

UNIVERZITA PARDUBICE  
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2025

Aneta Šaršonová

Univerzita Pardubice  
Fakulta zdravotnických studií

Kompetence vs. realita v práci zdravotnického záchranáře

Diplomová práce

2025

Aneta Šaršonová

Univerzita Pardubice  
Fakulta zdravotnických studií  
Akademický rok: 2022/2023

# ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Bc. Aneta Šaršonová**  
Osobní číslo: **Z22349**  
Studijní program: **N0988P360003 Organizace a řízení ve zdravotnictví**  
Téma práce: **Kompetence versus realita v práci zdravotnického záchranáře**  
Téma práce anglicky: **Competence vs. Reality in the Work of a Paramedic**  
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 výzkumného šetření dle stanovené metodiky.
4. Analýza a interpretace získaných dat.
5. Zhodnocení výsledků práce.

Rozsah pracovní zprávy: **50 stran**  
Rozsah grafických prací: **dle doporučení vedoucího**  
Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

BOGUSKÁ, Danka a kol., 2023. Záchranářské techniky a postupy. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-271-3388-8.  
DINGOVÁ ŠLIKOVÁ, Martina, VRABELOVÁ, Lucia a LIDICKÁ, Lucie, 2018. Základy ošetřovatelství a ošetřovatelských postupů pro zdravotnické záchranáře. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-271-0717-9.  
JANOUT, Vladimír a JANOUTOVÁ, Jana, 2021. Medicína založená na důkazu a klinické epidemiologii. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-271-3076-4.  
VILÁŠEK, Josef, FIALA, Miloš a VONDRÁŠEK, David, 2014. Integrovaný záchranný systém ČR na počátku 21. století. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-2477-8.  
ZELENÍKOVÁ, Renáta a kol., 2016. Klinické doporučené postupy v ošetřovatelství. Grada. ISBN 978-80-271-9012-6. Dostupné také z: <https://www.bookport.cz/kniha/klinicke-doporucene-postupy-v-oseetrovatelstvi-1268/>.

Vedoucí diplomové práce: **Mgr. Kristýna Faltová**  
Katedra klinických oborů

Datum zadání diplomové práce: **1. prosince 2022**  
Termín odevzdání diplomové práce: **23. dubna 2025**

**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 13. března 2025

## PROHLÁŠENÍ AUTORA

Prohlašuji:

Práci s názvem Kompetence vs. realita v práci zdravotnického záchranáře 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 Lanškrouně 1.4.2025

Aneta Šaršonová v. r.

## **PODĚKOVÁNÍ**

Ráda bych poděkovala své vedoucí práce paní magistře Kristýně Faltové, která byla během vytváření mé práce velice nápomocná a laskavá. Dále pak moc děkuji za ochotu a pomoc při získávání dat k výzkumu kolegům ze zdravotnické záchranné služby. V neposlední řadě vyjadřuji své díky mé odborné konzultantce magistře Olze Škaroupkové, zdravotnické záchranářce pro urgentní medicínu, především za nenahraditelný pohled z praxe.

## **ANOTACE**

Tato diplomová práce se zabývá kompetencemi zdravotnických záchranářů v České republice a jejich uplatněním v praxi. Teoretická část popisuje historický vývoj, současný systém zdravotnické záchranné služby a legislativní rámec. Praktická část analyzuje využívání doporučených postupů pro podávání léků záchranáři bez konzultace s lékařem na základě dotazníkového šetření, analýzy objednávek léčiv a rozhovoru s odborníkem.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

zdravotnický záchranář, kompetence, zdravotnická záchranná služba, přednemocniční neodkladná péče, legislativa, doporučené postupy, podávání léků, urgentní medicína

## **TITLE**

Competencies vs. Reality in the Work of a Paramedic.

## **ANNOTATION**

This thesis focuses on the competencies of paramedics in the Czech Republic and their application in practice. The theoretical part describes the historical development, the current emergency medical service system, and the legislative framework. The practical part analyzes the use of recommended procedures for drug administration by paramedics without physician consultation based on a questionnaire survey, an analysis of medication orders, and an expert interview..

