář, který respondenti vystudovali buď na vysoké škole s titulem bakalář (Bc.), nebo na vyšší odborné škole s titulem diplomovaný asistent (DiS.). Mezi další vystudované obory některých respondentů patřila všeobecná sestra či porodní asistentka s následným studiem sestry pro intenzivní péči (ARIP). Délka praxe na ZOS se u jednotlivých respondentů lišila. Rozmezí bylo od 5 měsíců do 17 let. Z výzkumu je patrné, že nejmladší dotazovaní respondenti (R2, R3, R8) měli praxi na ZOS kratší než respondenti starší (R1, R4, R5, R6, R7).



### 4.3 Kategorie 2: Přípravenost respondentů k výkonu profese po dokončení studia

#### 4.3.1 Tabulka 3: Přípravenost respondentů po dokončení studia

Respondent (R)	Dostatečná příprava	Nedostatečná příprava
R1	1	
R2		1
R3		1
R4		1
R5	1	
R6		1
R7		1
R8		1
<b>Celkem</b>	2	6

Zdroj: Vlastní výzkum, 2020

Tabulka 3 zaznamenává, zda se jednotliví respondenti cítili připraveni po dokončení studia k výkonu práce dispečera ZOS. Bylo zjištěno, že většina dotazovaných (šest respondentů) se necítila dostatečně připravena k výkonu této profese. Pouze dva respondenti (R1, R5), oba s vystudovaným oborem zdravotnický záchranář, uvedli, že je studium dostatečně připravilo na praxi na ZOS.

#### 4.4 Kategorie 3: Vzdělávání dispečerů

##### 4.4.1 Tabulka 4: Sebevzdělávání a využití kurzů

Respondent (R)	Nutnost stálého sebevzdělávání v průběhu výkonu profese	Využití kurzů a výukových seminářů dispečery
R1	Ano	Povinné i dobrovolné
R2	Ano	Povinné i dobrovolné
R3	Ano	Pouze povinné
R4	Ano	Povinné i dobrovolné
R5	Ano	Pouze povinné
R6	Ano	Pouze povinné
R7	Ano	Povinné i dobrovolné
R8	Ano	Pouze povinné

Zdroj: Vlastní výzkum, 2020

Tabulka 4 znázorňuje, zda je podle dotazovaných respondentů nutné se během profese stále sebevzdělávat. Všichni respondenti uvedli, že sebevzdělávání v průběhu výkonu tohoto povolání je nezbytné. Dále tabulka 4 zaznamenává, zda se dispečerů účastní kurzů či výukových seminářů. Během rozhovorů nám bylo sděleno, že na ZOS KV probíhají jak kurzy a semináře povinné, tak dobrovolné. Z provedeného výzkumu vyplynulo, že polovina respondentů se účastní pouze kurzů a seminářů povinných a druhá polovina povinných i dobrovolných.

#### 4.5 Kategorie 4: Znalosti a vlastnosti správného dispečera

##### 4.5.1 Tabulka 5: Znalosti a vlastnosti potřebné k výkonu profese

Respondent (R)	Potřebné znalosti	Potřebné vlastnosti
<b>R1</b>	Znalosti z předchozí praxe Znalost první pomoci Orientace v mapách	Komunikační schopnosti Klidná povaha Psychická odolnost
<b>R2</b>	Znalost guidelines Znalost první pomoci Umět zacházet s technikou	Komunikační schopnosti Umět zvládat více věcí najednou
<b>R3</b>	Znalost guidelines, doporučených postupů pro jednotlivé stavy	Nezmatkovat Schopnost koncentrace Psychická odolnost
<b>R4</b>	Znalost všech doporučených postupů pro jednotlivé stavy Interní znalosti Znalosti první pomoci	Psychická odolnost Nenechání se ničím rozhodit Klidná povaha
<b>R5</b>	Znalosti z předchozí praxe Orientace v mapách Znalost první pomoci, postupů	Nenechání si nic líbit Umět zvládat více věcí najednou Komunikační schopnosti
<b>R6</b>	Znalosti interny a podobných oborů Znalost postupů, guidelines	Komunikační schopnosti Klidná povaha Nezmatkovat
<b>R7</b>	Znalosti doporučených postupů pro jednotlivé stavy Zacházení s technikou Orientace v mapách	Komunikační schopnosti Psychická odolnost
<b>R8</b>	Znalosti z předchozí praxe Znalost doporučených postupů pro jednotlivé stavy Guidelines	Psychická odolnost Komunikační schopnosti Klidná povaha

Zdroj: Vlastní výzkum, 2020

Tabulka 5 zaznamenává, jaké jsou dle respondentů potřebné znalosti a vlastnosti dispečerů k výkonu povolání. Mezi nejčastější znalosti, které jsou dle dispečerů potřebné k výkonu povolání patří znalosti všech doporučených postupů pro jednotlivé stavy (R3, R4, R5, R6, R7, R8), znalost guidelines (R2, R3, R6, R8) a znalost první pomoci (R1, R2, R4, R5). Mezi další odpověď patřily znalosti z předchozí praxe, respondenti (R1, R5, R8) zmiňovali především praxi u výjezdu. Jako další uvedené

znalosti byla uvedena orientace v mapách (R1, R5, R7), zacházení s technikou (R2, R7) a interní znalosti (R4, R6).

Mezi nejčastější vlastnosti, které jsou dle dispečerů potřebné k výkonu povolání patří dobré komunikační schopnosti (R1, R2, R5, R6, R7, R8), psychická odolnost (R1, R3, R4, R7, R8) a klidná povaha (R1, R4, R6, R8). Dle respondentů 2 a 5 je důležité také umět zvládat více věcí najednou, čímž bylo myšleno zvládat poslouchat volajícího a zároveň vyslat posádku. Respondenti 3 a 6 uvedli, že je také důležité nezmatkovat. Respondent 5 poté uvedl, že potřeba je také nenechat si nic líbit a umět občas být na volající tvrdý.

#### 4.6 Kategorie 5: Stres dispečerů z poskytování TANR

##### 4.6.1 Tabulka 6: Stres dispečerů z poskytování TANR dospělého a dítěte

Respondent (R)	TANR dospělého	TANR dítěte
R1	Ne	Ano
R2	Ano	Ano
R3	Ano	Ano
R4	Ne	Ne
R5	Ne	Ne
R6	Ne	Ne
R7	Ne	Ano
R8	Ano	Ano

Zdroj: Vlastní výzkum, 2020

Tabulka 6 zaznamenává, zda se dotazovaní respondenti strachují z poskytování telefonicky asistované neodkladné resuscitace dospělého a dítěte. Respondenti 2,3 a 8 uvedli, že mají strach z poskytování TANR dospělého. Udávaným důvodem byla jejich krátká praxe na ZOS. Naopak pět dotazovaných respondentů (R1, R4, R5, R6, R7) uvedlo, že strachem z poskytování TANR dospělého netrpí.

U otázky, zda se mají dispečeré stres z TANR dítěte odpovědělo pět respondentů (R1, R2, R3, R7, R8), že ano. Pouze tři respondenti (R4, R5, R6) uvedli, že nemají strach z poskytování TANR dítěte. Z výzkumu je tedy patrné, že více respondentů má obavy z poskytování TANR dítěte oproti poskytování TANR dospělého.

#### 4.7 Kategorie 6: Četnost poskytování TANR na ZOS KV dle dispečerů

##### 4.7.1 Tabulka 7: Průměrné poskytování TANR dospělého na ZOS KV dle dispečerů

Respondent (R)	Denně	Nárazově
R1	1	
R2	1	
R3	1	
R4		1
R5		1
R6		1
R7		1
R8		1
<b>Celkem</b>	3	5

Zdroj: Vlastní výzkum, 2020

Tabulka 7 zaznamenává, jak často je na ZOS KV dle dispečerů poskytováno TANR dospělého. Z osmi dotazovaných dispečerů odpověděli čtyři (R1, R2, R3), že TANR dospělého je na ZOS KV poskytování minimálně jednou denně. Pět respondentů (R4, R5, R6, R7, R8) uvedlo, že to nelze jednoznačně říct, protože je to nárazové a může se stát, že dva dny za sebou nebude poskytována TANR ani jednou a třetí den např. třikrát. Dle těchto tří respondentů může záležet na mnoha faktorech, jako např. na aktuální počasím, ročním období, období epidemií apod.

#### 4.7.2 Tabulka 8: Průměrné poskytování TANR dítěte na ZOS KV dle dispečerů

Respondent (R)	Jednou za měsíc	Jednou za dva měsíce	Jednou za půl roku
R1		1	
R2		1	
R3		1	
R4	1		
R5	1		
R6		1	
R7	1		
R8			1
<b>Celkem</b>	3	4	1

Zdroj: Vlastní výzkum, 2020

Tabulka 8 zaznamenává, jak často je na ZOS KV dle dispečerů poskytování TANR dítěte. Z osmi dotazovaných respondentů uvedli tři (R4, R5, R7), že průměrně je na ZOS KV prováděna TANR dítěte jednou za měsíc. Čtyři respondenti (R1, R2, R3, R6) uvedli, že si myslí, že průměrně je TANR dítěte poskytována jednou za dva měsíce. Respondent 8 si myslí, že se TANR dítěte na ZOS KV průměrně provádí jednou za půl roku. Z výzkumu je tedy patrné, že k TANR dítěte na ZOS KV dochází mnohem méně než k TANR dospělého.

#### 4.8 Kategorie 7: Nejčastější důvod indikace TANR

##### 4.8.1 Tabulka 9: Nejčastější důvod TANR dospělého

<b>Respondent (R)</b>	<b>Kardiální příčiny (Infarkt myokardu, arytmie apod.)</b>
<b>R1</b>	1
<b>R2</b>	1
<b>R3</b>	1
<b>R4</b>	1
<b>R5</b>	1
<b>R6</b>	1
<b>R7</b>	1
<b>R8</b>	1
<b>Celkem</b>	8

Zdroj: Vlastní výzkum, 2020

Tabulka 9 zaznamenává odpovědi respondentů na otázku, ve které jsme se ptali na nejčastější důvod indikace TANR dospělého na ZOS KV. Všechny osm dotazovaných respondentů se shodlo na kardiálních příčinách, které zahrnovaly infarkt myokardu, arytmie, plicní edém, plicní embolie apod.



#### 4.8.2 Tabulka 10: Nejčastější důvod TANR dítěte

<b>Respondent (R)</b>	<b>Asfyxie (aspirace při kojení, krmení, dušení)</b>	<b>Úrazy, dopravní nehody</b>
<b>R1</b>	1	
<b>R2</b>	1	
<b>R3</b>		1
<b>R4</b>	1	
<b>R5</b>	1	
<b>R6</b>	1	
<b>R7</b>	1	
<b>R8</b>	1	
<b>Celkem</b>	7	1

Zdroj: Vlastní výzkum, 2020

Tabulka 10 zaznamenává odpovědi respondentů na otázku, ve které jsme se ptali na nejčastější důvod indikace TANR dítěte na ZOS KV. Sedm dispečerů odpovědělo, že nejčastějším důvodem poskytování TANR dítěte je asfyxie, což je stav nedostatku kyslíku v organismu, ke kterému dochází v případě zablokování dýchacích cest cizím tělesem či potravou. Nejčastějším důvodem je dle dispečerů aspirace stravy při krmení, nebo kojení, nebo vdechnutí hračky. Pouze jeden respondent (R3) odpověděl, že nejčastější indikací TANR dítěte jsou úrazy a dopravní nehody.

