

**JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH**  
**ZDRAVOTNĚ SOCIÁLNÍ FAKULTA**

**Telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace prostřednictvím  
dispečera zdravotnické záchranné služby**

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**Vedoucí práce:**

**Bc. Pavlína Picková**

**rok 2009**

**Autor:**

**Anna Lušovská**

## **Abstract**

Any time soon each of us can become a witness to a situation when someone else's life is at immediate risk. Some people naturally remain calm and without major hesitations start saving the human life. However, there are fewer such people than those who, as a result of insufficient knowledge about urgent resuscitation, may endanger the chance of survival of others, because they are not able to provide basic first aid. Operation centers of medical emergency services know how to help such people to respond properly in emergency situations. The employed method is called the dispatcher-assisted telephone-guided cardiopulmonary resuscitation (the Czech acronym is TANR), which means that a worker of the operation center uses, in a life-threatening situation, a telephone to guide the person who can save life of a close person or even life of a stranger.

This bachelor thesis in its theoretical part describes activities of the medical emergency service, the main tasks and content of work performed by the operating centers and its personnel. It also defines the term "dispatcher-assisted telephone-guided cardiopulmonary resuscitation". The thesis describes methods of urgent resuscitation and in which situations they should be performed.

The survey for this thesis was based on questionnaires distributed to dispatchers of medical emergency services in the Moravian-Silesian and Zlín regions. The questionnaire contained questions concerning their knowledge of and experience with the provision of TANR.

Based on the survey I have come to the conclusion that TANR represents for the workers of operating centers a method to assist people in difficult, life-threatening situations.

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma Telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace prostřednictvím dispečera zdravotnické záchranné služby vypracovala samostatně pouze s použitím pramenu a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47 b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě vypuštěním vyznačených částí archivovaných Zdravotně sociální fakultou elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách.

V Českých Budějovicích .....

.....

podpis studenta

**Poděkování:**

Mé poděkování patří především mé vedoucí práce Bc. Pavlíně Pickové za její čas, trpělivost a cenné rady při zpracování bakalářské práce. Dále bych chtěla poděkovat všem, kteří mi pomohli mou bakalářskou práci realizovat.

## OBSAH

Úvod	7
1.    Současný stav	8
1.1    Zdravotnická záchranná služba České republiky	9
1.1.2    Zdravotnická záchranná služba Zlínského kraje	10
1.1.3    Zdravotnická záchranná služba Moravskoslezského kraje	10
1.2    Operační středisko zdravotnické záchranné služby	10
1.2.1    Náplň práce operačního střediska ZZS	10
1.2.2    Dokumentace OS ZZS	13
1.2.3    Požadavky na vzdělání dispečera OS ZZS	14
1.2.4    Trestně právní odpovědnost dispečera OS ZZS	14
1.2.5    Způsoby komunikace dispečera OS ZZS	15
1.3    Telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace – TANR	16
1.3.1    Definice a význam TANR	16
1.3.2    Indikace k provádění TANR	17
1.3.3    Kontraindikace k zahájení TANR	18
1.3.4    Postup při provádění TANR u NZO	19
1.3.5    Základní kroky při TANR	20
1.3.6    Specifika provádění TANR u kojenců a malých dětí	21
1.3.7    Specifika provádění TANR u dětí starších 1 rok	21
1.4    Stavy vysoce podezřelé z NZO	22
1.4.1    Bezvědomí se zachovalým dýcháním	22
1.4.2    Křeče s bezvědomím	23
1.4.3    Náhlá zástava dechu	23
1.5    Stavy potencionálně vyžadující TANR	24
1.5.1    Bolesti na hrudi	24
2.    Cíl práce a hypotézy	25

<b>2.1</b>	<b><i>Cíl práce</i></b>	<b>25</b>
<b>2.2</b>	<b><i>Hypotézy</i></b>	<b>25</b>
<b>3.</b>	<b>Metodika</b>	<b>26</b>
<b>3.1</b>	<b><i>Metoda a technika sběru dat</i></b>	<b>26</b>
<b>3.2</b>	<b><i>Charakteristika zkoumaného souboru</i></b>	<b>26</b>
<b>4.</b>	<b>Výsledky</b>	<b>27</b>
<b>5.</b>	<b>Diskuse</b>	<b>52</b>
<b>6.</b>	<b>Závěr</b>	<b>59</b>
<b>7.</b>	<b>Seznam použité literatury</b>	<b>61</b>
<b>8.</b>	<b>Klíčová slova</b>	<b>65</b>
<b>9.</b>	<b>Přílohy</b>	<b>66</b>

## Úvod

Bakalářskou práci na téma „Telefonická asistovaná neodkladná resuscitace prostřednictvím dispečera zdravotnické záchranné služby“ jsem si vybrala záměrně proto, že téma neodkladné resuscitace mě zajímá a chtěla bych tak poukázat na důležitost neodkladné resuscitace prováděné bezprostředně na místě vzniku náhlé zástavy oběhu.

Každému z nás se může kdykoliv přihodit to, že se stane svědkem události, kdy se někdo z našich nejbližších nebo i zcela neznámých osob dostane do situace, která ho může bezprostředně ohrožovat na životě. Pro někoho je samozřejmostí zachovat si chladnou hlavu a bez většího zaváhání je schopen přistoupit k záchraně lidského života. Většinou se jedná o člověka, který již ví a zná, jak se zachovat. Může to být osoba se zdravotnickým vzděláním nebo člověk, který prošel kurzy první pomoci a neodkladné resuscitace. Bohužel takových lidí je méně než těch, kteří vlivem svojí neznalosti v poskytování neodkladné resuscitace mohou ohrozit šanci na život ostatních tím, že nejsou schopni sami poskytnout základní první pomoc. Naštěstí operační střediska zdravotnických záchranných služeb znají způsob, jak těmto lidem pomoci v naléhavých situacích se zachovat správně i přes svou neznalost v poskytování neodkladné resuscitace. Tímto způsobem je právě poskytování Telefonicky asistované neodkladné resuscitace, kdy kompetentní pracovník operačního střediska je schopen v bezprostředním ohrožení života pomocí telefonního přístroje a spolupráce laika na straně druhé úspěšně zachránit život člověka blízkého i život člověka zcela neznámého.

Předpokládám, že prostřednictvím této práce se mi povede potvrdit hypotézy o tom, že telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace je pro pracovníky operačních středisek zdravotnické záchranné služby Zlínského a Moravskoslezského kraje způsobem, jak lze v naléhavých situacích pomoci postiženým v těžkých, život ohrožujících situacích poskytnout jasně, stručně a bez většího zaváhání návod k udržení nebo k navrácení základních životních funkcí člověka. Také bych chtěla upozornit na skutečnost, že zvládnout základní život zachraňující kroky neodkladné

resuscitace by mělo patřit k základnímu vzdělání nás všech, stejně tak, jako samozřejmě nám přijde umět číst a psát.



## **1. Současný stav**

### ***1.1 Zdravotnická záchranná služba České Republiky***

Zdravotnická záchranná služba (dále jen ZZS) patří k jedné ze tří hlavních složek Integrovaného záchranného systému (dále jen IZS). Zdravotnická záchranná služba poskytuje odbornou přednemocniční péči v život ohrožujících stavech a při onemocněních, která by mohla bez včasné a náležité terapie vést k závažnému poškození zdraví, popřípadě k smrti postiženého. Je to služba garantovaná státem, hrazená ze státního rozpočtu a zdravotního pojištění. Přednemocniční neodkladná péče (dále jen PNP) je definována vyhláškou Ministerstva zdravotnictví České republiky č. 434/1992 Sb., o zdravotnické záchranné službě ze dne 28. července 1992. „Přednemocniční neodkladná péče je péčí o postižené na místě vzniku jejich úrazu nebo náhlého onemocnění, které bezprostředně ohrožují život postiženého, mohou vést prohlubováním chorobných změn a k náhlé smrti, způsobí bez rychlého poskytnutí odborné první pomoci trvalé chorobné změny, působí náhlé utrpení a nesnesitelnou bolest a působí změny chování a jednání postiženého, ohrožující jeho samého nebo jeho okolí.“(19)

Záchrannou službu volejte v případě nehod, úrazů, náhlých onemocnění nebo akutních změn zdravotního stavu.

Mezi základní úkoly ZZS patří nepřetržitě zabezpečovat, organizovat a řídit prostřednictvím jednotného spojového systému kvalifikovaný příjem, zpracování a vyhodnocování tísňových výzev a určit nejvhodnější způsob poskytování PNP. Mezi další úkoly ZZS patří poskytování a zajišťování PNP na místě vzniku úrazu či náhlého onemocnění a následné dopravení a předání postiženého do zdravotnického zařízení. ZZS také zajišťuje dopravu raněných, nemocných a rodiček (dále jen DRNR) v podmínkách PNP, dopravu související s transplantačním programem, dopravu nemocných a raněných v podmínkách PNP ze zahraničí do České Republiky. ZZS se také ve spolupráci s ostatními složkami IZS podílí na likvidaci zdravotních následků hromadných neštěstí a katastrof. Dalšími úkoly ZZS je součinnost s praktickými lékaři a s lékařskou službou první pomoci (dále jen LSPP), přeprava odborníků, léků, krve a jejich derivátů a biologických materiálů nezbytných

k poskytování již zahájené PNP, součinnost s hasičskými záchrannými sbory krajů a operačními a informačními středisky IZS.(19)

Síť ZZS v České republice je tvořena několika územními středisky, která mají svá sídla v krajských městech, dále okresními středisky ZZS, která jsou zřizována okresními úřady a nedílnou součástí jsou výjezdové skupiny, které mohou být zřizovány jak územními, tak i okresními středisky. Výjezdové skupiny rozdělujeme na dvoučlenné, posádky rychlé zdravotnické pomoci (dále jen RZP) ve složení zdravotnický záchranář a řidič a na tříčlenné, posádky rychlé lékařské pomoci (dále jen RLP) ve složení lékař, zdravotnický záchranář a řidič. Vše musí být zorganizováno tak, aby byla zabezpečena dostupnost PNP a aby její poskytnutí bylo možno do 15 minut od přijetí tísňové výzvy.(19)

### ***1.1.2 Zdravotnická záchranná služba Zlínského kraje***

Zdravotnická záchranná služba Zlínského kraje p. o. (dále jen ZZS ZK) působí na rozloze 3 964 km<sup>2</sup>. Zajišťuje tak PNP pro více než 596 000 obyvatel. Za pomoci šestadvaceti posádek rozmístěných na třinácti vjezdových stanovištích. Jedná se o službu garantovanou státem, která je hrazená ze státního rozpočtu a zdravotního pojištění. Výjezdová stanoviště posádek ZZS jsou rozmístěna ve Zlíně, Uherském Hradišti, Kroměříži, Vsetíně a ve Valašském Meziříčí. Při volbě tísňového čísla 155 se ve Zlínském kraji dovoláte na Krajské operační středisko Zdravotnické záchranné služby Zlínského kraje. Toto pracoviště vznikalo v letech 2004 – 2007 postupným slučováním bývalých okresních operačních středisek ve Zlíně, Uherském Hradišti, Vsetíně a Valašském Meziříčí. Jako poslední se bude k tomuto dispečinku připojovat oblast Kroměříž během roku 2009.(29)

Ke své činnosti využívají operační program firmy Mediumsoft. Tento software podporuje centrální použití mapového serveru pro přesné určení místa zásahu, sledování polohy vozidel v terénu pomocí GPS systému. Na KOS pracuje v nepřetržitém dvousměnném provozu celkem šestnáct operátorek, jedna vedoucí dispečerka a jeden vedoucí lékař operačního dispečerského střediska.(29)

### ***1.1.3 Zdravotnická záchranná služba Moravskoslezského kraje***

Územní středisko záchranné služby Moravskoslezského kraje (dále jen ÚSZS MSK) vzniklo 1. ledna 2004 sloučením Územního střediska záchranné služby Ostrava a zdravotnických záchranných služeb bývalých okresů Bruntál, Frýdek-Místek, Karviná, Nový Jičín a Opava. Stalo se tak jednou z největších záchranných služeb v České republice. Spádová oblast zabezpečování PNP představuje 5 500 km<sup>2</sup>. Zahrnuje části pohoří Jeseníků a Beskyd, ale i průmyslovou aglomeraci Ostravu. ÚSZS MSK je příspěvková organizace, zřizovatelem je Moravskoslezský kraj. ÚSZS MSK je strukturálně členěno do územních odborů a dále do jednotlivých výjezdových stanovišť. Ředitelství organizace se nachází v Ostravě-Zábřehu, ve společném komplexu s Hasičským záchranným sborem. ÚSZS MSK zde má centralizován ekonomický, personální a provozní úsek. Územních odborů je šest. Jsou to Bruntál, Frýdek-Místek, Karviná, Nový Jičín, Opava, a Ostrava. Každý územní odbor má svého ředitele, který podléhá řediteli ÚSZS MSK a zdravotnické operační středisko, které řídí činnost výjezdových skupin v rámci daného regionu. Územní odbor zajišťuje PNP ve své spádové oblasti, odpovídající zpravidla někdejšími okresům.(27)

## ***1.2 Operační středisko zdravotnické záchranné služby***

### ***1.2.1 Náplň práce operačního střediska ZZS***

Operační středisko zdravotnické záchranné služby (dále jen OS ZZS) je nedílnou a velmi důležitou součástí každého územního nebo okresního střediska ZZS. Je to centrální řídicí pracoviště ZZS. Jeho hlavním úkolem je nepřetržitě a bezprostředně řídit činnost výjezdových skupin ZZS.(16)

Provoz OS ZZS musí probíhat v souladu s Organizačním řádem OS ZZS. Prostřednictvím tohoto řádu se definují úkoly a oblasti, za které jsou odpovědni jednotliví zaměstnanci OS ZZS. Součástí organizačního řádu ZZS jsou definované postupy pro případ předvídatelných mimořádných událostí. Mimořádná událost zahrnuje i selhání technologie OS ZZS a vyřazení OS ZZS z provozu.(12)

Hlavní náplní práce OS ZZS je příjem tísňové výzvy z telefonního čísla linky 155 nebo z čísla 112, které bylo zřízeno pro potřeby evropské unie. Tyto linky tísňového volání slouží pro potřeby v situaci, kdy došlo k náhlé poruše zdraví, úrazu nebo nehodě, jež způsobila zdravotní následky.(22)

Práce dispečera znamená mít přehled o poskytování první pomoci, povinnost umět ovládat počítačovou, radiofonní techniku, mít velice dobrý místopisný přehled o spádovém území, sanitních vozech a v neposlední řadě schopnost umět se rozhodovat ve ztížených časových podmínkách a v některých případech s omezeným množstvím informací. V případě přímého ohrožení života pacienta je jedním z nejdůležitějších úkolů práce dispečera umět poradit volajícímu, jak správně poskytnout laickou první pomoc a jak se chovat do příjezdu ZZS.(16)

Operační středisko při své činnosti především přijímá a vyhodnocuje tísňové výzvy k zásahu při náhle vzniklém ohrožení života nebo závažném zhoršení zdravotního stavu a předává je k realizaci výjezdovým týmům ZZS včetně letecké záchranné služby (dále jen LZS) a to i v podmínkách hromadného výskytu postižení zdraví, zajišťuje další komunikaci v telefonních, radiových a datových sítích včetně komunikace s výjezdovými týmy při jejich navigaci v terénu a s nemocnicemi při avizování nadcházejícího příjezdu transportovaného pacienta. Také organizuje a zajišťuje sekundární, mezinemocniční popřípadě repatriační převozy pacientů, u nichž je i během prevozu třeba intenzivní nebo resuscitační péče. Soustřeďuje informace o volných lůžkách na odděleních neodkladné péče, zajišťuje rychlou přepravu odebraných orgánů určených k transplantaci nebo potencionálních příjemců těchto orgánů, nelze-li takovou přepravu zajistit stejně rychle jiným způsobem. Také zajišťuje rychlou přepravu odborníků, léčivého přípravku, krve nebo jejího derivátu, biologického materiálu nebo zdravotnického prostředku v situaci, kdy příslušné zdravotnické zařízení potřebným odborníkem či materiálem, nezbytným k zahájení nebo pokračování neodkladné péče, nedisponuje. V případě potřeby spolupracuje s operačními středisky ZZS jiných krajů, ve své činnosti kooperuje i s dalšími složkami IZS, stejně jako s LSPP a dopravní zdravotnickou službou. Ve vhodných případech poskytuje rady a návod k provedení laické neodkladné resuscitace či

jiného způsobu první pomoci. Jde o Telefonicky asistovanou neodkladnou resuscitaci (dále jen TANR) a Telefonicky asistovanou první pomoc (dále jen TAPP).(26)

V rámci Evropské unie bylo stanoveno výše zmiňované jednotné číslo tísňového volání číslo 112. Je to univerzální číslo, které slouží pro volající v tísňové situaci, kteří si nejsou zcela jisti, které číslo tísňového volání složek IZS zvolit. Obsluhu tohoto čísla tísňového volání má na starost Hasičský záchranný sbor České republiky (dále jen HZS). Na číslo 112 může volat kdokoliv jak z pevných linek, tak z mobilních telefonů zcela zdarma a to nepřetržitě po dobu 24 hodin.(20)

OS ZZS také zpracovává předané výzvy od jiných hlavních složek IZS-HZS a Policie České republiky (dále jen PČR). Tísňová linka HZS, jehož číslo je 150, je určena k oznámení požárů, živelních pohrom, havárií a nehod.(21)

PČR, s tísňovou linkou 158, přijímá výzvy oznamující, že došlo k narušení veřejného pořádku a bezpečnosti, vznikl – li trestný čin, při šetření dopravních nehod, usměrňování bezpečnosti a k usměrňování plynulosti silničního provozu.(16)

V okamžiku přijetí tísňového volání, je výzva zpracována OS ZZS. Následuje její předání výjezdové skupině ZZS, jinému OS ZZS v okolí, letecké záchranné službě (dále jen LZS), lékařské službě první pomoci (dále jen LSPP) nebo obvodnímu lékaři. Stane-li se hromadné neštěstí, je úkolem OS ZZS aktivace traumatologického plánu. Je to soubor postupů první pomoci, popřípadě havarijního plánu okresu, který zajišťuje řešení mimořádných událostí. Povinností OS ZZS je vedení řádné dokumentace a její následné archivace.(16)

Výzva přijatá linkou tísňového volání OS ZZS je tříděna podle předem definovaných a schválených pravidel. Toto třídění spočívá v popisu události, definována jako děj, jež vyžaduje PNP, určení indikace, stanovení stupně naléhavosti události a ve vyslání vhodného typu výjezdové skupiny ZZS. Určeny jsou také postupy pro třídění událostí vyžadující PNP při volání, u kterých není volající na místě události. Standardem při příjmu a vyhodnocení událostí je i poskytnutí instrukcí TAPP a k TANR.(12)

### **1.2.2 Dokumentace OS ZZS**

V dnešní době dispečeri OS ZZS ke své práci nutně potřebují kvalitní softwarové vybavení, například interní informačně – dokumentační systém, mapovou databázi a navigační systém, jakož i kvalitní spojovací systémy především radiový systém Matra/Pegas, GPS, interní telefonní síť a datové spojení, kterým OS ZZS zajišťuje vysoce profesionální systém řízení všech výjezdových složek záchranné služby. Vedle počítačového vybavení dispečer OS ZZS vede dokumentaci i formou písemnou.(16)

Písemná dokumentace zahrnuje písemný Záznam dispečera o tísňové výzvě jako dispečerský záznam, dále Knihu výjezdů, v které se evidují zásahy posádek ZZS, dále se provádí evidence předaných výzev jiným zdravotnickým zařízením či jiným složkám IZS. V Knize předaných výzev se evidují požadavky na mezinemocniční transporty. Jako další se vede Provozní deník OS ZZS, do kterého si dispečeri provádějí zápis o průběhu a předání služby na OS ZZS. Dokumentace OS ZZS je rozšířená také o knihu Převaha krve, kam se zapisují informace o přepravě a požadavcích na transport biologického materiálu. OS ZZS rovněž eviduje volná místa lůžek na vybraných odděleních nemocnic, jež se nacházejí ve spádovém území dané ZZS. Mezi další písemnou dokumentační činností patří také písemný Příkaz k převozu pacienta, Provozní deník základnové radiostanice. Tento deník musí být veden, pokud se zaznamenává rádiový přenos a je archivován.(16)

Nedílnou součástí dokumentace OS ZZS je záznam dat a informací pomocí výpočetní techniky. Každá ZZS má svůj informační systém, do kterého se zapisují data z provozu OS ZZS a data z provozu jednotlivých výjezdových skupin. Také obsahuje registr pacientů, zásahů, informace pro zdravotní pojišťovny, traumatologický plán, geoinformační systém (dále jen GIS) či digitální mapy.(16)

Povinností OS ZZS je zaznamenávat radiový provoz, tedy všechny relace mezi OS ZZS a výjezdovými skupinami a také výzvy na všech linkách tísňového volání.(16).