## **KEYWORDS**

paramedic, competencies, emergency medical service, pre-hospital emergency care, legislation, recommended procedures, drug administration, emergency medicine

# OBSAH

Úvod.....	13
1 Cíle a metody práce .....	14
1.1 Cíle teoretické části práce .....	14
1.2 Cíle praktické části práce .....	14
1.3 Metody k dosažení cíle .....	14
Teoretická část .....	16
2 Historie záchrannářství v ČR.....	16
2.1 Konec 18. století .....	16
2.2 19. století.....	17
2.3 První polovina 20. století .....	17
2.4 Druhá polovina 20. století.....	18
2.5 Počátek 21. století .....	19
3 Současný systém zdravotnické záchranné služby v ČR .....	20
3.1 Zdravotnická záchranná služba v České republice .....	20
3.2 Zákon o zdravotnické záchranné službě 374/2011 Sb.....	22
3.3 Moderní způsoby záchrannářství a urgentní medicíny, guidelines.....	25
4 Odborná způsobilost zdravotnického záchranáře .....	27
4.1 Odborná způsobilost k výkonu práce zdravotnického záchranáře.....	27
4.2 Odborná způsobilost k výkonu povolání řidiče vozidla zdravotnické záchranné služby 28	
4.3 Zdravotnický záchranář pro urgentní medicínu.....	28
5 Kompetence zdravotnického záchranáře v ČR.....	30
5.1 Kompetence zdravotnického záchranáře dle platné legislativy .....	30
5.1.1 Kompetence zdravotnického záchranáře dle vyhlášky č. 55/2011 Sb.....	30
5.1.2 Kompetence zdravotnického záchranáře se specializovanou způsobilostí dle vyhlášky č. 55/2011 Sb.....	33

5.2	Nesplnění či překročení kompetence, jednání v krajní nouzi.....	35
6	Pracovní postup pro podávání léků bez konzultace s lékařem .....	36
6.1	Úvod pracovního postupu .....	36
6.2	Léčba nauzey a zvracení lékem Torecan .....	36
6.3	Léčba febrilních stavů a mírné až středně silné bolesti lékem Paracetamol.....	37
6.4	Léčba mírné nebo středně těžké hypertenze lékem Tensiomin .....	38
6.5	Léčba lékem Adrenalin .....	39
6.6	Závěr pracovního postupu .....	40
	Výzkumná (praktická) část .....	41
7	Metodika výzkumné (praktické) části.....	41
7.1	Metodika sběru a zpracování dat .....	42
7.2	Dotazníkové šetření .....	42
7.2.1	Soubor respondentů .....	43
7.2.2	Pilotní průzkum.....	43
7.3	Data o objednávkách léků.....	43
7.4	Rozhovor s odborníkem.....	44
8	Výsledky praktické části práce .....	46
8.1	Výsledky dotazníkového šetření .....	46
8.2	Testování hypotéz .....	55
8.3	Výzkumné otázky .....	61
8.4	Výsledky analýzy dat o objednávkách léků.....	62
8.5	Rozhovor s odborníkem.....	64
8.5.1	Tematická obsahová analýza .....	66
9	Diskuze .....	68
9.1	Teoretická část práce .....	68
9.2	Dotazníkové šetření .....	68
9.3	Testované hypotézy a výzkumné otázky .....	71

9.4	Objednávaná léčiva.....	72
9.5	Užívání doporučeného postupu v praxi .....	72
9.6	Rozhovor s odborníkem.....	75
9.7	Návrhy doporučení pro praxi .....	76
10	Závěr .....	78
11	Použitá literatura .....	79
11.1	Primární zdroje .....	79
11.2	Sekundární zdroje .....	80
11.3	Internetové zdroje .....	81
11.4	Ostatní.....	81
12	Přílohy.....	83

