

UNIVERZITA PARDUBICE  
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2024

Tereza Tajovská

Univerzita Pardubice  
Fakulta zdravotnických studií

Názory zdravotnických záchranářů na guidelines České resuscitační rady

Bakalářská práce

2024

Tereza Tajovská

Univerzita Pardubice  
Fakulta zdravotnických studií  
Akademický rok: 2023/2024

# ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Tereza Tajovská**  
Osobní číslo: **Z20174**  
Studijní program: **B0913P360008 Zdravotnické záchranářství**  
Téma práce: **Názory zdravotnických záchranářů na guidelines České resuscitační rady**  
Téma práce anglicky: **Paramedics' views on the Czech Resuscitation Council guidelines**  
Zadávající katedra: **Katedra klinických oborů**

## Zásady pro vypracování

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

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

**Seznam doporučené literatury:**

ČESKO. Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů. In: Sbíрка zákonů České republiky. 2000, částka 73s. 3461-3474. Dostupné z [http://www.zachrannasluzba.cz/zakony/239\\_2000.pdf](http://www.zachrannasluzba.cz/zakony/239_2000.pdf)

ČESKO. Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů. In: Sbíрка zákonů České republiky. 2000, částka 73s. 3461-3474. Dostupné z [http://www.zachrannasluzba.cz/zakony/239\\_2000.pdf](http://www.zachrannasluzba.cz/zakony/239_2000.pdf)

PLEVOVÁ, Ivana a kol. *Management v ošetrovatelství*. 1.vyd. Praha: Grada, 2012, 304s. ISBN 978-80-247-3871-0.

POKORNÁ, Andrea a kol. *Management nežádoucích událostí ve zdravotnictví*. 1. vyd. Praha: Grada, 2019, 256s. ISBN 978-80-271-2618-7.

REMĚŠ, Roman, Silvia TRNOVSKÁ a kol. *Praktická příručka přednemocniční urgentní medicíny*. 1. vyd. Praha: Grada, 2013, 240s. ISBN 978-80-247-4530-5.

Vedoucí bakalářské práce: **doc. Ing. Jana Holá, Ph.D.**  
Katedra klinických oborů

Oponent bakalářské práce: **Mgr. Gabriela Medunová, MBA**  
Katedra klinických oborů

Datum zadání bakalářské práce: **19. června 2024**  
Termín odevzdání bakalářské práce: **12. srpna 2024**

**doc. RNDr. ThLic. Karel Sládek, Ph.D., MBA v.r.**  
děkan

L.S.

**Mgr. Zuzana Červenková, Ph.D. v.r.**  
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 4. července 2024

## **PROHLÁŠENÍ AUTORA**

Prohlašuji:

Práci s názvem *Názory zdravotnických záchranářů na guidelines České resuscitační rady* jsem vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury. Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše. Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 7/2019 Pravidla pro odevzdávání, zveřejňování a formální úpravu závěrečných prací, ve znění pozdějších dodatků, bude práce zveřejněna prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 12.08.2024

Tereza Tajovská v. r.

## **PODĚKOVÁNÍ**

Tímto bych chtěla poděkovat vedoucí své bakalářské práce doc. Ing. Janě Holé, Ph.D. za její rady, trpělivost a čas, který mi věnovala. Také bych chtěla poděkovat své rodině, a rodině mého přítele za podporu a trpělivost po celou dobu mého studia. Nejvíce ze všeho bych ale chtěla poděkovat mému příteli, a našim fenkám Arwen a Lucy, kteří mi byli ohromnou oporou po celou dobu studia, a vše prožívali se mnou.

## **ANOTACE**

Bakalářská práce se zabývá názory zdravotnických záchranářů na guidelines Evropské resuscitační rady. Teoretická část je zaměřena především na kardiopulmonální resuscitaci, zdravotnickou záchranou službu, a koncepci Guidelines Evropské resuscitační rady. Praktická část je tvořena dotazníkovým šetřením, a analýzou získaných výsledků. Hlavním cílem výzkumné části je zjistit, názory zdravotnických záchranářů zvolené ZZS na doporučené postupy(guidelines) Evropské resuscitační rady při využívání v praxi.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

Kardiopulmonální resuscitace, guidelines, zdravotnický záchranář

## **TITLE**

Paramedics' views on the Czech Resuscitation Council guidelines

## **ANNOTATION**

The bachelor's thesis deals with the opinions of paramedics on the guidelines of the European resuscitation council. The theoretical part is mainly focused on cardiopulmonary resuscitation, the medical rescue service, and the concept of guidelines of the European resuscitation council. The practical part consists of questionnaire survey and analysis of the obtained results. The main goal of the research part is to find out the opinions of paramedics selected by the ems on the recommended procedures (guidelines) of the European resuscitation council when used in practice.

## **KEYWORDS**

Cardiopulmonary resuscitation, guidelines, paramedic

# OBSAH

Úvod.....	10
1 Cíle a metody práce .....	11
1.1 Cíl práce .....	11
1.2 Metody k dosažení cíle.....	11
Teoretická část .....	12
2 Zdravotnická záchranná služba.....	12
2.1 Historie zdravotnické záchranné služby v České republice.....	12
2.2 Organizace zdravotnické záchranné služby .....	13
2.3 Činnost zdravotnické záchranné služby .....	14
2.4 Zdravotnický záchranář.....	14
2.5 Zdravotní péče.....	16
2.6 Přednemocniční neodkladná péče .....	18
2.6.1 Nemocniční neodkladná péče .....	19
3 Kardiopulmonální resuscitace.....	20
3.1 Historie kardiopulmonální resuscitace .....	20
3.2 Organizace zabývající se kardiopulmonální resuscitací .....	21
3.2.1 International Liaison Committee on Resuscitation.....	21
3.2.2 European Resuscitation Council.....	22
3.2.3 Czech resuscitation council .....	22
3.3 Resuscitační směrnice .....	23
3.3.1 Guidelines 2000 .....	23
3.3.2 Guidelines 2005 .....	24
3.3.3 Guidelines 2010 .....	24
3.3.4 Guidelines 2015 .....	25
3.3.5 Guidelines 2021 .....	26
3.4 Systémy zachraňující životy .....	26

3.4.1	Řetězec přežití.....	26
3.4.2	Základní neodkladná resuscitace .....	27
3.4.3	Rozšířená neodkladná resuscitace .....	29
3.4.4	Zahájení a ukončení neodkladné resuscitace .....	31
4	Výzkumná (praktická) část .....	32
4.1	Metodika výzkumné (praktické) části.....	32
4.2	Charakteristika respondentů.....	32
1.1	Výzkumný nástroj .....	34
1.2	Popis sběru dat .....	34
1.3	Statistické zpracování.....	34
5	Výsledky .....	35
5.1	Otázka č. 1 - Máte možnost pravidelného nácviku resuscitace na pracovišti, během kterého vás váš zaměstnavatel informuje o nových Guidelines? .....	35
5.2	Otázka č. 2 - Jak často se školíte v resuscitaci? .....	36
5.3	Otázka č. 3 - Kde jste získali nejvíce informací o Guidelines ERC 2021?.....	36
5.4	Otázka č. 4 - Domníváte se, že když pracujete podle doporučených postupů dle Guidelines ERC 2021, tak byste uvítal/a více informací pro ALS? .....	37
5.5	Otázka č. 5 - Domníváte se, že by bylo vhodné více rozepsat popis a postup reverzibilních příčin.....	38
5.6	Otázka č. 6 - Domníváte se, že je v Guidelines ERC 2021 dostatečně vysvětlena specifická situace “ochrana při lavinové nehodě”. .....	39
5.7	Otázka č. 7 - Domníváte se, že je v Guidelines 2021 dostatečně popsána problematika specifických skupin nemocných (astma, obezita, těhotenství ...). .....	40
5.8	Otázka č. 8 - Domníváte se, že je v Guidelines 2021 dostatečně popsána doporučení pro resuscitaci pacientů s Covid-19. ....	41
5.9	Otázka č. 9 - Domníváte se, že je v Guidelines 2021 dostatečně popsána doporučení pro resuscitaci dětí. ....	42
5.10	Otázka č. 10 - Domníváte se, že je v Guidelines 2021 dostatečně popsána doporučení pro resuscitaci novorozenců.....	43

5.11	Otázka č. 11 - Domníváte se, že je v Guidelines 2021 dostatečně popsána poresuscitační péče a nechybí zde žádný aspekt péče, se kterým se v praxi setkáváte. ....	44
6	Diskuze .....	45
7	Limity výzkumu.....	48
7.1	Doporučení pro praxi .....	48
8	Závěr .....	50
9	Použitá literatura .....	51
10	Přílohy.....	56

## SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK

Obrázek 1 - Řetězec přežití (Kapounová 2020).....	27
Obrázek 2 Kardiopulmonální resuscitace dospělých - schéma (Truhlář a ko., 2021).....	28
Obrázek 3 Kardiopulmonální resuscitace dítěte - schéma (Truhlář a kol., 2021).....	29
Obrázek 4 Rozšířená resuscitace dospělých - schéma ( Truhlář a kol. 2021).....	30
Obrázek 5 Rozšířená resuscitace dětí do 18 let - schéma (Truhlář a kol., 2021).....	30
Tabulka 1 Charakteristika respondentů dle pohlaví.....	32
Tabulka 2 Charakteristika respondentů dle věku.....	32
Tabulka 3 Charakteristika respondentů dle délky praxe.....	33
Tabulka 4 Možnost pravidelného nácviku resuscitace.....	35
Tabulka 5 Školení v resuscitaci.....	36
Tabulka 6 ALS.....	37
Tabulka 7 Reverzibilní příčiny.....	38
Tabulka 8 Záchrana při lavinové nehodě.....	39
Tabulka 9 Specifické skupiny nemocných.....	40
Tabulka 10 Resuscitace pacientů s Covid-19.....	41
Tabulka 11 Resuscitace dětí.....	42
Tabulka 12 Resuscitace novorozenců.....	43
Tabulka 13 Poresuscitační péče.....	44

## SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK

KPR	Kardiopulmonální resuscitace
ZZS	Zdravotnická záchranná služba
ZZ	Zdravotnický záchranář
AED	Automatický externí defibrilátor
AHA	American Heart Association
ALS	Rozšířená neodkladná resuscitace
CRC	Czech Resuscitation Council
ČSČK	Československý červený kříž
ERC	European Resuscitation Council
ILCOR	International Liaison Committee on Resuscitation
IZS	Integrovaný záchranný systém
KPR	Kardiopulmonální resuscitace
NNP	Nemocniční neodkladná péče
PNP	Přednemocniční neodkladná péče
RLP	Rychlá lékařská pomoc
RZP	Rychlá zdravotnická pomoc
ZZ	Zdravotnický záchranář
ZZS	Zdravotnická záchranná služba

## ÚVOD

V rychle se měnícím a vysoce náročném prostředí zdravotnické záchranné služby jsou guidelines (neboli směrnice či doporučení) klíčovým nástrojem pro zajištění konzistentní a efektivní péče. Směrnice slouží jako strukturované návody, které pomáhají zdravotnickým záchranářům při rozhodování v kritických situacích, kde čas a přesnost jsou zásadní. I přes jejich důležitost však mohou být směrnice vnímány různě, což může ovlivnit jejich praktické využití a celkovou kvalitu poskytované péče.

Téma bakalářské práce bylo zvoleno z několika klíčových důvodů. Za prvé, zdravotničtí záchranáři jsou v první linii poskytování akutní péče a jejich zpětná vazba je nepostradatelná pro pochopení reálných výzev a překážek při implementaci směrnic. Za druhé, existuje potřeba kontinuálního zlepšování a aktualizace směrnic, které by měly reflektovat nejen teoretické poznatky, ale také praktické zkušenosti a potřeby záchranářů. A konečně, zkoumání těchto názorů může přispět k lepší integraci směrnic do každodenní praxe, čímž se zvýší jejich akceptace a efektivita.

Směrnice jsou vytvářeny na základě nejnovějších výzkumů a konsensu odborníků, avšak jejich aplikace v praxi může být ovlivněna různými faktory, jako jsou individuální zkušenosti záchranářů, podmínky na místě zásahu či dostupnost zdrojů. Porozumění těmto názorům může pomoci identifikovat překážky v implementaci směrnic a přispět k jejich lepšímu přizpůsobení reálným potřebám a podmínkám v terénu.

Cílem bakalářské práce je zjištění názorů zdravotnických záchranářů na Guidelines 2021 Evropské resuscitační rady a zmapování, kde zdravotničtí záchranáři získávají nejvíce informací o novinkách a jak často se školí v resuscitaci.

Práce zaměřená na zkoumání názorů zdravotnických záchranářů na guidelines může mít několik klíčových přínosů. Mezi ně patří identifikace názorů a zkušeností záchranářů může vést k úpravám směrnic, které lépe reflektují realitu a specifika jednotlivých situací, čímž se zvýší jejich efektivita a kvalita péče. Nebo mohou výsledky výzkumu být využity k vytvoření cílenějších a relevantnějších vzdělávacích programů, které záchranářům lépe vysvětlí důležitost a aplikaci směrnic. V poslední řadě porozumění názorům záchranářů může pomoci managementu a tvůrcům politik při strategickém plánování a alokaci zdrojů, což může zlepšit celkovou efektivitu záchranných služeb.

Zkoumání názorů zdravotnických záchranářů na guidelines je důležitým krokem k optimalizaci záchranných služeb a zajištění toho, aby poskytovaná péče byla co nejefektivnější a nejkvalitnější.

# 1 CÍLE A METODY PRÁCE

## 1.1 Cíl práce

Cílem práce je zjištění názorů zdravotnických záchranářů na doporučení (guidelines) Evropské resuscitační rady (ERC) 2021 a zmapování, kde zdravotničtí záchranáři získávají nejvíce informací o novinkách, a jak často se v rámci resuscitace školí.