Každá ZZS má povinnost všechna písemná data archivovat. Kniha výjezdů má dobu archivace deset let. Jednotlivé písemnosti, mezi které patří dispečerský

záznam a výjezdové záznamy všech posádek výjezdových skupin ZZS mají dobu archivace pět let. Zvukové záznamy ze záznamového zařízení jsou archivovány po dobu jednoho roku.(16)

### ***1.2.3 Požadavky na vzdělání dispečera OS ZZS***

Vzdělávání všech pracovníků ZZS je dáno legislativou. Vzdělávání nelékařských povolání, mezi které dispečer OS ZZS patří je dáno zákonem č. 96/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a výkonu činností související s poskytováním zdravotní péče a změně některých souvisejících zákonů. Způsobilost k výkonu nelékařského zdravotnického povolání má ten, kdo je odborně, zdravotně způsobilý a bezúhonný. Tento zákon byl novelizován 1. července 2008.(24)

Dispečerem OS ZZS může být muž nebo žena, kteří jsou podle zákona č. 96/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a výkonu činností související s poskytováním zdravotní péče a změně některých souvisejících zákonů způsobilí k výkonu povolání bez lékařského dozoru. Před přijetím tohoto zákona na OS ZZS pracovali dispečeré jako zdravotní sestry, které měli nebo mají postgraduální vzdělání v oboru resuscitace a intenzivní péče (dále jen ARIP). Ti samí dispečeré se po přijetí zákona museli registrovat a dále vykonávají toto povolání. Dnes povolání dispečera OS ZZS může vykonávat každý, kdo má vyšší zdravotnické vzdělání typu diplomovaný zdravotnický záchranář nebo absolvent bakalářského studia vysoké školy v oboru zdravotnický záchranář.(28)

### ***1.2.4 Trestně právní odpovědnost dispečera OS ZZS***

Povolání dispečera OS ZZS s sebou přináší i odpovědnost z hlediska trestně právního. Klíčovým význam má trestný čin neposkytnutí pomoci ustanovený v zákoně č. 140/1961 Sb., ve znění z. Č. 161/2006 sb. Trestní zákon. Zajímá nás zde §207, který jasně hovoří: „Kdo osobě, která je v nebezpečí smrti nebo jeví známky vážné poruchy zdraví, neposkytne potřebnou pomoc, ač tak může učinit bez

nebezpečí pro sebe nebo jiného, bude potrestán odnětím svobody až na jeden rok.“

„Kdo osobě, která je v nebezpečí smrti nebo jeví známky vážné poruchy zdraví, neposkytne potřebnou pomoc, ač je podle povahy svého zaměstnání povinen takovou pomoc poskytnout, bude potrestán odnětím svobody až na dvě léta nebo zákazem činnosti.“(25)

Právě dispečer OS ZZS, je tou první osobou, která se může takového trestného činu dopustit velice rychle a možná ani nebude chtít. Typickým příkladem jak se dostat na hranici porušení zákona je zlehčování a podceňování příznaků nebo odmítnutí výjezdu posádky ZZS či neposkytnutí dobře míněných rad volajícímu, které by vedly ke zmírnění či odstranění známek ohrožení života.(6)

### ***1.2.5 Způsoby komunikace dispečera OS ZZS s volajícím***

Přijetí výzvy OS ZZS z čísla 155 odstartuje komunikaci mezi dispečerem OS ZZS a volajícím, který se nachází na místě vzniku události. Úkolem dispečera je zjištění základních údajů, týkajících se zdravotního stavu postiženého a místa vzniku události tak, aby mohl co nejefektivněji výzvu vyhodnotit a zpracovat. Dispečer používá cílených otázek, jako jsou otázky typu, kdo volá, kde se nacházíte, co se stalo, jaké má postižený potíže a samozřejmě celou řadu dalších otázek odvíjejících se od typu situace a postižení klienta. Hovor vedený dispečerem by měl mít jistá pravidla a zásady. Jedna otázka by měla být položena jednou větou, tak aby volající stačil vnímat a soustředit se. Dispečer by se měl vyhýbat otázkám, které by mohly volajícímu vnutit jeho názor. Dispečer by také neměl používat příliš odborné výrazy, cizí slova, protože volající je většinou laik, který pak nemusí rozumět. Dispečer musí umět ve své komunikaci zohlednit i věk a myšlenkový tok volajících. Volajícím nemusí být vždy jen dospělá osoba, ale také dítě nebo mentálně postižený člověk. Pokládání příliš dlouhých otázek také není na místě, protože se volající může přestat orientovat a nebude chápat, co po něm dispečer chce vědět. Přílišný spěch dispečera může mít za následek podcenění nebo přehlédnutí závažného příznaku, popřípadě i chybné určení místa zásahu. Důležité je, aby se dispečer zcela ujistil, že on sám i



volající mají na mysli stejnou lokalitu. Dispečer by neměl podléhat antipatiím, ke kterým by mohlo dojít například při volání s chronicky volajícím člověkem, volajícím v opilosti nebo i psychiatrickým volajícím. Hovor by měl být ukončen dispečerem po zhodnocení všech údajů a po oznámení volajícímu, že pomoc je již na cestě.(5)

Na základě odebraných informací se dispečer rozhodne, jakou posádku vyšle na místo nehody nebo poškození zdraví. Práce s lidmi je vždy náročná a nikdy se nedá předvídat, co se stane. Proto se někdy může stát, že celý vozový park záchranné služby je v terénu a zasahuje na místě náhlých událostí a právě v tomto okamžiku přichází další, naléhavější volání a není koho na místo neštěstí poslat. V tomto případě má dispečer na základě vyhlášky Ministerstva zdravotnictví České republiky č. 434/1992 Sb., o zdravotnické záchranné službě, ve znění pozdějších předpisů tu možnost, že posádku vyslanou operačním střediskem k zásahu na základě jiné tísňové výzvy před dosažením na místo zásahu přesměruje k jinému zásahu, kde je indikace k výjezdu naléhavější.(19)

### ***1.3 Telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace – TANR***

#### ***1.3.1 Definice a význam TANR***

TANR je definována jako telefonická instruktáž volajících na místě vzniku pravděpodobné zástavy oběhu. Jejím hlavním úkolem je identifikace náhlé zástavy oběhu, motivace volajícího a především poskytování návodu, jak provádět neodkladnou resuscitaci a jak se chovat na místě vzniku události. V okamžiku, kdy vznikne náhlá život ohrožující situace, je jen malé procento lidí, které je schopno začít bez zaváhání resuscitovat. Mezi příčiny, proč lidé nezačnou resuscitovat, můžeme řadit neznalost správných postupů, hygienické a estetické důvody či neschopnost rozpoznání zástavy životních funkcí. Jednou z příčin je i samotný strach. Může to být strach z neznámé situace, strach z toho se postiženého dotknout, aby mu nezpůsobil nějaké jiné zranění. Přínos TANR je jednoznačný v tom, že motivuje záchránce, inicializuje jeho jednání, snaží se odstranit psychický blok, uklidnit jej, psychicky podpořit jeho jednání.(13)

Aby byla TANR adekvátně provedena, musí být splněny určité podmínky. Jednou z nich je technické a personální obsazení. Kvalitní vyrovnaný vyškolený dispečer se znalostmi provádění PNP s dobrou komunikací je základem úspěšné TANR. Práce v provádění TANR musí být rozložena tak, aby neznamenal zdržení ve vyslání posádky ZZS a také nesmí znamenat blokování dalších případných telefonátů na tísňovou linku.(13)

Během výkonu svého povolání se dispečeri stále vzdělávají, školí se a osvětlují si správnou metodiku, jak TANR poskytovat. V momentě náhlého ohrožení života druhých musí být teorie okamžitě převedena do praxe a není prostor ani čas na improvizaci. Dispečer má jediný pokus na to, aby na druhé straně telefonního přístroje poradil volajícímu jak dát postiženému novou šanci na život.(13)

### ***1.3.2 Indikace k provádění TANR***

Je jen několik málo důvodů k tomu, aby byla zahájena TANR. Dispečer musí být přesvědčen o tom, že volající, tedy záchránce našel člověka v přímém ohrožení života. Jde o ty samé stavy, kdy zahajujeme kompletní kardiopulmonární resuscitaci (dále jen KPCR), to znamená, že jde o náhlou zástavu oběhu (dále jen NZO).(13)

Zástava srdce představuje kompletní ztrátu mechanické funkce tohoto orgánu, avšak elektrická aktivita srdce může být zachována. Srdce přestane pravidelně provádět stahy, obvykle jako důsledek abnormálního srdečního rytmu, komorové fibrilace. Mezi nekardiálními příčinami bývá hypoxie, cévní mozková příhoda, hypovolemie, náhlá smrt kojenců, otravy a mnoho jiných stavů. NZO způsobí bezvědomí do 15 sekund od jejího vzniku. Pokud NZO přetrvává déle jak 60 sekund, mohou po tuto dobu přetrvávat agonální dechy.(15)

Zjistit, zda člověku selhávají základní životní funkce, není hlavně pro laika, tedy člověka, který nemá zdravotnické vzdělání, vůbec jednoduché. Ještě těžší je to v době, kdy záchránce volá na tísňovou linku čísla 155 a k NZO ještě nedošlo. Identifikace NZO je postavena na třech faktorech. Na nápadné změně stavu, na ztrátě vědomí a na ztrátě dechové aktivity.(4)

Náhlá změna stavu, kdy postižený člověk náhle upadne na zem, je jednou z prvních známek toho, že něco není v pořádku. Zjistit, zda postižený má poruchu vědomí nebo zda je v bezvědomí, tedy ve stavu, kdy nevnímá okolí a neuvědomuje si sám sebe, takové potíže nečiní. Prvotním příznakem je, že postižený nereaguje na oslovení, na dotyk, na algický podnět, zaujímá nehybnou polohu, má absolutní ztrátu spontánních pohybů. Ztrátou dechu rozumíme nepřítomnost dýchacích pohybů. Hrudník se nepohybuje, neslyšíme charakteristický zvuk pro dýchání, necítíme hmatový vjem vzdušného proudu při přiložení dlaně nad ústa. To znamená, že necítíme teplo vydechovaného vzduchu.(3)

Mezi další varující příznaky NZO může patřit cyanóza, tedy modrofialové zabarvení viditelných sliznic jako jsou rty a jazyk, tváře, nos a ušní lalůčky. Intenzita zabarvení se při NZO mění podle intenzity okysličení tkání až do popelavě šedého odstínu. Problém identifikace dechové aktivity mohou být lapavé dechy, které jsou projevem agonálního dýchání. Často se dispečer na otázku, zda postižený dýchá, dostane odpovědí, že ano. Znamky agonálního dýchání jsou zejména ve fázi bezprostředně po zástavě, projevuje se nepřirozeně dlouhým a postupně se prodlužujícím intervalem mezi jednotlivými nádechy, prodlouženým výdechem, který doprovází chrčivé fenomény a v pozdějších fázích neúčinné pohyby pomocných dýchacích svalů jako jsou jazyk a svaly obličeje. Pokud se do jedné minuty nedokáže spolehlivě potvrdit, že postižený normálně dýchá, postupuje se tak, jako by šlo o NZO.(13)

### ***1.3.3 Kontraindikace k zahájení TANR***

Stejně jako existují indikace k zahájení TANR, existují i důvody, kdy nelze TANR zahájit. Mezi kontraindikace TANR patří jisté známky smrti jako je posmrtná ztuhlost, posmrtné skvrny či s životem zjevně neslučitelné trauma. TANR nelze provést při zjevném mentálním nebo fyzickém postižení volajícího, kdy volající není schopen poskytnout resuscitaci. Tato situace vyžaduje zkušeného dispečera, protože i děti jsou častými volajícími a zároveň i poskytovateli TANR, nelze tedy jejich volání nikdy podceňovat! Terminální stav pacienta a nevléčitelné onemocnění rovněž vylučuje zahájení neodkladné resuscitace na místě události. Dalšími důvody

nezahájení TANR je reálné nebezpečí, které hrozí pacientovi nebo záchránci nebo stavy, kdy prováděním TANR by došlo k prodlení ve vyslání výjezdové skupiny ZZS. Další kontraindikací je volání na tísňovou linku 155 z třetí ruky. To znamená, že volající není na místě události a nemůže sám zahájit TANR.(8, 13)

#### ***1.3.4 Postup při provádění TANR u NZO***

Metodika TANR vychází z platných doporučení k neodkladné resuscitaci, která vydala například Evropská rada pro resuscitaci. Tento postup je však modifikovaný s ohledem na specifické okolnosti práce operačního střediska záchranné služby a také s ohledem na nejnovější publikované poznatky a doporučení jiných významných organizací směřem k preferenci nepřímé masáže srdce před dýcháním z plic do plic zejména v situaci svědky zaznamenaného kolapsu.(13)

Evropská rada pro resuscitaci je evropská společnost, která se zabývá postupy při resuscitaci. V intervalech zhruba pěti let se členové setkávají a hodnotí nejnovější poznatky vědy a podle nich upřesňují metodiku neodkladné resuscitace. Poslední setkání proběhlo v roce 2005, kdy byly vydány platné postupy Guidelines. Ty zahrnují metodiku poskytování kardiopulmonální resuscitace. Základem je co nejjednodušeji a nekvalitněji udržet v plné činnosti základní životní funkce člověka.(1, 7)

Jak udržovat průchodnost dýchacích cest, podporovat dýchání a krevní oběh bez použití pomůcek, kromě pomůcek chránících život a zdraví záchránce popisuje Základní podpora života – Basic Life Support (dále jen BLS). Postupy BLS mají za úkol udržet v plné činnosti základní životní funkce, kterými rozumíme stav vědomí, dýchání a krevní oběh.(15)

### **1.3.5 Základní kroky při TANR**

V první řadě je důležité ujistit se, že záchránce a postižený jsou v bezpečí. Následuje kontrola reakce postiženého. Ptáme se na reakci na oslovení nebo na reakci na hrubší podnět jako je například zatřesení rameny. Pokud postižený nereaguje, je třeba jej otočit opatrně na záda a zjistit, zda se nejedná o NZO. Důležitý je taky dostatek záchránců. Je-li volající na místě sám a je-li reálně možné přivolání pomoci dalších osob do 1–2 minut, je prvním úkolem záchránce přivolání této pomoci. Dále následuje mírný záklon hlavy s cílem uvolnit dýchací cesty. Během udržování volných dýchacích cest vyšetřuje záchránce pohledem, zda se rovnoměrně pohybuje hrudník nahoru a dolů, poslechem zda jsou slyšet zvukové fenomény typické pro dýchání a přiložením dlaně nad ústa zda cítíme teplo vydechovaného vzduchu. Vyšetření dýchání by nemělo trvat déle než 10 sekund. Pokud jsou pochybnosti o normálním dýchání, mohou být přítomny „lapavé dechy“ a postupuje se tak, jako by dýchání nebylo normální. Jestliže postižený spontánně ventiluje, je záchráncem uložen do zotavovací polohy a je přivolána ZZS.(1)

V případě, že dýchání normální není nebo postižený spontánně neventiluje, záchránce volá ZZS a zahajuje KPCR dle TANR dispečera nebo na základě svých zkušeností kompresí hrudníku. Komprese na hrudní kosti se provádí uprostřed hrudníku v úrovni prsních bradavek nataženýma rukama propnutýma v loktech, rychlostí asi 2x za sekundu, do hloubky 5–6 cm frekvencí 100 stlačení za minutu u dospělého. Masírující nebo telefonující může hlasitě počítat, například dvě komprese v rytmu „Pěťadvacet“, aby mohl dispečer posoudit tempo masáže. Po 30 kompresích hrudníku by mělo vždy následovat dýchání z plic do plic. Provádí se objemem asi 500 – 600 ml u dospělého, délka vdechu i výdechu je asi 1 sekunda. Cyklus dvou vdechů včetně potřebných úkonů k uvolnění dýchacích cest by neměl trvat déle než 10 sekund. Poté se záchráncovy ruce vrací zpět na hrudní kost postiženého a následuje opětovné stlačování hrudníku a dýchání z plic do plic ve frekvenci 30 kompresí: 2 vdechům.(1,2)

KPCR záchráncem je prováděna stále až do obnovení spontánní ventilace postiženého nebo až do příjezdu ZZS. V případě, že z jakýchkoliv důvodů nelze

provádět umělé dýchání z úst do úst, lze provádět pouze masáž srdce. Ta by neměla být přerušena do doby, než začne postižený samostatně ventilovat KPCR lze ukončit při totálním vyčerpání záchránce.(1, 3)

### ***1.3.6 Specifika provádění TANR u kojenců a malých dětí***

Prvním krokem při nálezu kojence v bezvědomí by mělo být provedení vypuzovacího manévru. To představuje položit si dítě na ruku hlavou dolů a údery mezi lopatky se pokusit vypudit cizí těleso. Následující mírné podložení zad mezi lopatkami, například složenou plínkou, může být významné pro uvolnění dýchacích cest. Dýchání z plic do plic se provádí do úst i nosu současně, menším objemem a vyšší frekvencí než u dospělého. Masáž se provádí pouze dvěma prsty, co nejrychleji, alespoň 120–140 stlačení za minutu do hloubky asi 2 cm. Dítěti je třeba zajistit i dostatečný tepelný komfort, neboť u novorozenců dochází velmi rychle ke ztrátám tepla. Záchránce provede 5 počátečních vdechů do novorozence a to tak, že se nadechne a svými ústy obejmě nos i ústa dítěte a vdechne obsah úst do dítěte. Po pěti vdeších následuje kontrola srdeční aktivity novorozence, která by však neměla trvat déle jak 10 vteřin. Pokud novorozenec, tedy dítě od narození do 28 dnů, nemá puls, začíná se s masáží hrudníku. Poměr kompresí hrudníku k dýchání u novorozence je 3:1. V resuscitaci se pokračuje do doby, než dítě začne samo spontánně dýchat nebo do příjezdu přivolané posádky ZZS. KPCR novorozence ukončujeme při totálním vyčerpání záchránce.(2,10)

### ***1.3.7 Specifika provádění TANR u dětí starších 1 rok***

U dětí starších jeden rok v bezvědomí by mělo být jako první na místě provedení vypuzovacího manévru. Provedeme Heimlichův manévr, který lze provést jak ve stoje, tak vleže. V některých případech má akutní náhlá zástava dechu jasný a bouřlivý průběh jako například při obstrukci dýchacích cest cizím tělesem, jindy může být rozlišení izolované zástavy dechu od zástavy dechu a oběhu problematické. Pokud je situace nejasná a zde uvedené život zachraňující úkony nevedou ke zlepšení

stavu, postupujeme jako by šlo o NZO. Dítě záchránce položí zády na rovnou podložku a zakloní hlavu, zvedne bradu a otevře ústa. Pokud dítě nedýchá a nebo dýchá lapavě, začne záchránce resuscitovat. Záchránce se nadechne, obejmě svými ústy ústa dítěte a plynule vdechne obsah úst do úst dítěte. Důkazem, že záchránce dýchá správně, je zvedání hrudníku. Vdech opakuje záchránce pětkrát. Pokud i nadále dítě nedýchá, přistoupí se k masírování srdce. Hrudník se stlačuje v úrovni dolní třetiny hrudní kosti, tak aby se nestlačovalo břicho dítěte, frekvence masírování je 100 stlačení za minutu a poměr vdechů ku kompresím hrudníku je nadále 30:2. V resuscitaci se pokračuje, dokud dítě nezačne samo spontánně ventilovat nebo až do příjezdu přivolané posádky ZZS. KPCR se ukončuje v případě úplného vyčerpání záchránce. Dítě s obnovenými životními funkcemi se uloží do zotavovací polohy, zajišťuje se tepelný komfort a sledují se základní životní funkce.(1, 2, 10)

#### ***1.4 Stav vysoce podezřelý z NZO***

##### ***1.4.1 Bezvědomí se zachovalým dýcháním***

V některých případech se stává, že se chybně vyhodnotí stav dýchání postiženého. U postiženého je správně vyhodnoceno bezvědomí. To však může vést k tomu, že volající z jakéhokoliv důvodu uvede, že postižený dýchá. Ať už špatně kontroluje pohyby hrudníku nebo neslyší vydechovaný vzduch. Příčinou nesprávně vyhodnoceného stavu dýchání je i agonální dýchání, tedy „lapavé dechy“. Jde o sporadické dýchání, které připomíná dechové úsilí. Popis ze strany volajícího bývá někdy poměrně návodný. Zkušeného dispečera by však neměl zmást. Řada lidí v bezvědomí spontánně ventiluje. Mohou to být lidé intoxikovaní látkami, které tlumí vědomí, lidé po cévní mozkové příhodě (dále jen CMP), lidé s mozkolebečním poraněním. Těmto stavům je třeba věnovat pozornost, zvláště pokud jim předcházel náhlý kolaps, protože může velice snadno dojít k NZO.(2, 13)