## SEZNAM GRAFŮ A TABULEK

Graf 1 - Kategorizovaný krabicový graf, závislost frekvence medikace na délce praxe (Autor, 2025) .....	56
Graf 2 - Kategorizovaný krabicový graf, závislost konzultování s lékařem na délce praxe (Autor, 2025) .....	59
Tabulka 1 – Četnost kategorií vzdělání a délky praxe u NLZP ZZS nejmenovaného kraje (Autor, 2025) .....	46
Tabulka 2 – Četnost záchranářů obeznámených s doporučeným postupem a četnost záchranářů postup využívajících (Autor, 2025) .....	47
Tabulka 3 – Četnost odpovědí na otázky číslo 5 a 6 (Autor, 2025) .....	48
Tabulka 4 - Otevřená odpověď respondentů na otázku číslo 6 (Autor, 2025) .....	49
Tabulka 5 - Četnost léků o které by záchranáři doporučený postup rozšířili (Autor, 2025) ....	50
Tabulka 6 – Otevřená odpověď respondentů na otázku číslo 7 (Autor, 2025).....	51
Tabulka 7 - Názor záchranářů na dostatek informací v doporučeném postupu (Autor, 2025).	52
Tabulka 8 - Četnost medikace pacientů (Autor, 2025).....	53
Tabulka 9 - Povědomí záchranářů o zodpovědnosti za podání léku a jejich povědomí o platné legislativě (Autor, 2025).....	54
Tabulka 10 - Mann-Whitneyho test: p-hodnota a popisné charakteristiky, závislost frekvence medikace na délce praxe (Autor, 2025) .....	55
Tabulka 11 - Kontingenční tabulka a chí-kvadrát test, závislost frekvence medikace na vzdělání (Autor, 2025) .....	57
Tabulka 12 - Mann-Whitneyho test: p-hodnota a popisné charakteristiky, závislost konzultace na délce praxe (Autor, 2025) .....	58
Tabulka 13 - Kontingenční tabulka a chí-kvadrát test, závislost konzultování s lékařem na vzdělání záchranáře (Autor, 2025).....	60
Tabulka 14 – Podíl záchranářů využívajících doporučený postup (Autor, 2025) .....	61
Tabulka 15 – Podíl záchranářů medikujících častěji než dříve (Autor, 2025) .....	62
Tabulka 16 – Rozdíl v podílu objednávek léků (Autor, 2025) .....	63

## SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK

ARO	Anesteziologicko-resuscitační oddělení
ATE	Air Transport Europe s. r. o.
ČR	Česká republika
ČSČK	Československý červený kříž
ČSFR	Česká a Slovenská Federativní Republika
ČSSR	Československá socialistická republika
ČSU	Český statistický úřad
DAS	Delta System Air a. s.
DNR	Dopravy nemocných a raněných
EBM	Evidence-Based Medicine (Medicína založená na důkazech)
EBP	Evidence-Based Practice (Praxe založené na důkazech)
ERC	Evropská rada pro resuscitaci
FZS	Fakulta zdravotnických studií
IZS	Integrovaný záchranný systém
KZOS	Krajské zdravotnické operační středisko
KZZSČR	Komora záchranářů zdravotnických záchranných služeb České republiky
LSPP	Lékařská služba první pomoci
LZS	Letecká záchranná služba
MZ	Ministerstvo zdravotnictví
MZ ČR	Ministerstvo zdravotnictví České republiky
NIKEZ	Národní institut kvality a excelence zdravotnictví
NLZP	Nelékařský zdravotnický pracovník
OS	Oborový svaz

PNP	Přednemocniční péče
RLP	Rychlá lékařská pomoc
RV	Rendez-vous
RZP	Rychlá záchranná pomoc
SUMMK ČLS JEP	Česká společnost urgentní medicíny a medicíny katastrof, Česká lékařská společnost Jana Evangelisty Purkyně
UPCE	Univerzita Pardubice
USA	Spojené státy americké
LVS	Letecká výjezdová skupina
WHO	World Health Organization
ZOS	Zdravotnické operační středisko
ZZ	Zdravotnické zařízení
ZZS	Zdravotnická záchranná služba