Dílčí cíle

Zjistit kde zdravotničtí záchranáři získávají nejvíce informací o Guidelines ERC 2021, zda je o novinkách informoval zaměstnavatel, a jak často se v resuscitaci školí.

Zmapování názorů zdravotnických záchranářů v oblasti doporučení a postupů Guidelines ERC 2021.

## 1.2 Metody k dosažení cíle

Pro dosažení stanoveného cíle byla zvolena kvantitativní metoda. V první fázi byl stanoven hlavní cíl práce, a k němu vztahující se dva dílčí cíle. Následně byl vytvořen výzkumný plán, který definoval charakteristiku zkoumaného objektu a vhodnou formou sběru dat. Následně byl vytvořen dotazník, který se skládá ze všeobecných sociodemografických položek. Poté následuje jedenáct uzavřených otázek, které na sebe logicky navazují. Respondenti vyjadřují svoji míru souhlasu či nesouhlasu na pěti-stupňové Likertově škále (tj. od rozhodně ano, spíše ano, ani ano ani ne, spíše ne, rozhodně ne). Tento dotazník byl následně formou internetového odkazu pomocí e-mailu distribuován respondentům. Po sběru dat proběhla jejich příprava pro analýzu. Následovala analýza získaných údajů prostřednictvím statistických metod jejich interpretace, vyvození závěrů a sepsání. Jak uvádí Juřeníková (2024) kvantitativní výzkum se skládá z pěti fází procesu (1. fáze koncepční, 2. fáze návrhy a plánování, 3. fáze empirická, 4. fáze analytická a 5. fáze diseminační). Pro dosažení stanoveného cíle práce bylo řízeno těmito jednotlivými fázemi dle jejich posloupnosti. Jejich nedodržením by došlo k metodickému pochybení, kdy by závěry práce byly nepřesné, neúplné a neobjektivní.

# TEORETICKÁ ČÁST

## 2 ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA

Integrovaný záchranný systém (IZS) je tvořen Zdravotnickou záchrannou službou (ZZS), Policií ČR a Hasičským záchranným sborem ČR. Podle zákona č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému, se rozumí, že IZS je koordinovaný postup složek, které IZS tvoří při přípravě na mimořádné události a dále při provádění záchranných a likvidačních prací. Jejich primárním účelem je zajišťovat nepřetržitou pohotovost pro příjem, ohlášení, vyhodnocení a zásah v případě mimořádné události (Česko, 2000).

Dle zákona č. 372/2011 Sb. o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování, je ZZS považována za zdravotní službu, která ji poskytuje mimo zdravotnické zařízení. Její primární účel je poskytnutí přednemocniční neodkladné péče jedincům, kteří mají závažné zdravotní postižení nebo těm, kteří jsou v přímém ohrožení života, na základě tísňové výzvy (Česko, 2011 a). Od roku 2012 je ZZS právně ošetřena samostatným zákonem č. 374/2011 Sb. o zdravotnické záchranné službě. Zákon upravuje její činnost, organizaci včetně práv a povinností (Česko, 2011 b).

### 2.1 Historie zdravotnické záchranné služby v České republice

Před vznikem zdravotnické záchranné služby existovala v Čechách organizace Pražského dobrovolného sboru ochranného. Ta v roce 1857 čítala 36 dobrovolníků, z toho byl jeden záchranař, dva lékaři a tři zdravotníci. V roce 1890 na našem území první tzv. “záchranná stanice” a následně začali i v dalších koutech země vznikat podobné organizace jako byl Pražský sbor ochranný. V těchto letech začíná na území tehdejšího Československa zajišťovat první pomoc i spolek Československého červeného kříže (ČSČK) a ve větších městech se začínají budovat automobilové záchranné stanice. V roce 1927 bylo evidováno 35 stanic (Davies, 2013).

Za 2. světové války byl ČSČK rozpuštěn a veškeré jeho věci byly zabaveny Německým červeným křížem. Práce, kterou ČSČK konal, byla převedena na hasičské sbory. Jeho členové byli uvězněni nebo popraveni. Po 2. světové válce byl ČSČK obnoven, pacienti na místě neléčil, jeho hlavním úkolem bylo v co nejkratší době dopravit pacienta do nemocnice, kde ho ošetřili. Zásadní změna ve zdravotnickém systému byla provedena v roce 1952, kdy došlo ke sjednocení okresních spolků a krajských útvarů národního zdraví. A začalo se vytvářet schéma, které je známé i v dnešní době, tj. výjezdová skupina ve složení řidič záchranař a lékař (Jukl a

Majrichová, 2019). Vyhláškou č. 121/1974 Sb., o soustavě zdravotnického zařízení, vznikaly zdravotnické stanice, kde navzájem spolupracovali s anesteziologicko-resuscitačním oddělením v nemocnicích. Byla zřízena celostátně jednotná tísňová linka 155. (Česko, 1974). V roce 2003 vznikla v každém kraji základna záchranné služby, která spadá pod danou krajskou správu a je řízená krajem (Dvořáček, 2010). První právní norma, která se týkala pouze Záchranného systému, jako samostatného článku byla vydána v roce 1992 (Jukl, 2019). V roce 2011 byla vyhláška nahrazena zákonem č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě (Česko, 2011 b).

Dle dat uvedených na stránkách zachrannaslužba.cz (2024) vyplývá, že v roce 2022 operační střediska záchranné služby přijmou cca 2 miliony volání na tísňovou linku, což představuje cca 1 milion řešených situací ročně, z toho u sedmi tisíc zasahovala letecká záchranná služba. Zhruba ve 20 % byly na místě lékaři, ostatní události řešili samostatně zdravotničtí záchranáři. Z dat uveřejněných roku 2018 byly výjezdy u náhlého onemocnění v cca 67 %, úrazu cca 20 % a jinou příčinu (otravy, porody) tvořilo cca 13 % událostí.

## **2.2 Organizace zdravotnické záchranné služby**

Organizačně je ZZS zajištěna jednotlivými poskytovateli, které jsou zřízeny na úrovni krajů, ve formě krajských příspěvkových organizací. Organizace zabezpečuje provoz operačního střediska a výjezdových skupin. K dalším organizačním složkám patří ředitelství, výjezdové základny, pracoviště krizové připravenosti a vzdělávací a výcvikové středisko (Štětina, 2014). Výjezdové základny tvoří "sít", která pokrývá kraj tak, aby byla maximální dojezdová doba 20 minut. Dojezdovou dobu určuje zákon. Tento plán vydává kraj a každé dva roky je aktualizován (Česko, 2011 b). Oproti tomu letecká zdravotnická záchranná služba je založena na regionálním členění, nikoliv krajském, nalézá se u nás 10 základen (Šín, Šťoural a Vidunová, 2019).

Přednemocniční neodkladnou péči zajišťují dva typy výjezdových skupin, jedná se o tzv. skupinu "Rychlá lékařská pomoc" (RLP), kde je vedoucí týmu lékař, tyto týmy jsou vysílány jen k nejzávažnějším událostem anebo o skupinu "Rychlá zdravotnická pomoc" (RZP), kde je vedoucím týmem zdravotnický záchranář, ty v současné době řeší většinu událostí. Posádka s lékařem využívá tzv. Rendez-vous systém tj., kdy posádka s lékařem se pohybuje v malém osobním voze a je k závažným událostem vysílána s posádkou RZP. Lékaři však nejsou vázáni doprovodem pacienta do nemocnice (Zachrannaslužba.cz, 2024).

Personálně jsou posádky ZZS zajištěny řidičem vozidla, zdravotnickým záchranářem a lékařem. Zdravotnický záchranář a řidič jsou řazeny k tzv. nelékařským zdravotnickým

povoláním (Česko, 2004). Zdravotnický záchranář je způsobilý k výkonu práce bez odborného dohledu, oproti tomu řidič vozidla může poskytovat zdravotnickou péči pouze pod odborným dohledem (Dingová Šlinková, Vrabelová a Lidická, 2018).

### **2.3 Činnost zdravotnické záchranné služby**

Činnost ZZS je primárně v nepřetržitém zabezpečení, organizování a řízení příjmu tísňových výzev a určení způsobu poskytnutí přednemocniční neodkladné péče, a to jak v místě úrazu či onemocnění tak i během dopravy do nemocničního zařízení (Lejsek, 2013).

Dále poskytuje podrobné instrukce k zajištění první pomoci díky telefonické komunikaci, pokud je potřeba poskytnutí pomoci do doby, než přijede výjezdová skupina na místo události. V neposlední řadě zajišťuje také přepravu orgánů a tkání, spolupracuje s poskytovatelem akutní lůžkové péče, třídí a ošetřuje pacienty na základě priorit při mimořádných událostech s hromadným postižením osob (Šín, Šťourač a Vidunová, 2019).

### **2.4 Zdravotnický záchranář**

Zdravotnický záchranář (ZZ) je nelékařský zdravotnický pracovník. Podmínky pro vykonávání povolání ZZ jsou zakotveny v § 18 zákona č. 96/2004 Sb., o nelékařských zdravotnických povoláních. Je potřeba odborná způsobilost, která se získává absolvováním akreditovaného zdravotnického bakalářského studijního programu pro přípravu zdravotnického záchranáře nebo studiem tříletého studia na vyšší zdravotnické škole zakončený titulem diplomovaný zdravotnický záchranář s podmínkou, že první ročník studia byl zahájen nejpozději, ve školním roce 2018/2019. Další z možností je absolvování studia na střední zdravotnické škole v oboru zdravotnický záchranář s podmínkou, že první ročník studia byl zahájen nejpozději ve školním roce 1998/1999. Poslední z možností je zdravotnický pracovník, který získal odbornou způsobilost k výkonu povolání všeobecná sestra a specializovanou způsobilost v oboru sestra pro intenzivní péči a zároveň byl členem výjezdové skupiny, v rozsahu nejméně poloviny pracovní doby po dobu pěti let získává odbornou způsobilost k výkonu povolání ZZ (Česko, 2004).

Za činnosti, které spadají do výkonu povolání ZZ, patří poskytnutí přednemocniční neodkladné péče (PNP), poskytnutí akutní intenzivní lůžkové péče, péče na urgentním příjmu a v neposlední řadě podílení se na neodkladné léčbě a diagnostické péči (Česko, 2004).

Kompetence, kterými má disponovat ZZ jsou zakotveny ve vyhlášce č. 55/2011 Sb., o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků v § 17. Ty jsou zde

rozděleny do tří kategorií: Kompetence zdravotnického záchranáře bez odborného dohledu a bez indikace lékaře, Kompetence zdravotnického záchranáře bez odborného dohledu na indikaci lékaře a Kompetence zdravotnického záchranáře bez odborného dohledu a bez indikace lékaře vyjmuté z kompetencí všeobecné sestry (Česko, 2011c).

*“Kompetence zdravotnického záchranáře bez odborného dohledu a bez indikace lékaře:*

- *monitorovat a hodnotit vitální funkce včetně snímání elektrokardiografického záznamu, průběžného sledování a hodnocení poruch rytmu, vyšetření a monitorování pulzním oxymetrem,*
- *zahajovat a provádět kardiopulmonální resuscitaci s použitím ručních křísících vaků, včetně defibrilace srdce elektrickým výbojem po provedení záznamu elektrokardiogramu,*
- *zajišťovat periferní žilní nebo intraoseální vstup, aplikovat krystaloidní roztoky a provádět nitrožilní aplikaci roztoků glukózy u pacienta s ověřenou hypoglykemií,*
- *provádět laboratorní vyšetření určená pro neodkladnou péči a hodnotit je,*
- *obsluhovat a udržovat vybavení všech kategorií dopravních prostředků, řídit pozemní dopravní prostředky, a to i v obtížných podmínkách jízdy s využitím výstražných zvukových a světelných zařízení,*
- *provádět první ošetření ran, včetně zástavy krvácení,*
- *zajišťovat nebo provádět bezpečné vyproštění, polohování, imobilizaci, transport pacientů a zajišťovat bezpečnost pacientů během transportu,*
- *vykonávat v rozsahu své odborné způsobilosti činnosti při řešení následků mimořádných událostí při provádění záchranných a likvidačních prací v rámci integrovaného záchranného systému,*
- *zajišťovat v případě potřeby péči o tělo zemřelého,*
- *přejímat, kontrolovat a ukládat léčivé přípravky, manipulovat s nimi a zajišťovat jejich dostatečnou zásobu,*
- *přejímat, kontrolovat a ukládat zdravotnické prostředky a prádlo, manipulovat s nimi a zajišťovat jejich dezinfekci a sterilizaci a jejich dostatečnou zásobu,*
- *provádět neodkladné výkony v rámci probíhajícího porodu a první ošetření novorozence,*
- *přijímat, evidovat a vyhodnocovat tísňové výzvy z hlediska závažnosti zdravotního stavu pacienta a podle stupně naléhavosti, zabezpečovat*

*odpovídající způsob jejich řešení za použití telekomunikační a sdělovací techniky,*

- *provádět telefonní instruktáž k poskytování první pomoci a poskytovat další potřebné rady za použití vhodného psychologického přístupu,*
- *zavádět a udržovat inhalační a kyslíkovou terapii.*

*Kompetence zdravotnického záchranáře bez odborného dohledu na indikaci lékaře:*

- *zajišťovat dýchací cesty dostupnými pomůckami, zavádět a udržovat inhalační kyslíkovou terapii, zajišťovat přístrojovou ventilaci s parametry určenými lékařem, pečovat o dýchací cesty pacientů i při umělé plicní ventilaci,*
- *podávat léčivé přípravky, včetně krevních derivátů,*
- *asistovat při zahájení aplikace transfuzních přípravků a ošetřovat pacienta v průběhu aplikace a ukončovat ji,*
- *provádět katetrizaci močového měchýře žen a dívek nad 10 let,*
- *odebírat biologický materiál na vyšetření.*

*Kompetence zdravotnického záchranáře bez odborného dohledu a bez indikace lékaře vyjmuté z kompetencí všeobecné sestry:*

- *získávat osobní, rodinnou, pracovní a sociální anamnézu,*
- *provádět odsávání sekretů z horních cest dýchacích a z permanentní tracheostomické kanyly u pacientů starších 3 let a zajišťovat jejich průchodnost,*
- *poskytovat a zajišťovat psychickou podporu umírajícím a jejich blízkým a po stanovení smrti lékařem zajišťovat péči o tělo zemřelého a činnosti spojené s úmrtím pacienta,*
- *zajišťovat stálou připravenost pracoviště včetně věcného a technického vybavení a funkčnosti zdravotnických prostředků,“ (Česko, 2011c).*

Povolání ZZ je z hlediska odbornosti a profesionální výkonnosti velmi náročné je potřeba během něho dodržovat vhodné jednání s pacienty, ale i s kolegy, zvládat odborné činnosti, ovládat moderní techniky, vykonávat administrativní činnost, být odolný vůči fyzické zátěži, vykonávat svou práci v improvizovaných podmínkách (Zacharová, 2017). Andršová (2012) uvádí, že povolání zdravotního záchranáře je nad hranicí “normálního” povolání. Je potřeba, aby měl znalosti, byl zkušený, zručný, rychlý a jednal s chladnou hlavou.