#### **1.4.2 Křeče s bezvědomím**

Křeč je silné, bolestivé stáhnutí, spazmus svalu. Bývá nečekaná a impulzivní. Křeče lze rozdělit na tonické, s trvalými kontrakcemi a na klonické, projevující se záškuby a tonicko klonické křeče, které jsou kombinace obou předešlých.(2)

Rizikovou skupinou lidí, kteří jsou postiženi křečemi v souvislosti s bezvědomím, jsou většinou lidé nad 35 let věku. Nicméně i v nižším věku mohou být křeče projevem hypoxie centrální nervové soustavy (dále jen CNS) při zástavě oběhu. Důležité je tyto lidi neustále kontrolovat a sledovat, volající důkladně instruovat. Dobré je ověřit si stav postiženého zpětným zavoláním za 1–2 minuty.(13)

Příčiny vzniku křečí jsou úrazy a infekce CNS, přehřátí, dehydratace, minerální rozvrat organismu, epilepsie, CMP, psychické poruchy, intoxikace a také abstinenční syndrom u alkoholiků.(2)

#### **1.4.3 Náhlá zástava dechu**

Existuje několik příčin, které vedou k tomu, že se u postiženého projeví náhlá zástava dechu. Typickou příčinou je obstrukce, ztížení průchodnosti dýchacích cest cizím tělesem. Dále obstrukce dýchacích cest po ztrátě reflexů jako následek úrazu hlavy nebo akutního onemocnění CNS a zástava dechu při intoxikacích látkami tlumící dechové centrum. Dušení, stav při omezení až zastavení výměny plynů při dýchání z obstrukce dýchacích cest je jednou z nejčastějších indikací poskytování život zachraňujících instrukcí. Často v tomto případě jde o aspiraci, tedy vdechnutí jídla, obsahu žaludku nebo jiného cizího tělesa. U dětí jde velmi často o korálek, burský oříšek či kousek z dětské stavebnice.(13)

Typickými situacemi, které jsou významně podezřelé z náhlé zástavy dechu, jsou bezvědomí u nejmenších dětí. Dítě se dáví, tedy vyvíjí neefektivní snahu o usilovný nádech. Má cyanotickou, promodralou barvu kůže a následuje bezvědomí. První pomocí u těchto stavů je uvolnění dýchacích cest, provedení vypuzovacích manévrů a provádění umělého dýchání. Je důležité snažit se, aby postižený překážku v dýchacích cestách sám vykašlal, nesnažit se o to, mu ji vyjmout prsty ani jinými



nástroji. V případě, že vše selhalo, přistupujeme k vypuzovacím manévřům indikovaným dle věku.(2)

## ***1.5 Stavy potenciálně vyžadující TANR***

### ***1.5.1 Bolest na hrudi***

Kolem 35% pacientů resuscitovaných záchrannou službou není v době tísňového volání v bezvědomí. Největší potenciální nebezpečí vzniku NZO v dalším průběhu mají události klasifikované jako bolesti na hrudi pravděpodobně kardiálního původu, zejména náhle vzniklé, krátce trvající a doprovázené dalšími rizikovými příznaky a závažné dechové potíže jako je dušnost nebo dušení. Tuto bolest lze podle trvání a charakteru rozdělit na angiózní, která trvá 2–10 minut, jejíž příčinou bývá námahová nebo klidová angina pectoris a bolest infarktová, která může trvat 20 minut nebo i několik hodin. Příčinou bývá většinou akutní infarkt myokardu. Poučení volajícího, aby v případě zhoršení zdravotního stavu pacienta ještě před příjezdem výjezdové skupiny zavolal zpět na tísňovou linku, by mělo být standardní součástí instrukcí na závěr příjmu každé tísňové výzvy. V případě uvedených klasifikací by měly být instrukce volajícím obzvlášť pečlivé a cíleně zaměřené na možnost náhlé ztráty vědomí.(13, 14)

Veškeré instrukce TANR musí být poskytovány zejména se zřetelem na to, aby záchránce nebyl vystaven nepřiměřenému riziku, případně aby byl o možném významném riziku informován. Přínos TANR spočívá tedy v inicializaci jednání záchránce, v odstranění psychologických překážek, v motivaci, odborné podpoře jeho postupu a v neposlední řadě v optimalizaci organizace na místě události.(13)

## **2. Cíl práce a hypotézy**

### ***2.1 Cíl práce***

Cílem práce bylo zjistit možnosti a znalosti postupů v poskytování telefonické neodkladné resuscitace prostřednictvím dispečera Zdravotnické záchranné služby Zlínského a Moravskoslezského kraje.

### ***2.2 Hypotézy***

**H1:** Domnívám se, že praxe dispečerů v poskytování TANR je nedostatečná.

**H2:** Praxe v provádění TANR prokazatelně zvětšuje úspěšnost TANR.

### **3. Metodika**

#### ***3.1 Metoda a technika sběru dat***

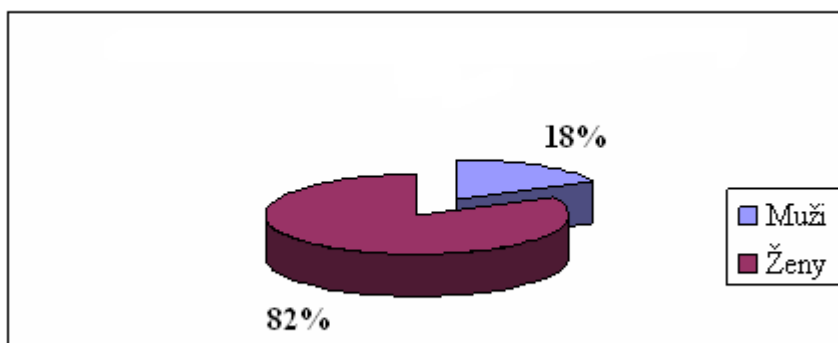
V této práci byla použita metoda kvantitativního výzkumu, formou dotazování. Technikou byl anonymní dotazník. Dotazník byl rozdán dispečerům Zdravotnických záchranných služeb Zlínského a Moravskoslezského kraje. Bylo rozdáno celkem 50 dotazníků, nazpět se vrátilo 39. Návratnost činí 78%. Dotazník obsahoval celkem 25 otázek. Pro výzkum byla také použita metoda sekundární analýzy dat. Výsledky výzkumu byly zpracovány v programu Microsoft Excel 2003.

#### ***3.2 Charakteristika zkoumaného souboru***

Výzkumný soubor tvořili dispečeri ZZS Zlínského kraje, oblastních středisek Zlín, Valašské Meziříčí, Vsetín a dispečeri ZZS Moravskoslezského kraje, oblastní střediska Bruntál, Nový Jičín. Dotazníky byly rozdány v dubnu roku 2009. Na dotazníky odpovídalo 27 žen a 12 mužů. Respondenti byli ve věku od 20 do 51 let a výše, nejvíce však ve věku 31 až 40 let. Nejvíce respondentů mělo středoškolské zdravotnické vzdělání a postgraduální vzdělání ARIP.

#### 4. Výsledky

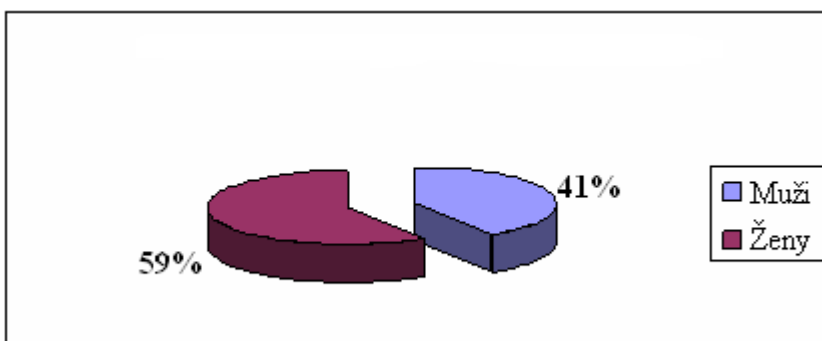
**Graf 1 Pohlaví respondentů – Moravskoslezský kraj**



Zdroj: Vlastní výzkum

Z celkového počtu 17 (100%) respondentů je 14 (82%) žen a 3 (18%) muži.

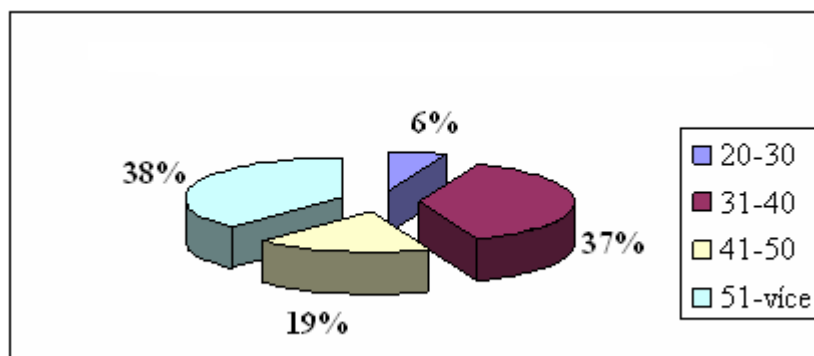
**Graf 1 Pohlaví respondentů – Zlínský kraj**



Zdroj: Vlastní výzkum

Z celkového počtu 22 (100%) respondentů je 13 (59%) žen a 9 (41%) mužů.

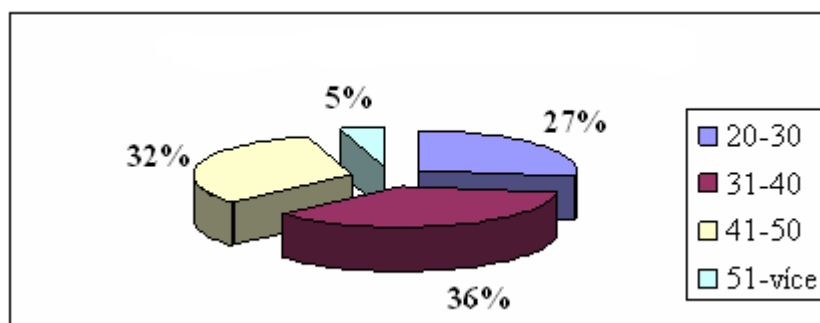
**Graf 2 Věk respondentů – Moravskoslezský kraj**



Zdroj: Vlastní výzkum

Z celkového počtu 17 (100%) respondentů je 1 (6%) ve věku 20-30 let, 6 (37%) respondentů ve věku 31-40 let, 3 (19%) respondenti ve věku 41-50 let a 6 (38%) respondentů ve věku 50 – více let.

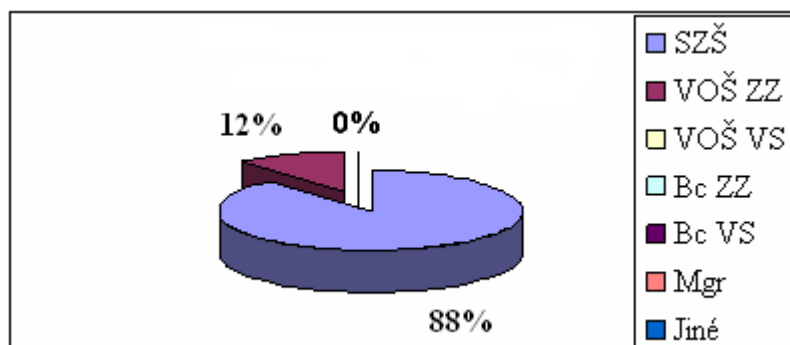
**Graf 2 Věk respondentů – Zlínský kraj**



Zdroj: Vlastní výzkum

Z celkového počtu 22 (100%) respondentů je 6 (27 %) ve věku 20 – 30 let, 8 (36%) respondentů je ve věku 31 – 40 let, 7 (32%) je ve věku 41- 50 let a 1 (5%) respondent je ve věku 51- více let.

**Graf 3 Vzdělání respondentů – Moravskoslezský kraj**

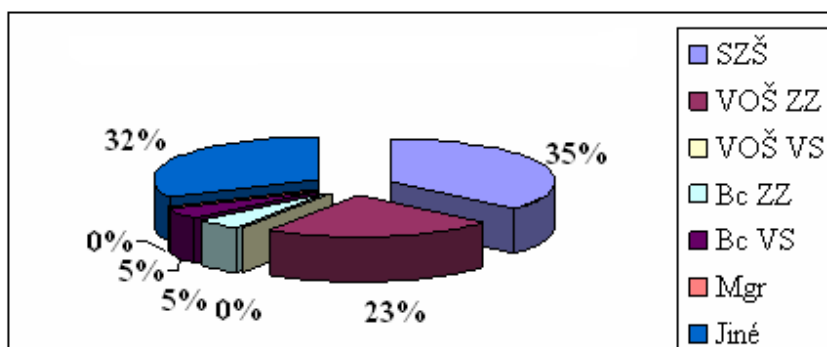


Zdroj: Vlastní výzkum

Z celkového počtu 17 (100%) respondentů má 15 (88%) střední zdravotnickou školu a 2 (12%) respondenti mají vyšší odbornou školu obor zdravotnický záchranář.

Žádný z respondentů nemá vyšší odbornou školu obor všeobecná sestra, bakalářské studium obor zdravotnický záchranář, bakalářské studium obor všeobecná sestra, magisterské vzdělání a jiné vzdělání.

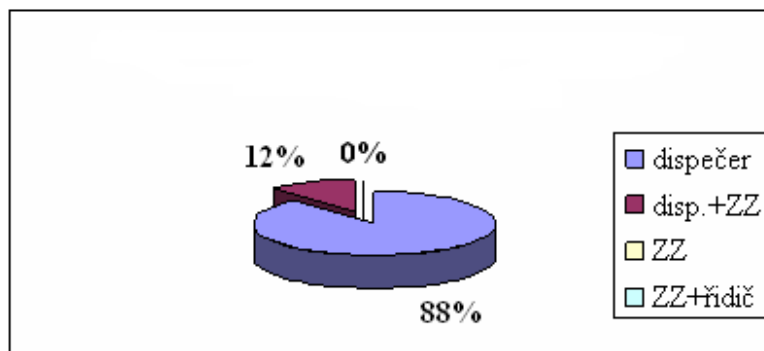
**Graf 3 Vzdělání respondentů – Zlínský kraj**



Zdroj: Vlastní výzkum

Z celkového počtu 22 (100%) respondentů má 8 (35%) střední zdravotnickou školu, 5 (23%) má vyšší odbornou školu obor zdravotnický záchranář, 1 (5%) respondent má bakalářské studium obor zdravotnický záchranář, 1 (5%) má bakalářské studium obor všeobecná sestra a 7 (32%) má jiné vzdělání. Žádný z respondentů nemá vyšší odbornou školu obor všeobecná sestra a magisterské studium.

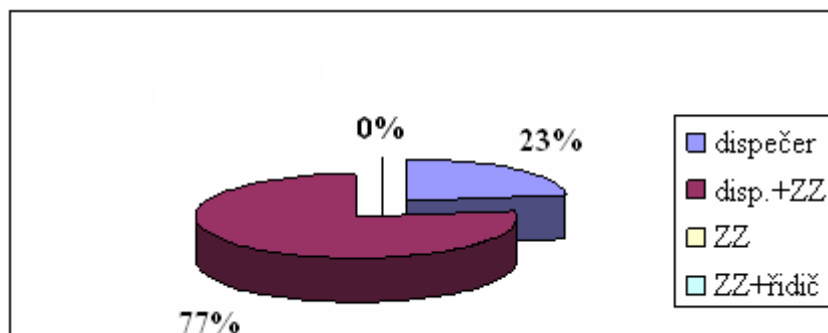
**Graf 4 Pracovní zařazení respondentů u ZZS – Moravskoslezský kraj**



Zdroj: Vlastní výzkum

Z celkového počtu 17 (100%) respondentů pracuje na OS ZZS 15 (88%) respondentů jako dispečer, 2 (12%) respondenti jako dispečer + zdravotnický záchranář. Žádný z respondentů nepracuje jako zdravotnický záchranář a zdravotnický záchranář + řidič.

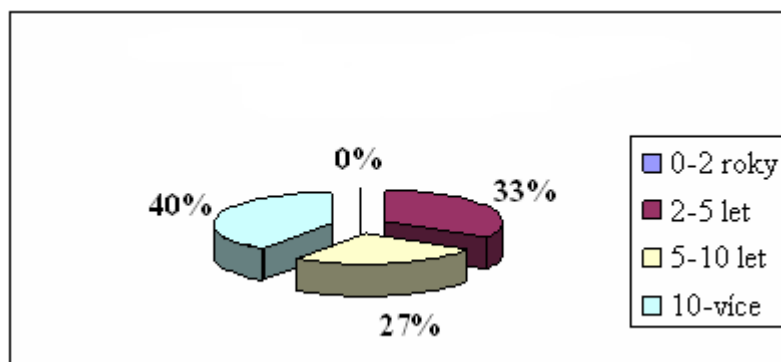
**Graf 4 Pracovní zařazení respondentů u ZZS – Zlínský kraj**



Zdroj: Vlastní výzkum

Z celkového počtu 22 (100%) respondentů pracuje na OS ZZS 5 (23%) respondentů jako dispečer, 17 (77%) pracují jako dispečer + zdravotnický záchranář. Žádný z respondentů nepracuje jako zdravotnický záchranář a zdravotnický záchranář + řidič.

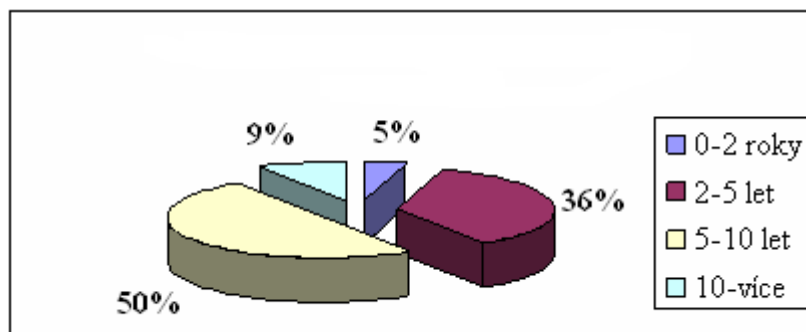
**Graf 5 Délka praxe respondentů u ZZS – Moravskoslezský kraj**



Zdroj: Vlastní výzkum

Z celkového počtu 17 (100%) respondentů pracuje u ZZS 5 (33%) respondentů 2–5 let, 4 (27%) 5–10 let a 6 (40%) 10 – více let. Žádný z respondentů nepracuje u ZZS 0 -2 roky.

**Graf 5 Délka praxe respondentů u ZZS – Zlínský kraj**

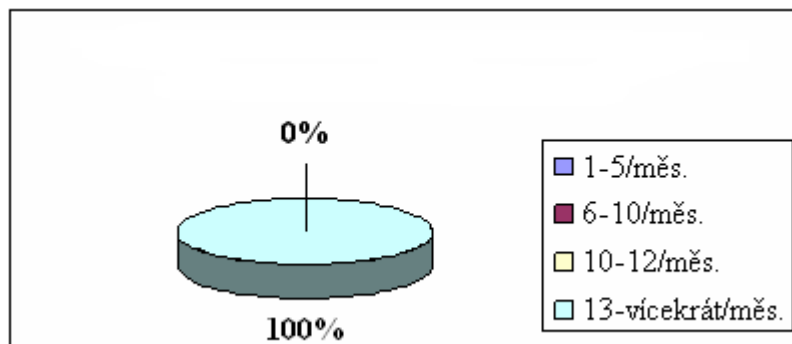


Zdroj: Vlastní výzkum

Z celkového počtu 22 (100%) respondentů jich pracuje u ZZS 1 (5%) 0 – 2 roky, 8 (36%) 2 – 5 let, 11(50%) 5 – 10 let a 2 (9%) 10 – více let.



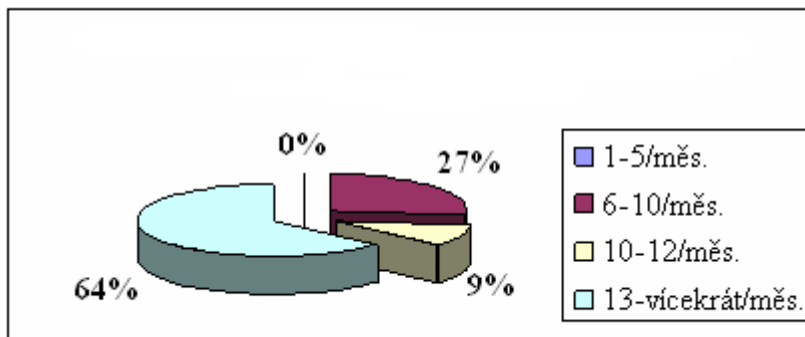
**Graf 6 Počet služeb respondentů na OS ZZS za měsíc – Moravskoslezský kraj**



Zdroj: Vlastní výzkum

Z celkového počtu 17 (100%) respondentů 17 (100%) respondentů má službu na OS ZZS 13 – vícekrát měsíčně. Žádný z respondentů nemá službu 1 -5krát za měsíc, 6 – 10krát za měsíc a 10 – 12krát za měsíc.