#### 4.9 Kategorie 8: Rozdíl v náročnosti TANR dítěte a TANR dospělého

##### 4.9.1 Tabulka 11: Vnímání náročnosti TANR dítěte oproti TANR dospělého dispečery

Respondent (R)	Náročnější	Méně náročné	Bez rozdílu
R1	1		
R2			
R3			
R4	1		
R5	1		
R6	1		
R7	1		
R8			1
<b>Celkem</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>1</b>

Zdroj: Vlastní výzkum, 2020

Tabulka 11 zaznamenává, jak dispečeré vnímají TANR dítěte na rozdíl od TANR dospělého. Většina dotazovaných respondentů (R1, R4, R5, R6, R7) uvedla, že vnímá TANR dítěte jako mnohem náročnější. Mnohem více to dle těchto dispečerů působí na psychiku člověka, zvláště pak na psychiku dispečera, který sám má děti. Velmi náročné je také uklidňování vystresovaných rodičů, kteří právě nejčastěji v takových případech volají. Pouze jeden respondent (R8) uvedl, že nevnímá žádný rozdíl mezi poskytováním TANR dospělého a TANR dítěte. Respondenti R2 a R3 sdělili, že TANR dítěte zatím nikdy neposkytovali z důvodu krátké praxe, proto nevědí, jak na ně bude působit.

#### 4.10 Kategorie 9: Využívání doporučených postupů TANR dispečery ZOS KV

##### 4.10.1 Tabulka 12: Využití doporučených postupů ZOS KV k vedení TANR dospělého a dítěte dispečery

Respondent (R)	TANR dospělého	TANR dítěte
R1	Ano	Ano
R2	Ano	Ano
R3	Ano	Ano
R4	Ano	Ano
R5	Ano	Ano
R6	Ne	Ne
R7	Ne	Ne
R8	Ano	Ano

Zdroj: Vlastní výzkum, 2020

Tabulka 12 zaznamenává, zda dispečeri využívají doporučené postupy ZOS KV k vedení TANR dospělého a dítěte, nebo mají postup vlastní. Většina respondentů uvedla, že se těmito postupy řídí. Respondenti 6 a 7, kteří již na ZOS KV pracují dlouho, však sdělili, že za dobu působení na ZOS KV si jednotlivé postupy částečně přetvořili ve smyslu změny některých termínů, aby volající lépe pochopil, co se po něm chce.

#### 4.11 Kategorie 10: Postup TANR dospělého dispečerem ZOS KV

##### 4.11.1 Tabulka 13: Postup TANR dospělého

Respondent (R)	Postup TANR dospělého
<b>R1</b>	Zjištění místa události. Zjištění jména a věku postiženého. Otočení postiženého na záda, zatřesení. Pokud nereaguje, nedýchá, nebo podezření na gasping = stlačování hrudníku v místě spojnice bradavek (pro laiky lépe pochopitelné, než kdybych řekla střed hrudníku). Frekvence stlačování je 100-120/min., hloubka 5 až 6 cm. S volajícím zůstávám na telefonu do příjezdu záchranné služby, trvale monitoruji postiženého.
<b>R2</b>	Zjištění místa události. Zjištění jména a ročníku postiženého. Výzva k zapnutí hlasitého odposlechu na mobilním telefonu. Otočení postiženého na záda, zatřesení. Pokud nereaguje, vyzvu volajícího ať řekne vždy když se postižený nadechne, pokud nedýchá nebo dýchá velmi nepravidelně, instruuji ke stlačování středu hrudníku, frekvence 100-120/min., hloubka 5-6 cm. Vyzývám také k zajištění volného přístupu záchranářů na místo události či vyčkávání např. dalšího člena rodiny před domem.
<b>R3</b>	Zjištění adresy. Zjištění jména, věku. Zklidnění volajícího, aby poskytl srozumitelné důležité informace. Výzva k zapnutí telefonu na hlasitý odposlech. Zatřesení s postiženým a zjištění, zda reaguje. Otočení postiženého na záda, záklon hlavy. Zjištění stavu dýchání-pokud nedýchá nebo podezření na gasping, pak zahájení TANR. Srdeční masáž ve středu hrudníku 100-120/min, hloubka 5-6 cm. Volajícímu říkám na začátku, kdy má stlačit hrudník, aby chytil správnou frekvenci. Uklidňuji volajícího, že záchranka bude každou chvíli u něj. Zůstávám s postiženým na telefonu a trvale monitoruji stav postiženého.
<b>R4</b>	Zjištění adresy, místa události. Zjištění jména a věku. Zjištění, zda postižený reaguje na zatřesení a zda dýchá, pokud je to negativní, pak instrukce k masáži srdce propnutýma rukama v loktech frekvencí 100-120/min. v místě spojnice bradavek. Postižený musí být na zádech na tvrdé podložce. Vyzvu volajícího, ať nahlas počítá, abych se ujistila, že je frekvence správná. Pokud je u postiženého více lidí, vyzvu je, ať se v masáži střídají, nebo ať ji provádí

	ten nejzdatnější. Uklidňuji volajícího, že záchranná služba bude každou chvíli na místě.
<b>R5</b>	Zjištění místa události a stavu postiženého. Zjištění jména, věku postiženého. Přetočení postiženého na záda, zatřesení. Pokud nereaguje, pak bolestivý podnět-štípnutí do ušního lalůčku. Pokud nereaguje-provedení záklonu hlavy. Nedýchá normálně = zahájení TANR. Volajícího v klidu vyzvu k tomu, aby si klekl vedl postiženého, zapnul si na mobilu hlasitý odposlech a rukama propnutýma v loktech začal se srdeční masáží ve středu hrudníku frekvencí, s kterou mu ze začátku pomáhám slovy teď, teď, a tedy 100-120/min. Hloubka komprese je 5 až 6 cm. Pokud volající během masáže udává, že se postižený najednou občas začíná nadechovat, pak je mi jasné, že se jedná o gasping a důrazně vedu volajícího k pokračování masáže. Během masírování uklidňuji volajícího, že záchranná služba bude každou chvíli na místě. S postiženým zůstávám na telefonu do příjezdu ZZS.
<b>R6</b>	Zjištění adresy. Zjištění jména, věku postiženého. Zjistím, co se stalo a vyzvu volajícího, ať přetočí postiženého na záda a provede záklon hlavy. Zeptám se, zda postižený dýchá a zvedá se mu hrudník. Pokud ano, zjišťuji i jak dýchá, jestli je to pravidelné a jestli se nejedná pouze o terminální dechy. K TANR přistupuji, až jsem ujištěna, že se jedná o NZO. Volajícímu, ale neříkám ať provádí masáž srdce, ale ať stlačuje hrudník, protože masáž bývá zavádějící a může se stát, že volající bude opravdu srdce jen masírovat. Instruuji ke stlačování středu hrudníku ve spojnici bradavek 5-6 cm hluboko frekvencí 100-120/min, kdy volajícímu řeknu, ať řekne teď vždy, když provede zmáčknutí hrudníku, abych si byla jistá, že má správnou frekvenci a vyčkávám s ním na telefonu do příjezdu ZZS. Během resuscitace ověřuji stav postiženého. Instruuji také k zajištění volného přístupu záchranářů, nebo k čekání někoho před domem.
<b>R7</b>	Zjištění adresy. Zjištění jména, věku postiženého. Snažím se zachovat co největší klid v průběhu celé TANR, abych uklidnila volajícího. Občas jedním s volajícím jako s dítětem a vše mu jednoduše říkám. Prvně tedy zjišťuji adresu. Instruuji k záklonu hlavy a zjišťuji, zda postižený dýchá, nebo se mu zvedá hrudník. Podotýkám pro jistotu vždy, aby volající nepodkládal postiženému ničím hlavu, protože to je bohužel jejich častá první reakce.

	<p>Pokud nedýchá, nebo mám pochybnosti, vždy zahajuji TANR. Volajícího informuji, ať si dá telefon vedle sebe na zem se zapnutým hlasitým odposlechem a pokud je na místě více lidí, tak vedu k masáži toho nejsilnějšího a ostatním řeknu ať se s ním střídají, nebo jdou otevřít dveře pro ZZS. V klidu řeknu volajícímu, ať semkne ruce natažené v loktech ve středu hrudníku a masíruje frekvencí 100-120/min cca 5-6 cm hluboko proti páteři. TANR ukončuji při příjezdu ZZS na místo či pokud jsem si jistá, že se postiženému obnovilo normální dýchání.</p>
<b>R8</b>	<p>Zjištění adresy. Zjištění, zda postižený reaguje na zatřesení. Zjištění stavu dýchání. Ptám se, zda se mu zvedá hrudník a zda dýchá normálně a pravidelně. Pokud nedýchá, nebo nedýchá normálně, zahajuji TANR. Na mapě zjišťuji, zda se v blízkosti volajícího nenachází AED, pokud ano, vedu volajícího k jeho využití. Instruuji k srdeční masáži ve středu hrudníku, frekvence 100-120/min, kdy mi volající zpočátku říká vždy, když provede stlačení. Hloubka kompresí je 5 až 6 cm. Pokud je na místě osoba, která je poučená a umí provádět umělé dýchání, pak instruuji k poměru 30:2, jinak pouze ke stlačování středu hrudníku. Volajícímu také řeknu, ať zavolá někoho, kdo zajistí přístup záchranářů na místo události, nebo jde čekat ven před dům. Uklidňuji volajícího slovy, že záchranná služba bude každou chvíli na místě. Po celou dobu do příjezdu ZZS ověřuji aktuální stav postiženého během resuscitace a zda nedošlo k nějakým změnám, například pohyby končetin, otevírání víček, nebo obnova normálního dýchání.</p>