## **2.5 Zdravotní péče**

Přednemocniční neodkladná péče je jedna ze součástí diferencovaného systému zdravotní péče. Ta je rozlišována dle aktuálního stavu pacienta a záleží na personálních, odborných,

technických a logistických požadavcích. Jeden z cílů je neodkladné péče je přizpůsobení poskytované léčby zdravotnímu stavu pacienta, tak aby byla co nejefektivnější (Sucharda a Zlatohlávek, 2015).

Dle zákona č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování je § 2 odst. 4 zdravotní péče definována jako *“souhrn činností a oprávnění, jež jsou prováděny pacientovi za účelem prevence a zlepšení jeho zdravotního stavu s cílem zajistit mu kvalitní život bez utrpení.”* (Česko, 2011 a).

Dle Remeše a Trnovské (2013) se péče rozděluje na intenzivní, standardní, resuscitační, rehabilitační, symptomatickou, dlouhodobou léčebnou a dlouhodobou ošetrovatelskou. Zákon č. 372/2011 Sb., v § 6 rozlišuje zdravotní péči podle účelu poskytnutí na diagnostickou, preventivní, léčebnou, posudkovou, dispenzární, léčebně rehabilitační, ošetrovatelskou, paliativní a lékárenskou. V § 5 je uvedeno, že zdravotní péče je zajištěna ve formách ambulantní, jednodenní, lůžkové, a zdravotní péče poskytované v domácím prostředí pacienta. Dále jsou v zákoně definovány jednotlivé druhy zdravotní péče, tj. neodkladná, akutní, nezbytná a plánovaná. Neodkladná péče je popsána jako péče *“„jejímž účelem je zamezit nebo omezit vznik náhlých stavů, které bezprostředně ohrožují život nebo by mohly vést k náhlé smrti nebo vážnému ohrožení zdraví, nebo způsobují náhlou nebo intenzivní bolest nebo náhlé změny chování pacienta, který ohrožuje sebe nebo své okolí.”* (Česko, 2011 a).

Hlavním smyslem a podstatou neodkladné péče je zajištění zdravotního stavu pacienta, který se nachází v bezprostředním ohrožení života. Představuje vysoce specializovanou zdravotní péči, která nesmí být odložena z důvodu obavy vážného poškození zdraví nebo smrti pacienta, která by byla způsobena případným prodloužením první pomoci. Zdravotní péče je poskytována v nemocnicích a mimo ni, typicky na místě vzniku onemocnění úrazu či onemocnění. Tento typ péče poskytuje ZZS (Vondráček, Wirthová a Pavlicová, 2011). Obsahem zdravotní péče je tzv. záchranný řetězec. Ten se skládá z pěti složek-první pomoc, tísňová výzva, zásah ZZS na místě úrazu, transport pacienta a první nemocniční vyšetření s ošetřením (Drábková, Cheníček, Nekola a kol, 2017). Na záchranný řetězec následně navazuje resuscitační nebo intenzivní péče v nemocnici (Remeš, Trnovská a kol., 2013).

Neodkladná péče se dělí do dvou skupin, za prvé jde o péči přednemocniční, jejíž součástí je první pomoc a vyrozumění na tísňové lince 155 a za druhé o péči odbornou, kterou zajišťují ZZS a nemocniční zařízení (Remeš, Trnovská a kol., 2013).

## 2.6 Přednemocniční neodkladná péče

Přednemocniční neodkladnou péči (PNP) definuje Národní zdravotnický informační portál (2024) jako *péči o postiženého na místě náhle vzniklého onemocnění, úrazu nebo jiného zhoršení zdravotního stavu, které by bez poskytnutí PNP mohly vést ke vzniku dlouhodobých nebo trvalých následků, případně k selhání životních funkcí a náhlé smrti*“.

PNP zabezpečuje první péči o pacienta díky kvalifikovanému zásahu a stabilizaci zdravotního stavu na místě (Sucharda a Zlatohlávek, 2015). Jejím hlavním cílem je minimalizace následků akutního postižení. Kvalitní zajištění PNP je zajištěno v podobě kvalifikovaných lékařů, zdravotnických pracovníků a vybavení vozů ZZS. PNP je doporučována ve stavech, které

- *„bezprostředně ohrožují život postiženého,*
- *mohou vést k prohlubování chorobných změn a k náhlé smrti,*
- *způsobí bez rychlého poskytnutí odborné první pomoci trvalé chorobné změny,*
- *působí náhlé utrpení a náhlou bolest či působí změny chování a jednání postiženého,*
- *ohrožují jeho samotného nebo jeho okolí.*“ (Hlaváček, Štorek a Fišer, 2007)

Tintinalli a Hollima (2010) uvádí, že přednemocniční péče se dělí do dvou základních modelů a liší se v přístupu k pacientovi. Uvádí, že většinou na daném území státu převládá jeden z daných modelů, ale stále častěji se můžeme setkávat s prolínáním těchto dvou modelů. Jde o Francko-germánský model a Anglo-americký model.

### *Francko-germánský model*

Francko-germánský model neboli “*treat and stabilize*” v překladu znamená “*léčit a stabilizovat*”. U tohoto přístupu proškolení zdravotník může na místě rovnou provést diagnostiku pacienta a začít ho léčit a podívat medikamenty. O pacienty je na místě postaráno odborně a v některých případech i pod dohledem lékaře. Tento model převažuje v Evropě (Tintinalli a Hollima, 2010)

### *Anglo-americký model*

Anglo-americký model neboli “*scoop and run*” v překladu znamená “*naložit a utíkat*”. U tohoto přístupu jde o rychlé naložení pacienta na místě a následné odborné ošetření v nemocnici. Pacient je převezen do urgentní příjmy, kde je poté rozhodnuto na, kterém oddělení bude hospitalizován. Zdravotníci nemusí disponovat rozsáhlým odborným vzděláním v oblasti zdravotnictví. Tento model převažuje v USA, Velké Británii, Kanadě a Novém Zélandu (Tintinalli a Hollima, 2010)

### **2.6.1 Nemocniční neodkladná péče**

Kromě výše zmíněné PNP se neodkladná péče skládá z nemocniční neodkladné péče (NNP). NNP poskytují lidé, kteří odpovídají svým druhem, rozsahem a odbornou způsobilostí potřebám zdravotního stavu pacienta (Hlaváčková, Štorek a Fišer, 2007). NNP zajišťují především pracovníci urgentního příjmu, které mají nejrůznější odbornosti a specializace. Primárně jsou zajištěny základní životní funkce a provedeny operační zákroky, které nesnesou odklad (Frei a kol. 2022).

## 3 KARDIOPULMONÁLNÍ RESUSCITACE

### 3.1 Historie kardiopulmonální resuscitace

O pomoci druhému člověku a zachránit lidský život bylo prioritou již v dávných dobách. První zmínky je možné nalézt již v Bibli (Klementová, 2010). Ve starověku bylo ožívování spojeno s rituálními praktikami. A až téměř do 18. století byla díky vlivu katolické církve smrt považována za nezvratnou a tudíž konečnou. Přesto během tohoto období vzniklo několik důležitých pokroků. Arabský lékař a filozof Avicenna popsal použití endotracheální intubace. Andreas Versalius v roce 1543 popsal první resuscitaci dechu. Zásadní objev pro pozdější vývoj fyziologie přinesl v roce 1628 William Harvey, který popsal velký krevní oběh (Rozogov, 2003).

Pokrok v oblasti kardiopulmonální resuscitace (KPR) nastal v roce 1774, kdy byla založena Společnost pro uzdravení zdánlivě mrtvých, ta nejčastěji léčila pacienty podchlazené a tonoucí. Mezi používané techniky patřilo u utonulých natřásání na klusajícím koni nebo válení pacienta na sudu. Tyto techniky mají prvky nepřímé srdeční masáže. Dokonalejší metody pro resuscitaci se objevily až v 19. století, kdy The Royal Humane Society vydal v kapesní formě aktuální doporučení oživovacích postupů (Rozogov, 2003 b). V roce 1874 popsal Moritz Schiff a Franz König první úspěšnou nepřímou masáž, kde zdůrazňoval důležitost vnější komprese hrudníku (Dvořáček, 2009).

Pokrok nastal v 60. letech 20. století, kdy William Kouwenhoven spolu s dalšími kolegy znovuobjevili techniku nepřímé srdeční masáže. Roku 1959 byl v Baltimoru sestaven první přenosný defibrilátor. Postupem času se metoda nepřímé srdeční masáže přijala jako standardní postup v přednemocniční neodkladné péči (Dvořák, 2014). Peter Safar, rakouský lékař českého původu, spojil techniku s technikou umělého dýchání, čímž zlepšil kvalitu resuscitace. A roku 1968 publikoval příručku Kardiopulmonální resuscitace, kde poprvé vysvětlil resuscitační abecedu. V příručce jsou uvedeny poměry umělých vdechů a stlačení hrudníku v poměru 2:15 u jednoho záchránce a 1:5 u dvou. O 6 let později v roce 1974 byla příručka přeložena do češtiny a vydána. Její částečná modifikace se používá až do dnešních dob (Franěk, 2011). Dalším významným přínosem Petera Safara bylo podílení se na vzniku resuscitačních modelů nazvaných Resusci Anne, které umožňovali nácvik resuscitace (Dvořák, 2014). Unikátním krok, který Peter Safar podnikl a díky, kterému získal celosvětové uznání. Bylo založení provozu záchranné služby v Pittsburghu. Kam najal nezaměstnané, provedl je školením první pomoci a neodkladné resuscitace a následně z nich vytvořil členy posádek v sanitních vozech (Otomar a kol., 2020).

V průběhu 80. let 20. století zaznamenala resuscitace zvýšený zájem ve více zdravotnických organizací napříč světem. Odborníci těchto organizací se snažili formulovat a vytvořit metodická doporučení, jak během resuscitace postupovat. Snahou organizací bylo zhodnotit zjištěné zkušenosti a stanovit nová doporučení pro KPR. Vývoj v tomto odvětví byl tak rychlý, že bylo zapotřebí stanovit pravidla pro resuscitaci (Drábková, 2005 -neodkladná resuscitace KPR).

Významný mezník přišel v roce 1993, kdy se v Norsku konala konference, které se zúčastnili zástupci odborných organizací, především šlo o American Heart Association (AHA), European Resuscitation Council (ERC) (v překladu Evropská rada pro resuscitaci) a řada dalších členů kanadské a australské rady. Výsledkem konference byl Utsteinský protokol, který je zaměřen na oblast KPR (kardiopulmonální resuscitace) a její následnou péči. Ve stejném roce byla založena organizace International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR) (v překladu Mezinárodní součinnostní výbor pro resuscitaci) a roku 1996 byla ustanovena mezinárodní společností vydávající guidelines pro KPR. První oficiální guidelines pro KPR vyšel v roce 2000. Místem jeho vzniku byl Dalas v USA (Černý a Venglarčík, 2011).

## **3.2 Organizace zabývající se kardiopulmonální resuscitací**

### **3.2.1 International Liaison Committee on Resuscitation**

International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR) v překladu jako Mezinárodní součinnostní výbor pro resuscitaci byl založen roku 1992. Dnes ILCOR sdružuje European Resuscitation Council (ERC), American Heart Association (AHA), Heart and Stroke Foundation of Canada (HSFC), Australian and New Zealand Committee on Resuscitation (ANZCOR), Resuscitation Councils of Southern Africa (RCSA), Inter American Heart Foundation (IAHF), Resuscitation Council of Asia (RCA) (Truhlář a kol., 2021).

Jeho hlavním cílem je poskytnutí prostoru pro spolupráci a vytvoření místa pro diskusi mezi národními resuscitačními organizacemi a radami po celém světě, aby mohlo dojít k lepší a efektivnější koordinaci všech aspektů kardiopulmonální resuscitace. Dále poskytnout širší informace o vzdělávání v první pomoci, poskytnutí mechanismů pro shromažďování, přezkoumání a sdílení vědeckých materiálů a v neposlední řadě také zajišťovat vědecký výzkum v oblasti resuscitace, kde není z vědecké strany jednotný názor a dostatek údajů. Zástupci ILCOR se scházejí 2x ročně.