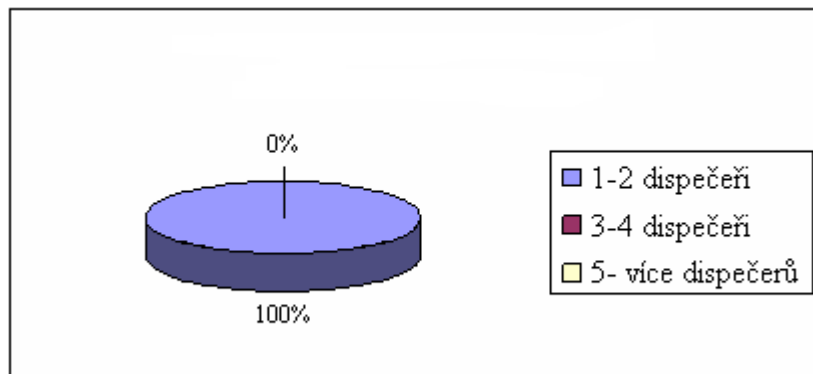
**Graf 6 Počet služeb respondentů na OS ZZS za měsíc – Zlínský kraj**



Zdroj: Vlastní výzkum

Z celkového počtu 22 (100%) respondentů má 6 (27%) službu na OS ZZS 6 -10krát měsíčně, 2 (9%) mají službu 10 – 12krát měsíčně a 14 (64%) má službu 13 – vícekrát měsíčně. Žádný z respondentů nemá službu 1 -5krát měsíčně.

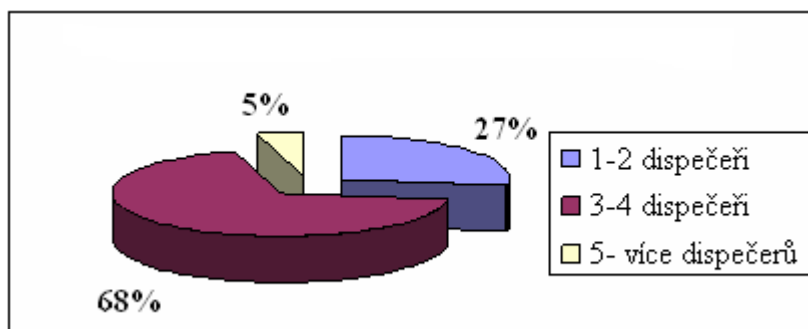
**Graf 7 Počet dispečerů na směně – Moravskoslezský kraj**



Zdroj: Vlastní výzkum

Z celkového počtu 17 (100%) respondentů zodpovědělo 17 (100%), že počet dispečerů na směně je 1–2. Žádný z respondentů nezodpověděl, že slouží 3 – 4 dispečerů a 5 – více dispečerů.

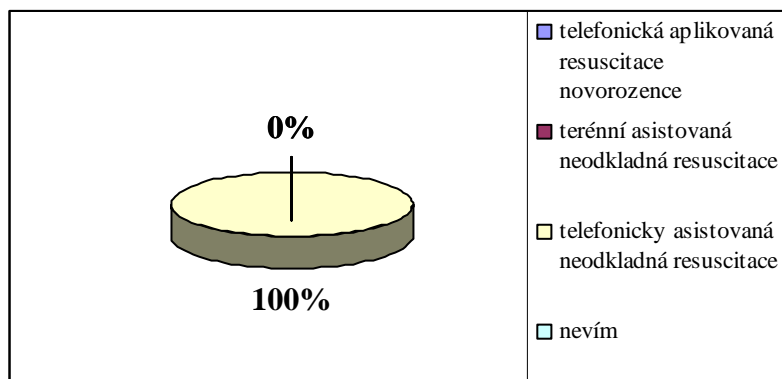
**Graf 7 Počet dispečerů na směně – Zlínský kraj**



Zdroj: Vlastní výzkum

Z celkového počtu 22 (100%) respondentů zodpovědělo 6 (27%), že na směně slouží 1 – 2 dispečerů, 15 (68%) 3 – 4 dispečerů a 1 (5%) zodpověděl, že na směně slouží 5 a více dispečerů.

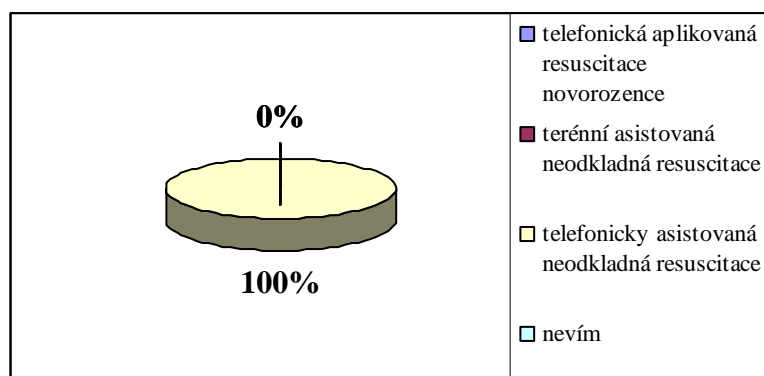
### Graf 8 Znalost pojmu TANR – Moravskoslezský kraj



Zdroj: Vlastní výzkum

Z celkového počtu respondentů 17 (100%) odpovědělo 17 (100%) možnost telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace.

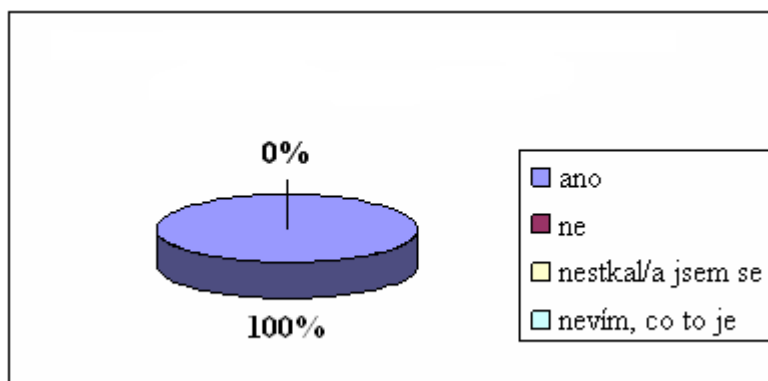
### Graf 8 Znalost pojmu TANR – Zlínský kraj



Zdroj: Vlastní výzkum

Z celkového počtu 22 (100%) respondentů odpovědělo 22 (100%) možnost telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace.

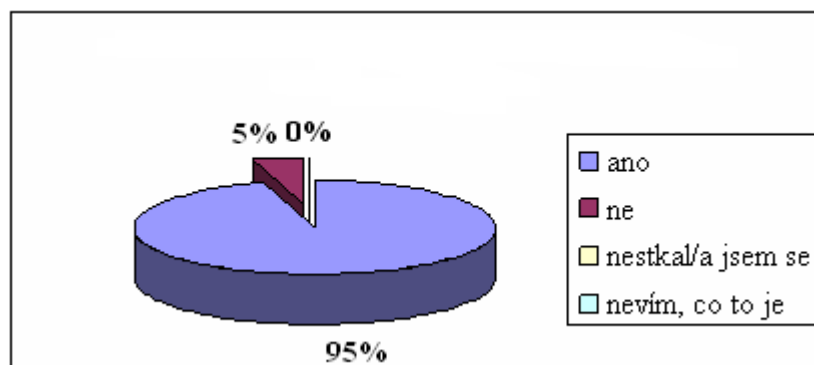
**Graf 9** Možnost přístupu k manuálu TANR – Moravskoslezský kraj



Zdroj: Vlastní výzkum

Z celkového počtu 17 (100%) respondentů odpovědělo 17 (100%) ano. Žádný z respondentů neodpověděl ne, nesetkal/a jsem s manuálem TANR nebo nevím, co to je.

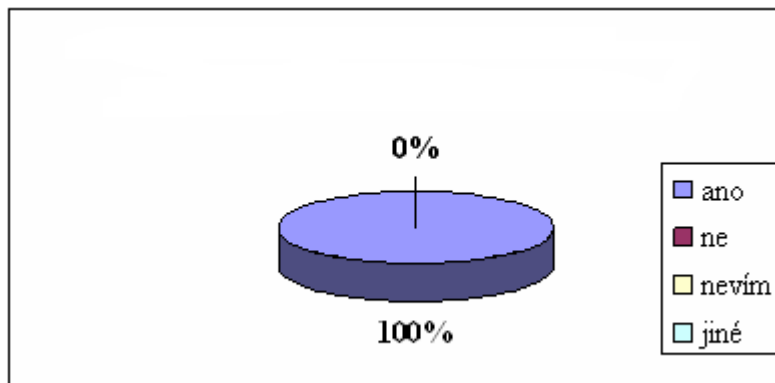
**Graf 9** Možnost přístupu k manuálu TANR – Zlínský kraj



Zdroj: Vlastní výzkum

Z celkového počtu 22 (100%) respondentů odpovědělo 21 (95%) možnost ano. 1 (5%) respondent odpověděl možnost ne. Žádný z respondentů neodpověděl nesetkal/a jsem s manuálem TANR nebo nevím, co to je.

**Graf 10 Možnost řešení naléhavé situace s jinou osobou – Moravskoslezský kraj**

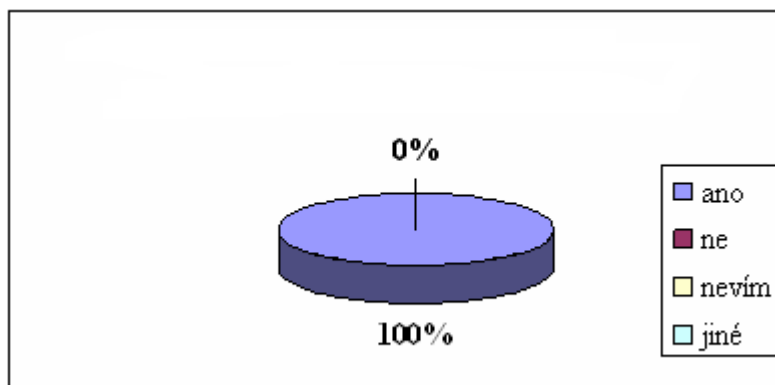


Zdroj: Vlastní výzkum

Z celkového počtu 17 (100%) respondentů odpovědělo 17 (100%) možnost ano.

Žádný z respondentů neodpověděl možnost ne, nevím ani jiné.

**Graf 10 Možnost řešení naléhavé situace s jinou osobou – Zlínský kraj**

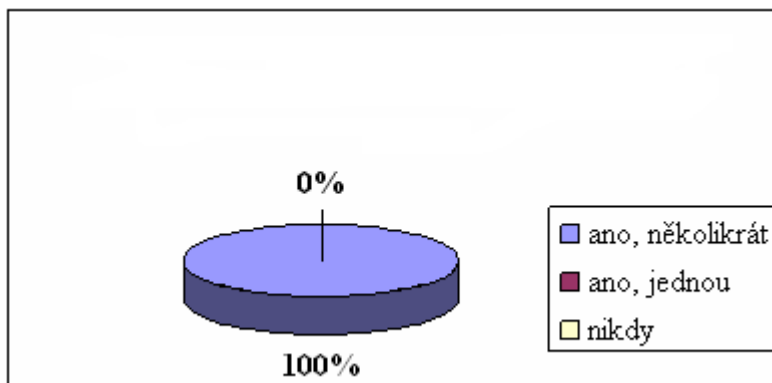


Zdroj: Vlastní výzkum

Z celkového počtu 22 (100%) respondentů odpovědělo 22 (100%) možnost ano.

Žádný z respondentů neodpověděl možnost ne, nevím ani jiné.

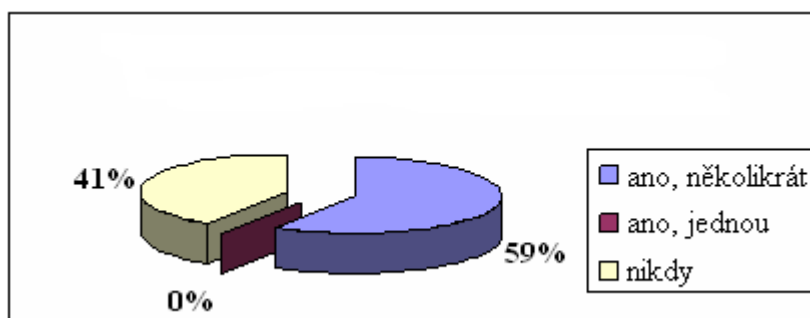
**Graf 11 Setkání dispečerů se situací, kdy bylo nutno poskytovat TANR – Moravskoslezský kraj**



Zdroj: Vlastní výzkum

Z celkového počtu 17 (100%) respondentů odpovědělo 17 (100%) ano, několikrát. Žádný z respondentů nezvolil možnost ano, jednou nebo nikdy.

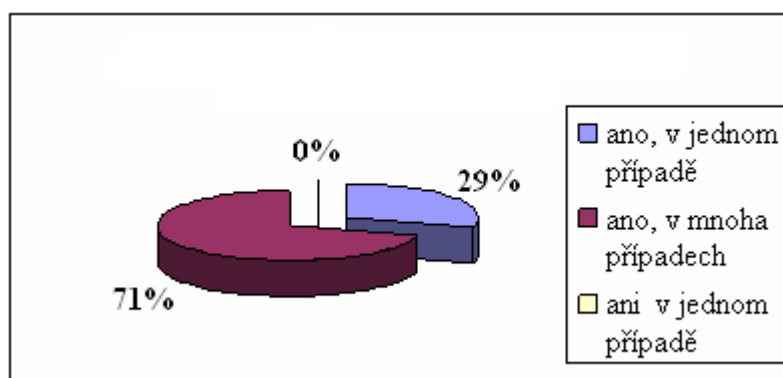
**Graf 11 Setkání dispečerů se situací, kdy bylo nutno poskytovat TANR – Zlínský kraj**



Zdroj: Vlastní výzkum

Z celkového počtu 22 (100%) respondentů odpovědělo 13 (59%) ano, několikrát, 9 (41%) respondentů zvolilo možnost ano, jednou. Žádný z respondentů nezvolil možnost nikdy.

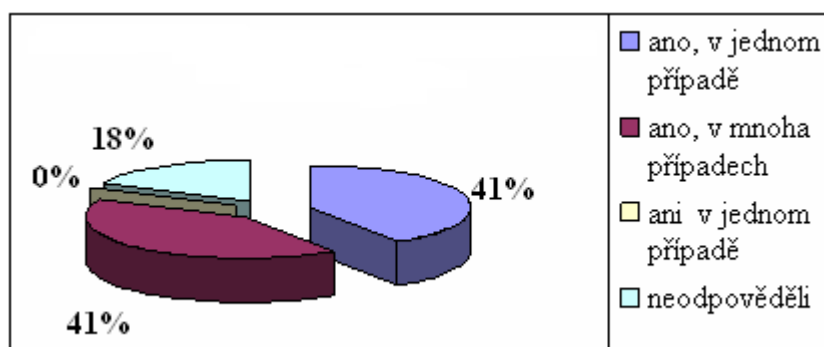
**Graf 12 Úspěšnost poskytování TANR – Moravskoslezský kraj**



Zdroj: Vlastní výzkum

Z celkového počtu 17 (100%) respondentů odpovědělo 5 (29%) možnost ano, v jednom případě a 12 (71%) odpovědělo ano, v mnoha případech. Žádný z respondentů neodpověděl možnost ani v jednom případě.

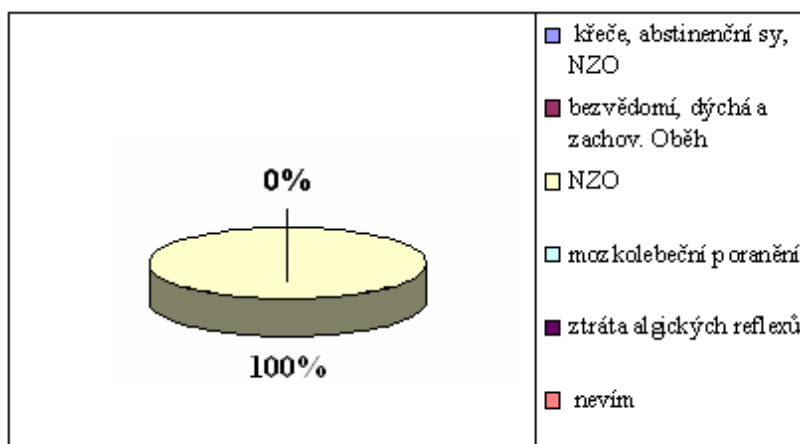
**Graf 12 Úspěšnost poskytování TANR – Zlínský kraj**



Zdroj: Vlastní výzkum

Z celkového počtu 22 (100%) respondentů odpovědělo 9 (41%) ano, v jednom případě, 9 (41%) ano, v mnoha případech. Žádný respondent neodpověděl možnost ani v jednom případě. 4 (18%) respondenti na tuto otázku neodpověděli z důvodu toho, že s poskytováním TANR v praxi nesetkali.

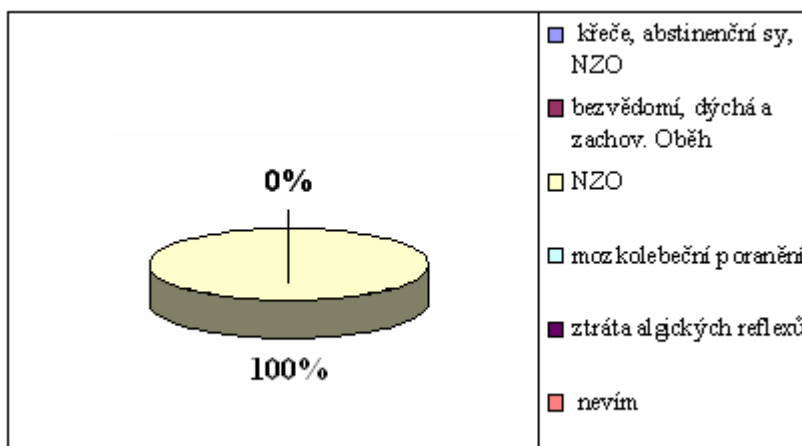
**Graf 13 Indikace pro zahájení TANR – Moravskoslezský kraj**



Zdroj: Vlastní výzkum

Z celkového počtu 17 (100%) respondentů zvolilo 17 (100%) možnost NZO. Jiná z uvedených možností respondenty zvolena nebyla.

**Graf 13 Indikace pro zahájení TANR – Zlínský kraj**

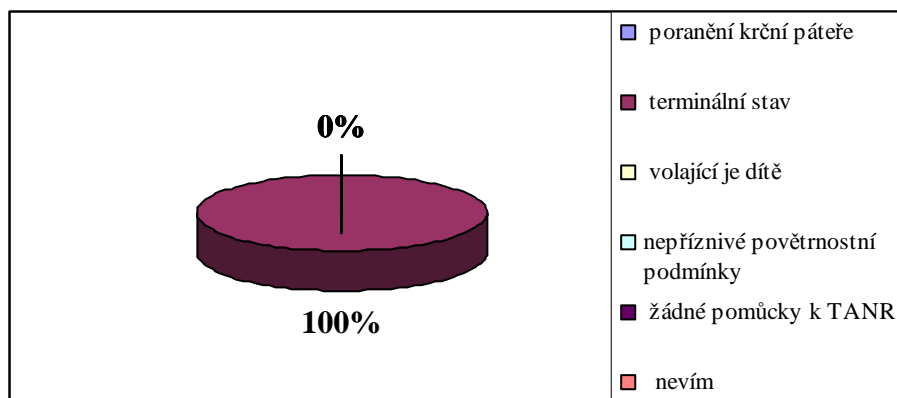


Zdroj: Vlastní výzkum

Z celkového počtu 22 (100%) respondentů zvolilo 22 (100%) možnost NZO. Jiná z uvedených možností respondenty zvolena nebyla.



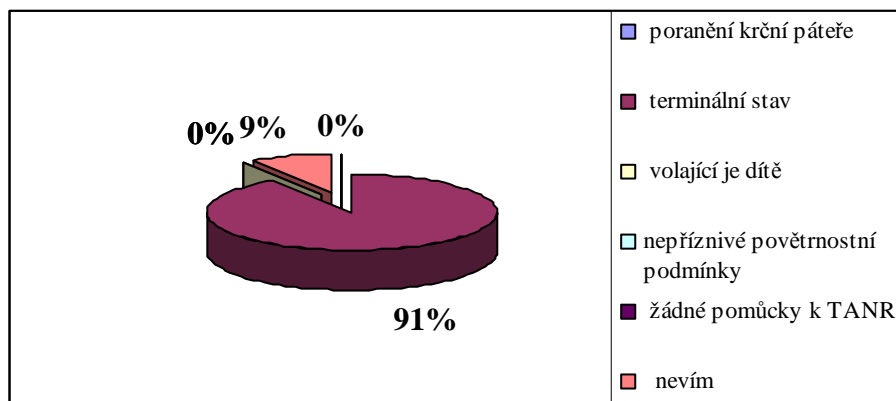
**Graf 14 Kontraindikace k zahájení TANR – Moravskoslezský kraj**



Zdroj: Vlastní výzkum

Z celkového počtu 17 (100%) respondentů odpovědělo 17 (100%) možnost terminální stav. Žádný z respondentů nezvolil žádnou z ostatních možností.