## ÚVOD

Práce a kompetence zdravotnických záchranářů, dříve sester a lékařů, jezdících v posádkách zdravotnické záchranné služby se v čase značně vyvíjely a měnily. Z lékařských posádek se dnes převážně přešlo na RV (randez-vous) systémy a zredukoval se tak počet lékařů v řadách výjezdových skupin záchranné služby (Boguská a kol., 2023). I z důvodu nedostatku lékařů v dnešní době je trendem větší samostatnost nelékařských posádek v terénu. Podle dostupných statistik tvoří výjezdy rychlé zdravotnické pomoci (RZP), kde posádku tvoří zdravotnický záchranář bez lékaře, přibližně 75 % všech zásahů ZZS (Tomečková, 2021). To vedlo i k nárůstu kompetencí zdravotnického záchranáře a také vzniku specializace, záchranáře pro urgentní medicínu, který svými kompetencemi v mnoha ohledech může lékaře suplovat. Moderní způsoby záchranářství zaměřené především na předem stanovené postupy jsou značně odlišné od těch v minulosti. Stejně tak se vyvíjí a mění legislativa, kterou jsou záchranáři povinni se řídit. Zdravotnické záchranné služby vydávají nové postupy pro záchranáře, které jejich kompetence upravují nebo rozšiřují (Dingová Šliková, 2018).

Cílem této práce je seznámení s historií záchranářství, ale i moderními postupy a aktuálním systémem, ve kterém soudobá zdravotnická záchranná služba funguje. Teoretická část poskytuje přehled vývoje záchranářství, současného systému zdravotnické záchranné služby v České republice a legislativních předpisů určujících kompetence záchranářů. Dále se práce věnuje moderním trendům v urgentní medicíně a doporučeným postupům, které formují práci záchranářů v terénu.

Praktická část práce se zabývá postupem, který udává záchranářům dané organizace kompetence podávat vybrané léky bez konzultace s lékařem. Pomocí dotazníkového šetření se snaží zjistit, zda záchranáři dané organizace využívají možnost podávat léky bez konzultace s lékařem dle doporučeného postupu, zda záchranáři považují možnost podávat vybrané léky bez konzultace s lékařem za faktor usnadňující jejich práci, zda by záchranáři rozšířili kompetence (udané doporučeným postupem) o další léky, které by mohli podávat bez konzultace s lékařem. Práce se také snaží zjistit, zda délka praxe záchranářů nebo druh vzdělání ovlivňuje způsob, jakým doporučený postup využívají. Dále se práce snaží zjistit analýzou dat o objednávkách léčiv, zda se s ohledem na počet výjezdů zvýšil počet objednávek vybraných léků, které jsou v doporučeném postupu uvedeny. Poslední část práce obsahuje rozhovor s odborníkem, s cílem zjistit názor odborníka z praxe na problematiku podávání léků záchranářem bez konzultace s lékařem.

# 1 CÍLE A METODY PRÁCE

## 1.1 Cíle teoretické části práce

- 1) Seznámení s historií záchrannářství a s organizací záchranné služby v ČR.
- 2) Seznámení s moderními způsoby záchrannářství
- 3) Představení odborné způsobilosti zdravotnického záchrannáře
- 4) Představení kompetencí zdravotnických záchrannářů dle platné legislativy.