První doporučení pro KPR (jak bylo napsáno již výše) vydal v roce 2000, další guidelines byla vydána vždy po pěti letech tedy v roce 2005, 2010, 2015. Od roku 2017 každoročně ILCOR

publikuje aktualizace ve formě konsenzuálních stanovisek a léčebných doporučení. Poslední vydání konsenzuálních stanovisek a doporučení proběhlo v roce 2020 a skládá se ze 184 strukturovaných review (Truhlář a kol., 2021).

### **3.2.2 European Resuscitation Council**

European Resuscitation Council (ERC) v překladu Evropská rada pro resuscitaci byla založena skupinou specializovaných kardiologů. Jejich plánem bylo seskupit evropské organizace, společnosti a odborníky, kteří se zabývají resuscitační medicínou a vést o této problematice multidisciplinární spolupráci. Cílem vytvořené rady bylo zlepšení resuscitačních standardů v Evropě a koordinace činností evropských organizací, které mají zájem o resuscitaci. K naplnění cíle mělo dojít díky tvorbě pokynů, doporučených postupů, a zavedení výukových programů, podpoře vzdělání, poskytnutí prostoru a samotné organizaci vědeckých setkání (Bossaert a kol., 2013). První doporučené postupy vydala v roce 1992 a zahrnovala pouze základní a rozšířenou resuscitaci. Následně v roce 1994 vydala doporučení pro resuscitaci dětí, léčbu zavádění poruch srdečního rytmu, zajištění dýchacích cest a ventilace (Truhlář a kol., 2021). S odstupem času se rada stala mezinárodně uznávanou profesionální organizací, která se zabývá všemi resuscitačními aspekty specifickými pro Evropu (Bossaert a kol., 2013).

ERC aktualizuje své doporučené postupy pro Evropu na základě doporučení, které vydává ILCOR. V roce 2020 zveřejnila specifika doporučení pro resuscitaci pacientů s Covid-19. Poslední Guidelines vydané ERC byla v roce 2021 a představují rozsáhlejší aktualizaci, která je založená na současných vědeckých poznatcích. Doporučení v Guidelines 2021 jsou určena jak pro zdravotnické pracovníky, tak i pro laickou veřejnost, ale také pro osoby odpovědné za evropskou zdravotní politiku (Česká resuscitační rada, 2024).

### **3.2.3 Czech resuscitation council**

Czech Resuscitation Council (CRC) v překladu Česká resuscitační rada, která byla založena v roce 2010 na univerzitní půdě Fakultní nemocnice Hradce Králové. Jejím stěžejním předmětem zájmu je komplexní problematika neodkladné resuscitace a blízké souvisejících oblastí urgentní medicíny a hlavním cílem je podpora a koordinace výuky neodkladné resuscitace s doporučeními ERC, spolu s vytvářením vzdělávacích programů pro širokou veřejnost v souvislosti s novými doporučeními a překladem nových Guidelines do českého jazyka.

K dalším jejím cílům patří organizace certifikovaných kurzů např. Advanced Life Support, Immediate Life Support, European Paediatric Advanced Life Support nebo Generic Instructor Course. Preventivní činnost, jenž má snížit výskyt a následky náhlé zástavy oběhu napříč všemi věkovými skupinami, zlepšení kvality neodkladné resuscitace, podpora vědecko-výzkumné a

publikační činnosti, přednášky a odborné konference, organizační zajištění odborných akcí, které souvisejí s neodkladnou resuscitací a urgentní medicínou. Dále podpora mezioborové a mezinárodní spolupráce a poskytování poradenské služby (Česká resuscitační rada, 2024).

### **3.3 Resuscitační směrnice**

Jak již bylo napsáno v kapitole 3.2.1 a 3.2.2 na základě doporučení, které vydává ILCOR a ERC se v určitých intervalech upravují zásady pro podání první pomoci. Tyto zásady se snaží být co nejefektivnější a nejjednodušší, tak aby byly v souladu s nejnovějšími vědeckými poznatky tak i pro laickou veřejnost. První dokument Guidelines byl vydán v roce 2000 a poslední v roce 2021 (Česká resuscitační rada, 2024).

Bylo zjištěno, že pro dobrou prognózu pacienta a jeho pozdější přežití má velký vliv správně a dobře provedená srdeční masáž. Díky ní se dosáhne vyššího tlaku krve a lepšího prokrvení orgánů především mozku (Franěk, 2011). Guidelines obsahuje postupy pro resuscitaci, primárně byl vytvořen jako návod pro odborníky, kteří školili laickou veřejnost v neodkladné resuscitaci.

Guidelines jsou brány jako nezávazná, ale vysoce odborné doporučení pro diagnostiku a následnou terapii pacienta (Česká resuscitační rada, 2024).

#### **3.3.1 Guidelines 2000**

První Guidelines vznikl na počátku 21. století. Primární snahou tohoto dokumentu bylo sjednocení poskytování neodkladné péče na základě nejnovějších poznatků té doby.

Bylo zde uvedeno, že před zahájením KPR je potřeba nejprve vyčistit dutinu ústní jelikož z důvodů možného zvracení by mohlo dojít ke vzniku aspiraci zvratků a následnému zneprůchodnění dýchacích cest. Následovala realizace "trojitého manévru" tj. záklon hlavy pacienta, předsunutí dolní čelisti a otevření úst. Před vznikem této směrnice se doporučovalo vytáhnout pacientovi z úst jazyk, ale zde již bylo od tohoto manévru upuštěno, jelikož díky správnému záklonu hlavy předsunutí dolní čelisti již nebylo zapotřebí. Po uvolnění dýchacích cest následovalo 2-5 vdechů, trvajících max 2 s) a následovala nepřímá srdeční masáž (Pokorný, 2008). Frekvence srdeční masáže se měla provádět od 80-100 stlačení za minutu. V prvním vydaném Guidelines se rozlišovali technika resuscitace, zda probíhá v jednom nebo ve dvou záchráncích. V jednom záchránci byl poměr masáže srdce k umělému dýchání 15:2 a ve dvou v poměru 5:1 pro dospělé. U dětí do 1 roku byl poměr 3:1 a u dětí do 8 let 5:1. Vhodné místo pro kompresi hrudníku byla považována dolní třetina hrudní kosti a účinná hloubka při stlačení u dospělého člověka byla 4-5 cm.

Během resuscitace byly dodržovány postupy, které sestavil Peter Safar dle modelu A-B-C (Airways-Breathing-Circulation), na základě řazení písmen je patrné, že bylo upřednostňováno dýchání před obnovením cirkulace krve. Pulz byl kontrolován každou minutu, avšak ne po dobu delší než 10 vteřin poté se pokračovalo v resuscitaci (Oransky, 2003).

### **3.3.2 Guidelines 2005**

Guidelines vydaný roku 2005 byl prvotně zaměřen na laickou veřejnost. Metodický postup resuscitace byl sestaven tak, aby byl co nejjednodušší a nejsrozumitelnější. Doposud dodržovaný model dle Safara A-B-C (Airways-Breathing-Circulation) byl nahrazen upraveným modelem C-A-B (Circulation-Airways-Breathing). Ke změně došlo na základě studií, které dokazovali, že pokud člověka postihne náhlá zástava srdeční, je nejdůležitější udržet krevní oběh (Rieder, 2004).

Dále došlo v Guidelines 2005 ke změně poměrů nepřímé srdeční masáže a umělého dýchání (důvodem bylo ztráty až 16 sekund pro masáž jako takovou). Nový poměr z původních 15:2 byl změněn na 30:2 u dospělého, u dětí do 8 let z 5:1 na 15:2, jen u novorozenců zůstal poměr stejný jako v předchozím Guidelines. Tyto poměry platili pro laickou veřejnost.

Pro odbornou zdravotnickou pomoc byl pro poskytování KPR doporučen poměr 15:2 pro dospělého jedince a u dětí do 8 let a novorozenců měla resuscitace začít pěti počátečními vdechy z důvodu, že v jejich případě byla srdeční zástava druhotným příznakem po primárním dušení, nejčastěji z důvodu vdechnutí cizího tělesa. Následná srdeční masáž a umělé dýchání bylo prováděno v poměru 15:2 u dětí do 8 let a 3:1 u novorozenců.

V rámci frekvence srdeční masáže bylo doporučeno provádět 100 kompresí za minutu do hloubky 4-5 cm. Došlo ke změně umístění kompresního bodu z dolní třetiny sternu na jeho střed. U laické veřejnosti došlo k upuštění zjišťování tepu.

Novinka v Guidelines 2005 byl požadavek rozmístění automatických externích defibrilátorů (AED) na veřejná místa, kde by se jejich používání ujali proškolení laici-dobrovolníci. Místo, kde má být AED umístěno, mělo splňovat požadavek, že náhlá srdeční zástava byla minimálně jednou za dva roky. Bylo navrženo při použití AED použít 1 výboj a následně pokračovat v nepřímé srdeční masáži po dobu 2 minut (Kasal, 2006).

### **3.3.3 Guidelines 2010**

Revize Guidelines proběhla v roce 2010 v Dallasu. Během diskusí, které se revize týkaly, byla diskutována nejen problematika samotné resuscitace, ale i kritických stavů, které bývají příčinou náhlé zástavy oběhu (tonutí, intoxikace, anafylaxe). Na základě těchto diskusí byla ratifikace aktualizovaných guidelines a 18. října 2010 byla publikována ERC. Doporučené

postupy byly v guidelines rozděleny pro 3 skupin, tj. resuscitaci prováděnou laiky, zdravotníkem či školeným záchranářem a profesionální posádkou zdravotnické záchranné služby (pro ně platí tzv. doporučení pro rozšířenou neodkladnou resuscitaci). Dále pro každou ze skupin byla resuscitace rozdělena pro děti (novorozence a do věku puberty) a dospělé (Šeblová a Knor, 2013).

Guidelines 2010 vychází jako celek z roku 2005, přesto se v doporučeních objevilo několik změn. Hlavní změna je dodržování zásad bezpečnosti, a to jak pro zachránce, tak pro zachraňovaného a dále snaha o včasné rozpoznání náhlé zástavy oběhu a intervence jejímu zabránění. Guidelines 2010 více poukazuje na správné rozpoznání normálního dýchání a nepřímých známek přítomnosti krevního oběhu při rozhodování, zda zahájit či nezahájit resuscitaci. Poukazuje na záměny gaspingu (terminálního dýchání) za dýchání normální.

V Guidelines 2010 došlo k metodickému zjednodušení, je kladen především důraz na správnou techniku resuscitace, došlo ke změně hloubky stlačení hrudníku z původních 4-5 cm na rovných 5 cm max. 6 cm a nepřerušovanou nepřímou srdeční masáž (v případě použití automatických externích defibrilátorů pouze na nezbytečně potřebnou dobu). U laiků došlo k vynechání umělého dýchání, pokud si tím není zcela jistý nebo neprošel školením. Během komprese hrudníku by dlaně měly být propletené a vybočené tak, aby klouby prstů nevytvářely tlak na chrupavčité konce žeber.

Dříve se za návrat k normálnímu dýchání a spontánnímu krevního oběhu pro zachránce doporučovala vidět pohyb resuscitovaného nebo jeho kašláni či polykání. Často došlo k přehlédnutí těchto známek, proto se nově doporučovalo sledování zúžení zornic při otevření očí pacienta.

Nyní bylo doporučeno defibrilátor použít ihned po zástavě a to 1 až 3 výboji poté až pokračovat s KPR. Přiměřenou energií lze defibrilovat děti od 1 roku (Truhlář a kol., 2011).

### **3.3.4 Guidelines 2015**

Guidelines 2015 byl vydán ERC 15.19.2015 a nepřinášel žádné převratné změny v postupech a doporučeních. Došlo ke stanovení horního limitu při frekvenci stlačování hrudníku na 120 stlačení za minutu tj. 100-120 kompresí za minutu, hloubka maximálně 6 cm. Důraz je kladen na důležitost kvality prováděné resuscitace. Proškolení laici mohou provádět umělé dýchání spolu s kompresí hrudníku v poměru 30:2. Provedení umělých vdechů je přípustné pouze na dobu 5-10 sekund. Jinak se u laiků nedoporučuje provádět umělé dýchání.

V Guidelines 2015 je zdůrazňována úloha operátora tísňové linky, který na základě popisu má rozpoznat náhlou zástavu oběhu (zjištění stavu vědomí a dýchání) a přes instrukce iniciovat zahájení neodkladné resuscitace.

Dále je v doporučeních kladen důraz na lepší dostupnosti AED a jejich používání a operátor tísňové linky by měl být informován o jejich rozmístění a podílet se na jejich použití (Truhlář a kol., 2015).

### **3.3.5 Guidelines 2021**

Dle Truhláře a kol. (2021) nové doporučené postupy 2021 ve srovnání s posledním vydáním (Guidelines 2015) nepřinesly žádné významné změny. Došlo však k jejich lepšímu grafickému zpracování, souhrnů klíčových sdělení, vysvětlujících tabulek a akčních algoritmů. Jednotlivé kapitoly se věnují příčinám náhlé zástavy oběhu, první pomoci v daných stavech, rozšířenou i základní resuscitací dospělých a dětí spolu s resuscitací za specifických podmínek a etické problematice a vzdělání v oboru.

Důraz je kladen na správné provedení srdeční masáže s tím, že má být co nejméně přerušovaná. Pokud během resuscitace bude použit AED měl by být co nejvíce minimalizován čas, kdy nedochází ke stlačování hrudníku pacienta (Truhlář a kol., 2021).

Změna v postupech pro resuscitaci je ta, že za dítě je považována každá osoba do věku 18 let, a to kromě novorozence bezprostředně po porodu (Truhlář a kol., 2021).