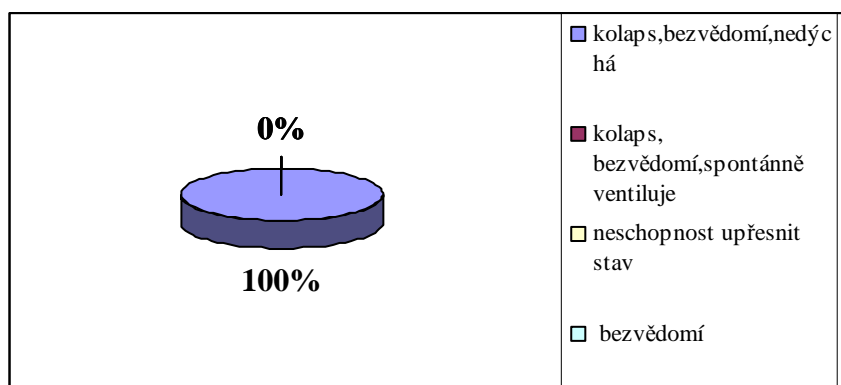
**Graf 14 Kontraindikace k zahájení TANR – Zlínský kraj**



Zdroj: Vlastní výzkum

Z celkového počtu 22 (100%) respondentů odpovědělo 20 (91%) možnost terminální stav, 2 (9%) respondenti zvolili možnost nevím. Žádný z respondentů nezvolil ostatní z nabízejících možností.

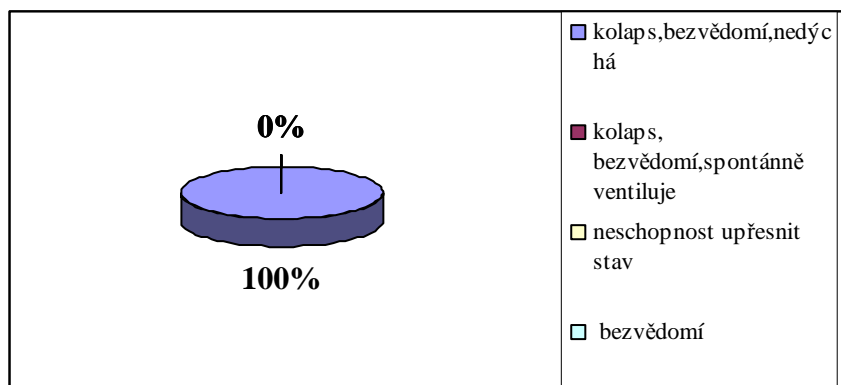
**Graf 15 Situace kdy je třeba zahájit TANR – Moravskoslezský kraj**



Zdroj: Vlastní výzkum

Z celkového počtu 17 (100%) respondentů odpovědělo 17 (100%) jako možnost kolaps, bezvědomí a že postižený nedýchá. Z ostatních možností respondenti žádnou nezvolili.

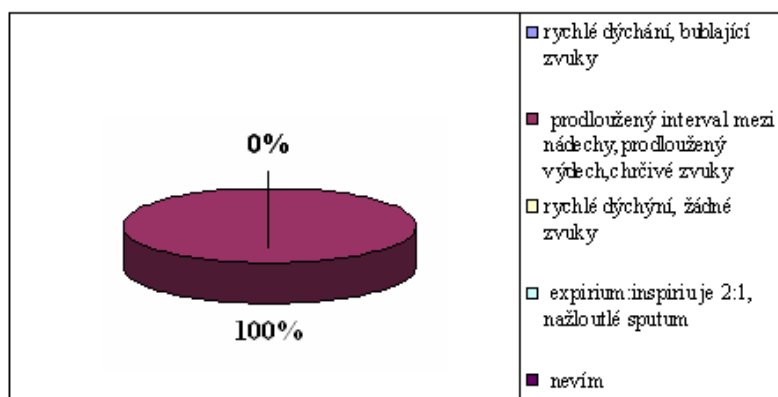
**Graf 15 Situace kdy je třeba zahájit TANR – Zlínský kraj**



Zdroj: Vlastní výzkum

Z celkového počtu 22 (100%) respondentů odpovědělo 22 (100%) jako možnost kolaps, bezvědomí a že postižený nedýchá. Z ostatních možností respondenti žádnou nezvolili.

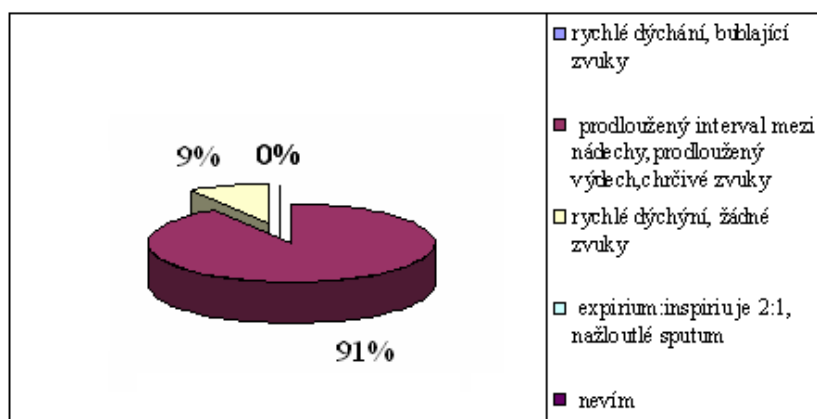
**Graf 16 Jak vypadá agonální dýchání – Moravskoslezský kraj**



Zdroj: Vlastní výzkum

Z celkového počtu 17 (100%) respondentů odpovědělo 17 (100%), že agonální dýchání se pozná podle prodlouženého intervalu mezi nádechy, prodlouženého výdechu a podle chrčivých zvuků během dýchání. Žádný z respondentů nezvolil jinou z daných možností.

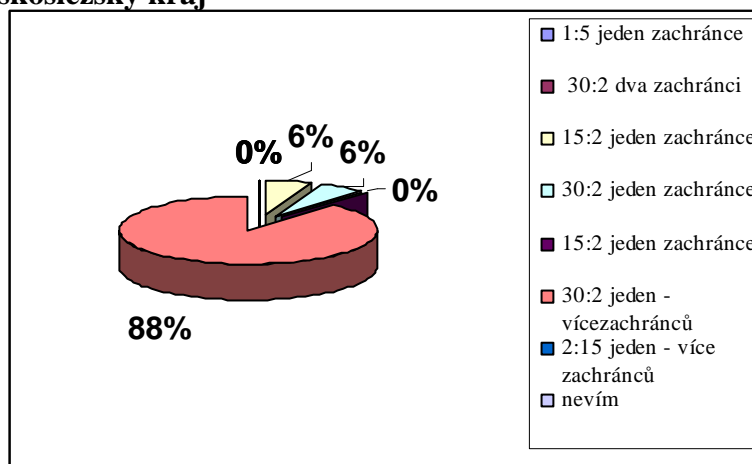
**Graf 16 Jak vypadá agonální dýchání – Zlínský kraj**



Zdroj: Vlastní výzkum

Z celkového počtu 22 (100%) respondentů odpovědělo 20 (91%), že agonální dýchání se pozná podle prodlouženého intervalu mezi nádechy, prodlouženého výdechu a podle chrčivých zvuků během dýchání. 2 (9%) respondenti zvolili možnost rychlého dýchání a žádných zvuků během dýchání. Žádný z respondentů nezvolil jinou z daných možností.

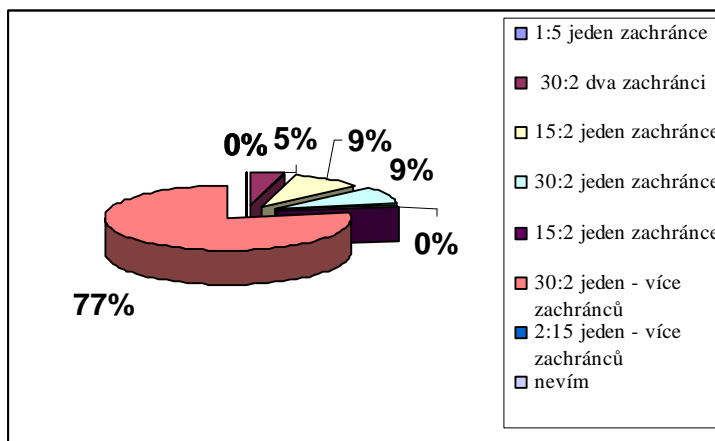
**Graf 17 Poměr počtu kompresí srdce ku počtu vdechů u dospělého – Moravskoslezský kraj**



Zdroj: Vlastní výzkum

Z celkového počtu 17 (100%) respondentů odpověděl 1 (6%) možnost 30:2 při jednom záchránci, 1 (6%) možnost 15:2 při jednom záchránci a 15 (88%) možnost 30:2 při jednom i více záchráncích.

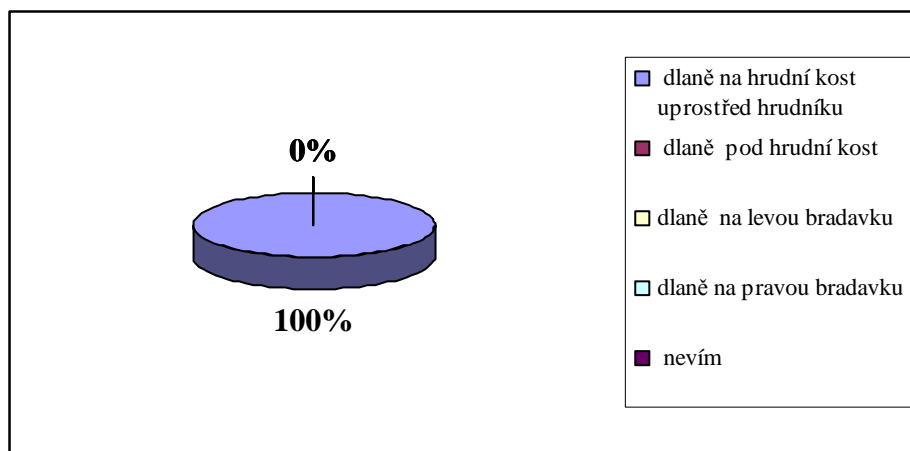
**Graf 17 Poměr počtu kompresí srdce ku počtu vdechů u dospělého – Zlínský kraj**



Zdroj: Vlastní výzkum

Z celkového počtu 22 (100%) respondentů odpověděl 1 (5%) možnost 30:2 při dvou záchráncích, 2 (9%) možnost 15:2 při jednom záchránci, 2 (9%) možnost 30:2 při jednom záchránci, 17 (77%) možnost 30:2 při jednom a více záchráncích.

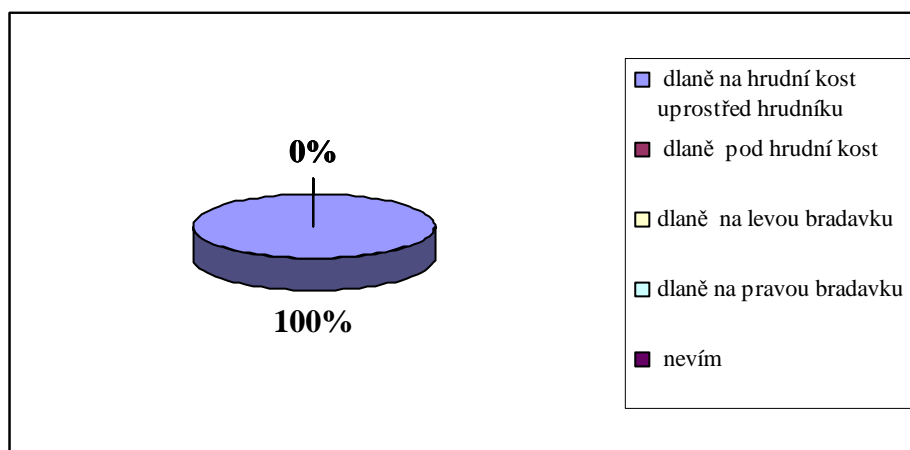
**Graf 18 Přiložení rukou při nepřímé srdeční masáži – Moravskoslezský kraj**



Zdroj: Vlastní výzkum

Z celkového počtu 17 (100%) respondentů odpovědělo 17 (100%) možnost přiložení dlaní uprostřed hrudní kosti.

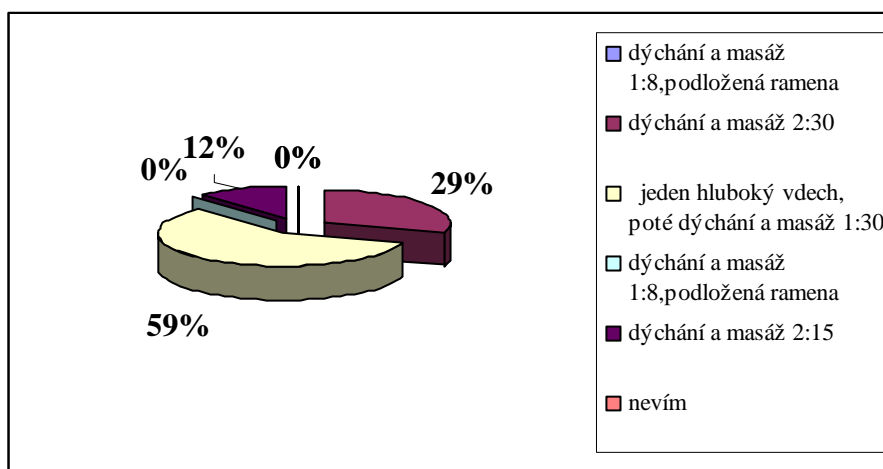
**Graf 18 Přiložení rukou při nepřímé srdeční masáži – Zlínský kraj**



Zdroj: Vlastní výzkum

Z celkového počtu 22 (100%) respondentů odpovědělo 22 (100%) možnost přiložení dlaní uprostřed hrudní kosti.

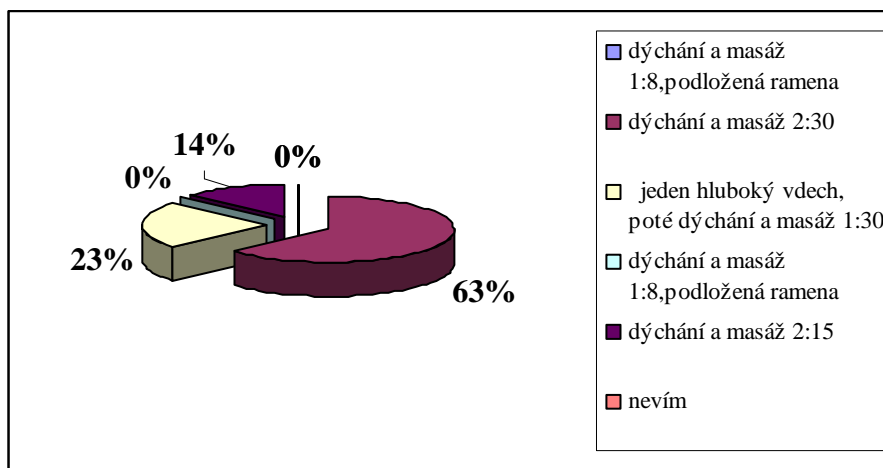
**Graf 19 TANR u osmiletého dítěte – Moravskoslezský kraj**



Zdroj: Vlastní výzkum

Z celkového počtu 17 (100%) respondentů odpovědělo 5 (29%) možnost dýchání a masáž v poměru 2:30, 10 (59%) odpovědělo možnost jeden hluboký vdech, poté dýchání a masáž 1:30 a 2 (12%) odpověděli možnost dýchání a masáž 2:15.

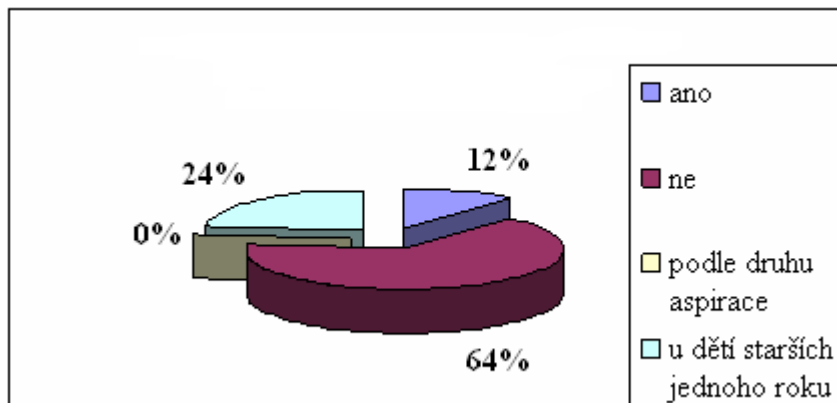
**Graf 19 TANR U osmiletého dítěte – Zlínský kraj**



Zdroj: Vlastní výzkum

Z celkového počtu 22 (100%) respondentů odpovědělo 14 (63%) možnost dýchání a masáž v poměru 2:30, 5 (23%) možnost jeden hluboký vdech, poté dýchání a masáž 1:30 a 3 (14%) možnost dýchání a masáž 2:15.

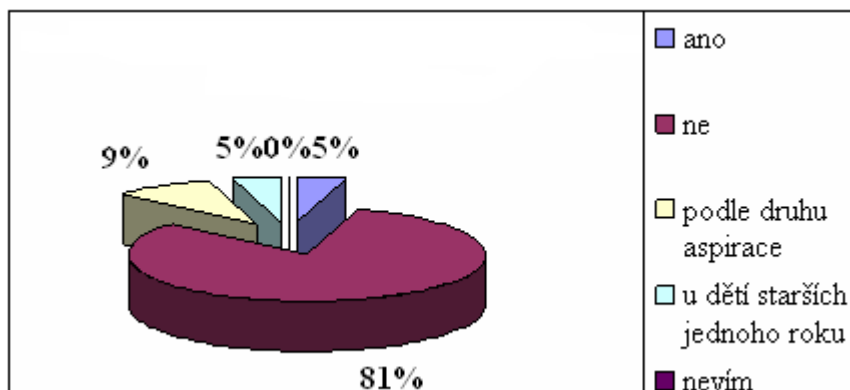
**Graf 20 Heimlichův manévr u dětí – Moravskoslezský kraj**



Zdroj: Vlastní výzkum

Z celkového počtu 17 (100%) respondentů odpověděli 2 (12%) možnost ano, 11 (64%) možnost ne a 4 (24%) odpovědělo možnost pouze u dětí starších jednoho roku. Žádný z respondentů neodpověděl možnost podle druhu aspirace a nevím.

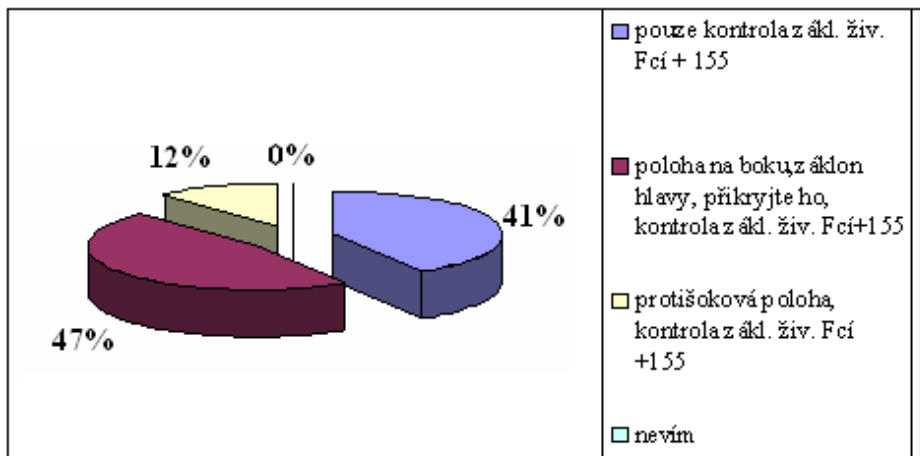
**Graf 20 Heimlichův manévr u dětí – Zlínský kraj**



Zdroj: Vlastní výzkum

Z celkového počtu 22 (100%) respondentů odpověděl 1 (5%) možnost ano, 18 (81%) možnost ne, 2 (9%) podle druhu aspirace, 1 (5%) pouze u dětí starších jednoho roku. Žádný respondent nezvolil možnost nevím.