## 1.2 Cíle praktické části práce

- 1) Pomocí dotazníkového šetření zjistit, zda záchrannáři dané organizace využívají možnost podávat léky bez konzultace s lékařem dle doporučeného postupu *Podávání léků posádkou RZP bez konzultace s lékařem*.
- 2) Prostřednictvím dotazníkového šetření zjistit, zda záchrannáři považují možnost podávat vybrané léky bez konzultace s lékařem za faktor usnadňující jejich práci.
- 3) Pomocí dotazníkového šetření zjistit, zda by záchrannáři rozšířili kompetence (udané doporučeným postupem *Podávání léků posádkou RZP bez konzultace s lékařem*) o další léky, které by mohli podávat bez konzultace s lékařem.
- 4) Zjistit, zda délka praxe záchrannářů ovlivňuje způsob, jakým doporučený postup využívají.
- 5) Zjistit, zda druh vzdělání záchrannářů ovlivňuje způsob, jakým doporučený postup využívají.
- 6) Zjistit, zda se s ohledem na počet výjezdů zvýšil počet objednávek vybraných léků, které jsou uvedeny v doporučeném postupu *Podávání léků posádkou RZP bez konzultace s lékařem*.
- 7) Zjistit názor odborníka z praxe na problematiku podávání léků záchrannářem bez konzultace s lékařem.

## 1.3 Metody k dosažení cíle

V teoretické části práce čerpá informace z odborné literatury, odborných článků a publikací. Dále pak z doporučených postupů pro přednemocniční péči a pracovních postupů vydaných organizací ZZS nejmenovaného kraje.

Praktická část práce se snaží dosáhnout cíle pomocí kvantitativního sběru dat z anonymního dotazníkového šetření. V další části práce je k výzkumu použita metoda retrospektivního sběru

dat z interních záznamů zdravotnické záchranné služby. V poslední části praktické části práce je využit kvalitativní výzkum formou rozhovoru s odborníkem z praxe.

## TEORETICKÁ ČÁST

Teoretická část práce představuje historii záchranářství na území České republiky od konce 18. století po počátek 21. století. Dále se zabývá současným stavem a systémem české zdravotnické záchranné služby, který vychází ze Zákona o zdravotnické záchranné službě 374/2011 Sb. Další kapitola řeší moderní způsoby záchranářství a urgentní medicíny, kdy soudobým trendem je tvorba doporučených postupů podle Evidence-Based Medicine (Medicíny založené na důkazech) a Evidence-Based Practice (Praxe založené na důkazech) (Zeleníková a kol., 2016). A v posledních kapitolách teoretická část práce vychází z platné legislativy, kdy upřesňuje odbornou způsobilost zdravotnického záchranáře a jeho kompetence.

## 2 HISTORIE ZÁCHRANÁŘSTVÍ V ČR

V dnešní době většina lidí považuje možnost zavolat na linku 155, kde dostane okamžitou zdravotnickou pomoc, za samozřejmost. Nebylo tomu tak ale vždy. Snaha o poskytnutí první pomoci a starání se o zraněné a nemocné panovala mezi lidmi již od pradávna. Ovšem profesionální a organizované poskytování první pomoci vyškolenými profesionály je poměrně novodobou a moderní záležitostí (Dingová Šliková, 2018).

Následující kapitoly se zabývají historií a vývojem organizované první pomoci později zdravotnické záchranné služby v České Republice.

### 2.1 Konec 18. století

První záznamy o organizované první pomoci se datují z dob korunovace Františka II., roku 1792, kde k této příležitosti byla zřízena pohyblivá stanoviště lékařů, ranhojičů a porodních bab. Dle dochovaných zmínek byla také roku 1792 zřízena stanice první pomoci v Praze. Stanici zřídil lékař Adalbert Vincenz Zarda, jindy uváděný jako Vojtěch Carda a byla vybavena základními zdravotnickými pomůckami. Tehdejší záchranáři měli nárok i na finanční odměnu z městské, zemské i státní pokladny a jejich jména byla uváděna s pochvalou na úředních deskách. Další taková stanice byla zřízena roku 1801 v Brně (Vilášek a kol., 2014).

V roce 1798 se datují první pokusy o založení záchranné služby, kde byla založena Humanitní společnost pro záchranu zdánlivě mrtvých a v náhlém nebezpečí smrti se ocitnuvších. Jejím zakladatelem byl již výše zmíněný emeritní profesor policejní medicíny Adalbert Vincenz Zarda, doktor filosofie a lékařského umění (Dingová Šliková, 2018).