*„Doporučené postupy ERC jsou určeny pro laickou veřejnost, vyškolené osoby poskytující první pomoc, first respondery, personál ZZS, nemocniční zdravotnické pracovníky, pro instruktory a školitele a pro všechny osoby zodpovědné za zdravotní politiku a fungování zdravotnictví“* (Truhlář a kol., 2021, s. 10).

## **3.4 Systémy zachraňující životy**

### **3.4.1 Řetězec přežití**

Tento postup byl vyvinut Americkou organizací AHA (American Heart Association) jehož cílem bylo navržení postupu, který bude nejvhodnější při poskytování první pomoci někomu, koho postihla náhlá srdeční zástava. Obrázek č. 1 graficky znázorňuje tento řetězec jednotlivých na sebe navazujících úkonů, které mají záchranáře/laika pomoci s organizačním postupem krok za krokem tak, aby mu byla dodána jistota, že vykonává správné věci ve správném čase a pořadí. Každý článek tohoto řetězce je nezbytně důležitý a je nezbytný pro jeho účinné provedení (Kapounová, 2020). O'Connor (2014) uvádí, že každou minutu klesá pravděpodobnost přežití o 7-10 %.

Štětina a kol. (2014) uvádí, že určité rezervy jsou v každém článku tak dlouhodobě nejslabší je laická veřejnost. Proto je velmi důležité vzdělávat veřejnost v neodkladné resuscitaci.



Obrázek 1 - Řetězec přežití (Kapounová 2020)

Jak je patrné z obrázku č. 1 řetězec se skládá ze čtyř po sobě navazujících kroků.

- 1) Časné rozpoznání příznaků a přivolání pomoci** – Štětina a kol. (2014, s. 394) uvádí, že *“typickým projevem je tlaková nebo svíravá bolest za hrudní kostí, která může vyzařovat do levé horní končetiny, krku, zad nebo nadbřišku”*. Je doporučováno využívat telefonní číslo, které je přímo na operační středisko záchranné služby tj. 155 (zachrannaslužba.cz, 2024)
- 2) Časné KPR k získání času** – Štětina a kol. (2014) uvádí, že díky včasné zahájené KPR může dojít až k čtyřnásobnému zvýšení šance na přežití.
- 3) Časná defibrilace k obnovení srdeční činnosti** – O'Connor (2014) uvádí, že příčiny zástavy oběhu je cca ze 40 % fibrilace komor. Proto je nutné pro obnovení srdeční činnosti zahájit defibrilaci za pomoci AED. Čeledová a kol. (2017) poukazuje na to, že AED lze použít v případě, kdy je přítomno více záchránců. V případě, že je přítomen pouze jeden se zbytečně, nevzdaluje a provádí nepřerušovanou srdeční masáž.
- 4) Poresuscitační péče pro obnovení kvality života** – Čeledová a kol. (2017) uvádí, že poresuscitační péči provádějí zdravotničtí záchranáři a zaměřují se na léčbu příčiny zástavy oběhu krve a případných následků. Je zde zahrnuta podpora života, defibrilace, podání léků, zajištění dýchacích cest.

### 3.4.2 Základní neodkladná resuscitace

Základní neodkladná resuscitace známá pod zkratkou BLS (vychází z anglického názvu Basic Life Support) patří do první pomoci, jenž je dle § 150 zákona č. 40/2009 Sb. povinností každé z nás poskytnout jinak se dopouští trestného činu (Česko, 2009).

Dle Truhláře a kol. (2021, s 17) je základní neodkladná resuscitace zahájena, pokud postižený *“nereaguje a nedýchá nebo nedýchá normálně”*.

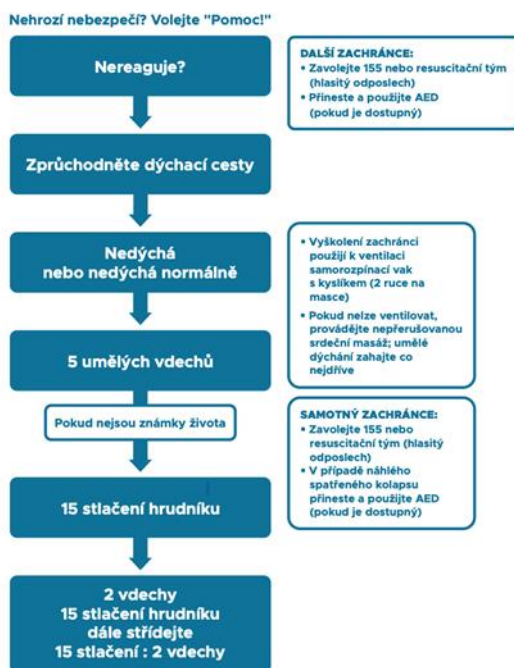
Specifické případy základní neodkladné resuscitace jsou v těhotenství a dále při záchraně tonoucího (Truhlář a kol. 2021). Kapounová (2020, s. 29) uvádí, že *“v případě srdeční zástavy po tonutí se doporučuje nejprve zahájení KPR pěti umělými vdechy a následně přivolání pomoci až po 1 minutě KPR”*. A to z důvodu, že srdeční zástava je nejčastěji způsobena hypoxií (Truhlář a kol., 2021).

Nepřímá srdeční masáž u dospělého člověka (obrázek 2) je zahájena 30 stlačeními hrudníku s frekvencí 100-120 stlačení za minutu do hloubky 5-6 cm. Tyto komprese jsou následně střídání s umělými vdechy v poměru 30:2 (Truhlář a kol., 2021).

Nepřímá srdeční masáž u dětí je v poměru 15:2 (obrázek 3) a u novorozenců 3:1. U dětí do jednoho roku se provádí komprese hrudníku dvěma palci, u dětí starších je pro stlačení dostačující jedna ruka. U novorozenců je frekvence srdeční masáže 60 za minutu. Dále je důležité, aby u dětí do jednoho roku byla tzv. neutrální poloha hlavy tedy bez záklonu, a je preferováno dýchání z do nosu a úst, aby nedocházelo k úniku vdechovaného vzduchu (Truhlář a kol., 2021).



**Obrázek 2** Kardiopulmonální resuscitace dospělých – schéma (Truhlář a ko., 2021)

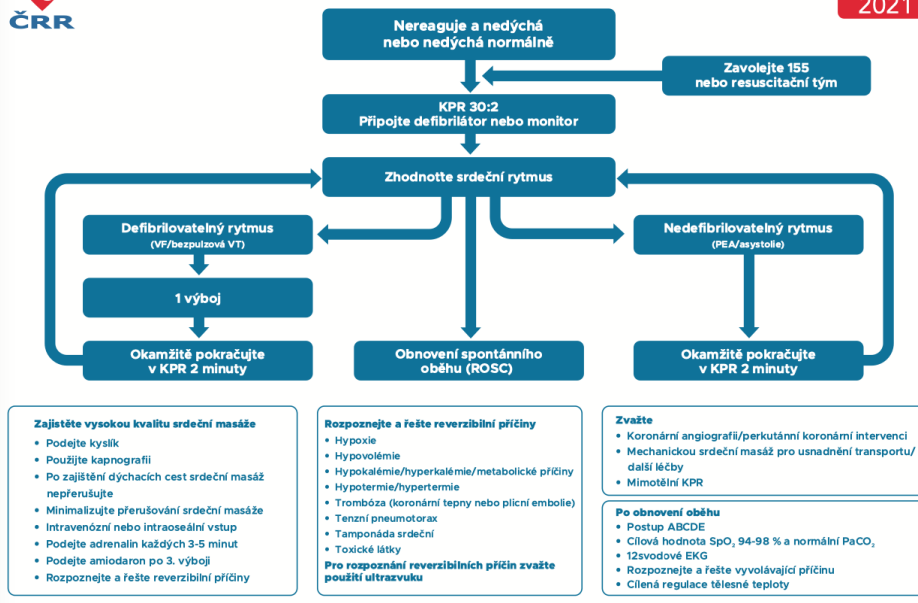


Obrázek 3 Kardiopulmonální resuscitace dítěte – schéma (Truhlář a kol., 2021)

### 3.4.3 Rozšířená neodkladná resuscitace

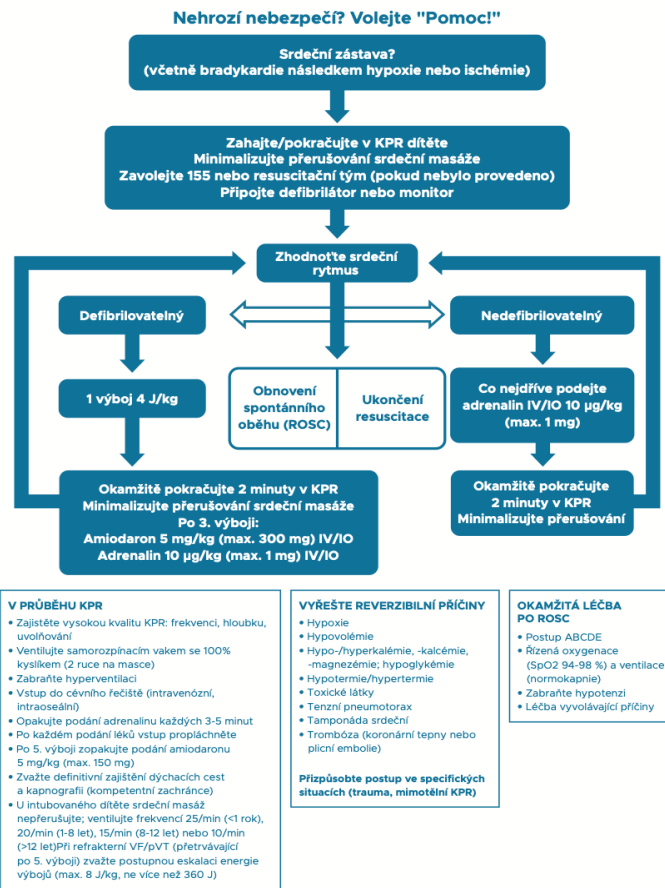
Rozšířená neodkladná resuscitace známá pod zkratkou ALS (vychází z anglického názvu Advanced Life Support) navazuje na základní neodkladnou resuscitaci a je během ní využití speciálních zdravotních pomůcek, podávání léků. Monitorovacích zařízení a následný transport do nemocnice (obrázek 4). Z těchto důvodů je rozšířená forma v kompetenci profesionálních složek poskytující první pomoc.

U rozšířené neodkladné resuscitace dětí (obrázek 5) je preferováno využití manuálního defibrilátoru a AED jen v nouzi. V této kategorii je použito AED bráno jako méně vhodnou alternativou (Truhlář a kol., 2021).



Obrázek 4 Rozšířená resuscitace dospělých – schéma (Truhlář a kol. 2021)

## ROZŠÍŘENÁ RESUSCITACE DĚTÍ DO 18 LET



Obrázek 5 Rozšířená resuscitace dětí do 18 let – schéma (Truhlář a kol., 2021)

#### **3.4.4 Zahájení a ukončení neodkladné resuscitace**

Dle Truhláře a kol. (2021, s. 17) je doporučováno zahájení neodkladné resuscitace u kohokoliv, kdo *“nereaguje a nedýchá nebo nedýchá normálně”*.

Ukončení neodkladné resuscitace se liší na základě toho, kdo ji realizuje, zda kvalifikovaný resuscitační tým nebo laik. U kvalifikovaného resuscitačního týmu došlo u pacienta k obnově krevního oběhu, po více než 20 minutách prováděné rozšířené neodkladné resuscitace, kdy byly vyloučeny všechny reverzibilní příčiny, u pacienta stále přetrvává asystolie, minimálně 20 minut nejsou u pacienta patrné známky okysličení organismu. A v poslední řadě je neodkladná resuscitace ukončena v případě, kdy po dobu déle než 60 minut byla prováděna rozšířené neodkladná resuscitace a u pacienta stále přetrvává fibrilace komor nebo bezpulzová komorová tachykardie (Kettner a kol., 2021).

U laiků, může k ukončení neodkladné resuscitace dojít v případě, kdy došlo k úspěšnému obnovení základních životních funkcí, při předání pacienta kvalifikovanému resuscitačnímu týmu nebo při úplném vyčerpání záchránce/ů (Kettner a kol., 2021).

## 4 VÝZKUMNÁ (PRAKTICKÁ) ČÁST

### 4.1 Metodika výzkumné (praktické) části

V práci byl uplatněn kvantitativní přístup za pomoci využití dotazníku, který byl pro účely této práce sestrojen. Respondenti byly osloveni e-mailem který obsahoval odkaz na dotazník. Celkem se šetření zúčastnilo 33 respondentů, kteří pracují v oboru zdravotnický záchranář.

### 4.2 Charakteristika respondentů

Výzkumu se zúčastnilo 33 respondentů, kteří pracují v oboru zdravotnický záchranář. Z toho bylo 14 žen a 19 mužů. Viz tabulka 1.

**Tabulka 1** Charakteristika respondentů dle pohlaví

Charakteristika respondentů dle pohlaví					
Absolutní četnost		celkem	Relativní četnost		celkem
muži	ženy		muži	ženy	
19	14	33	58 %	42 %	100 %

Z hlediska věku respondentů bylo největší zastoupení ve věku 31–40 let. Tento věk činí 34 % ze všech respondentů. Pokud přihlédneme k pohlaví tak nejvíce jej tvořili muži v kategorii 31–40 let v zastoupení 25 % na druhém místě jsou pak ženy s 18 % s věkem 22–30 let, viz tabulka 2.