Zdroj: Vlastní výzkum, 2020

Tabulka 13 zaznamenává, jak dispečeri postupují při TANR dospělého. Všichni dotazovaní uvedli, že nejprve zjišťují adresu, či místo události. Dále většina respondentů, kromě respondenta 5 a 8 uvedla, že zjišťuje jméno a věk postiženého. Čtyři respondenti (R2, R3, R5, R7) uvedli, že volajícího vyzvou k tomu, aby si na mobilním telefonu zapnul hlasitý odposlech a položil ho vedle sebe za účelem neustálého kontaktu během resuscitace. Zkoušku reakce na zatřesení uvedla většina kromě respondentů 6 a 7. Většina respondentů (kromě R7 a R8) uvedla otočení postiženého na záda, ale pouze respondent 4 uvedl, že postižený by měl být na tvrdé podložce. Dalším postupem sděleným všemi respondenty bylo zjištění dechové aktivity. Instrukce k záklonu hlavy jako součást

postupu uvedli respondenti 3, 5, 6 a 7. Po zhodnocení stavu vědomí a dechové aktivity a při jejich negativním výsledku respondenti zahajují samotnou resuscitaci. Respondenti 1, 2 a 6 uvedli, že používají místo termínu masáž srdce stlačování hrudníku. Dle Respondenta 6, může být termín masáž srdce zavádějící a někteří laici opravdu mohou srdce pouze masírovat. Respondenti 1, 4 a 6 v odpovědi využívali termín spojnice bradavek, ostatní respondenti použili termín střed hrudníku. Respondent 7 udal, že masáž srdce musí být prováděna semknutýma rukama ve středu hrudníku s nataženými lokty. Respondenti 4 a 7 dodali, že pokud je na místě události více osob, instruuje k srdeční masáži toho nejzdatnějšího nebo ke střídání zúčastněných. Všichni respondenti uvedli frekvenci kompresí 100-120/min a hloubku stlačení 5-6 cm. Respondenti 3 a 5 uvedli, že volajícímu zpočátku říkají, kdy má stlačit hrudník, aby chytil správnou frekvenci. Respondenti 4, 6 a 8 naopak sdělili, že vyzvou volajícího, ať nahlas počítá vždy, když provede kompresi, aby se ujistili, že je frekvence správná. Respondent 8 uvedl, že pokud je na místě osoba, která je poučená a umí provádět umělé dýchání, přistupuje resuscitaci v poměru 30:2. Respondent 8 také uvedl, že pokud se v blízkosti události nachází AED, instruuje k jeho využití. Respondenti 2, 6 a 8 dále odpověděli, že vyzývají volajícího, aby oslovil někoho, kdo vyčká před domem na příjezd ZZS, nebo zajistí volný přístup na místo pro záchranáře. Respondenti 3, 4, 5 a 8 uvedli, že často uklidňují volající slovy, že záchranná služba je u nich každou chvíli. Respondenti 1, 3, 5, 6 a 8 uvedli, že s volajícím zůstávají do příjezdu ZZS a stále monitorují jeho stav.

#### 4.12 Kategorie 11: Postup TANR dítěte dispečerem ZOS KV

##### 4.12.1 Tabulka 14: Postup TANR dítěte

Respondent (R)	Postup TANR dítěte
<b>R1</b>	Uklidnit volajícího (často rodiče), říct jim ať mluví pomalu a srozumitelně. Zjištění adresy. Instrukce k záklonu hlavy a pokud nedýchá, vedení k provedení pěti úvodních vdechů. Pokud volající není ochoten nebo schopen provádět umělé dýchání, pak přistupuji rovnou ke kompresi dolní poloviny hrudní kosti do 1/3 hrudníku proti páteři frekvencí stejně jako u dospělého, a tedy 100-120/min. Pokud však je ochoten, pak poměr 15:2 nebo 30:2 s umělými vdechy. Pokud je k dispozici AED, vedu k jeho využití. Uklidňuji volající, že záchranná služba je na cestě.
<b>R2</b>	TANR dítěte jsem zatím neposkytoval. Zjištění adresy, jména, věku dítěte. Otočení dítěte na záda na pevné podložce. Záklon hlavy a provedení pěti úvodních vdechů. Pokud dítě stále nedýchá, pak vedu volajícího k zahájení srdeční masáže v poměru 15:2 s umělými vdechy. Frekvence je stejná jako u dospělého 100-120/min. Záleží však také na velikosti dítěte, prováděna obvykle bývá jednou rukou, pokud je dítě velmi malé, pak pouze dvěma prsty.
<b>R3</b>	TANR dítěte jsem zatím neposkytovala. Volající se vede k provedení pěti úvodních dechů, pokud se dítě nerozdýchá a nereaguje, pak se vede k srdeční masáži, a to v poměru 15:2 nebo 30:2 podle velikosti dítěte. Masáž se provádí ve středu hrudníku do 1/3 hloubky proti páteři. Frekvence je 100-120 stlačení za minutu.
<b>R4</b>	Zjistím adresu, jméno a věk dítěte. Zjišťuji barvu dítěte. Pokud se jedná o aspiraci, ať už jídla nebo cizího tělesa, pak vedu volajícího k vypuzovacím manévřům. U velmi malých dětí vedu volajícího, aby si dítě položil na ruku, nebo přes koleno hlavou dolů a opatrně ho udeří pětikrát otevřenou dlaní nebo pouze prsty mezi lopatky. Hlava je celou dobu fixována rukou. Pokud to nepomůže a dítě



	<p>nedýchá, zahajují TANR. TANR dítěte se zahajuje pěti úvodními vdechy, pokud nepomohou a dítě stále nedýchá a nereaguje, pak vedu volajícího k srdeční masáži v poměru 15:2 nebo 30:2 jednou rukou, oběma rukama, nebo dvěma prsty, záleží na velikosti a stáří dítěte. Frekvence je 100-120 stlačení za minutu. Po celou dobu se snažím uklidňovat volající, většinou jsou to rodiče, kteří jsou velmi rozrušení.</p>
<b>R5</b>	<p>Zjišťuji adresu stav a příčinu aktuálního stavu dítěte. Většinou se jedná o aspiraci části nějaké hračky, nebo jídla při krmení. Pokud tedy jde o aspiraci, vedu k vypuzovacím manévřům. Podle velikosti dítěte zvolím buď Gordonův manévr nebo Heimlichův manévr. Pokud se nepodaří těleso uvolnit a dítě se nerozdýchá, pak vedu k pěti úvodním vdechům, pokud ani tohle nepomůže, pak k masáži srdce. Masáž se provádí buď stejně jako u dospělého u velkých dětí oběma rukama, nebo jednou rukou, nebo pouze dvěma prsty u dětí cca do jednoho roku. Frekvence stlačení je 100-120 za minutu. Poměr s vdechy je pak 30:2, 15:2.</p>
<b>R6</b>	<p>Zjistím adresu, nebo místo události. Zjistím jméno, věk postiženého. Instruuji k otočení dítěte na záda a záklonu hlavy. Ověřím stav dýchání. Pokud nedýchá, pak instruuji k pěti úvodním vdechům. Jestli volající není schopný umělé vdechy poskytnout, pak vedu rovnou k srdeční masáži 15:2 nebo 30:2 u velkých dětí. Frekvence je stejná jako u dospělých, 100-120/min. Po celou dobu se snažím být oporou volajícímu, protože se vždy jedná o velmi psychicky náročnou situaci.</p>
<b>R7</b>	<p>Zjistím adresu, věk, jméno. Zjistím stav dítěte, jeho barvu. Vedu volajícího, ať provede záklon hlavy a sdělí, zda dítě dýchá. V případě aspirace vedu k vypuzovacím manévřům. Pokud nedýchá a nereaguje, pak vedu k provedení pěti úvodních vdechů. Pokud dítě stále nedýchá, přistupuji k srdeční masáži v poměru 15:2 nebo 30:2 s umělými vdechy. Stlačuje se dolní polovina hrudní kosti cca do 1/3 hloubky hrudníku, frekvence 100-120/min. Stlačuje se buď dvěma prsty, jednou rukou, nebo oběma rukama v závislosti na stáří</p>

	a velikosti dítěte. Volajícím řeknu, ať si dají telefon na hlasitý odposlech a po dobu resuscitace ověřuji stav a uklidňuji je, že záchranná služba je už skoro u nich.
<b>R8</b>	Volající vedu k tomu, aby otočili dítě na záda, provedli záklon hlavy a zkontrolovali dutinu ústní a pokud je jasně vidět nějaké těleso či část jídla, pokusili se ho odstranit. Při aspiraci vedu k vypuzovacím manévřům. Pokud dítě stále nereaguje a nedýchá, řeknu volajícímu ať provede pět úvodních vdechů. Pokud není schopný, pak vedu rovnou k srdeční masáži v dolní polovině sternu frekvencí 100-120 stlačení za minutu. Pokud schopný je, zjišťuji, jestli se po pěti úvodních vdeších dítě nerozdýchalo a pokud ne, pak přistupuji k vedení resuscitace v poměru 15:2. Po celou dobu ověřuji stav dítěte a vyčkávám na telefonu s volajícím do příjezdu ZZS.

Zdroj: Vlastní výzkum, 2020

Tabulka 14 zaznamenává, jak dispečerů postupují při TANR dítěte. Respondenti 2, 3 sdělili, že TANR dítěte zatím za svou krátkou praxi neposkytovali. Kromě R3 a R8 všichni respondenti zmínili zjištění adresy či místa události. Respondenti 2, 4, 6, 7 dodali, zjištění také jména a věku dítěte. Další instrukce často dle dispečerů (R2, R6, R8) vedou k otočení dítěte na záda. Pouze respondenti 4 a 5 mysleli u této otázky na nejčastější indikaci TANR dítěte a uvedli instruování k vypuzovacím manévřům v případě aspirace. Respondenti 1, 2, 6, 7 a 8 uvedli, že dalším postupem je vedení k záklonu hlavy dítěte. Instrukce k provedení pěti úvodních vdechů již uvedli všichni respondenti. Místo srdeční masáže, a tedy dolní polovinu hrudní kosti uvedli pouze dispečerů 1 a 8. Frekvenci uvedli všichni dotazovaní 100-120/min. Pouze respondenti 1, 3 a 7 uvedli také hloubku stlačení, a to cca do 1/3 hrudníku. Respondenti 1, 3, 4, 5, 6, 7 uvedli jako instruované poměry s umělými vdechy 15:2 i 30:2 v závislosti na stáří dítěte. Respondenti 2 a 8 uvedli pouze poměr 15:2. Respondenti 1, 4, 6 a 7 uvedli, že po celou dobu jsou volajícím oporou a snaží se je uklidňovat.

#### 4.13 Kategorie 12: Rozmístění AED v Kraji Vysočina

##### 4.13.1 Tabulka 15: AED v Kraji Vysočina dle dispečerů

Respondent (R)	Rozmístění AED v Kraji Vysočina
<b>R1</b>	Mají je hasiči včetně dobrovolných hasičů, bývají na náměstí, poliklinikách, zimních stadionech, velkých obchodních střediscích apod.
<b>R2</b>	Máme je označeny na mapě, takže přesné rozmístění znát nemusím, stačí se podívat.
<b>R3</b>	Zpaměti netuším, máme je označeny na mapách. Víím, že je mají hasiči, takže pokud v blízkosti NZO není AED a jsou v blízkosti hasiči, vysíláme je na místo.
<b>R4</b>	Máme jich tu hodně. Mají je hasiči, jsou na stadionech, v obchodních centrech, v nemocnici, na náměstích, bazénech...
<b>R5</b>	Mají je hasiči, jsou v obchodních domech, v nemocnicích, na poliklinikách.
<b>R6</b>	V Jihlavě jich je konkrétně kolem dvaceti. Jsou v supermarketech, v hotelech, na úřadech, v divadlech, kinech...Na mapách ale nemáme znázorněny všechny, proto prosíme všechna střediska, která si AED pořídila, aby nám je nahlásila na ZOS.
<b>R7</b>	Tady v Jihlavě je jich cca 22. Celkově bývají v nemocnicích, na poliklinikách, na úřadech, na policejních stanicích, bazénech, stadionech, školách, nádražích apod. Mají je také hasiči.
<b>R8</b>	Zpaměti nevím. Řídím se jen podle map, kde je máme znázorněny.