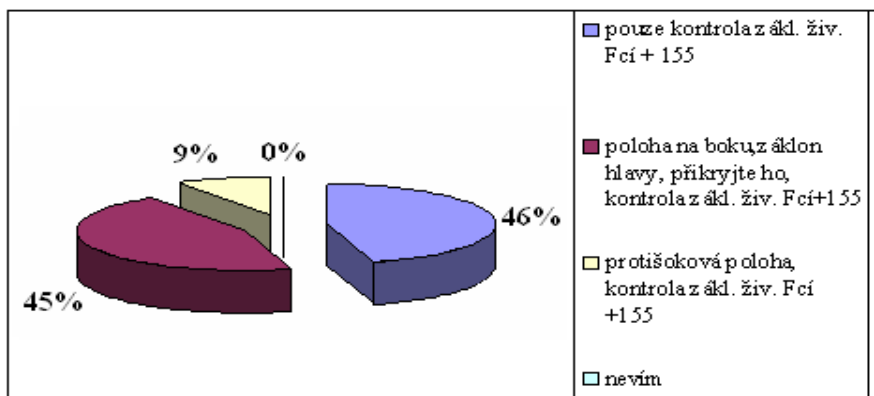
**Graf 21 TANR u spontánně ventilujícího se zachovaným oběhem – Moravskoslezský kraj**



Zdroj: Vlastní výzkum

Z celkového počtu 17 (100%) respondentů odpovědělo 7 (41%) možnost kontroly základních životních funkcí (dále jen ZŽF) a linky 155, 8 (47%) zvolilo možnost polohovat na bok, přikrytí, kontrolovat ZŽF a volat linku 155, 2 (12%) zvolilo možnost protišokové polohy, kontroly ZŽF a linky 155.

**Graf 21 TANR u spontánně ventilujícího se zachovaným oběhem – Zlínský kraj**

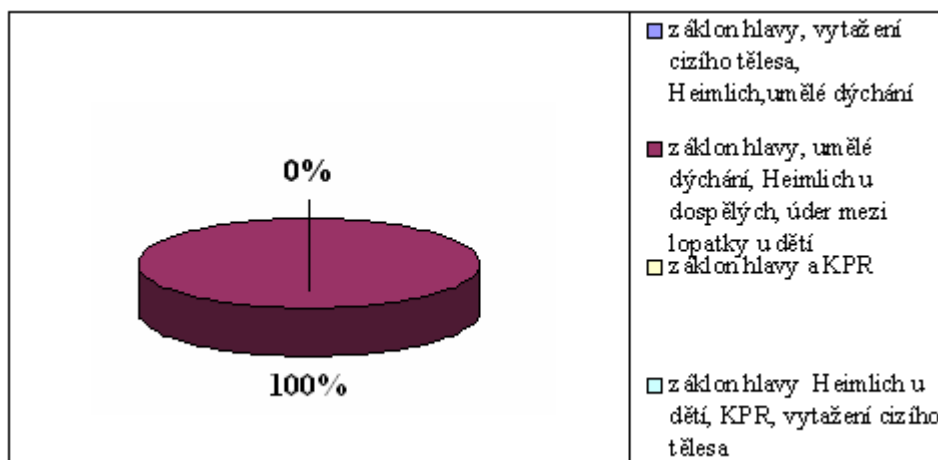


Zdroj: Vlastní výzkum

Z celkového počtu 22 (100%) respondentů odpovědělo 10 (46%) možnost kontroly základních životních funkcí (dále jen ZŽF) a linky 155, 10 (45%) zvolilo možnost polohovat na bok, přikrytí, kontrolovat ZŽF a volat linku 155, 2 (9%) zvolilo možnost protišokové polohy, kontroly ZŽF a linky 155.



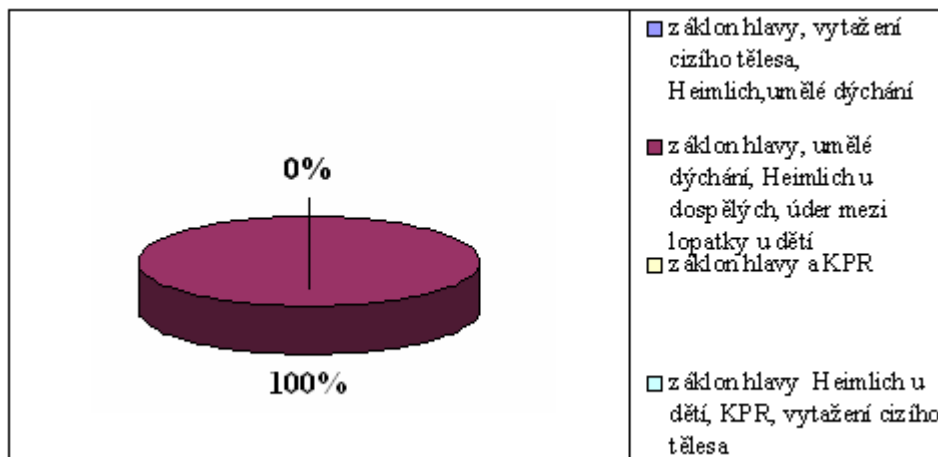
**Graf 22 Život zachraňující úkony při zástavě dechu – Moravskoslezský kraj**



Zdroj: Vlastní výzkum

Z celkového počtu 17 (100%) respondentů odpovědělo 17 (100%) možnost záklonu hlavy, umělého dýchání, Heimlichova manévru u dospělých, úderu mezi lopatky u malých dětí.

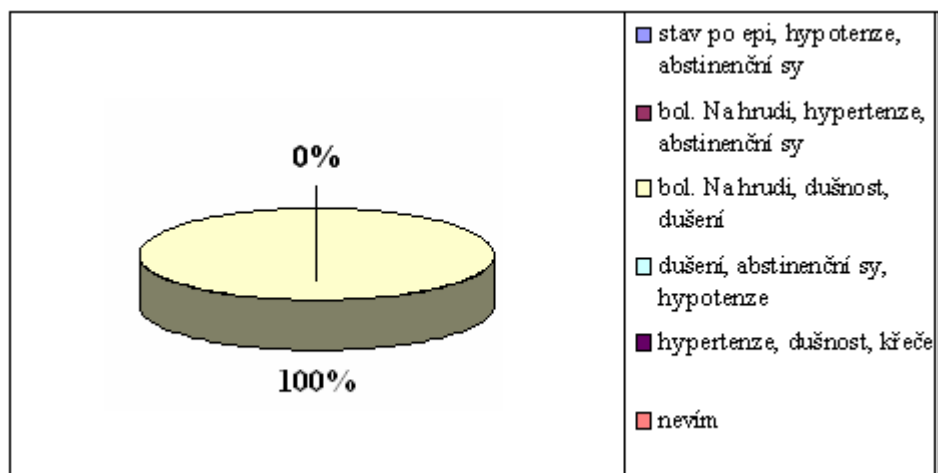
**Graf 22 Život zachraňující úkony při zástavě dechu – Zlínský kraj**



Zdroj: Vlastní výzkum

Z celkového počtu 22 (100%) respondentů odpovědělo 22 (100%) možnost záklonu hlavy, umělého dýchání, Heimlichova manévru u dospělých, úderu mezi lopatky u malých dětí.

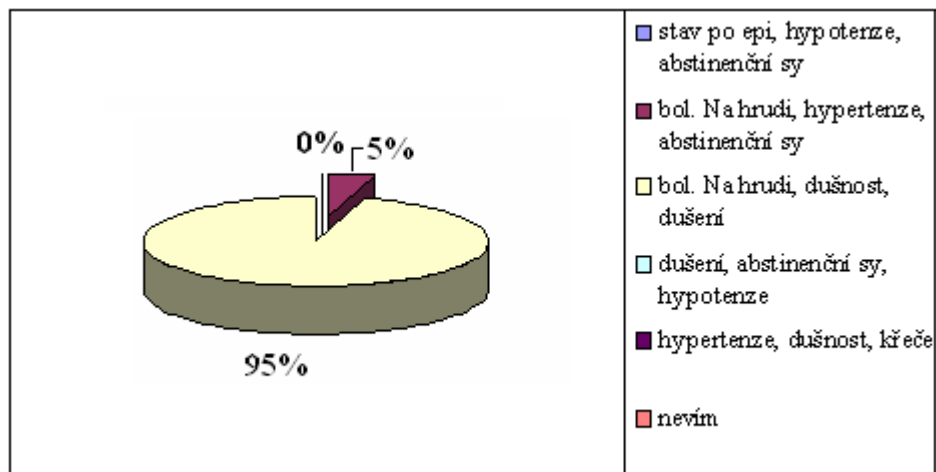
**Graf 23 Stavy potencionálně vyžadující TANR – Moravskoslezský kraj**



Zdroj: Vlastní výzkum

Z celkového počtu 17 (100%) respondentů odpovědělo 17 (100%) možnost bolesti na hrudi, dušnost a dušení.

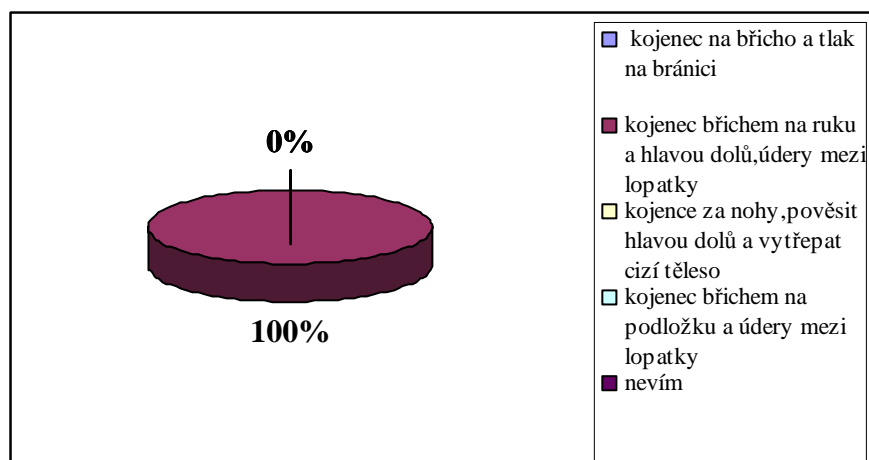
**Graf 23 Stavy potencionálně vyžadující TANR – Zlínský kraj**



Zdroj: Vlastní výzkum

Z celkového počtu 22 (100%) odpověděl 1 (5%) možnost bolesti na hrudi, hypertenze a abstinční syndrom a 21 (95%) odpovědělo možnost bolesti na hrudi, dušnost a dušení.

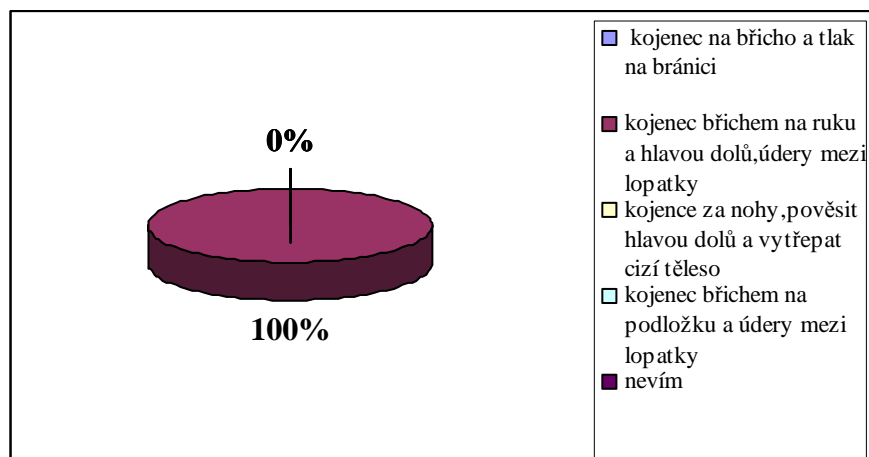
**Graf 24 TANR u aspirace kojence – Moravskoslezský kraj**



Zdroj: Vlastní výzkum

Z celkového 17 (100%) respondentů zvolilo 17 (100%) možnost uchopit kojence, položit jej břichem na ruku hlavou dolů a úder mezi lopatky se snažit těleso vypudit.

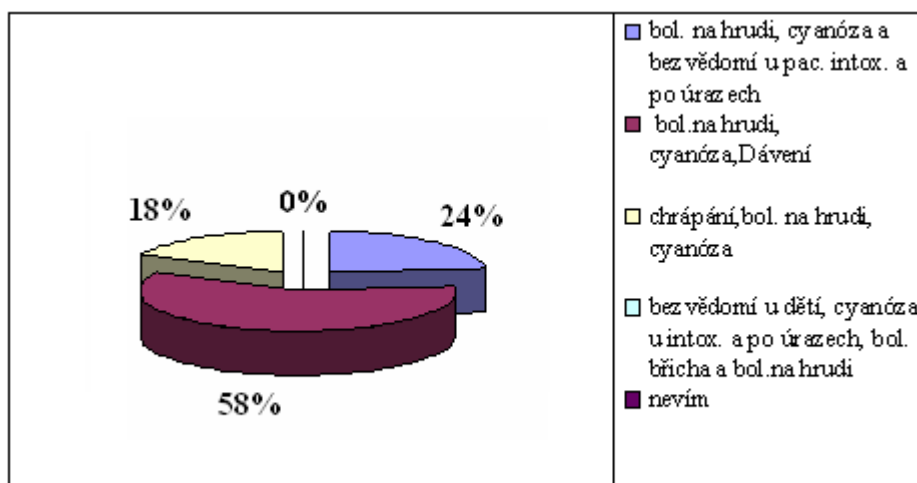
**Graf 24 TANR u aspirace kojence – Zlínský kraj**



Zdroj: Vlastní výzkum

Z celkového 22 (100%) respondentů zvolilo 22 (100%) možnost uchopit kojence, položit jej břichem na ruku hlavou dolů a úder mezi lopatky se snažit těleso vypudit.

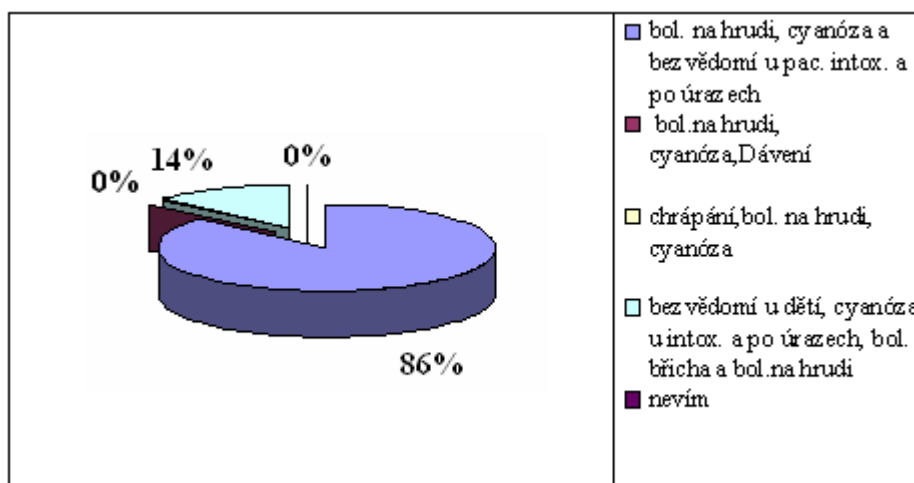
**Graf 25 Typické situace podezřelé z NZO – Moravskoslezský kraj**



Zdroj: Vlastní výzkum

Z celkového počtu 17 (100%) respondentů odpověděli 4 (24%) možnost bolesti na hrudi, cyanóza a bezvědomí u pacientů intoxikovaných a po úrazech, 10 (58%) možnost bolesti na hrudi, cyanóza a dávení a 3 (18%) respondenti zvolili možnost chrápání, bolesti na hrudi a cyanóza.

**Graf 25 Typické situace podezřelé z NZO – Zlínský kraj**



Zdroj: Vlastní výzkum

Z celkového počtu 22 (100%) respondentů odpovědělo 19 (86%) možnost bolesti na hrudi, cyanóza a bezvědomí u pacientů intoxikovaných a po úrazech a 3 (14%) odpovědělo možnost bezvědomí u dětí, cyanóza u intoxikovaných a po úrazech, bolesti břicha a bolesti na hrudi.

## 5. Diskuse

Poskytování TANR je nedílnou součástí práce dispečera na OS ZZS. Poskytování TANR výrazně zvyšuje šanci na přežití lidí postižených NZO, to potvrzuje FRANĚK: „*Podarilo se prokázat, že telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace založená na etiologicky citlivé metodice jednoznačně a zásadně zvyšuje naději pacientů stížených náhlou zástavou oběhu v přednemocniční fázi.*“

Cílem mého výzkumu bylo zmapovat znalosti dispečerů a pracovníků ZZS, týkající se poskytování rad, které by pomohly zvrátit život ohrožující situaci.

Výzkum byl prováděn v Moravskoslezském a Zlínském kraji. Dotazníky, které čítaly 25 otázek, byly rozdány dispečerům a pracovníkům oblastních středisek Nový Jičín a Bruntál v Moravskoslezském kraji, v oblastních střediscích Valašské Meziříčí a Vsetín a v územním středisku ZZS Zlín v kraji Zlínském.

Během provádění výzkumu jsem neměla žádné větší problémy s vyplňováním dotazníků. Naopak problémy se vyskytly s literaturou. V ČR je zatím velice málo odborných publikací, které by se zabývaly problémem TANR.

Graf 1 nám ukazuje, kolik se výzkumu zúčastnilo mužů a kolik žen. Práce dispečera OS ZZS zůstává především rolí ženy. V Moravskoslezském kraji (dále jen MSK) dotazník vyplnilo 14 (82%) žen a pouze 3 (18%) muži. Ve Zlínském kraji (dále jen ZK) se podílelo na vyplnění dotazníku o jednu ženu méně než v MSK, tedy 13 (59%) žen. Mužů se na výzkumu podílelo 9 (41%).

Věk respondentů nám ukazuje Graf 2. Na OS ZZS zvolených dvou krajů pracují dispečeri všech věkových kategorií. V MSK se nejvíce podílí na průměru pracovníci ve věku 31- 40let, kterých je 6 (37%) a pracovníci ve věku 51- více, kterých je rovněž 6 (38%). V ZK pracuje nejvíce dotazovaných dispečerů ve věku 31-40let, kterých je 8 (36%).

V Grafu 3 jsou znázorněny výsledky, které se týkají nejvyššího odborného vzdělání pracovníků OS ZZS. Zatímco v MSK byla nejvyšším dosaženým vzděláním respondentů střední zdravotnická škola, kterou mělo až 15 (88%) dotázaných, ve ZK bylo vzdělání pracovníků různorodější. 7 (32%) dotázaných odpovědělo, že absolvovali studium ARIP, zaměřující se na anesteziologickou a resuscitační péči, 5

(23%) dotázaných má vzdělání zdravotnického záchranáře absolvované na vyšší odborné škole, 1 (5%) dotázaný absolvoval studium zdravotnického záchranáře na vysoké škole. Z tohoto lze usuzovat, že pracovníci ZZS ZK si postupně zvyšují své vzdělání studiem buď na vyšší odborné škole, nebo na vysoké škole.

Odpovědi na otázku Jaké je Vaše pracovní zařazení u ZZS? lze vidět v Grafu 4. Zatímco v MSK pracuje na ZZS 15 (88%) dotázaných pouze jako dispečer, v ZK kraji 17 (77%) respondentů pracuje jako dispečer i zdravotnický záchranář současně. Nikdo z dotázaných v obou krajích nepracuje na ZZS jako řidič i zdravotnický záchranář současně.

Graf 5 nám ukazuje výsledky, týkající se praxe respondentů na ZZS. Z výsledků, které nám výzkum ukazuje, lze usoudit, že v dotazovaných střediscích ZZS pracují kvalifikovaní dispečeré s praxí minimálně 2–5 let. Výjimkou je pouze 1 (5%) dotazovaný ze ZK, který má praxi pouze 0–2 roky. V MSK tvoří největší skupinu 6 (40%) pracovníků s praxí 10 – více let, v ZK 11 (50%) pracovníků s praxí 5–10 let. V konfrontaci s Grafem 2, který ukazuje věk respondentů a Grafem 4, který se týká vzdělání, lze říci, že v MSK pracují pracovníci ve vyšším věku, s vyšší praxí v oboru, ale s nejnižším vzděláním. Zatímco v ZK pracují mladší pracovníci sice s menší praxí v oboru, avšak s vyšším vzděláním.

Nejvíce služeb na OS ZZS mají pracovníci MSK, kde všech 17 (100%) dotazovaných odpovědělo 13 – více služeb měsíčně, což nám ukazuje Graf 6. Ve ZK odpovědělo možnost 6-10krát měsíčně 6 (27%) dotázaných, 2 (9%) odpovědělo 10-12krát měsíčně a 14 (64%) má službu 13-vícekrát měsíčně.

Graf 7 znázorňuje výsledky týkající se počtu dispečerů během směny. V oblastních střediscích Bruntál a Nový Jičín MSK všichni svorně zvolili možnost 1-2 dispečeré. Ve ZK byla nejvíce dispečeré zvolena možnost 3-4 dispečeré na směně. Tuto možnost zvolilo 15 (68%) dotázaných. Z těchto výsledků je patrné, že na menším OS ZZS vystačí na směně pouze 1-2 dispečeré.