## **2.2 19. století**

Ke dni 8. 12. 1857 byla založena nejstarší záchranná služba ve střední Evropě a to v Praze pod názvem Pražský dobrovolný sbor ochranný. Cílem tohoto sboru bylo ochránit, co jest ochrany hodno, zachránit v každém druhu nebezpečí jak životy lidské, tak i majetek spoluobčanů dobrovolně, neohroženě a nezištně. Byl založen 36 dobrovolníky vykonávajících tehdy nejrůznější profese, mezi nimi byli pouze tři zdravotníci, a to dva lékaři a jeden chirurg. Skupinu dobrovolníků založil baron Anton Freiherr von Paumann, tehdejší ředitel pražské policie (Dingová Šliková, 2018). Členové sboru byli označeni na levé paži a to červenobílou stuhou, později pak sborovým odznakem (Vilášek a kol., 2014).

Roku 1858 je po pražském vzoru založen podobný ochranný sbor v Rumburku, Opavě a Olomouci. K datu 1. 11. 1891 je v českém království evidováno ještě 10 dalších podobných ochranných sborů (Vilášek a kol., 2014).

V roce 1890 byla v Praze zřízena nepřetržitá služba, sbor získal první dopravní prostředky - koňské povozy, dvoukoláky zvané „etui“ nebo „penál“. Dále sbor disponoval kočáry, nosítky a sedačkami. Také byly schváleny první stanovy. 22. 10. 1890 byla v Praze na Václavském náměstí zřízena první Ochranná stanice. O rok později sbor v Praze tvořilo 12 lékařů, 30 mediků, měli k dispozici 2 „ambulanční vozy“ (koňské povozy), jeden operační stůl, chirurgické nástroje a různý obvazový materiál, přesto se v té době na pomoc čekalo v řádu hodin. V prosinci roku 1903 byla další stanice zřízena v Karlíně (Vilášek a kol., 2014).

Šest let po založení Pražské záchranné služby byla založena mezinárodní organizace Červený kříž. První spolek Červeného kříže byl v českých zemích založen roku 1881, ten organizoval dobrovolníky, poskytoval školení pro poskytování první pomoci. Červenému kříži však v té době chyběla organizační síť, kterou tehdy měli již vybudovanou hasičské spolky, proto se jejich idea rychlé pomoci raněným kryla s náplní Červeného kříže (Vilášek a kol., 2014). Některé hasičské sbory začaly zřizovat i své stanice první pomoci (Dingová Šliková, 2018).

## **2.3 První polovina 20. století**

Roku 1925 začal červený kříž budovat celostátní síť automobilních záchranných stanic a to na základě dohody s ministerstvem národní obrany s finanční podporou ministerstva veřejného zdravotnictví. Podmínky pro přidělení vozu byly tvrdé, a to složení hotovosti 15 000 Kč, zavázání se zaplatit deset ročních splátek po 3600 Kč a pojištění automobilu ročním obnosem 2860 Kč. Pro srovnání dle historických záznamů ČSU byla dělnická mzda okolo 190 Kč za kalendářní týden, tedy okolo 820 Kč měsíčně (Historická statistická ročenka ČSSR, ČSU,