**Tabulka 2** Charakteristika respondentů dle věku

Charakteristika respondentů dle věku						
Věk	22-30 let	31-40 let	41-50 let	51-60 let	60 a více let	celkem
Absolutní četnost	9	11	6	7	0	33
Relativní četnost	27 %	34 %	21 %	18 %	0 %	100 %

Charakteristika respondentů dle věku s ohledem na pohlaví											
Věk	22-30 let		31-40 let		41-50 let		51-60 let		60 a více let		celkem
Pohlaví	muž	žena	muž	žena	muž	žena	muž	žena	muž	žena	
Absolutní četnost	3	6	8	3	4	3	4	2	0	0	33
Relativní četnost	9 %	18 %	25 %	9 %	12 %	9 %	12 %	6 %	0 %	0 %	100 %

Poslední kritériem popisující charakteristiku respondentů je jejich délka praxe v oboru. Nejvíce zastoupena je délka praxe v rozmezí 6–10 let s 34 %, následně pak 0–5 let s 21 % a se stejným počtem respondentů jsou pak délky 11–16 let, 17–20 let a 21 a více let práce u zdravotnické záchranné služby se zastoupením 15 % každá. Z hlediska zastoupení délky praxe s ohledem na pohlaví je mezi respondenty nejvíce mužů v délce praxe 6–10 let (28 %) a žen v délce praxe 0–5 let (18 %), viz tabulka 3.

**Tabulka 3** Charakteristika respondentů dle délky praxe

Charakteristika respondentů dle délky praxe v oboru											
Délka praxe	0–5 let		6–10 let		11–16 let		17–20 let		21 a více let		celkem
Absolutní četnost	7		11		5		5		5		33
Relativní četnost	21 %		34 %		15 %		15 %		15 %		100 %
Charakteristika respondentů dle délky praxe v oboru s ohledem na pohlaví											
Věk	0–5 let		6–10 let		11–16 let		17–20 let		21 a více let		celkem
Pohlaví	muž	žena	muž	žena	muž	žena	muž	žena	muž	žena	
Absolutní četnost	1	6	9	2	3	2	3	2	3	2	33
Relativní četnost	3 %	18 %	28 %	6 %	9 %	6 %	9 %	6 %	9 %	6 %	100 %

## **1.1 Výzkumný nástroj**

Dotazník (viz příloha) se skládal ze dvou částí, první část tvořili demografické údaje (pohlaví, věk a délka praxe) a druhou část byla jednotlivá tvrzení, k nimž respondenti přisuzovali svoji míru souhlasu či nesouhlasu na pětistupňové Likertově škále nebo vybírali některou z uvedených možností.

## **1.2 Popis sběru dat**

Sběr dat probíhal formou dotazníku na platformě Survio. Respondenti byly osloveni emailem, který obsahoval odkaz na dotazník. Sběr dat probíhal 26.7. - 4.8.2024.

## **1.3 Statistické zpracování**

Získané výsledky z dotazníků byly přeneseny do tabulky Microsoft Excel, ve kterém byla provedena konečná analýza výsledků.

Pro vyhodnocení dat byla použita popisná statistika (absolutní a relativní četnost), která poskytla přehled o frekvencích odpovědí v jednotlivých kategoriích.

## 5 VÝSLEDKY

Základním souborem jsou zdravotničtí záchranáři, kteří byli osloveni e-mailem. Sběr dat proběhl prostřednictvím internetového portálu Survio. Kompletní soubor obsahuje 33 respondentů, kteří pracují na zdravotnické záchranné službě a na základě vytvořeného dotazníku pro tuto práci přisuzovali svoji míru souhlasu či nesouhlasu k výrokům o jejich domněnkách ke Guidelines ERC 2021.

### 5.1 Otázka č. 1 - Máte možnost pravidelného nácviku resuscitace na pracovišti, během kterého vás váš zaměstnavatel informuje o nových Guidelines?

Z tabulky 4 je patrné, že 75 % tj. 25 oslovených respondentů má v práci možnost pravidelného nácviku resuscitace, během níž zaměstnavatel své zaměstnance informuje o vydání nových Guidelines a novinkách v resuscitaci. Naopak nikdo z respondentů neuvedl, že tento nácvik a seznámení na pracovišti neprobíhá. 6 % respondentů uvedlo, že nácvik resuscitace na pracovišti a seznámení s novinkami spíše neprobíhá, tento fakt uvedli dva respondenti jejichž délka praxe je v rozmezí 0–5 let. Je možné, že se jedná o nové zaměstnance po škole, kteří ještě neměli možnost se pravidelného nácviku s informacemi o novinkách zúčastnit.

**Tabulka 4** Možnost pravidelného nácviku resuscitace

Odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
rozhodně ano	13	39 %
spíše ano	12	36 %
ani ano ani ne	6	18 %
spíše ne	2	6 %
rozhodně ne	0	0 %
Celkem	33	100 %

## 5.2 Otázka č. 2 - Jak často se školíte v resuscitaci?

Z tabulky je vidět, že všichni respondenti se v 39 % školí v resuscitaci jednou ročně a v 61 % se školí několikrát do roka. Z otázky č. 1 vyplývá, že dva respondenti spíše nemají možnost pravidelného nácviku resuscitace na pracovišti, zde vyplývá, že se školí jednou do roka. Je možné, že některá školení a nácvik resuscitace nejsou realizována přímo zaměstnavatelem, ale zaměstnanci navštěvují školení pořádané jinými organizacemi.

Tabulka 5 Školení v resuscitaci

Odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
několikrát do roka	20	61 %
jednou ročně	13	39 %
jednou za dva roky	0	0 %
jednou za tři roky	0	0 %
jednou za čtyři roky	0	0 %
jednou za pět let	0	0 %
nikdy	0	0 %
Celkem	33	100 %

## 5.3 Otázka č. 3 - Kde jste získali nejvíce informací o Guidelines ERC 2021?

U této otázky mohli respondenti vybrat více odpovědí z nabízených možností. 79 % respondentů získalo nejvíce informací o novém Guidelines vydaného ERC v roce 2021 na vzdělávací akci (školení), 58 % pak v rámci samostudia za využití odborných článků a literatury na internetu. 39 % se zúčastnilo zdravotnických konferencí či kongresu, kde získali informace o novinkách v Guideline. 9 % byli o novinkách informováni od svých kolegů a 1 zaměstnanec získal nejvíce informací na kurzu KPR, který pořádal jeho zaměstnavatel.

#### **5.4 Otázka č. 4 - Domníváte se, že když pracujete podle doporučených postupů dle Guidelines ERC 2021, tak byste uvítal/a více informací pro ALS?**

Na otázku, zda by respondenti uvítali více informací pro ALS, jich 39 % odpovědělo, že spíše ne a jejich popis v Guidelines 2021 je pro ně dostačující. Pro 21 % respondentů je to jedno, ale 33 % respondentů, tj.  $\frac{1}{3}$  z dotazovaných by uvítalo více informací pro skupinu ALS (tabulka 6).

**Tabulka 6 ALS**

<b>Odpovědi</b>	<b>Absolutní četnost</b>	<b>Relativní četnost (%)</b>
rozhodně ano	4	12 %
spíše ano	7	21 %
ani ano ani ne	7	21 %
spíše ne	13	39 %
rozhodně ne	2	6 %
Celkem	33	100 %

## 5.5 Otázka č. 5 - Domníváte se, že by bylo vhodné více rozepsat popis a postup reverzibilních příčin.

V podstatě polovina dotazovaných (43 % spíše ano, 9 % rozhodně ano) se domnívá, že by bylo vhodné v Guidelines více rozepsat popis a postup reverzibilních příčin. Naopak 30 % se domnívá, že tak jak je teď jejich popis a postup do plně dostačující (tabulka 7).

**Tabulka 7** Reverzibilní příčiny

<b>Odpovědi</b>	<b>Absolutní četnost</b>	<b>Relativní četnost (%)</b>
rozhodně ano	3	9 %
spíše ano	14	43 %
ani ano ani ne	6	18 %
spíše ne	8	24 %
rozhodně ne	2	6 %
Celkem	33	100 %

## 5.6 Otázka č. 6 - Domníváte se, že je v Guidelines ERC 2021 dostatečně vysvětlena specifická situace “ochrana při lavinové nehodě”.

48 % respondentů se přiklání k názoru, že specifická situace “ochrana při lavinové nehodě” je v Guidelines dostatečně vysvětlena. 30 % respondentů neví, to může být díky tomu, že pracují v místech, kde se tato specifická situace nevyskytuje, a tak její části v doporučeních nevěnovali bližší pozornost. A 22 % respondentů by bylo rádo, kdyby tato specifická situace byla lépe a více do hloubky v doporučeních popsána a vysvětlena (tabulka 8).

**Tabulka 8** Záchrana při lavinové nehodě

<b>Odpovědi</b>	<b>Absolutní četnost</b>	<b>Relativní četnost (%)</b>
rozhodně ano	5	15 %
spíše ano	11	33 %
ani ano ani ne	10	30 %
spíše ne	7	22 %
rozhodně ne	0	0 %
Celkem	33	100 %

## **5.7 Otázka č. 7 - Domníváte se, že je v Guidelines 2021 dostatečně popsána problematika specifických skupin nemocných (astma, obezita, těhotenství ...).**

Ze všech respondentů, kteří se výzkumu zúčastnili, se jich 33 % domnívá, že v Guidelines 2021 spíše není dostatečně popsána problematika specifických skupin nemocných a 15 %, že rozhodně není tato problematika dostatečně popsána. Naopak 24 % považuje tuto problematiku za dostatečně popsanou. 21 % respondentů neví, jelikož neznají doporučení pro tuto skupiny, která jsou vydaná v Guidelines 2021 (tabulka 9).

**Tabulka 9** Specifické skupiny nemocných

<b>Odpovědi</b>	<b>Absolutní četnost</b>	<b>Relativní četnost (%)</b>
rozhodně ano	2	6 %
spíše ano	6	18 %
ani ano ani ne	2	6 %
spíše ne	11	33 %
rozhodně ne	5	15 %
nevím, neznám doporučení	7	21 %
Celkem	33	100 %

## 5.8 Otázka č. 8 - Domníváte se, že je v Guidelines 2021 dostatečně popsána doporučení pro resuscitaci pacientů s Covid-19.

Na otázku zdali se respondenti domnívají, že v Guidelines 2021 jsou dostatečně popsána doporučení pro resuscitaci pacientů s onemocněním Covid-19 jsou rozporuplné názory. Více jak 50 % (tedy přesně 52 %) respondentů se domnívá, že doporučení v rámci resuscitace pro tuto skupinu jsou dostatečně popsána, naopak 33 % považuje tyto doporučení za nedostatečná. 15 % neví a nepřisuzují svoji míru souhlasu k žádné ze stran (tabulka 10).

**Tabulka 10 Resuscitace pacientů s Covid-19**

<b>Odpovědi</b>	<b>Absolutní četnost</b>	<b>Relativní četnost (%)</b>
rozhodně ano	4	13 %
spíše ano	13	39 %
ani ano ani ne	5	15 %
spíše ne	9	27 %
rozhodně ne	2	6 %
<b>Celkem</b>	<b>33</b>	<b>100 %</b>

## 5.9 Otázka č. 9 - Domníváte se, že je v Guidelines 2021 dostatečně popsána doporučení pro resuscitaci dětí.

Jak je patrné z tabulky 11 většina respondentů, tj. 85 % je spokojeno s popsány mi doporučení mi pro resuscitaci dětí. Považují je za dostatečná a nemyslí se, že by bylo potřeba je více doplňovat. Tohoto mínění je jen 6 % respondentů (2 respondenti), jejichž délka praxe se pohybuje v rozmezí 0–5 let.

Tabulka 11 Resuscitace dětí

Odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
rozhodně ano	17	52 %
spíše ano	11	33 %
ani ano ani ne	3	9 %
spíše ne	2	6 %
rozhodně ne	0	0 %
Celkem	33	100 %

## 5.10 Otázka č. 10 - Domníváte se, že je v Guidelines 2021 dostatečně popsána doporučení pro resuscitaci novorozenců.

Stejně jako u otázky 9 se i zde v 85 % respondenti shodují, že doporučení týkající se resuscitace novorozenců v Guideline 2021 jsou dostatečně popsána. Pouze 12 % by bylo rádo, kdyby doporučení pro danou kategorii byla více popsána a rozebrána. Tento názor zastává 12 % respondentů (tabulka 12). Stejně jako u předchozí otázky tento názor zastávají respondenti, jejichž délka praxe se pohybuje v rozmezí 0–5 let a 6–10 let.

Tabulka 12 Resuscitace novorozenců

Odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
rozhodně ano	14	43 %
spíše ano	14	42 %
ani ano ani ne	1	3 %
spíše ne	3	9 %
rozhodně ne	1	3 %
Celkem	33	100 %

### **5.11 Otázka č. 11 - Domníváte se, že je v Guidelines 2021 dostatečně popsána poresuscitační péče a nechybí zde žádný aspekt péče, se kterým se v praxi setkáváte.**

Celkem 64 % respondentů považuje poresuscitační péči za dostatečně popsanou a nechybí dle nich v doporučení žádný aspekt péče, se kterým se běžně v praxi setkávají. Pouhých 24 % není s popsáním poresuscitační péče v doporučeních spokojeno a spatřují další aspekty, se kterými se v praxi setkávají a nejsou v nich uvedeny (tabulka 13).

**Tabulka 13 Poresuscitační péče**

<b>Odpovědi</b>	<b>Absolutní četnost</b>	<b>Relativní četnost (%)</b>
rozhodně ano	10	30 %
spíše ano	11	34 %
ani ano ani ne	4	12 %
spíše ne	6	18 %
rozhodně ne	2	6 %
Celkem	33	100 %

## 6 DISKUZE

Zdravotničtí záchranáři jsou nezbytnou součástí systému urgentní medicíny, kde směrnice (guidelines) hrají klíčovou roli při poskytování standardizované a kvalitní péče. Výzkum provedený prostřednictvím dotazníkového šetření, kterého se zúčastnilo 33 zdravotnických záchranářů, poskytuje pohled na jejich názory s používáním směrnic ERC 2021 (European Resuscitation Council Guidelines 2021). Respondenti vyjadřovali míru souhlasu či nesouhlasu na pěti stupňové Likertově škále ohledně různých aspektů těchto směrnic.