Graf 8 nám ukazuje výsledky toho, zda dotázaní znají pojem TANR. V otázce bylo několik možností, co zkratka TANR znamená. Všechny 39 dotázaných zvolilo správnou možnost, která nám říká, že TANR je Telefonicky asistovaná neodkladná

resuscitace. Můj předpoklad, že pracovníci OS ZZS znají význam zkratky TANR, se potvrdil.

V otázce číslo 9 jsem se ptala na to, zda mají přístup na OS ZZS k manuálu TANR. Výsledky nám ukazuje Graf 9. Kromě jednoho respondenta ve ZK, který zvolil možnost ne, všichni odpověděli, že přístup k manuálu mají. Mým názorem je, že pokud má být kvalitně prováděna TANR, měli by dispečeri OS ZZS mít možnost nahlížet do materiálů, které jim poskytují rady. Tyto materiály by měly být dispečerům vždy po ruce a v případě nutné potřeby ihned k dispozici.

V Grafu 10 jsou výsledky toho, zda mohou dispečeri OS ZZS v naléhavých situacích konzultovat problém s jinou osobou. Všech 39 (100%) dotázaných odpovědělo, že ano. Sloužícímu dispečerovi by mělo být umožněno, aby kdykoliv mohl požádat o radu svého kolegu. Pokud si dispečer není něčím jist nebo neví, jak volajícímu odpovědět, měl by mu radu poskytnout jak sloužící lékař, tak záchranáři či ostatní kolegové dispečeri.

V Grafu 11 vidíme odpovědi na otázku, zda se dispečeri již někdy setkali se situací, kdy museli poskytovat TANR. V MSK odpovědělo 17 (100%) dotázaných, že se s touto situací setkali několikrát. V ZK 13 (59%) respondentů odpovědělo také ano, několikrát a 9 (41%) odpovědělo, že tuto situaci řešili jednou a 4 (18%) tuto situaci nikdy řešit nemuseli. Je samozřejmě jasné, že během praxe na OS ZZS je více než pravděpodobné, že někdy nastane situace, kdy dispečer bude muset radit volajícímu, jak poskytovat neodkladnou resuscitaci. Záleží pouze na okolnostech, kdy se tak stane. Výsledky výzkumu jsou důkazem toho, že čím déle pracuje dispečer na OS ZZS, tím větší je šance na poskytování TANR.

Graf 12 svými výsledky navazuje na Graf 11. Zde jsou zaznamenány odpovědi na otázku, zda byla poskytnutá TANR úspěšná. Výsledky jsou více než uspokojivé. Kromě 4 (18%) respondentů ze ZK, kteří odpověděli, že se nikdy nesetkali s tím, že musí TANR poskytovat, všichni jednoznačně odpověděli, že TANR úspěšná byla. Tento výsledek ukazuje, že rady, které dispečeri poskytovali, byli kvalitní a volající díky nim neodkladnou resuscitaci zvládl.

Graf 13 se zaměřuje na to, zda dispečeri zvolených dvou krajů vědí, jaká je indikace k TANR. Z 6 možností, které byly nabízeny dispečerům, byla správná pouze jediná. Indikací k TANR je NZO. Tuto možnost zvolilo všech 39 (100%) dotazovaných. To, aby dispečeri znali indikaci k TANR, je podle mne základ. Kvalitní dispečer nesmí zaváhat v odpovědi na to, kdy TANR poskytovat.

Graf 14 znázorňuje výsledky na otázku, zda znají dispečeri OS ZZS kontraindikace k TANR. Nabídnuto bylo několik nesprávných možností a jedna správná. Z dotazníků, z kterých byly výsledky zpracovány, bylo vidět, že někteří dispečeri při své odpovědi váhali. Někteří dispečeri nejprve zvolili možnost křeče, abstinenci syndrom a NZO, poté ji přeškrtnli a zvolili správnou odpověď terminální stav nemocného. Správnou odpověď nakonec zvolilo všech 39 (100%) dotazovaných. Z toho lze usuzovat, že někteří dispečeri váhají nad tím, zda v situaci, kdy je u postiženého riziko poranění páteře, manipulovat s postiženým a vystavit ho tak riziku trvalého postižení. Podle mého názoru by v této situaci měla být vždy resuscitace zahájena. Záchrana života je na prvním místě.

Graf 15 ukazuje výsledky toho, zda respondenti znají situaci, kdy TANR poskytnout. Opět všech 39 (100%) zvolilo správně, že postižený náhle zkolaboval, je v bezvědomí a nedýchá. Dle Evropské rady pro resuscitaci a Guedelines 2005 by se neměl zachránce zdržovat tím, že se snaží vyhmátat tep postiženého. Důležité pro zahájení TANR je vědět, že postižený nečekaně zkolaboval, je v bezvědomí a nedýchá.

Výsledky toho, zda dispečeri vědí, jak vypadá agonální dýchání, ukazuje Graf 16. V MSK všech 17 (100%) dotázaných odpovědělo správně. Ve ZK správnou možnost zvolilo 20 (91%) a nesprávnou možnost zvolili 2 (9%) respondenti. Agonálním dýcháním rozumíme takové dýchání, kdy se u postiženého prodlužuje interval mezi nádechy a má prodloužený výdech, který provázejí chrčivé zvuky.

U otázky číslo 17, jejíž výsledky ukazuje Graf 17, bylo několik odpovědí. Dle Guedelines 2005 (1) je poměr stlačení srdce ku počtu vdechů u dospělého při neodkladné resuscitaci 30:2 bez ohledu na to, kolik zachránců se na místě události nachází. V MSK tuto možnost zvolilo 15 (88%) dotázaných a v ZK 17 (77%)



dotázaných. Ostatní dotazovaní zvolili možnost 30:2 při dvou zachráncích, 15:2 při dvou zachráncích a 30:2 při jednom zachránci. Vzhledem k tomu, že se během několika let mění postup, kolikrát masírovat a kolikrát dýchat, dochází k tomu, že dispečeri mohou mít v tomto zmatek. Především možnost 15 stlačeních ku 2 vdechům stále zůstává v mysli mnoha lidem. Podle mého názoru pokud laik na místě vzniku začne resuscitovat v poměru 15:2 a resuscitace je úspěšná, neměla bych výhrady. Avšak odborník, jakým bezesporu dispečer OS ZZS je, by měl znát novinky a nové postupy v resuscitaci a měl by se jimi řídit.

Graf 18 nám ukazuje výsledky otázky číslo 18. Tato otázka se týkala toho, jak by dispečeri vysvětlili volajícímu, kam má přiložit volající dlaně při nepřímé srdeční masáži. Na tuto otázku všech 39 (100%) dotázaných odpovědělo správně, že hrot první dlaně je přiložen na hrudní kost uprostřed hrudníku v úrovni prsních bradavek a hrot druhé dlaně na hřbet první ruky, prsty se nesmí dotýkat hrudníku a paže musí být propnuté. I v tomto ohledu byly v roce 2005 provedeny jisté změny, které by měly zjednodušit způsob, jak masírovat. Ulehčení spočívá v tom, že se již nezabýváme vyměřováním 2 cm od mečovitého výběžku hrudní kosti směrem nahoru, ale přímo přikládáme dlaně doprostřed hrudní kosti v úrovni prsních bradavek. Postup je zjednodušen a pro zachránce je jednodušší pochopit, jak masírovat.

Otázka číslo 19 byla nejrozsáhlejší otázkou v dotazníku. Její výsledky znázorňuje Graf 19. Správný způsob TANR u bezdeší dítěte, kterému je 8 let, zvolilo v MSK pouze 5 (29%) respondentů, v ZK 14 (63%) respondentů. Správný postup znázorňovala možnost: „*Ve stručnosti popište mechanismus vzniku jeho stavu, zkontrolujte základní životní funkce, při bezdeší položte dítě na záda, zakloňte hlavu, čímž zprůchodníte dýchací cesty, zahajte nepřímou srdeční masáž, po 30 stlačeních následují 2 hluboké umělé vdechy do úst dítěte, vše opakujte do doby, než dítě začne samo spontánně dýchat nebo do příjezdu ZZS*“. Nejdůležitější bylo, aby si dotazovaní uvědomili, od jakého věku se v rámci resuscitace bere dítě jako dospělý člověk. Hranice je právě 8 let věku. Od tohoto věku by resuscitace měla být provádět stejně jako u dospělého. Chyba, kterou respondenti nejčastěji dělali, byla ta, že nejprve

nezahájili nepřímou masáž srdce, ale na úvod zvolili vdech do postiženého. Další chybou bylo zvolení možnosti, která obsahovala poměr komprese srdce ku počtu vdechů 15:2. Dle mého názoru, by dispečeri měli jasně vědět, od kdy se bere dítě jako dospělý a neměli by si plést poměr mezi masáží a vdechy.

Graf 20 se týká Heimlichova manévru u dětí. 11 (64%) respondentů MSK odpovědělo, že nelze tento manévr u dětí poradit. Tuto možnost zvolilo také 18 (81%) respondentů ZK. U dětí nad jeden rok by tuto možnost zvolili v MSK 4 (24%) respondenti a v ZK 1 (5%) respondent. Evropská rada pro resuscitaci píše ve svých postupech z roku 2005 (3), že je možné tlakem na hrudník, tak že se dítě obejme zezadu a tlakem rukou nahoru a dozadu se snažit se těleso vypudit. Já si však myslím, že tento manévr by se u dětí kolem 1 roku věku provádět neměl z důvodu poškození vnitřních orgánů dítěte. Přece jen tělesná konstrukce takového dítěte je jiná než u dospělého jedince. Osobně bych doporučovala tento manévr používat až od dětí 8 let věku.

Graf 21 nám dává výsledky na otázku, jak by dispečeri poradili volajícímu v případě, se postižený má zachovalý oběh a spontánně ventiluje. V MSK odpovědělo 7 (41%) respondentů a ve ZK 10 (46%) možnost, kdy záchránce ponechá postiženého v poloze, v jaké ho našel a pouze kontroluje základní životní funkce do příjezdu ZZS. Správnou odpověď: „*Postiženého uložte do polohy na bok, zakloňte mu hlavu, máte – li čím, přikryjte ho a kontrolujte dýchání a oběh do příjezdu ZZS, v případě změn opět volejte 155*“, odpovědělo v MSK 8 (47%) respondentů a ve ZK 10 (45%) respondentů. Možnost uložit postiženého do protišokové polohy a kontrolovat základní životní funkce zvolili v MSK 2 (12%) respondenti a 2 (9%) respondenti v ZK. Rozdíl v prvních dvou odpovědích bylo to, zda postiženého uložit do polohy na bok či nikoli. V případě, že je postižený v bezvědomí, měl by postižený zaujmout polohu na boku, popřípadě zotavovací polohu, aby nedošlo k aspiraci. Protišoková poloha v tomto případě není na místě.

Graf 22 znázorňuje výsledky, které se týkají odpovědí na otázku, jaké život zachraňující úkony při náhlé zástavě dechu dispečeri znají. Všech 39 (100%) dotázaných vybralo správně záklon hlavy pro uvolnění dýchacích cest, umělé

dýchání, Heimlichův manévr u dospělých a úder mezi lopatky u malých dětí.

Graf 23 nám dává výsledky o tom, jaké stavy potenciaálně vyžadující TANR respondenti znají. Kromě jednoho respondenta ze ZK všichni zodpověděli správně z nabízených možností bolesti na hrudi kardiálního původu, dušnost a dušení. Právě bolesti na hrudi kardiálního původu jsou jednou z nečastějších situací, které se mohou během několika málo chvil změnit v NZO, tedy v situaci, která vážně ohrožuje postiženého na životě a vyžaduje TANR.

Jak by respondenti poradili matce, jejíž dítě (kojenec) aspirovalo drobný předmět, znázorňují výsledky v Grafu 24. Všechny 39 (100%) respondentů by matce poradilo, aby si dítě položila na ruku hlavou dolů a údery mezi lopatky se snažila vypudit cizí těleso. Právě tahle situace nastává velice často. Mnohé matky nechají své děti bez dozoru a poté volají vyděšené na linku 155, co mají dělat.

Graf 25 znázorňuje výsledky, jak respondenti odpovídali na otázku, jaké znají typické situace významně podezřelé z náhlé zástavy dechu. Správnou možnost bolestí na hrudi, cyanózy a bezvědomí u pacientů intoxikovaných a po úrazech, zvolilo v MSK pouze 4 (24%) dotázaní a v ZK 10 (86%) dotázaných. Právě lidé intoxikovaní alkoholem jsou velice často velkým problémem. Velice snadno tyto lidé upadnou, mohou se vážně poranit, usnout v mrazu na lavičce či aspirovat zvratky. Situace se obrát může změnit v NZO a vyžadovat neodkladnou resuscitaci.

## 6. Závěr

Cílem výzkumu mé bakalářské práce bylo zmapovat teoretické a praktické znalosti Telefonicky asistované neodkladné resuscitace dispečerů Zdravotnických záchranných služeb Moravskoslezského a Zlínského kraje. Cíl práce, který byl stanoven, byl naplněn a výsledky výzkumu, znázorňující Grafy 1 až 25, ukazují, zda dotazovaní dispečerů jsou schopni kvalitně poskytovat TANR. Pro práci byly stanoveny dvě hypotézy. Hypotéza 1, že praxe dispečerů v poskytování TANR je nedostatečná a Hypotéza 2, že praxe v provádění TANR prokazatelně zvětšuje úspěšnost TANR

Výzkumu se zúčastnili jak ženy dispečerky, tak muži dispečerů. Výsledky ukazují, že role dispečera OS ZZS zůstává po většinu případů rolí ženy. Dotazník a vybraných ZZS vyplňovali pracovníci všech věkových kategorií a s různou délkou praxe. Nejvíce pracovníků OS ZZS udalo jako své nejvyšší dosažené vzdělání střední zdravotnickou školu. Mezi ně patřili dispečerů vyššího věku a delší praxí v oboru. Oproti tomu pracovníci s nižší praxí a nižšího věku mají své vzdělání zaměřené na obor zdravotnický záchranář studovaný jak na vyšší zdravotnické škole, tak jako bakalářský obor vysoké školy.

Jak ukazují Grafy 8, 9 a 10, dispečerů znají metodu TANR a během své služby na OS ZZS mají možnost jak nahlížet do manuálu TANR , tak mají možnost požádat o rady jinou osobu.

Výsledky výzkumu ukazují na to, že dotázaní dispečerů se během své praxe na OS ZZS několikrát setkali se situací, kdy museli během rozhovoru s volajícím poskytovat rady v neodkladné resuscitaci. Ve všech těchto případech byla TANR úspěšná. Rovněž všech 39 dotázaných zná situaci, kdy je na místě TANR zahájit a kromě dvou dotázaných i ví, kdy TANR vhodná není.

Grafy 14 až 25 znázorňují výsledky toho, jak jsou na tom respondenti s teoretickými znalostmi v poskytování neodkladné první pomoci a neodkladné resuscitaci. Hlavním úkolem bylo zjistit, zda respondenti znají nové postupy

v neodkladné resuscitaci z roku 2005. Otázky se týkaly techniky nepřímé srdeční masáže, poměru vdechů ku kompresím srdce, neodkladné resuscitace osmiletého dítěte, postupu při aspiraci velmi malého dítěte, nebo zda znají možnosti, jak pomoci při zástavě dechu. Ve většině případů respondenti na otázky našli správnou odpověď. Výsledky ukazují na to, že dispečeri byt' s menší praxí na ZZS, oproti svým starším kolegům, kteří sice praxi na ZZS mají poměrně vyšší, jsou seznámeni daleko více s nejnovějšími postupy v neodkladné resuscitaci. Týká se to především postupu, jak masírovat a jak dýchat. Starší dispečeri mají povětšinou zapamatovány postupy, které byly před listopadem 2005.

Z těchto výsledků vyplývá, že stanovená Hypotéza 1 se nepotvrdila. Ač v určitých otázkách mají někteří dispečeri mezery, znají TANR a jsou schopni ji kvalitně v krizových situacích poskytnout. Naproti tomu Hypotéza 2, že praxe v poskytování TANR zvyšuje šanci na úspěšnost TANR je potvrzena faktem, že dispečeri s vyšší praxí na OS ZZS, kteří mají zkušenosti s poskytováním neodkladné resuscitace, jsou schopni kvalitně předat rady týkající se TANR.

Telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace patří mezi standardní postupy OS ZZS a její provádění podstatně zvyšuje šanci na přežití osob postižených NZO.

Tato práce může být využita ke vzdělávání a studiu studentům vyšších i vysokých škol v oboru zdravotnický záchranář.

## 7. Seznam použité literatury

### Seznam literatury

1. BASKETT, P., NOLAN, J. *Kapesní vydání doporučených postupů v resuscitaci 2005*. 1. české vyd. Praha: Evropská rada pro resuscitaci, 2006. ISBN 80-239-7676-1
2. BYDŽOVSKÝ, J. *Akutní stavy v kontextu*. 1. vyd. Praha: Triton 2008. ISBN 978-80-7254-815-6
3. DOBIÁŠ, V. *Urgentní zdravotní péče*. 1. české vyd. Martin: Osveta, 2007 ISBN 978-80-8063-258-8
4. ERTLOVÁ, F., MUCHA, J. *Přednemocniční neodkladná péče*. 2. vyd. Brno: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských oborů v Brně, 2004. 368 s. ISBN 80-7013-379-1
5. FOUSKOVÁ, J. Komunikace operačního střediska záchranné služby. *Urgentní medicína: časopis pro neodkladnou lékařskou péči*. České Budějovice: Mediprax CB s.r.o. 2008, č.4/2008 s. 23 – 24 ISSN 1212-1924
6. FRANĚK, O. [online] *Trestně právní odpovědnost dispečera zdravotnického operačního střediska* [cit. 2009-04-18] Dostupné z: [http://www.zachrannasluzba.cz/odborna/0603\\_pravni\\_odpovednost\\_dispecera.htm](http://www.zachrannasluzba.cz/odborna/0603_pravni_odpovednost_dispecera.htm)
7. FRANĚK, O., POKORNÁ M. [online] *Kongres Evropské rady pro resuscitaci, Budapešť, září 2004* [cit 2009-04-19] Dostupné z: [http://www.zachrannasluzba.cz/zajimavosti/0410\\_ERC\\_Budapest.htm#\\_edn3](http://www.zachrannasluzba.cz/zajimavosti/0410_ERC_Budapest.htm#_edn3)

8. FRANĚK O., SOUKUPOVÁ P. Proč není zahájená telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace? *Urgentní medicína: časopis pro neodkladnou lékařskou péči*. České Budějovice: Mediprax CB s.r.o. 2007, č. 1/2007 s. 11 – 12 ISSN 1212 – 1924
9. FRANĚK O., ANDRLÍK, M. Telefonicky asistovaná resuscitace dispečerem zvyšuje naději na dlouhodobé kvalitní přežití u netraumatické přednemocniční náhlé zástavy oběhu *Urgentní medicína: časopis pro neodkladnou lékařskou péči*. České Budějovice: Mediprax CB s.r.o. 2007, č. 2/2006 s. 14 – 16 ISSN 1212–1924
10. KELNAROVÁ, J. *První pomoc I., pro studenty zdravotnických oborů*. 1. vyd. Praha: Grada, 2007 112 s. ISBN 978–80-247–2182-8
11. Metodické doporučení ČLS – JEP – spol. UM a MK *Neodkladná resuscitace (NR)*. aktualizace květen 2006
12. Metodické doporučení ČLS JEP – spol. UM a MK *Správná praxe ZOS*. aktualizace 27. 4. 2007
13. Metodické doporučení ČLS JEP – spol. UM a MK *Telefonicky asistovaná první pomoc (TAPP)*. aktualizace 21. 4. 2007
14. NEJEDLÁ, M. *Fyzikální vyšetření pro sestry*. 1. vyd. Praha: Grada, 2006 ISBN 80–247-1150–8
15. POKRNÝ, J. *Lékařská první pomoc*. Praha: Galen, 2005 ISBN 80–7262-214–5
16. OPERAČNÍ STŘEDISKO ZDRAVOTNICKÉ ZÁCHRANNÉ SLUŽBY[online] *Základní organizační standart*[2009–04-23] Dostupné z:  
<http://www.zzs.cz/stand/stan2.htm>

17. STELZER, J., CHYTILOVÁ, L. *První pomoc pro každého*. 1. vyd. Praha: Grada, 2007 116 s. ISBN 978-80-247-2144-6

18. VOKURKA, M., HUGO, J. *Kapesní slovník medicíny*. Praha: Maxdorf, 2005  
ISBN 80-7345-053-4

19. VYHLÁŠKA 434/1992 Sb., o zdravotnické záchranné službě

20. ZÁCHRANNÝ KRUH [online] *Kdy volat 112* [2009-04-22] Dostupné z:  
[http://www.zachranny-kruh.cz/pomoc\\_zachrana\\_zivota/kdy\\_volat\\_112.html](http://www.zachranny-kruh.cz/pomoc_zachrana_zivota/kdy_volat_112.html)