Zdroj: Vlastní výzkum, 2020

Tabulka 15 zaznamenává odpovědi respondentů na otázku, jaké je rozmístění AED v Kraji Vysočina. Nejméně se orientovali respondenti 2, 3 a 8. Těm stačí, že mají AED označeny na mapách a přesně znát rozmístění nemusí. Nejvíce se naopak orientovali respondenti 6 a 7, oba s dlouhodobou praxí na ZOS KV, kteří dokonce sdělili odhadem počet AED v Jihlavě. Většina respondentů uvedla nejčastější místa výskytu AED v Kraji

Vysočina, kterými jsou nemocnice, polikliniky, obchodní centra, úřady, stadiony apod. Respondent 6 uvedl, že na mapách nejsou znázorněny všechny AED a lidé, kteří si AED pořídí, by ho měli nahlásit zdravotnickému operačnímu středisku. Respondent 3 uvedl, že pokud jsou v blízkosti NZO hasiči, vysílají se na místo události, protože vlastní AED.

#### 4.14 Kategorie 13: Spokojenost dispečerů s výkonem povolání

##### 4.14.1 Tabulka 16: Spokojenost dispečerů ZOS KV

Respondent (R)	Spokojenost s výkonem povolání	Důvody spokojenosti	Důvody nespokojenosti
R1	Ano	Pevná pracovní doba bez přesčasů	Telefonáty kvůli banalitám.
R2	Ano	Dobrý kolektiv. Pomoc lidem na základě komunikace.	Absence teambuildingu. Narážky záchranářů na dispečery.
R3	Ne	Dobrý kolektiv.	Zastaralá technika.
R4	Ano	Dobrý kolektiv. Fyzická nenáročnost.	Centralizace ZOS. Narážky záchranářů na dispečery.
R5	Ano	Pevná pracovní doba bez přesčasů. Pomoc lidem na základě komunikace.	Nedostatek dispečerů na směně.
R6	Ne	Žádné	Centralizace ZOS. Telefonáty kvůli banalitám.
R7	Ano	Fyzická nenáročnost. Pomoc lidem na základě komunikace.	Narážky záchranářů na dispečery.
R8	Ne	Žádné	Telefonáty kvůli banalitám.

Zdroj: Vlastní výzkum, 2020

Tabulka 16 zaznamenává, zda jsou dotazovaní respondenti spokojeni s výkonem povolání dispečera ZOS KV, nebo nikoli, jaké jsou jejich důvody ke spokojenosti a naopak, co je vede k nespokojenosti. Z celkového počtu osmi respondentů odpovědělo pět dispečerů (R1, R2, R4, R5, R7), že jsou spokojeni a tato profese je naplňuje. Zbylí tři respondenti (R3, R6, R8) uvedli, že s výkonem povolání jsou nespokojeni a vyhledávají buď profesi jinou (R3, R8), nebo vyčkávat do důchodu (R6).

Co se týká důvodů ke spokojenosti, z celkových osmi dotazovaných, uvedlo nejvíce respondentů (R2, R3, R4) jako hlavní důvod spokojenosti dobrý kolektiv na ZOS KV a možnost pomoci lidem pouze pomocí svých komunikačních schopností (R2, R5, R7). Dalším důvodem uvedeným respondentem 1 a 5 byla pevná pracovní doba bez přesčasů, kdy daní respondenti srovnávali tuto profesi s praxí u výjezdu. Respondenti 4 a 7 uvedli, že největší důvod ke spokojenosti je fyzická nenáročnost profese. Respondenti 6 a 8 sdělili, že na ZOS KV nemají žádné důvody ke spokojenosti.

Mezi nejčastěji uvedené důvody nespokojenosti patřily telefonáty lidí kvůli banalitám typu zvýšená teplota, naražené koleno apod., tento důvod uvedl respondent 1, 6 a 8. Dalším nejčastějším důvodem nespokojenosti byly narážky záchranářů na dispečery z důvodů vysílání posádek právě na banální výjezdy nevyžadující záchrannou službu. Tento důvod byl uveden respondenty 2, 4 a 7. Respondenti 4 a 6 uvedli, že jejich největším důvodem nespokojenosti je centralizace operačních středisek, kdy podle nich byl mnohem lepší dřívější systém okresních operačních středisek. Respondent 2 uvedl, že jako důvod nespokojenosti pociťuje absenci teambuildingu. Respondent 3 uvedl, že ho vede k nespokojenosti stará technika na ZOS KV, kde dle jeho slov jsou staré pomalé počítače. Respondent 5 poté uvedl, že důvodem jeho nespokojenosti je podle něj malý počet dispečerů na směně, a tak se občas stane, že dispečerů nestačí přijímat všechny hovory.

#### 4.15 Kategorie 14: Benefity dispečerů na ZOS KV

##### 4.15.1 Tabulka 17: Benefity na ZOS KV

Respondent (R)	Benefity na ZOS KV
R1	Žádné
R2	Žádné
R3	Žádné
R4	Stravenky
R5	Žádné
R6	Žádné
R7	Stravenky
R8	Žádné

Zdroj: Vlastní výzkum, 2020

Tabulka 17 zaznamenává odpovědi na otázku, jaké mají dispečerů na ZOS KV benefity k výkonu povolání. Většina dotazovaných respondentů uvedla, že neví o žádných benefitech k tomuto zaměstnání. Pouze respondenti č. 4 a 7 zmínili stravenky, pokud se dají počítat jako benefit.

#### 4.16 Kategorie 15: Představa dispečerů o náročnosti profese před nástupem

##### 4.16.1 Tabulka 18: Realita na ZOS oproti představě před nástupem

Respondent (R)	Náročnější než představa před nástupem	Stejně jako představa před nástupem
R1	1	
R2		1
R3	1	
R4	1	
R5	1	
R6	1	
R7		1
R8	1	
<b>Celkem</b>	6	2

Zdroj: Vlastní výzkum, 2020

Tabulka 18 zaznamenává, jaká se respondentům zdá profese dispečera v průběhu výkonu oproti představě před nástupem. Z celkových osmi dotazovaných respondentů uvedlo šest respondentů, že před nástupem si představovali práci dispečera jako mnohem jednodušší. Pouze dva respondenti (R2, R7) uvedli, že si uvědomovali, jak je tato práce náročná již před nástupem.

## 5 Diskuze

Téma bakalářské práce je „Práce dispečera zdravotnické záchranné služby“. Práce měla za cíl zmapovat teoretické znalosti a postupy dispečerů ZOS KV při poskytování TANR dítěte a dospělého a jejich spokojenost s výkonem povolání.

Byl použit kvalitativní výzkum, kdy sběr dat probíhal pomocí polostrukturovaného rozhovoru. Rozhovory probíhaly na ZOS KV v Jihlavě. Bylo osloveno celkem osm dispečerů. Vzhledem ke vzniklé koronavirové situaci byla domluva velmi složitá a odběr rozhovorů byl tak dokončen až v červenci 2020. Respondenti byli optáni na několik otázek souvisejících s jejich vzděláním, spokojeností a postupem při TANR dospělého a dítěte. Výsledky výzkumu byly rozděleny do .... kategorií a poté podrobně popsány (Tabulka 1).

První kategorií byly identifikační údaje respondentů. Nejprve bylo zaznamenáno pohlaví respondentů. Z tabulky 2 jde vidět, že výzkumný soubor byl z většiny tvořen ženami, pouze jeden respondent byl muž. Respondentů jsme se zeptali na věk a zjistili jsme, že věkové rozmezí dotazovaných je velké. Nejmladšímu respondentovi bylo 24 let, nejstaršímu potom 52. Dále jsme se v této kategorii ptali na vystudovaný obor respondentů. Nejčastějším vystudovaným oborem respondentů byl obor zdravotnický záchranář, a to buď na vysoké škole, nebo na vyšší odborné škole. Mezi dotazovanými byly ale i vystudované všeobecné sestry a porodní asistentka s navazujícím studiem sestra pro intenzivní péči. Posledním datem uvedeným v tabulce 2 je délka praxe dispečerů na ZOS KV. Mezi těmito údaji byl také velký časový rozdíl. Nejkratší dobu působil na ZOS KV respondent 2, a to pět měsíců. Nejdelší dobu na ZOS KV působil respondent 6, a to celých sedmnáct let.

Druhá kategorie se zabývala připraveností respondentů k výkonu povolání po dokončení studia. V této kategorii jsme se respondentů ptali, zda je dokázalo předchozí studium dostatečně připravit k výkonu profese dispečera ZOS. Tabulka 3 znázorňuje, že z osmi dotazovaných respondentů jen dva dokázalo předchozí studium dostatečně připravit na tuto profesi. Pouze zmiňovaní respondenti (R1, R5) uvedli, že v předchozím studiu měli dokonce samostatný předmět zabývající se prací dispečera a praxe, které je dokázaly na tento obor připravit. Oba respondenti vystudovali obor zdravotnický záchranář, každý však na jiné škole. U zbylých respondentů byla důvodem nedostatečné připravenosti



právě absence praxí a probírání problematiky ZOS ve výuce. Z výzkumu tedy vyplývá, že povinné praxe na dispečinku a předměty zabývající se problematikou ZOS na vysoké či vyšší odborné škole mohou výrazně pomoci k přípravě dispečera ZZS.

Třetí kategorie se zaměřovala na sebevzdělávání dispečerů. Respondentů jsme se zeptali, zda je nutné se během profese stále sebevzdělávat (Tabulka 4). Všichni dotazovaní souhlasili s nutností sebevzdělávání. Dispečeri sdělili, že nejnutnější doba sebevzdělávání je po nástupu, a to v závislosti na připravenosti z předchozího studia. Sebevzdělávání je dle respondentů nutné i během výkonu profese, a to i po několika letech praxe, jelikož některé postupy se pořád mění.