Cílem práce bylo zjištění názorů zdravotních záchranářů z hlediska doporučení a postupů na základě Guidelines 2021 a zmapování, kde zdravotní záchranáři získávají nejvíce informací o novinkách a jak často probíhají školení pořádané zaměstnavatelem.

Byly stanoveny dva dílčí cíle, na které byla hledaná odpověď za pomoci dotazníkového šetření.

Dílčí cíl č. 1 - Zjištění, kde zdravotní záchranáři získávají nejvíce informací o Guidelines ERC 2021, zda je o novinkách informoval zaměstnavatele a jak často se v rámci resuscitace školí.

K dosažení tohoto dílčího cíle v dotazníku sloužilo otázka č. 4-6.

Zdravotničtí záchranáři získávají nejvíce informací o nových směrnicích ze 79 % na vzdělávacích akcích (školeních) následně v 58 % pak v rámci samostudia odborné literatury ať se již jedná o odborné články v tištěných časopisech nebo online periodících. A skoro 40 % získalo informace na zdravotnických konferencích či kongresech. Tento rozmanitý přístup k získávání informací ukazuje na potřebu zajištění více vzdělávacích materiálů, které by byly snadno dostupné všem záchranářům.

Ze 76 % mají respondenti možnost pravidelného nácviku resuscitace na pracovišti, během nichž je zaměstnavatel informuje o novinkách nových Guidelines. To naznačuje, že zaměstnavatelé kladou důraz na aktuálnost dovedností a znalostí záchranářů. Pouze jeden respondent považuje toto školení pořádané zaměstnavatelem, kde jim sděloval novinky za dostatečné a získal během něj i nejvíce informací o nových směrnicích. Pouze 6 % respondentů uvedlo, že nácvik resuscitace na pracovišti a seznámení s novinkami v obsahu směrnic spíše neprobíhá. V obou případech se jednalo o respondenta, jehož délka praxe je v rozmezí 0-5 let. Je možné, že se jedná o zaměstnance, který nastoupil do pracovního poměru ihned po škole a ještě neměl možnost zúčastnit se školení pravidelného nácviku resuscitace spolu s podávanými novými informacemi ze směrnic.

Z výzkumu vyplývá, že 61 % respondentů se školí několikrát do roka a 39 % se školí v rámci resuscitace pouze jednou do roka. Zajištění pravidelného a častého školení je klíčové pro udržení vysokých standardů resuscitačních postupů. Jak bylo napsáno výše, dva respondenti uvedli, že nemají možnost pravidelného nácviku resuscitace na pracovišti, z dat vyplývá, že se školí jednou do roka. Je možné, že školení a nácvik resuscitace nejsou realizovány přímo zaměstnavatelem (jak se konkrétně dotazovala otázka č. 4), ale zaměstnanci dané organizace navštěvují školení pořádané jinými subjekty.

Dílčí cíl č. 2 - Zmapování názorů zdravotnických záchranářů v oblasti doporučení a postupů (Guidelines ERC 2021) v neodkladné resuscitaci.

K dosažení tohoto dílčího cíle v dotazníku sloužilo otázka č. 7–11.

Ze 40 % se respondenti domnívají, že informace pro skupinu ALS (advanced life support tzv. rozšířená neodkladná péče) jsou dostačující a nepotřebují více informací naopak 33 % z nich, tj. 1/3 z dotazovaných by uvítalo ještě více informací. To naznačuje, že stávající směrnice jsou v této oblasti považovány za dostatečně podrobné a záchranáři necítí potřebu hlubšího a konkrétnějšího vzdělání.

Více než polovina (53 %) by uvítalo, kdyby byly ve směrnících více rozepsány popisy a postupy u reverzibilních příčin. Bylo by vhodné více rozepsat tyto postupy, aby byly lépe pochopitelné a aplikovatelné v praxi, což by mohlo vést k efektivnějšímu zvládnutí krizových situací.

Polovina respondentů (49 %) se přiklání k názoru, že specifická situace “ochrana při lavinové nehodě” je v doporučeních dostatečně popsána. 30 % z dotazovaných neví, to může být zapříčiněno tím, že pracují v místech, kde se tato specifická situace vyskytuje, a tak její kapitole v Guidelines nevěnovali pozornost. Naopak 21 % respondentů by uvítalo, kdyby situace byla popsána a vysvětlena více do hloubky.

Polovina respondentů (49 %) považuje v Guidelines 2021 nedostatečně popsanou problematiku specifických skupin nemocných naopak pro 24 % je tato problematika dostatečně popsána a nemají pocit, že je potřeba ji ještě o další informace doplnit. Zdravotní záchranáři potřebují více konkrétních a praktických doporučení, aby mohli efektivně a bezpečně zvládat různé specifické skupiny nemocných. Doporučení týkající se resuscitace pacientů s Covid-19 vnímá 52 % respondentů za dostatečně popsané. Pouze 33 % by bylo rádo, kdyby problematika byla více rozepsána.

85 % respondentů je spokojeno s popisem doporučení týkající se resuscitace dětí. A stejně tak jsou i v 85 % spokojeni s popisem doporučení týkající se resuscitace novorozenců. Celkem 64 % respondentů považuje poresuscitační péči za dostatečně popsanou a nechybí dle nich v doporučených žádný aspekt péče, se kterým se běžně v praxi setkávají. Díky tomu lze považovat, že stávající směrnice jsou v těchto oblastech za dostatečně podrobné a záchranáři necítí potřebu hlubšího a konkrétnějšího vzdělání.

Z výsledků výzkumu vyplývá, že zdravotní záchranáři mají odlišné názory na doporučení, což bude zapříčiněno jejich zkušenostmi, odbornou přípravou a specifickými podmínkami, ve kterých pracují. Zatímco někteří záchranáři vnímají určité části kapitol Guidelines jako užitečné a nezbytné nástroje, které poskytují jasný rámec pro jejich práci, jiní je mohou považovat za příliš rigidní, a ne vždy reflektující realitu terénu. Tento rozdíl v percepci může vést k variabilitě v dodržování směrnic a ovlivnit celkovou kvalitu poskytované péče.

Je důležité, aby směrnice nebyli jen teoreticky správné, ale také prakticky aplikovatelné. Záchranáři často čelí situacím, které vyžadují rychlé a flexibilní rozhodování. Pokud směrnice nejsou dostatečně flexibilní nebo neberou v úvahu specifické podmínky, může dojít k jejich ignorování nebo nesprávné aplikaci. Proto je důležité, aby směrnice byly vypracovány s ohledem na reálné podmínky v terénu a byly snadno interpretovatelné a aplikovatelné v různých situacích.

Je potřeba kvalitního vzdělávání a pravidelného tréninku zdravotnických záchranářů, školení a pravidelné opakovací kurzy jsou klíčové pro správné porozumění a aplikaci směrnic. Bez adekvátního vzdělávání může dojít k nedorozumění a nesprávnému použití směrnic, což může mít negativní dopad na péči o pacienty. Jak vyplývá ze šetření, respondenti se školí minimálně jednou až několik do roka.

Výsledky dotazníkového šetření ukazují na několik klíčových oblastí, kde jsou směrnice ERC 2021 považovány za nedostatečně detailní nebo ne zcela prakticky aplikovatelné. Tento výzkum poskytuje cenné podněty pro další zlepšení směrnic a zvýšení kvality péče poskytované zdravotnickými záchranáři.

## 7 LIMITY VÝZKUMU

Výzkum zaměřený na názor zdravotnických záchranářů na Guidelines 2021 byl realizován za pomoci dotazníkového sběru dat. Tento přístup přinesl několik významných limitů, které je důležité zohlednit při interpretaci výsledků. Jedním z hlavních limitů tohoto výzkumu je, že dotazník byl distribuován pouze mezi určitou skupinou záchranářů, což mohlo vést k neúplné reprezentaci celé populace záchranářů. Výzkum spoléhá na sebeprohlášení respondentů, což může být ovlivněno subjektivními faktory. Respondenti mohou své odpovědi přizpůsobovat tomu, co považují za přijatelné, nebo mohou mít tendenci odpovídat tak, aby vypadaly lépe před výzkumníkem. Tento jev může vést ke zkreslení výsledků.

Navzdory uvedeným limitům poskytuje tento výzkum cenný pohled na názory zdravotnických záchranářů na Guidelines 2021. Výsledky je však třeba interpretovat opatrně s ohledem na zmíněné omezení. Pro budoucí výzkumy by bylo vhodné usilovat o reprezentativnější vzorek respondentů, což přispěje k lepšímu porozumění názorů zdravotnických záchranářů na aktuální Guidelines.

### 7.1 Doporučení pro praxi

Bylo formulováno několik doporučení pro praxi. Tato doporučení mohou pomoci zlepšit implementaci a efektivitu nových guidelines v každodenní praxi zdravotnických záchranářů.

Za prvé je nezbytné zajistit, aby zdravotničtí záchranáři byli důkladně obeznámeni s novými guidelines. To zahrnuje nejen rozeslání aktualizovaných dokumentů, ale také organizaci pravidelných školení a seminářů. Interaktivní školení, která zahrnují praktické cvičení, mohou výrazně zvýšit pochopení a implementaci těchto guidelines v praxi.

Za druhé jde o zavedení mechanismů pro pravidelnou zpětnou vazbu od záchranářů je klíčové. Záchranáři by měli mít možnost sdílet své zkušenosti a názory na nové guidelines. Tato zpětná vazba může být využita k jejich dalšímu vylepšování a přizpůsobení praktickým potřebám. Online platformy nebo pravidelná setkání mohou být účinným nástrojem pro sběr této zpětné vazby.

Dalším doporučením pro úspěšnou implementaci guidelines závisí na efektivní týmové spolupráci. Je důležité podporovat komunikaci a koordinaci mezi členy záchranářských týmů.

Společné cvičení a simulace mohou pomoci zlepšit týmovou dynamiku a zajistit, že všechny členy týmu budou dobře rozumět a dodržovat nové guidelines.

V neposlední řadě pak podpora kontinuálního profesního rozvoje záchranářů. Nabídka dalších vzdělávacích programů a možností specializace může motivovat záchranáře k dalšímu učení a zlepšování svých dovedností. To zároveň přispěje k lepší implementaci Guidelines a zvýšení kvality poskytované péče.

Názory zdravotnických záchranářů na Guidelines 2021 poskytují cenný vhled do praktických výzev a potřeb, které je třeba zohlednit při jejich implementaci. Výše uvedená doporučení mohou pomoci zlepšit proces zavádění nových guidelines a zajistit, že budou účinně integrovány do každodenní praxe. Důkladná komunikace, zpětná vazba, týmová spolupráce, jsou klíčovými prvky pro úspěšnou implementaci a udržení vysoké kvality péče poskytované zdravotnickými záchranáři.

## 8 ZÁVĚR

Tato bakalářská práce se zaměřila na zkoumání názorů zdravotnických záchranářů na Guidelines Evropské resuscitační rady vydaného roku 2021 za pomoci dotazníkového šetření. Výsledky tohoto výzkumu poskytují cenný pohled na to, jak jsou nové guidelines vnímány a přijímány těmi, kteří jsou v první linii péče o pacienty v kritických stavech.

Většina zdravotních záchranářů považuje doporučení ERC 2021 za přínosná a relevantní pro svou práci. Oceňována je především jeho aktuálnost, vědeckou podloženost a jasnou strukturu, která jim umožňuje lépe se orientovat v nejrůznějších situacích. Někteří záchranáři však upozornili na určité nedostatky a výzvy spojené s implementací těchto doporučení. Mezi těmito nedostatky spatřují popis a postupy reverzibilních příčin. Uvítali by více rozepsat tyto postupy, aby byly lépe pochopitelné a aplikovatelné v praxi, což by vedlo k efektivnějšímu zvládnutí krizových situací. Dále pak považují za nedostatečně popsanou problematiku specifických skupin nemocných.

Přínos této práce spočívá především v tom, že poskytuje hlubší porozumění tomu, jak zdravotní záchranáři vnímají směrnice v resuscitačních postupech. Výsledky mohou být využity k lepší podpoře zdravotních záchranářů při implementaci nových doporučení a k dalšímu vývoji školicích programů, které zohledňují jejich potřeby a zkušenosti. Tato studie tak přispívá k celkovému zlepšení kvality poskytované péče a může pomoci při budoucím rozvoji resuscitačních postupů, které budou nejen vědecky podložené, ale také prakticky realizovatelné v terénu.

Názory zdravotnických záchranářů na guidelines jsou klíčovým faktorem pro jejich úspěšnou implementaci a efektivní využití v praxi. Porozumění těmto názorům a zkušenostem může přispět k vytvoření směrnic, které jsou nejen teoreticky správné, ale také prakticky aplikovatelné a flexibilní. Kvalitní vzdělávání, pravidelný trénink a zapojení záchranářů do tvorby směrnic jsou nezbytnými kroky k dosažení tohoto cíle. Investice do technologické podpory mohou dále posílit schopnost záchranářů poskytovat vysoce kvalitní péči podle nejnovějších a nejefektivnějších postupů.