21. ZÁCHRANNÝ KRUH [online] *Kdy volat 150* [2009-04-22] Dostupné z:  
[http://www.zachranny-kruh.cz/pomoc\\_zachrana\\_zivota/kdy\\_volat\\_150.html](http://www.zachranny-kruh.cz/pomoc_zachrana_zivota/kdy_volat_150.html)

22. ZÁCHRANNÝ KRUH [online] *Kdy volat 155* [2009-04-22] Dostupné z:  
[http://www.zachranny-kruh.cz/pomoc\\_zachrana\\_zivota/kdy\\_volat\\_155.html](http://www.zachranny-kruh.cz/pomoc_zachrana_zivota/kdy_volat_155.html)

23. ZÁCHRANNÝ KRUH [online] *Kdy volat 158* [2009-04-22] Dostupné z:  
[http://www.zachranny-kruh.cz/pomoc\\_zachrana\\_zivota/kdy\\_volat\\_158.html](http://www.zachranny-kruh.cz/pomoc_zachrana_zivota/kdy_volat_158.html)

24. ZÁKON č. 96/2004 Sb., O podmínkách získávání a uznávání způsobilosti souvisejících s poskytováním zdravotní péče a změně některých souvisejících zákonů; ze dne 4. 2. 2004

25. ZÁKON č. 140/1961 Sb., §207, O neposkytnutí pomoci

26. ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA JIHOMORAVSKÉHO KRAJE  
[online] *Krajské operační středisko* [cit.2009-04-26] Dostupné z:



<http://www.zzsjmek.cz/zachranna-sluzba/krajske-operacni-stredisko-zakladni-informace.php?ps=1&sub=3&l=17>

27. ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA MORAVSKOSLEZSKÉHO KRAJE [online] *Kdo jsme* [cit. 2009–04-26] Dostupné z:

<http://www.uszsmsk.cz/Default.aspx?mainhref=informace>

28. ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA MORAVSKOSLEZSKÉHO KRAJE [online] Operační středisko [cit. 2009–04-23] Dostupné z:

<http://www.uszsmsk.cz/Default.aspx?subhref=operStrediska>

29. ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA ZLÍNSKÉHO KRAJE [online] *Základní informace* [ cit. 2009–04-26 ] Dostupné z :

<http://www.zzszk.cz/?controller=page&action=show&id=63>

## **8. Klíčová slova**

**Telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace**

**Zdravotnická záchranná služba**

**Operační středisko zdravotnické záchranné služby**

**Dispečer**

**Tísňová linka 155**

**Zachránce**

**Náhlá zástava oběhu**

**Základní životní funkce**

## **9. Přílohy**

**Příloha 1 Zdravotnická záchranná služba Bruntál**

**Příloha 2 Zdravotnická záchranná služba Nový Jičín**

**Příloha 3 Operační střediska ZZS Moravskoslezského kraje**

**Příloha 4 Kontrola vědomí postiženého**

**Příloha 5 Záklon hlavy a kontrola dechu postiženého**

**Příloha 6 Přiložení rukou na hrudník při nepřímé masáži srdce a umělé dýchání do postiženého**

**Příloha 7 Nepřímá srdeční masáž I.**

**Příloha 8 Nepřímá srdeční masáž II.**

**Příloha 9 Umělé dýchání z úst do úst**

**Příloha 10 Záklon hlavy**

**Příloha 11 Stabilizovaná poloha na boku**

**Příloha 12 Dotazník**

## **Příloha 1 Zdravotnická záchranná služba Bruntál**



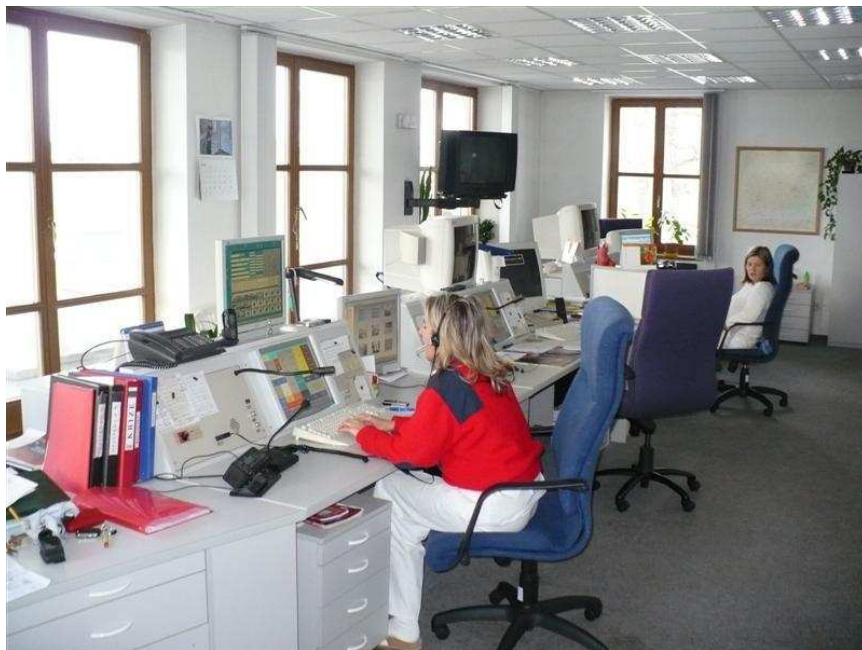
Zdroj: <http://www.uszsmsk.cz/Default.aspx?mainhref=oNas>

## **Příloha 2 Zdravotnická záchranná služba Nový Jičín**



Zdroj: <http://www.uszsmsk.cz/Default.aspx?mainhref=oNas>

### Příloha 3 Operační střediska ZZS Moravskoslezského kraje



Zdroj: <http://www.uszsmsk.cz/Default.aspx?subhref=operStrediska>



Zdroj: <http://www.uszsmsk.cz/Default.aspx?subhref=operStrediska>

#### Příloha 4 Kontrola vědomí postiženého



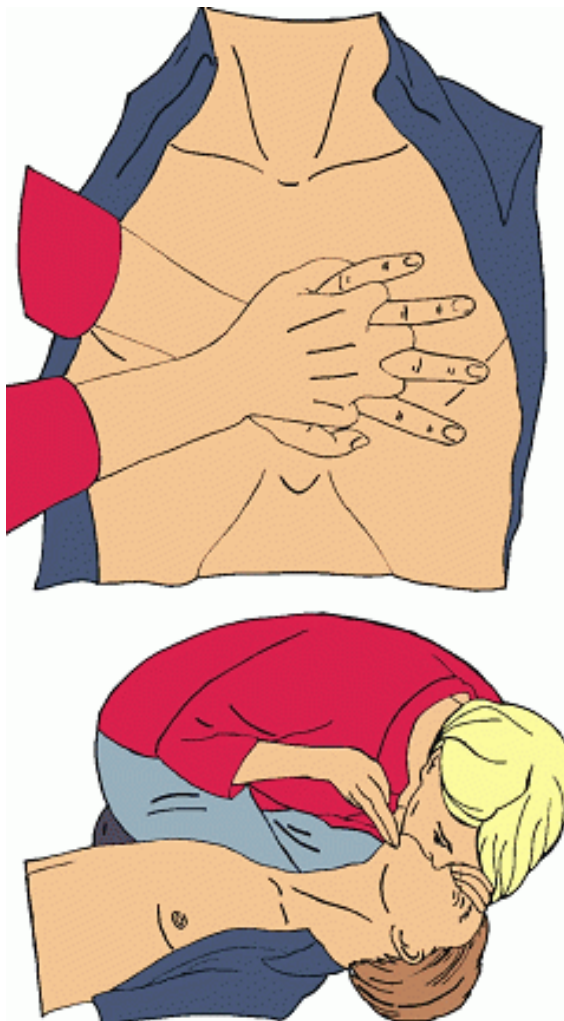
Zdroj: <http://www.aed-olomouc.cz/data/Resuscitace.pps>

## Příloha 5 Záklon hlavy a kontrola dechu postiženého



Zdroj: <http://www.aed-olomouc.cz/data/Resuscitace.pps>

**Příloha 6 Přiložení rukou na hrudník při nepřímé masáži srdce a umělé dýchání do postiženého**



Zdroj: <http://www.aed-olomouc.cz/data/Resuscitace.pps>



## Příloha 7 Nepřímá srdeční masáž I.



Zdroj: <http://www.aed-olomouc.cz/data/Resuscitace.pps>

## Příloha 8 Nepřímá srdeční masáž II.



Zdroj: [http://www.firstaid.estranky.cz/stranka/kardiopulmocembralni-resuscitace-\\_kpcr\\_](http://www.firstaid.estranky.cz/stranka/kardiopulmocembralni-resuscitace-_kpcr_)

## Příloha 9 Umělé dýchání z úst do úst



Zdroj: [http://www.firstaid.estranky.cz/stranka/kardiopulmocembralni-resuscitace-\\_kpcr\\_](http://www.firstaid.estranky.cz/stranka/kardiopulmocembralni-resuscitace-_kpcr_)

## Příloha 10 Záklon hlavy



Zdroj: [http://www.firstaid.estranky.cz/stranka/kardiopulmocembralni-resuscitace-\\_kpcr\\_](http://www.firstaid.estranky.cz/stranka/kardiopulmocembralni-resuscitace-_kpcr_)

## Příloha 11 Stabilizovaná poloha na boku



Stabilizovaná poloha na boku

Zdroj: [http://www.firstaid.estranky.cz/stranka/kardiopulmocembralni-resuscitace-\\_kpcr\\_](http://www.firstaid.estranky.cz/stranka/kardiopulmocembralni-resuscitace-_kpcr_)

..

## Příloha 12 Dotazník

### Dotazník

Dobrý den,

Jmenuji se Anna Lušovská a jsem studentkou Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích oboru Zdravotnický záchranář. Ráda bych Vás poprosila o vyplnění tohoto **anonymního** dotazníku, který Vám zabere pouze pár minut. Informace, které mi poskytnete, budou sloužit pouze ke zpracování mé bakalářské práce, která je na téma *Telefonická asistovaná neodkladná resuscitace prostřednictvím dispečera zdravotnické záchranné služby*. Prosím Vás pouze o zaškrtnutí jedné možnosti. Předem Vám velice děkuji.

**1. Jakého jste pohlaví?**

- a) muž
- b) žena

**2. Jaký je Váš věk?**

- 20–30
- 31–40
- 41–50
- 51 – více

**3. Jaké je Vaše vzdělání?**

- a) Střední zdravotnická škola
- b) Vyšší zdravotnická škola obor zdravotnický záchranář
- c) Vyšší zdravotnická škola obor všeobecná sestra
- d) Bakalářské studium VŠ obor zdravotnický záchranář
- e) Bakalářské studium VŠ obor všeobecná sestra
- f) Magisterské studium VŠ – doplňte, prosím, jaké  
.....
- g) Jiné-doplňte, prosím,  
jaké.....

**4. Jaké je Vaše pracovní zařazení u ZZS?**

- a) dispečer
- b) dispečer + zdravotnický záchranář
- c) zdravotnický záchranář
- d) zdravotnický záchranář + řidič

**5. Jaká je délka Vaší praxe u ZZS?**

- a) 0–2 roky
- b) 2–5 let

- c) 5–10 let
- d) 10 – více let

**6. Jak často máte služby za měsíc?**

- a) 1 – 5krát měsíčně
- b) 6 – 10krát měsíčně
- c) 10 – 12krát měsíčně
- d) 13 – vícekrát měsíčně

**7. Kolik dispečerů slouží během směny?**

- a) 1–2 dispečerů
- b) 3–4 dispečerů
- c) 5 – více dispečerů

**8. Víte, co znamená zkratka TANR?**

- a) telefonická aplikovaná resuscitace novorozence
- b) terénní asistovaná neodkladná resuscitace
- c) telefonická asistovaná neodkladná resuscitace
- d) nevím

**9. Máte přístup k manuálu pro TANR?**

- a) ano
- b) ne
- c) nikdy jsem se s ním nesešla na ZZS
- d) nevím co to je

**10. Máte možnost v naléhavé situaci konzultovat problém s jinou osobou (lékař, dispečer, záchranář,...), má možnost Vám někdo poskytnout radu?**

- a) ano
- b) ne
- c) nevím, nikdy jsem tuto situaci neřešila
- d) jiné

**11. Setkal/a jste se někdy během Vaší praxe na dispečinku se situací, kdy jste musel/a poskytovat TANR?**

- a) ano, několikrát
- b) ano, jednou
- c) nikdy

**12. Pokud jste odpověděl/a kladně na předchozí otázku, byla TANR poskytována úspěšně?**

- a) ano, v jednom případě
- b) ano, v mnoha případech
- c) ne, bohužel ani v jednom případě úspěšná nebyla

**13. Co je podle Vás indikace pro zahájení TANR?**

- a) křeče, abstinenční syndrom, náhlá zástava oběhu
- b) bezvědomí se zachovalým spontánním dýcháním a oběhem
- c) náhlá zástava oběhu
- d) mozkolebeční poranění
- e) ztráta algických reflexů
- f) nevím

**14. Co je naopak kontraindikací pro zahájení TANR?**

- a) podezření na poranění krční páteře
- b) terminální stav nemocného
- c) volající je dítě
- d) nepříznivé povětrnostní podmínky
- e) volající nemá žádné pomůcky k TANR
- f) volající má strach
- g) nevím

**15. Podle čeho poznáte, že je třeba zahájit TANR?**

- a) postižený náhle zkolaboval, je v bezvědomí a nedýchá
- b) postižený náhle zkolaboval, je v bezvědomí a spontánně ventiluje
- c) volající není schopen upřesnit stav postiženého
- d) postižený je v bezvědomí
- e) nevím

**16. Jak poznáte, že postižený má agonální dýchání?**

- 1. postižený dýchá velice rychle, lze slyšet bublající zvuky
- 2. u postiženého se prodlužuje interval mezi nádechy, má prodloužený výdech provázený chrčivými zvuky
- 3. postižený dýchá velice rychle, nejsou slyšitelné žádné zvukové fenomény
- 4. poměr expiria ku inspiriu je u postiženého 2:1, postižený zároveň vykašlává nažloutlé sputum
- 5. nevím

**17. Jaký poměr počtu vdechů ku počtu kompresí u dospělého doporučíte volajícímu?**

- a) 1:5 při jednom zachránci
- b) 30:2 při dvou zachráncích
- c) 15:2 při dvou zachráncích
- d) 30:2 při jednom zachránci
- e) 15:2 při jednom zachránci
- f) 30:2 bez ohledu na počet zachránců
- g) 2:15 bez ohledu na počet zachránců
- h) nevím

**18. Jak vysvětlíte volajícimu, kam má přiložit dlaně při nepřímé srdeční masáži?**

- a) hrot první dlaně přiložte na hrudní kost uprostřed hrudníku v úrovni prsních bradavek a hrot druhé dlaně přiložte na hřbet první ruky, prsty se nedotýkejte hrudníku, paže musí být propnuté
- b) hrot první dlaně přiložte pod hrudní kost, hrot druhé dlaně přiložte na hřbet první ruky, prsty se musíte dotýkat hrudníku, paže musí být propnuté
- c) hrot první dlaně přiložte na levou prsní bradavku a hrot druhé dlaně přiložte na hřbet první ruky, prsty se nedotýkejte hrudníku, paže musí být propnuté
- d) hrot první dlaně přiložte na pravou prsní bradavku a hrot druhé dlaně přiložte na hřbet první ruky, prsty se nedotýkejte hrudníku, paže musí být propnuté
- e) nevím

**19. Volající hlásí bezdeší u dítěte, kterému je 8 let. Jak bude vypadat TANR Vaším prostřednictvím?**

- a) ve stručnosti popište mechanismus vzniku jeho stavu, zkontrolujte základní životní funkce, při bezdeší položte dítě na záda, podložte mu ramena, zhluboka se nadechněte, proved'te umělý vdech do úst, zahajte nepřímou srdeční masáž, dále dýchejte a masírujte v poměru 1:8, neustávejte do doby, než dítě začne spontánně dýchat nebo do příjezdu ZZS
- b) ve stručnosti popište mechanismus vzniku jeho stavu, zkontrolujte základní životní funkce, při bezdeší položte dítě na záda, zakloňte hlavu, čímž zprůchodníte dýchací cesty, zahajte nepřímou srdeční masáž, po 30 stlačeních následují 2 hluboké umělé vdechy do úst dítěte, vše opakujte do doby, než dítě začne samo spontánně dýchat nebo do příjezdu ZZS
- c) ve stručnosti popište mechanismus vzniku jeho stavu, zkontrolujte základní životní funkce, položte dítě na záda, zakloňte hlavu, čímž zprůchodníte dýchací cesty, nejprve proved'te jeden hluboký vdech do úst dítěte, poté zahajte nepřímou srdeční masáž, po 30 stlačeních následuje opět hluboký vdech, vše opakujte do doby, než dítě začne samo spontánně dýchat nebo do příjezdu ZZS
- d) ve stručnosti popište mechanismus vzniku jeho stavu, zkontrolujte základní životní funkce, položte dítě na záda, zakloňte hlavu, čímž zprůchodníte dýchací cesty, proved'te umělý vdech do úst, zahajte nepřímou srdeční masáž, dále dýchejte a masírujte v poměru 1:8, neustávejte do doby, než dítě začne spontánně dýchat nebo do příjezdu ZZS
- e) ve stručnosti popište mechanismus vzniku jeho stavu, zkontrolujte základní životní funkce, položte dítě na záda, zakloňte hlavu, čímž zprůchodníte dýchací cesty, proved'te umělý vdech do úst, zahajte

nepřímou srdeční masáž, dále dýchejte a masírujte v poměru 2:15, neustávejte do doby, než dítě začne spontánně dýchat nebo do příjezdu ZZS

f) nevím

**20. Lze poradit Heimlichův manévr při aspiraci u dětí?**

- a) ano
- b) ne
- c) podle druhu aspirace
- d) jen u dětí starší jednoho roku
- e) nevím

**21. Postižený má zachovalý oběh, spontánně ventiluje. Jaká bude TANR?**

- a) ponechte postiženého v poloze, v jaké jste ho našel a pouze kontrolujte základní životní funkce do příjezdu ZZS, v případě změn opět volejte 155
- b) postiženého uložte do polohy na bok, zakloňte mu hlavu, máte – li čím, přikryjte ho a kontrolujte dýchání a oběh do příjezdu ZZS, v případě změn opět volejte 155
- c) uložte postiženého do protišokové polohy, kontrolujte základní životní funkce, vyčkejte do příjezdu ZZS, v případě změn opět volejte 155
- d) nevím

**22. Jaké znáte život zachraňující úkony při náhlé zástavě dechu?**

- a) záklon hlavy pro uvolnění dýchacích cest, vytažení cizího tělesa dvěma prsty aspiraci, Heimlichův manévr u dětí, těhotných i dospělých, umělé dýchání
- b) záklon hlavy pro uvolnění dýchacích cest, umělé dýchání, Heimlichův manévr u dospělých, úder mezi lopatky u malých dětí, kdy je dítě položeno břichem na ruku a současně přetočeno hlavou dolů
- c) pouze záklon hlavy a KPR
- d) záklon hlavy pro uvolnění dýchacích cest, Heimlichův manévr pouze u dětí, KPR, vytažení cizího tělesa z úst dvěma prsty

**23. Jaké znáte stavy potencionálně vyžadující TANR?**

- a) stav po epileptickém záchvatu, hypotenze, abstinční syndrom
- b) bolesti na hrudi kardiálního původu, hypertenze, abstinční syndrom
- c) bolesti na hrudi kardiálního původu, dušnost, dušení
- d) dušení, abstinční syndrom, hypotenze
- e) hypertenze, dušnost, křeče
- f) nevím



**24. Jak byste poradil/a matce, která volá, že její dítě (kojenec), zaaspirovalo drobný předmět?**

- a) položit kojence na břicho a tlakem na bránici a směrem nahoru se snažit těleso vypudit
- b) položit kojence na ruku hlavou dolů a údery mezi lopatky se pokusit vypudit cizí těleso
- c) chytout kojence za nohy, pověsit hlavou dolů a vytřepat cizí těleso z dýchacích cest
- d) položit břichem na podložku a údery mezi lopatky cizí těleso vypudit z dýchacích cest
- e) nevím

**25. Jaké znáte typické situace významně podezřelé z náhlé zástavy dechu?**

- a) bolesti na hrudi, cyanóza a bezvědomí u pacientů intoxikovaných a po úrazech
- b) bolesti na hrudi, cyanóza, neefektivní snaha o usilovný nádech, tzv. Dávení
- c) chrápání, bolesti na hrudi, cyanóza v obličeji
- d) bezvědomí u dětí, cyanóza u intoxikovaných a lidech po úrazech, bolesti břicha a bolesti na hrudi
- e) nevím