V této kapitole jsme se dispečerů také ptali, zda navštěvují kurzy a výukové semináře. Bylo nám sděleno, že kurzy a semináře probíhají v Kraji Vysočina přímo na ZOS ve výukové místnosti. Během pár let by se však měly přesunout do vzdělávacího a výcvikového střediska. Dozvěděli jsme se také, že na ZOS KV probíhají jak kurzy a semináře povinné, tak dobrovolné. Témata kurzů a seminářů jsou různá, některá se zabývají první pomocí, některá hromadnými neštěstími, psychologií apod. Tabulka 4 znázorňuje, že polovina dotazovaných navštěvuje pouze kurzy povinné, druhá polovina i kurzy dobrovolné. Dle Fraňka (2020) je nutné, aby se dispečeri kontinuálně vzdělávali. Myslím si, že nejvíce kurzů a seminářů by měli navštěvovat dispečeri s krátkou praxí na ZOS KV pro lepší zafixování teoretických znalostí k výkonu této profese.

Čtvrtá kategorie se zabývala znalostmi a vlastnostmi správného dispečera dle respondentů (Tabulka 5). Na otázku, jaké znalosti by měl mít správný dispečer, odpovědělo nejvíce (6) respondentů znalost všech doporučených postupů pro jednotlivé stavy. Tyto postupy mají dispečeri pomocí jednoduchých schémat znázorněny na ZOS KV. Čtyři respondenti uvedli, že je nutná znalost aktuálních guidelines. Dle respondentů je nutná znalost první pomoci, orientace v mapách, interní znalost a zacházení s technikou. Někteří respondenti také uvedli, že výrazně může dispečerovi k práci přispět předchozí praxe u výjezdu. Dle Fraňka (2020) však praxe u výjezdu není dostatečnou kvalifikací pro práci operátora. Dle mého názoru je však mnohem lepší mít předchozí praxi u výjezdu a umět si díky ní představit pacienta při různých stavech než rovnou po dokončení studia jít pracovat na dispečink.

Na otázku, jaké vlastnosti by měl mít správný dispečer (Tabulka 5), byly nejčastější odpovědi komunikační schopnosti, a tedy umět improvizovat, správně komunikovat i při ztížených podmínkách a nezmatkovat. Dle Viláška (2017) musí dispečer rychle, a hlavně správně reagovat na vzniklé, měnící se situace, do nichž zasahují další a další faktory. Velmi potřebná je také psychická odolnost a povaha člověka. Jedinec, který se stresuje z každé maličkosti, nemůže být schopný dlouhodobě tuto profesi vykonávat. Důležitá je dle respondentů také klidná povaha a schopnost zvládat více věcí zároveň, kdy měli dispečeré na mysli zvládnout komunikovat s volajícím a během toho vysílat posádku. Respondent 5 uvedl, že je nutné nenechat si nic líbit a občas umět být na volající tvrdý pro zjištění důležitých informací. Důvodem tvrdého jednání může být složitá komunikace s lidmi, kteří jsou ve velkém stresu.

Pátá kategorie mapovala stres dispečerů ZOS KV z poskytování TANR dospělého a dítěte (Tabulka 6). Dle Viláška (2017) je důvodem tohoto stresu bezmoc, čímž je myšleno vědomí, že někde daleko umírá člověk, kterému dispečeré sami nemohou pomoci. Dalším důvodem je podle Viláška (2017) to, že veškerá rozhodnutí musí být rychlá a může při nich dojít k chybám, které jsou již nevratné. Bylo zjištěno, že většina dotazovaných respondentů (5) netrpí stresem z poskytování TANR dospělého, zbylí tři se TANR dospělého bojí. Důvodem může být krátká praxe na ZOS. Naopak stres z TANR dítěte uvedlo pět respondentů, a tedy o dva více než u TANR dospělého. Z výzkumu je tedy patrné, že více respondentů má obavy z poskytování TANR dítěte oproti poskytování TANR dospělého. Důvodem tohoto rozdílu může být fakt, že respondenti již měli vlastní děti, a proto TANR dítěte působí mnohem více na jejich psychiku. Dalším důvodem mohou být často vystresovaní volající rodiče, kteří jsou psychicky na dně a je s nimi složitá komunikace. Dle Ptáčka (2011) jsou volající ve stresu schopní zpracovat mnohem menší množství informací.

Šestá kategorie zjišťovala průměrnou četnost poskytování TANR dospělého a dítěte na ZOS KV dle dispečerů. První otázkou jsme se ptali na průměrné poskytování TANR dospělého na ZOS KV (Tabulka 7). Tři respondenti (R1, R2, R3) si myslí, že průměrně se na ZOS KV poskytuje TANR dospělého jednou denně. Respondenti 4, 5, 6, 7 a 8 uvedli, že na to nelze jednoznačně odpovědět, jelikož k TANR může docházet nárazově. To znamená, že dva dny nemusí být prováděna žádná TANR, avšak třetí den mohou být

poskytovány třeba TANR tři. Faktorem četnosti poskytování TANR může být např. počasí, roční období, období epidemií, velké kulturní akce apod.

Druhou otázkou jsme se ptali na průměrné poskytování TANR dítěte na ZOS KV (Tabulka 8). Nejvíce dotazovaných uvedlo, že průměr poskytování TANR dítěte na ZOS KV je asi jednou za měsíc. Tři respondenti uvedli, že si myslí, že průměrně se TANR dítěte na ZOS KV poskytuje jednou za měsíc. Respondent č. 8 si myslí, že TANR dítěte je průměrně poskytována na ZOS KV jednou za půl roku. Z výzkumu tedy plyne, že TANR dospělého se na ZOS KV poskytuje mnohem častěji než TANR dítěte. Důvodem mohou být odlišné nejčastější indikace obou TANR.

Sedmá kategorie mapovala nejčastější indikace TANR dospělého a dítěte dle dispečerů. Tabulka 9 zahrnuje odpovědi respondentů na otázku, jaké jsou nejčastější indikace TANR dospělého. Všichni dotazovaní respondenti se shodli na tom, že nejčastější indikací provádění TANR dospělého je kardiální příčina zahrnující arytmie, infarkt myokardu plicní embolii apod. Dle Štětiny (2014) jsou kardiální příčiny nejčastějším důvodem NZO dospělého. Štětina uvádí, že nejčastější kardiální příčinou poskytování KPR je infarkt myokardu, plicní edém, plicní embolie a arytmie.

Tabulka 10 zahrnuje odpovědi respondentů na otázku, jaké jsou nejčastější indikace TANR dítěte. Zde se odpovědi také téměř nelišily. Pouze jeden respondent (R3) odpověděl, že nejčastější příčinou indikace TANR dítěte na ZOS KV jsou úrazy a dopravní nehody. Zbylých sedm respondentů se shodlo na tom, že nejčastějším příčinou TANR dítěte je asfyktická zástava. Překvapilo mě, že na tak jednoznačnou otázku odpověděl jeden respondent jako nejčastější indikaci úrazy. Důvodem ale může být, že na ZOS KV zatím TANR dítěte neposkytoval.

Osmá kategorie se zabývala rozdílem v náročnosti poskytování TANR dítěte oproti TANR dospělého. Zde byl výsledek téměř jednoznačný (Tabulka 11). Pět respondentů uvedlo, že TANR dítěte je mnohem náročnější než TANR dospělého. Pouze respondent č. 8 sdělil, že nepocítuje žádný rozdíl v náročnosti TANR dítěte a dospělého. Respondenti 2 a 3 zatím TANR dítěte neprováděli, a proto se zdrželi odpovědi, jelikož zatím nevědí, jak na ně bude působit.

Devátá kategorie zaznamenává, zda dispečerů využívají doporučené postupy ZOS KV k vedení TANR, či nikoli. Dle Tabulky 12 můžeme zjistit, že většina respondentů využívá

dané postupy TANR, které mají znázorněny ve schématech na ZOS KV. Pouze respondenti 6 a 7, kteří na ZOS pracují 17 a 12 let, sdělili, že za dobu své praxe na ZOS KV své postupy částečně přeměnili k obrazu svému, ne ve smyslu změny samotného postupu, ale změny jednotlivé terminologie pro lepší vysvětlení volajícimu, co má dělat. Myslím si ale, že i přes to, že většina respondentů uvedla, že se jasně řídí danými postupy TANR, nemají tito dispečeri postupy naprosto totožné, ale každý v nich má nějaký rozdíl.

Desátá kategorie zaznamenává postupy jednotlivých dispečerů při provádění TANR dospělého (Tabulka 13). Dispečeri se z důvodu momentálního zaneprázdnění na ZOS k této otázce vyjádřili celkem stroze, a ne úplně detailně. Věřím, že pokud by nebyli zaneprázdněni, udali by mnohem více detailů k tomuto postupu. Dle Fraňka (2017) je úkolem dispečera při TANR telefonická instruktáž volajících nebo svědků na místě vzniku pravděpodobné náhlé zástavy oběhu. Z této kategorie je patrné, že respondenti opravdu využívají velmi podobné postupy pro vedení TANR dospělého. Všichni dotazovaní uvedli, že nejprve zjišťují adresu, či místo události. Dle Belici (2014) dispečer potřebuje znát pro vyslání posádky co nejpřesnější informace jako jsou obec, ulice, číslo domu, nebo například obchod nacházející se vedle domu. Dále většina respondentů, kromě respondenta 5 a 8 uvedla, že zjišťuje jméno a věk postiženého. Respondenti tuto skutečnost pravděpodobně nesdělili právě z důvodu, že byli zaneprázdněni a nevzpomněli si na veškeré součásti TANR. Dle Fraňka (2020) bývá záchránce často vyzván k tomu, aby si na mobilním telefonu zapnul hlasitý odposlech a položil ho vedle sebe za účelem neustálého kontaktu s dispečerem během resuscitace. Tuto skutečnost uvedli ale pouze čtyři respondenti, a to R2, R3, R5, R7. Dle Šeblové a Knora (2018) často dispečer u identifikace bezvědomí klade dotaz na to, zda pacient reaguje na oslovení či zatřesení. Ani jeden z respondentů reakci na oslovení neuvedl. Reakci na zatřesení však uvedla většina kromě respondentů 6 a 7. Většina respondentů samozřejmě také uvedla otočení postiženého na záda, ale pouze respondent 4 uvedl, že postižený by měl být na tvrdé podložce. Dalším postupem sděleným všemi respondenty bylo zjištění dechové aktivity. Dle Šeblové a Knora (2018) Dispečera zajímá, zda postižený dýchá normálně. V případě nejisté odpovědi instruuje dispečer volajícího ke zprůchodnění dýchacích cest postiženého, či uvolnění jeho oděvu. Instrukce k záklonu hlavy jako součást postupu uvedli respondenti 3, 5, 6 a 7. Po zhodnocení stavu vědomí a dechové aktivity a při jejich negativním výsledku respondenti zahajují samotnou resuscitaci. V této části byly postupy respondentů téměř totožné. Dispečeri se