## 9 POUŽITÁ LITERATURA

- ANDRŠOVÁ, A. *Psychologie a komunikace pro záchranáře: V praxi*. 2012. Praha: Grada. 128 s. ISBN 978-80-247-4119-2.
- BOSSAERT, L., a CHAMBERLAIN, D. *The European Resuscitation Council: its history and development*. 2013. *Notfall+ Rettungsmedizin*, 16(7), 508-511.
- ČELEDOVÁ, L. a kol. *Člověk ve zdraví i nemoci: Podpora zdraví a prevence nemocí ve stáří*. 2017. Karolinum. ISBN 978-80-246-3828-7
- ČERNÝ, P. a VENGLARČÍK M. *Kardiopulmunální resuscitace aneb umění oživit 2*. 2011, *Rescue Report*. Brno: SIVILIANIA s.r.o., ISSN 1212-0456. roč. 13, č. 2, s. 24-25.
- ČESKO. *Vyhláška č. 121/1974 Sb., o soustavě zdravotnického zařízení*. [online]. 1974. [cit. 2024-07-25]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1974-121>
- ČESKO. *Vyhláška č. 55/2011 Sb., o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků*. [online]. 2011c. [cit. 2024-07-25]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-55>
- ČESKO. *Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému*. [online]. 2000. [cit. 2024-07-25]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-239>
- ČESKO. *Zákon č. 372/2011 Sb. o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování*. [online]. 2011 a. [cit. 2024-07-25]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-372>
- ČESKO. *Zákon č. 374/2011 Sb. o zdravotnické záchranné službě*. [online]. 2011 b. [cit. 2024-07-25]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-374>
- ČESKO. *Zákon č. 40 Sb. trestní zákoník*. [online]. 2009. [cit. 2024-07-26]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2009-40>
- ČESKO. *Zákon č. 96/2004 Sb., o nelékařských zdravotnických povoláních*. [online]. 2004. [cit. 2024-07-25]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2004-96>
- ČESKÝ RESUSCITAČNÍ RADA. *O nás a hlavní cíle*. [online]. 2024. [cit. 2024-07-26]. Dostupné z: <https://www.resuscitace.cz/ceska-resuscitacni-rada>

DAVIES, G. *Kompletní historie medicíny*. 2013. 1. vyd. Brno: CPress. 223 s. ISBN 978-80-264-0099-8.

DINGOVÁ ŠLIKOVÁ, M., VRÁBELOVÁ, L. a LIDICKÁ, L. *Základy ošetrovatelství a ošetrovatelských postupů: pro zdravotnické záchranáře*. 2018. Praha: Grada.

DRÁBKOVÁ, J. *Neodkladná resuscitace – KPR 2005*. [online]. 2005. 2024. [cit. 2024-07-26]. Dostupné z: <http://www.pmfhk.cz/BATLS1/NOVINKY/6.htm>

DRÁBKOVÁ, J., CHENÍČEK, J., NEKOLA, J. a kol. *Urgentní medicína*. 2017. Praha: Galén.

DVOŘÁČEK, D. *Historie zdravotnické záchranné služby v ČR*. *Urgentní medicína*, 2010, 13.1: 32-34.

DVOŘÁČEK, D. *Kardiopulmonální resuscitace – dějiny, organizace a metody*. 2009. *Urgentní medicína*. Praha: MEDIPRAX CB s.r.o., ISSN 1213-6050, roč. 12, č. 3, s. 34-35

FRANĚK, O. *Mimonemocniční náhlá zástava oběhu a neodkladná resuscitace dospělých v terénu*. [online]. 2011. [cit. 2024-07-25]. Dostupné z: [https://www.zachrannasluzba.cz/zajimavosti/2010\\_resuscitace.pdf](https://www.zachrannasluzba.cz/zajimavosti/2010_resuscitace.pdf)

FREI, J. a kol. *Vybrané znalosti pro nelékaře: KPR 2021 a další témata intenzivní péče*. 2022. Plzeň: západočeská univerzita v Plzni.

HLAVÁČEK, D., ŠTOREK, J. a FIŠER, V. *Krizová připravenost zdravotnictví*. 2007. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů.

JUČENÍKOVÁ, Petra. *Metodika ke zpracování závěrečné práce pro vybrané nelékařské zdravotnické obory. Kvantitativní výzkum*. [online]. 2024 [cit. 2024-07-25]. Dostupné z: [https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/lf/js19/metodika\\_zp/web/pages/07-quantitativni.html](https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/lf/js19/metodika_zp/web/pages/07-quantitativni.html)

JUKL, M. a MAJRICHOVÁ, J. *Století s Červeným křížem: 100 let Československého a Českého červeného kříže*. 2019. Praha: Český červený kříž. ISBN 978-80-87729-28-1.

KAPOUNOVÁ, G. *Ošetrovatelství v intenzivní péči. 2. rozšířené a doplněné vydání*, 2020. Grada Publishing. ISBN 978-80-271-013-6.

- KASAL, E. *Doporučení pro kardiopulmonální resuscitaci 2005 – změny oproti doporučením z roku 2000*. [online]. 2006. [cit. 2024-07-26]. Dostupné z: <https://www.aimjournal.cz/pdfs/aim/2006/02/12.pdf>
- KETTNER, J. a kol. *Akutní kardiologie 3., přepracované a doplněné vydání*. 2021. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-3096-2
- KLEMENTOVÁ, O. *Neodkladná resuscitace. Urologie pro praxi*. 2010. Olomouc: Solen, s.r.o., ISSN 1213-1768, 1803-5299. roč. 11, č. 5, s. 266
- LEJSEK, J. a kol. *První pomoc*. 2013. Praha: Univerzita Karlova v Praze. Karolinum. ISBN 978-80-246-2090-9
- NÁRODNÍ ZDRAVOTNICKÝ INFORMAČNÍ PORTÁL. *Přednemocniční neodkladná péče*. [online]. 2024. [cit. 2024-07-25]. Dostupné z: <https://www.nzip.cz/rejstrikovy-pojem/1263>
- O'CONNOR, F. *Advanced first Aid for First Responder on scene*. 2014. Xlibris UK. ISBN 978-1-4931-4146-9.
- ORANSKY, I. *Peter Safar*. 2003. The Lancet. 362(9385), 749.
- OTOMAR, K. a kol. *Přehled lékařské fyziologie*. 2020. Grada. 978-80-271-1025-4
- POKORNÝ, J. *Anesteziologie & intenzivní medicína, Profesor Peter J. Safar, MD (1924-2003) – neuvěřitelná životní dráha*, 2008, Roč. 18, č. 5, s. 305-314. ISSN: 1214-2158
- REMEŠ R, TRNOVSKÁ, S. a kol. *Praktická příručka přednemocniční urgentní medicíny*. 2013. Grada. ISBN 9788024786001
- RIEDEL, M. *Dějiny kardiopulmonální resuscitace, Intervenční a akutní kardiologie*. 2004. Mnichov. Roč. III., č. 1, s. 44-52, ISSN: 1213-807
- ROZOGOVI, V. *Historie resuscitace I. (Od prehistorie do konce 17 století)*. 2003 b. Anesteziologie a intenzivní medicína, Praha: Česká lékařská společnost J. E. Purkyně, ISSN 1214-2158. roč. 14, č. 1, s 42-44
- ROZOGOVI, V. *Historie resuscitace II. 1. část (Od 18 století po začátek 19 století)*. 2003 a. Anesteziologie a intenzivní medicína, Praha: Česká lékařská společnost J. E. Purkyně, ISSN 1214-2158. roč. 14, č. 1, s 42-44

- SUCHARDA, P., ZLATOHLÁVEK, L. *Základy klinické medicíny*. 2015. Praha: Galén.
- SUCHARDA, P., ZLATOHLÁVEK, L. *Základy klinické medicíny*. 2015. Praha: Galén.
- ŠEBLOVÁ, J., KNOR, J. a kol. *Urgentní medicína v klinické praxi lékaře*. 2013. Praha: Grada. ISBN 978.80-247-34-6
- ŠÍN, R., ŠŤOURAČ, P., VIDUNOVÁ, J. *Lékařská první pomoc*. 2019. Praha: Galén.
- ŠTĚTINA, J. *Zdravotnictví a integrovaný záchranný systém při hromadných neštěstích a katastrofách*. 2014. Praha: Grada.
- ŠTĚTINA, J., BÝMA, S. a kol. *Zdravotnictví a integrovaný záchranný systém při hromadném neštěstí a katastrofách*. 2014. Grada. ISBN 978-80-247-4578-7
- TINTINALLI, J. E., HOLLIMAN, R. a kol. *EMS A Practical Global Guidebook*. 2010. McGraw-Hill Companies. ISBN 978-1607950431
- TRUHLÁČ, A., ČERNÁ PAŘÍZKOVÁ R., DIZON, J. M. L., DJAKOW, J., DRÁBKOVÁ, J. a kol. *Doporučené postupy pro resuscitaci ERC 2021: Souhrn doporučení. 2021*. Anest. intenziv. Med. roč. 32. Česká resuscitační rada (distributor). ISBN 978-80-7471-358-3
- TRUHLÁŘ, A. a kol. *DOPORUČENÉ POSTUPY PRO RESUSCITACI ERC 2015: Souhrn doporučení*. 2015. Urgentní medicína časopis pro neodkladnou lékařskou péči, mimořádné vydání, MEDIPRAX CB s.r.o. Ročník 18 ISSN 1212-1924
- TRUHLÁŘ, A. a kol. *Přehled nejvýznamnějších změn v Doporučených postupech pro neodkladnou resuscitaci*. 2011. Anesteziologie a intenzivní medicína, 22.2: 115-123.
- VONDRÁČEK, L., WIRTHOVÁ, V., PAVLICOVÁ, J. *Základy praktické terminologie pro sestry: terminologie pro sestry*. 2011. Praha: Grada.
- ZACHAROVÁ, E. *Zdravotnická psychologie: Teorie a praktická cvičení*. 2017. Praha: Grada. 264 s. ISBN 978-80-271-0155-9
- ZACHRANNASLUZBA.CZ. *Kdy a jak volat záchrannou službu*. [online]. 2024. [cit. 2024-07-26]. Dostupné z: <https://zachrannaslužba.cz/kdy-a-jak-volat-zzs/>

ZACHRANNASLUZBA.CZ. *Systém ZZS v ČR a ZZS v číslech*. [online]. 2024. [cit. 2024-07-25]. Dostupné z: <https://zachrannasluzba.cz/>

## **10 PŘÍLOHY**

Příloha A – *Dotazník*

## Dotazník

Dobrý den,

Jmenuji si Tereza Tajovská, jsem studentka oboru zdravotnické záchranářství na FZS UPCE. V rámci mé bakalářské práce zpracovávám téma Názory zdravotnických záchranářů na Guidelines Evropské resuscitační rady.

Ráda bych Vás tímto poprosila o vyplnění dotazníku, který je anonymní, a informace v něm uvedené budou využity pouze pro zpracování a vyhodnocení dat k bakalářské práci.

1) Jakého jste pohlaví?

- a) žena
- b) muž

2) Jaký je Váš věk?

- a) 22-30
- b) 31-40
- c) 41-50
- d) 51-60
- e) 60 a více

3) Jak dlouhou máte praxi na ZZS?

- a) 0-5 let
- b) 6-10 let
- c) 11-16 let
- d) 17-20 let
- e) 21 a více

4) Máte možnost pravidelného nácviku resuscitace na pracovišti, během kterého vás váš zaměstnavatel informuje o nových Guidelines?

- a) rozhodně ano
- b) spíše ano
- c) ani ano ani ne
- d) spíše ne
- e) rozhodně ne

5) Jak často se školíte v resuscitaci?

- a) několikrát do roka
- b) jednou ročně
- c) jednou za dva roky
- d) jednou za tři roky
- e) jednou za čtyři roky
- f) jednou za pět let
- g) nikdy

6) Kde jste získali nejvíce informací o Guidelines ERC 2021?

- a) kurz KPR pořádaný zaměstnavatelem
- c) internet (samostudium odborné literatury)
- d) od kolegů
- e) vzdělávací akce (školení)
- f) konference, kongres

7) Domníváte se, že když pracujete podle doporučených postupů dle Guidelines ERC 2021, tak byste uvítal/a více informací pro ALS?

- a) rozhodně ano
- b) spíše ano
- c) ani ano ani ne
- d) spíše ne
- e) rozhodně ne

8) Domníváte se, že by bylo vhodné v Guidelines ERC 2021 více rozepsat popis a postup u reverzibilních příčin?

- a) rozhodně ano
- b) spíše ano
- c) ani ano ani ne
- d) spíše ne
- e) rozhodně ne

9) Domníváte se, že je v Guidelines 2021 dostatečně vysvětlena specifická situace, ‘‘záchrana při lavinové nehodě‘‘?

- a) rozhodně ano
- b) spíše ano
- c) ani ano ani ne
- d) spíše ne
- e) rozhodně ne

10) Domníváte se, že je v Guidelines 2021 dostatečně popsána problematika specifických skupin nemocných (astma, obezita, těhotenství...)?

- a) rozhodně ano
- b) spíše ano
- c) ani ano ani ne
- d) spíše ne
- e) rozhodně ne
- f) nevím, neznám doporučení

11) Domníváte se, že jsou v Guidelines 2021 dostatečně popsána doporučení pro resuscitaci pacientů s Covid-19?

- a) rozhodně ano
- b) spíše ano
- c) ani ano ani ne
- d) spíše ne
- e) rozhodně ne

12) Domníváte se, že jsou v Guidelines 2021 dostatečně popsána doporučení pro resuscitaci dětí?

- a) rozhodně ano
- b) spíše ano
- c) ani ano ani ne
- d) spíše ne
- e) rozhodně ne

13) Domníváte se, že je v Guidelines 2021 dostatečně popsána doporučení pro resuscitaci novorozenců?

- a) rozhodně ano
- b) spíše ano
- c) ani ano ani ne
- d) spíše ne
- e) rozhodně ne

14) Domníváte se, že je v Guidelines 2021 dostatečně popsána poresuscitační péče, a nechybí zde žádný aspekt péče, se kterým se v praxi setkáváte?

- a) rozhodně ano
- b) spíše ano
- c) ani ano ani ne
- d) spíše ne
- e) rozhodně ne