však lišili v některé terminologii. Respondenti 1, 2 a 6 používají místo termínu masáž srdce stlačování hrudníku. Dle Respondenta 6, může být termín masáž srdce zavádějící a někteří laici opravdu mohou srdce pouze masírovat. Ostatní respondenti však termín masáž srdce využívají. I místo stlačování se u respondentů lišilo. Zatímco respondenti 1, 4 a 6 v odpovědi využívali termín spojnice bradavek, ostatní respondenti použili termín střed hrudníku. Pouze respondent 7 však udal, že masáž srdce musí být prováděna semknutýma rukama ve středu hrudníku s nataženými lokty. Respondenti 4 a 7 dodali, že pokud je na místě události více osob, instruují k srdeční masáži toho nejzdatnějšího nebo ke střídání zúčastněných. Všichni respondenti uvedli správnou frekvenci kompresí, a tedy 100-120/min a správnou hloubku stlačení 5-6 cm. Respondenti 3 a 5 uvedli, že volajícímu zpočátku říkají, kdy má stlačit hrudník, aby chytil správnou frekvenci. Respondenti 4, 6 a 8 naopak sdělili, že vyzvou volajícího, ať nahlas počítá vždy, když provede kompresi, aby se ujistili, že je frekvence správná. Respondent 8 jako jediný dodal, že pokud je na místě osoba, která je poučená a umí provádět umělé dýchání, přistupuje resuscitaci v poměru 30:2. Dodal také jako jediný, že v případě, kdy je v blízkosti volajícího AED, vede k jeho využití. Pokud je dle Petržely (2016) na místě události např. v rodinném domě více účastníků, pak je vhodné, aby pokud je to možné, byl jeden z nich vyslán před dům a vyčkal do příjezdu záchranné služby. Tuto skutečnost sdělili respondenti 2,6 a 8 společně se zajištění volného přístupu na místo pro záchranáře. Respondenti 3, 4, 5 a 8 uvedli, že často uklidňují volající slovy, že záchranná služba je u nich každou chvíli. Dle Fraňka (2020) může dodání informace, že pomoc je již na cestě volajícího výrazně uklidnit. Respondenti 1, 3, 5, 6 a 8 uvedli, že s volajícím zůstávají do příjezdu ZZS a stále monitorují jeho stav. Ani jeden respondent se nezmínil o vysílání posádek ZZS v průběhu vedení TANR, nebo o zjišťování kontaktu na volajícího.

Jedenáctá kategorie pojednává o postupech dispečerů při provádění TANR dítěte. Jak jde vidět v Tabulce 14, k této otázce jsme se dočkali pouze strohých odpovědí, důvodem byla již zmiňovaná zaneprázdněnost dispečerů. Respondenti 2, 3 sdělili, že TANR dítěte zatím za svou krátkou praxi neposkytovali. Stejně jako u TANR dospělého, tak i u TANR dítěte většina respondentů zmínila zjištění adresy či místa události. Respondenti 2, 4, 6, 7 dodali, že zjišťují jméno a věk dítěte. Další instrukce často dle dispečerů vedou k otočení dítěte na záda na tvrdé podložce. Pouze respondenti 4 a 5 mysleli u této otázky na nejčastější indikaci TANR dítěte a uvedli instruování k vypuzovacím manévřům v případě aspirace. Respondenti 1, 2, 6, 7 a 8 uvedli, že dalším postupem je vedení

k záklonu hlavy dítěte. Dle Šeblové a Knora (2018) je při TANR dítěte přitom základem začít uvolněním dýchacích cest záklonem hlavy. Následující instrukce k provedení pěti úvodních vdechů již uvedli všichni respondenti. Dle Šeblové a Knora (2018) platí, že pokud nedojde k obnovení dechové aktivity po pěti úvodních vdeších, měl by dispečer instruovat ke kompresím hrudníku v dolní polovině hrudní kosti, buď jednou rukou, nebo pouze dvěma prsty v závislosti na velikosti dítěte. Frekvenci uvedli dispečerů správně stejnou jako u TANR dospělého, a tedy 100-120/min. Pouze respondenti 1, 3 a 7 uvedli také hloubku stlačení, a to cca do 1/3 hrudníku. Respondenti 1, 3, 4, 5, 6, 7 uvedli jako instruované poměry s umělými vdechy 15:2 i 30:2 v závislosti na stáří dítěte. Respondenti 2 a 8 uvedli pouze poměr 15:2. Dle Šeblové a Knora (2018) u TANR děti obvykle dochází k značnému zmatkování a panice volajících, zejména rodičů dítěte. Úkolem dispečera je tedy zklidnění těchto volajících a jasně a přímo instruovat k provádění KPR. Respondenti 1, 4, 6 a 7 uvedli, že po celou dobu jsou právě rodičům oporou a snaží se je uklidňovat.

Dvanáctá kapitola zaznamenávala orientaci dispečerů ZOS KV v rozmístění AED v Kraji Vysočina (Tabulka 15). Dle Šeblové a Knora (2018) by měl dispečer vždy zvážit využití AED, pokud je volající k dispozici. Největší orientaci v této problematice předvedli respondenti 6 a 7. Důvodem je pravděpodobně jejich dlouholetá praxe na ZOS KV. Tito respondenti dokonce odhadovali počet AED v Jihlavě, oba kolem dvaceti defibrilátorů. Téměř všichni respondenti se shodli na nejčastějších místech výskytu AED, a to jsou nemocnice, polikliniky, stadiony, bazény, úřady apod. Respondenti 2, 3 a 8 se v rozmístění AED orientovali nejméně. Těmto třem respondentům dle výzkumu stačí pouze vidět AED znázorněné na mapě a nezajímá je jejich rozmístění. Dle mého názoru by se však každý správný dispečer měl alespoň částečně orientovat v rozmístění AED. Respondentem 6 bylo uvedeno, že AED mají na ZOS sice znázorněny na mapách, ale nejsou na nich zdaleka všechny. Mnoho zařízení dle jeho slov AED vlastní, ale stále ho nenahlásili na ZOS KV. Pokud by však tato zařízení AED nahlásila, mohla by v budoucnu možná zachránit nějaké životy. Od mnoha respondentů jsme se dozvěděli, že AED vlastní a spravují také hasiči. Respondent 3 k tomu doplnil, že pokud jsou v blízkosti NZO hasiči s AED, vysílají se také na místo události. Dle mého názoru by respondenti měli mít větší povědomí o rozmístění AED v Kraji Vysočina.

Třináctá kategorie mapovala spokojenost dispečerů ZOS KV s výkonem povolání. Tabulka 16 znázorňuje, že většina respondentů uvedla, že je s touto prací spokojena a naplňuje je. Respondenti 3, 6 a 8 však uvedli, že je tato práce nenaplňuje a buď si hledají práci jinou, nebo se na ZOS KV snaží přečkat do důchodu. V této kategorii jsme se také ptali na důvody spokojenosti dispečerů. Nejčastěji uváděným důvodem byla možnost pomoci lidem, pouze pomocí dobrých komunikačních schopností, které dispečeri mají. Dalším uvedeným důvodem ke spokojenosti byl dobrý kolektiv na ZOS KV. Respondenti 1 a 5, pracující dříve u výjezdu sdělili, že jako největší výhodu této profese vidí v absenci přesčas, jako tomu bylo právě u výjezdu. Respondenti 4 a 7 uvedli, že jako největší důvod ke spokojenosti berou fyzickou nenáročnost této profese. Respondenti 6 a 8 sdělili, že na ZOS KV nemají žádné výrazné důvody ke spokojenosti. Z výzkumu je patrné, že důvodů ke spokojenosti na ZOS KV není mnoho.

Respondentů jsme se také ptali na důvody, které je vedou k nespokojenosti na ZOS KV. Nejčastějším důvodem nespokojenosti, uvedeným respondenty 1, 6 a 8 byla tíšňová volání lidí z banálních příčin, např. z důvodu naražené končetiny. Na tuto skutečnost navazuje další důvod nespokojenosti, a tím jsou narážky záchranářů ve výjezdu na dispečery právě kvůli vysílání výjezdových skupin k lidem s těmito banálními obtížemi. Většina těchto záchranářů si však neuvědomuje, že stejně jako oni, tak i dispečeri jsou trestně odpovědní v některých případech. Dle trestního zákoníku č. 40/2009 Sb., bude dispečer potrestán odnětím svobody až tři roky nebo zákazem činnosti osoba, pokud neposkytne dostatečnou pomoc člověku, který je ohrožen na životě, nebo vykazuje známky svědčící k vážné poruše zdraví či onemocnění. Dle Fraňka (2020) tento zákon udává také to, že trestné je i neposkytnutí pomoci osobě, která sice známky závažné poruchy zdraví nejeví, ale je ve skutečnosti v nebezpečí smrti. Proto není divu, že dispečer raději vyšle posádku na místo události některých zdajících se banalit, než aby poté osoba s touto banalitou zdánlivě nepotřebující výjezd ZZS zemřela a díky tomu byl ve výkonu trestu. Respondenti 4 a 6 uvedli, že důvodem k nespokojenosti je pro ně centralizace operačních středisek na kraje. Oba dva pracovali na ZOS KV již dlouhou dobu a sdělili, že mnohem lepší byl dřívější systém ZOS pro jednotlivé okresy. Respondentovi 2 vedla k nespokojenosti absence teambuildingových akcí na ZOS KV. Respondent 3 poté uvedl, že je nespokojený se zastaralou technikou na ZOS KV, kde se dle jeho slov nachází staré, zpomalené počítače. Respondent 5 je nespokojen s malým počtem dispečerů na směně a myslí si, že je potřeba kapacitu dispečerů na jedné směně

navýšit. Občas se totiž podle jeho slov stává, že dispečeri nestačí přijmout všechna tísňová volání a ty pak přepadávají na jiná ZOS. Z tohoto výzkumu vyplývá, že důvodů nespokojenosti dispečerů na ZOS KV je více než důvodů spokojenosti.

Čtrnáctá kategorie se zabývala benefity dispečerů na ZOS KV. Dispečeri byli optáni, zda na ZOS KV mají nějaké benefity ke svému zaměstnání (Tabulka 17). Většina dispečerů se po této otázce rozesmála a odpověděla ve stylu „Tady určitě ne“. Z celkových osmi respondentů tedy šest odpovědělo, že o žádných benefitech neví. Pouze respondent 4 a 7 odpověděli, že dostávají stravenky, které ale nevědí, zda je úplně brát jako benefity. Myslím si, že zaměstnavatel by ke zvýšení spokojenosti dispečerů měl přidat k výkonu zaměstnání další benefity.

Patnáctá kategorie mapuje představu dispečerů o náročnosti této profese před nástupem (Tabulka 18). Šest respondentů z osmi uvedlo, že si profesi dispečera ZZS představovali před nástupem mnohem jednodušší, než ve skutečnosti je. Pouze respondenti 2 a 7 již před nástupem věděli, jak je tato profese náročná a do čeho jdou. Důvodem byli známí respondentů pracující jako dispečeri, kteří jim vyličili, co všechno tato práce obnáší. Příčinou těchto výsledků je nejspíše malá informovanost laické veřejnosti o náročnosti profese dispečera ZOS.



## 6 Závěr

Tato bakalářská práce se zabývala prací dispečera ZZS. Byl proveden kvalitativní výzkum technikou polostrukturovaného rozhovoru. Byly stanoveny čtyři cíle. Cíl 1: Zmapovat teoretické znalosti dispečerů ZZS. Cíl 2: Zmapovat postup TANR dospělého dispečerem ZZS. Cíl 3: Zmapovat postup TANR dítěte dispečerem ZZS. Cíl 4: Zjistit spokojenost dispečerů ZZS s výkonem povolání. Byly zvoleny čtyři výzkumné otázky. Výzkumná otázka 1: Jsou znalosti dispečerů ZZS dostatečné pro výkon povolání? Výzkumná otázka 2: Jak postupují dispečeréři ZZS při TANR dospělého? Výzkumná otázka 3: Jak postupují dispečeréři ZZS při TANR dítěte? Výzkumná otázka 4: Co může být důvodem spokojenosti dispečerů s výkonem povolání?

První výzkumná otázka týkající se znalostí dispečerů ukázala, že dispečeréři nejsou dostatečně připraveni k výkonu profese ihned po dokončení studia. Důvodem je absence povinných praxí na dispečinku. Bylo zjištěno, že nutností k výkonu tohoto povolání je stále sebevzdělávání, v němž mohou výrazně dopomoci kurzy či výukové semináře. Výsledky také ukázaly, že nejdůležitějšími znalostmi správného dispečera jsou dle samotných respondentů znalosti všech doporučených postupů k jednotlivým stavovým klasifikacím, znalosti guidelines, první pomoci, ale také orientace v mapách a zkušenosti z předchozí praxe. Důvodem případných neznalostí je krátká praxe na ZOS nebo nedostatečná výuka o ZOS na vysokých či vyšších odborných školách. Vysoké a vyšší odborné školy s daným zaměřením by proto svou výuku měly také zaměřit na problematiku zdravotnických operačních středisek.

Druhá výzkumná otázka zjišťovala, jak postupují dispečeréři ZOS KV při TANR dospělého. Bylo zjištěno, že poskytování TANR dospělého je spíše nárazové a nedá se bez vedených statistik odhadnout, jaký je průměr jejího poskytování. Dispečeréři nepředvedli moc velkou orientaci v rozmístění AED v Kraji Vysočina. Stres dispečerů často závisí na délce jejich praxe. Zatímco respondenti s dlouholetou praxí již stres z TANR dospělého nepocítují a jsou na ni zvyklí, respondenti pracující na ZOS krátce strach z poskytování TANR dospělého mají. Respondenti během vedení TANR dospělého využívají velmi podobné postupy. Z uvedených odpovědí jde vidět, že se dispečeréři v problematice TANR dospělého dobře orientují, avšak jejich odpovědi k danému postupu mohli být mnohem obsáhlejší. Důvodem byla jejich velká

zanepřázdněnost, s kterou pravděpodobně souvisí to, že si na mnoho věcí během rozhovoru nevzpomněli.

Třetí výzkumná otázka mapovala postup TANR dítěte dispečery ZOS KV. Respondenti prokazují orientaci v problematice TANR dítěte a jeho nejčastější indikaci. Dispečeři se ovšem neshodují na průměrné častosti poskytování TANR dítěte na ZOS KV. Stejně jako u TANR dospělého, tak i u TANR dítěte bylo zjištěno, že dispečeři se drží téměř totožného a doporučeného postupu. U strachu z TANR dítěte tentokrát nehrála roli délka praxe na ZOS jako tomu bylo u TANR dospělého. Dokonce i dlouholetí zaměstnanci ZOS KV trpí stresem z provádění TANR dítěte. Respondenti mají větší strach z poskytování TANR dítěte než z TANR dospělého. Dle respondentů je TANR dítěte mnohem psychicky náročnější. Příčinou je pravděpodobně fakt, že zraněné či umírající dítě působí na lidskou psychiku často hůře, než by tak tomu bylo u dospělého člověka. Další příčinou může být fakt, že většina dotazovaných už má děti vlastní, což se právě v psychické náročnosti při provádění TANR dítěte může promítnout.

Čtvrtá výzkumná otázka věnující se spokojenosti ukázala, že většina dispečerů je spokojena s výkonem toho povolání. Největším důvodem ke spokojenosti je pro dispečery vědomí, že pomáhají lidem pouze pomocí řeči a mohou tak využít své komunikační schopnosti a zároveň zachraňovat životy. Zjistili jsme, že dispečeři nemají kromě stravenek na ZOS KV žádné benefity k tomuto zaměstnání. Benefity tedy nejsou důvodem spokojenosti dispečerů s výkonem povolání na ZOS KV. Dispečeři jsou také spokojeni s dobrým kolektivem na ZOS KV, s fyzickou nenáročností profese a s pracovní dobou bez přesčasů, kterou srovnávali s prací u výjezdu. Naopak k nespokojenosti dispečery nejčastěji vedou telefonáty lidí s banálními problémy typu zvýšená teplota, naražená končetina apod. Na to navazuje další důvod nespokojenosti dispečerů, a to jsou narážky na jejich osoby od záchranářů z důvodu vysílání posádek právě na banální výjezdy, nevyžadující výjezd ZZS. Mezi další zjištěné příčiny nespokojenosti dispečerů patří absence teambuildingových akcí, zastaralá technika, malý počet dispečerů na směně a centralizace operačních středisek, kdy se především dispečerům s dlouholetou praxí na ZOS zamlouval více systém operačních středisek pro jednotlivé okresy. Zjištěn byl také fakt, že většina dispečerů si před nástupem představovala profesi dispečera mnohem jednodušší. Ke zvýšení spokojenosti dispečerů by bylo zapotřebí, aby byly zaměstnavatelem přidány k výkonu zaměstnání další benefity a teambuildingové akce

stmelující kolektiv. Další faktorem, který by mohl zvýšit spokojenost dispečerů by pak bylo zvýšení informovanosti široké laické veřejnosti o náročnosti této profese, aby si lidé uvědomili, že volat zdravotnickou záchrannou službu kvůli odřeným kolenům opravdu nemají.

## 7 Seznam použitých zdrojů

BEDINI, Sarah, François BRAUN, Laurence WEIBEL, Michel AUSSE DAT, Bruno PEREIRA a Frédéric DUTHEIL. *Stress and salivary cortisol in emergency medical dispatchers: A randomized shifts control trial*. [online]. 15.5.2017 [cit. 2019-12-02]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28505199>

BELICA, Ondřej. *Práce a záchrana ve výškách a nad volnou hloubkou*. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-5055-2.

BOYLE, Maureen a Judy BOTHAMLEY. *Critical Care Assessment by Midwives*. Taylor & Francis, 2018. ISBN 9781138740259

ČESKO. *Zákon č. 40/2009 Sb., ze dne 8. ledna 2009, trestní zákoník v posledním znění. Zákony pro lidi* [online]. Česká republika, 2009 [cit. 2020-08-01]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2009-40?>

ČESKO. *Zákon č. 372/2011 Sb., ze dne 6. listopadu 2011, o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování*. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2011, částka 131, s. 4730-4801. ISSN 1211-1244

ČESKO. *Zákon č. 89/2012 Sb. ze dne 3. února 2012, Občanský zákoník*. In: *Zákony pro lidi* [online], 33/2012. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2012-89>

ČESKO. *Zákon č. 374/2011 Sb., ze dne 6. listopadu 2011, o zdravotnické záchranné službě*. In: *Sbírka zákonů České republiky*, 2011, částka 131, s. 4839-4848. ISSN 1211-1244.

FRANĚK, Ondřej. *Manuál operátora zdravotnického operačního střediska*. 10. vydání. Praha: Ondřej Franěk, 2020. ISBN 978-80-905651-6-6.

FRANĚK, Ondřej. *Manuál dispečera zdravotnického operačního střediska*. 8. vydání. Praha: Ondřej Franěk, 2015. ISBN 978-80-905651-1-1.

FRANĚK, Ondřej. *Manuál dispečera zdravotnického operačního střediska*. 7. vyd. [Praha: O. Franěk], 2013. ISBN 978-80-905651-0-4.

FRANĚK, Ondřej. *Operační řízení přednemocniční neodkladné péče*. Praha: Ondřej Franěk, 2018. ISBN 978-80-905651-3-5.

FRANĚK, Ondřej. *Systém zdravotnické záchranné služby v ČR* [online]. 2019 [cit. 2020-07-31]. Dostupné z: <https://zachrannasluzba.cz/system-zzs-v-cr/>

FRANĚK, Ondřej a Anatolij TRUHLÁŘ. *Telefonicky asistovaná první pomoc (TAPP)* [online]. 2017, 14. 6. 2017 [cit. 2020-07-31]. Dostupné z: [https://urgmed.cz/wp-content/uploads/2019/03/2017\\_TAPP.pdf](https://urgmed.cz/wp-content/uploads/2019/03/2017_TAPP.pdf)

GREGORY, Pete a Ian MURSELL. *Manual of Clinical Paramedic Procedures*. 2013. ISBN 978-1405163552.

HAVLOVÁ, Květa. *Historie zdravotnické záchranné služby v ČR* [online]. 8. 5. 2010 [cit. 2020-07-31]. Dostupné z: <https://zdravi.euro.cz/denni-zpravy/z-domova/historie-zdravotnicke-zachranne-sluzby-v-cr-451490>

HOSSEINI, SMR a M MALEKI. *Factors affecting emergency medical dispatchers' decision-making: a qualitative study* [online]. 2017, 12.12. 2017 [cit. 2020-07-31]. Dostupné z: <https://www.dovepress.com/factors-affecting-emergency-medical-dispatchers-decision-making-a-peer-reviewed-article-JMDH>

JANÍKOVÁ, Jitka. *Patologie pro střední zdravotnické školy*. Praha: Grada Publishing, 2017. Sestra (Grada). ISBN 978-80-271-0375-1.

KASHANI, Saman, Stephen SANKO a Marc ECKSTEIN. *The Critical Role of Dispatch* [online]. 2018 [cit. 2019-12-02]. Dostupné z: [https://www.cardiology.theclinics.com/article/S0733-8651\(18\)30820-8/fulltext](https://www.cardiology.theclinics.com/article/S0733-8651(18)30820-8/fulltext)

LÉPEŠ, Vojtěch. *Sekundární transporty pacientů* [online]. Pardubice, 2018 [cit. 2020-07-31]. Dostupné z: <https://theses.cz/id/21kqt9/>.

MACH, Jan. *Univerzita medicínského práva*. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-5113-9.

Modrá hvězda života. *SETKÁVACÍ SYSTÉM RENDEZ-VOUS FUNGUJE LETOS SLAVÍ 30 LET PROVOZU V NAŠÍ REPUBLICE, ZAČALA S NÍM PRAHA* [online]. 23.10.2017 [cit. 2020-08-01]. Dostupné z: <http://modrahvezdazivota.cz/2017/10/23/setkavaci-system-rendez-vous-funguje-letos-slavi-30-let-provozu-v-nasi-republice-zacala-s-nim-praha/>

NAVRÁTIL, Leoš. *Vnitřní lékařství pro nelékařské zdravotnické obory. 2., zcela přepracované a doplněné vydání*. Praha: Grada Publishing, 2017. ISBN 978-80-271-0210-5.

NG, YY, SH LEONG a ME ONG. The role of dispatch in resuscitation. *Singapore Medical Journal* [online]. 2017, 58(7), 449-452 [cit. 2020-07-31]. DOI: 10.11622/smedj.2017059. ISSN 00375675. Dostupné z: <http://www.smj.org.sg/article/role-dispatch-resuscitation>

PETRŽELA, Michal. *První pomoc pro každého. 2.*, doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, 2016. ISBN 978-80-247-5556-4.

PTÁČEK, Radek a Hana PTÁČKOVÁ. *ADHD - variabilita v dětství a dospělosti*. Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum, 2018. ISBN 978-80-246-2930-8.

PTÁČEK, Radek a Petr BARTŮNĚK. *Etika a komunikace v medicíně*. Praha: Grada, c2011. Edice celoživotního vzdělávání ČLK. ISBN 978-80-247-3976-2.

REMEŠ, Roman a Silvia TRNOVSKÁ. *Praktická příručka přednemocniční urgentní medicíny*. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4530-5.

ŠEBLOVÁ, Jana a Jiří KNOR. *Urgentní medicína v klinické praxi lékaře. 2.*, doplněné a aktualizované vydání. Praha: Grada Publishing, 2018. ISBN 978-80-271-0596-0.

ŠTĚTINA, Jiří. *Zdravotnictví a integrovaný záchranný systém při hromadných neštěstích a katastrofách*. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-4578-7.

ŠUPŠÁKOVÁ, Petra. *Řízení rizik při poskytování zdravotních služeb: manuál pro praxi*. Praha: Grada Publishing, 2017. ISBN 978-80-271-0062-0.

UHÝRKOVÁ, Radana a Andrea BÍLKOVÁ. *Vybrané kapitoly z předmětu Záchranářství a medicína katastrof* [online]. 2016 [cit. 2020-07-31]. ISBN 978-80-88058-78-6. Dostupné z: <https://publi.cz/books/370/Impresum.html>

VILÁŠEK, Josef, Miloš FIALA a David VONDRÁŠEK. *Integrovaný záchranný systém ČR na počátku 21. století*. Praha: Karolinum, 2014. ISBN 978-80-246-2477-8.

Vojenský historický ústav. *Odznak Pražského dobrovolného sboru ochranného, 2. typ* [online]. 2019 [cit. 2020-07-31]. Dostupné z: <http://www.vhu.cz/exhibit/odznak-prazskeho-dobrovolneho-sboru-ochranneho-2-typ/>

*Vyhláška č. 240/2012 Sb., ze dne 26. června 2012, Vyhláška, kterou se provádí zákon o zdravotnické záchranné službě*. In: . *Zákony pro lidi* [online]: Česká republika. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2012-240>

ZZS JMK. *TY NEJMODERNĚJŠÍ TECHNOLOGIE: VZDĚLÁVACÍ A VÝCVIKOVÉ STŘEDISKO JIHOMORAVSKÉ ZÁCHRANKY ZAHÁJILO PROVOZ* [online]. 23.1.2020 [cit. 2020-08-01]. Dostupné z: <http://modrahvezdazivota.cz/2020/01/23/ty-nejmodernejsi-technologie-vzdelavaci-a-vycvikove-stredisko-jihomoravske-zachranky-zahajilo-provoz/>

ZZS HMP. *Historie ZOS* [online]. 2018 [cit. 2020-07-31]. Dostupné z: <https://www.zzshmp.cz/o-zzs-hmp/historie-zos/>

Zdravotnická záchranná služba hlavního města Prahy. *Vzdělávací a výcvikové středisko* [online]. 2018 [cit. 2020-08-01]. Dostupné z: <https://www.zzshmp.cz/vzdelavaci-a-vycvikove-stredisko/>



## **8 Přílohy**

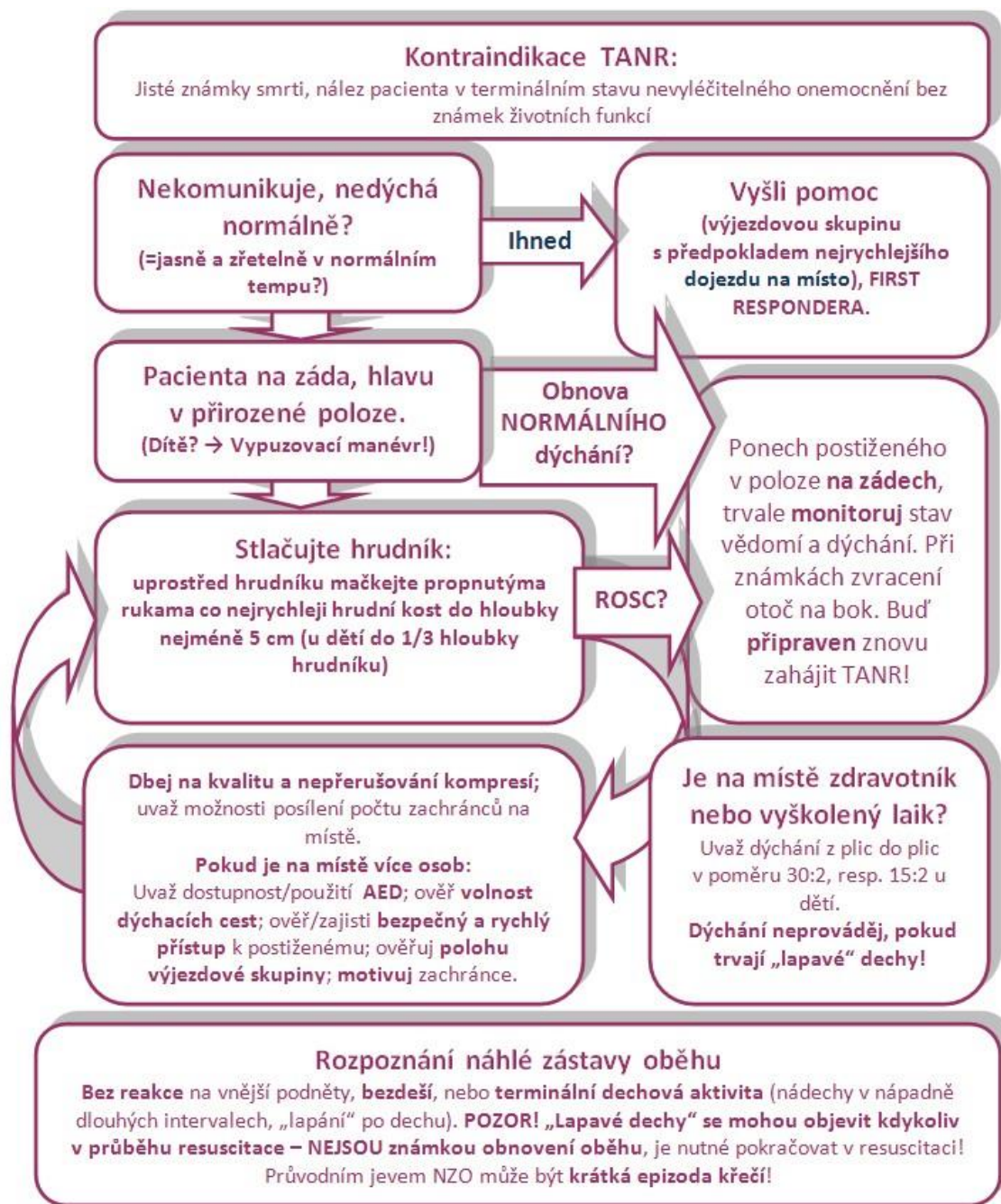
Příloha 1 - Polostrukturovaný rozhovor s dispečery

Příloha 2 – Schéma TANR

### **8.1 Příloha 1 – Polostrukturovaný rozhovor s dispečery**

- 1) Kolik vám je let?
- 2) Jaké je Vaše dosažené vzdělání? Jaký obor jste vystudoval/a?
- 3) Jak dlouho již pracujete na ZOS KV?
- 4) Bylo vaše vzdělání dostatečné k výkonu této profese po dokončení studia?
- 5) Je nutné se během této profese dále sebevzdělávat?
- 6) Navštěvujete nějaké kurzy či výukové semináře?
- 7) Jaké znalosti a vlastnosti by podle vás měl především mít správný dispečer?
- 8) Jak často zde na operačním středisku průměrně dochází k TANR dospělého
- 9) Jak často zde na operačním středisku průměrně dochází k TANR dítěte?
- 10) Máte stres z TANR dospělého?
- 11) Máte stres z TANR dítěte?
- 12) Co víte o rozmístění AED v Kraji Vysočina?
- 13) Jaký je nejčastější důvod indikace TANR dospělého?
- 14) Jaký je nejčastější důvod indikace TAND dítěte?
- 15) Jaké jsou pro vás rozdíly v náročnosti mezi TANR dospělého a TANR dítěte?
- 16) Řídíte se dle doporučených postupů ZOS KV při vedení TANR?
- 17) Jak postupujete při TANR dospělého?
- 18) Jak postupujete při TANR dítěte?
- 19) Jste spokojen/a s touto profesí? Naplňuje vás tato profese?
- 20) Je tato profese taková, jakou jste si ji představoval/a před nástupem?
- 21) Máte zde na operačním středisku nějaké benefity k tomuto zaměstnání?
- 22) Co na operačním středisku byste změnil/a? Co vás vede k nespokojenosti?

## 8.2 Příloha 2 – Schéma TANR



Zdroj: FRANĚK, Ondřej a Anatolij TRUHLÁŘ. *Telefonicky asistovaná první pomoc (TAPP): Doporučený postupu výboru ČLS JEP - spol. UM a MK č. 12* [online]. 1. 4. 2013 [cit. 2020-08-09]. Dostupné z: [https://urgmed.cz/wp-content/uploads/2019/04/2013\\_tapp\\_tap.pdf](https://urgmed.cz/wp-content/uploads/2019/04/2013_tapp_tap.pdf)

## 9 Seznam zkratek

AED – automatický externí defibrilátor

ARIP – sestra pro intenzivní péči

ARO – anesteziologicko-resuscitační oddělení

AVPU – Alert, Verbal, Pain, unresponsive

ČR – Česká republika

HMP – hlavní město Praha

IZS – Integrovaný záchranný systém

KPR – kardiopulmonální resuscitace

KZOS – Krajské zdravotnické operační středisko

NZO – náhlá zástava oběhu

RLP – rychlá lékařská pomoc

RV – rendez-vous

RZP – rychlá zdravotnická pomoc

TANR – telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace

TAPP – telefonicky asistovaná první pomoc

VVS – vzdělávací a výcvikové středisko

ZOS – zdravotnické operační středisko

ZZS – zdravotnická záchranná služba