1985). Koncem roku 1927 bylo organizováno již 45 automobilních záchranných stanic Československého červeného kříže. Záchrané stanice Červeného kříže začínaly pracovat při hasičských sborech a to například ve Žďáru nad Sázavou (roku 1928), v Praze ve Vršovicích (1929), ve Znojmě (1930), v Třebíči (1931), v Plzni (1934), v Nepomuku (1940), v Pražském Předměstí (1940) a ještě v mnohých dalších městech kde vznikaly až do roku 1959. Tyto sbory se staly průkopníky záchranné služby, jakou známe dnes. V roce 1936 bylo v republice 120 automobilových záchranných stanic se 190 sanitními auty. Dne 15. 3. 1939 převzalo většinu povinností Československého Červeného kříže hasičstvo. V roce 1940 byl Československý červený kříž zakázán a tak hasiči ve spolupráci s Ústředím obcí, měst a okresů převzali zdravotnickou službu v celé říši. Po roce 1946 bylo mnoho stanic Československého červeného kříže obnoveno. V roce 1948 přechází doprava pacientů ČSČK pod Zdravotní dopravní službu. Se Zdravotní dopravní službou nejprve jezdil pouze řidič, později školený dobrovolník ČSČK, nikoliv však zdravotník. Pokud byl potřeba lékař, dojíždělo se pro něj na obvod nebo do nemocnice. Pacient se na místě zásahu neošetřoval, pouze se rychle naložil a převezl do nemocnice, kde případně začínala záchrana jeho života. Od poloviny roku 1951 byla činnost, která stále probíhala u hasičských sborů, postupně začleňována pod nově se formující Československý červený kříž a hasiči již záchrannou službu dále neprovozovali (Vilášek a kol., 2014).

## **2.4 Druhá polovina 20. století**

Počátkem roku 1952 na základě zákona 49/1947 Sb., o poradenské zdravotní péči, jsou civilní i hasičská vozidla upravená jako sanitní vozy záchranné služby převedena do správy okresních úřadů národního zdraví. Významně se snížil význam dobrovolných zdravotníků. Státní správa postupně budovala síť zdravotnických zařízení, velice rychle přibývalo profesionálních zdravotnických pracovníků a lékařů a odborná zdravotní služba se stávala dostupnější. V roce 1952 se zdravotnictví transformuje do krajských a okresních ústavů národního zdraví a červený kříž je nucen vydat 804 sanitních vozů a tím pozbývá Zdravotnickou dopravní službu. 24. 6. 1952 jsou nařízením Ministerstva zdravotnictví č. 24/1952 definovány stanice záchranné služby. V 50. až 70. letech je klasický model výjezdové skupiny složen z 1-2 řidičů, kteří jsou vyčleněni v rámci dopravy nemocných a raněných (DNR), dále lékaře určeného rozpisem k výjezdu, ten jezdil zpočátku bez sestry, později se sestrou. Sanitní vůz byl vybaven většinou pouze lékovým kufrem (Vilášek a kol., 2014).

V prosinci roku 1974 vzniká metodické opatření Ministerstva zdravotnictví č. 33 a 34 Zásady organizace a poskytování první pomoci a Zásady organizace služby rychlé zdravotnické

pomoci, které pokrokově formuje vytváření zdravotnické záchranné služby (Československo, MZ, 1974). Od roku 1978 je zdravotnická záchranná služba spjata s odděleními ARO (Vilášek a kol., 2014).

Roku 1987 je na letišti v Praze Ruzyni oficiálně zahájen provoz prvního stanoviště letecké záchranné služby a to ve spolupráci s leteckou službou Policie ČR. Téhož roku je v Praze zahájen provoz systému Rendez-vous, který funguje dodnes (Vilášek a kol., 2014).

V roce 1993 zasáhne do dalšího vývoje záchranné služby nová vyhláška 434/1992 Sb. MZ ČSFR O zdravotnické záchranné službě, která nabývá platnosti 1. 1. 1993. Nastává trend osamostatňování středisek záchranné služby od nemocnic, a tak vznikají samostatné organizace. Tato vyhláška mimo jiné uvádí, že zdravotnická záchranná služba musí být organizována tak, aby byla zabezpečena dostupnost přednemocniční neodkladné péče a její poskytnutí do 15 minut od přijetí tísňové výzvy, dále uvádí výjimku, kdy tomu tak být nemusí a to u případů hodných zvláštního zřetele (Česko, 1992). Tohoto roku vzniká 10 Územních středisek záchranné služby s posádkami RLP (rychlá lékařská pomoc) a LSPP (lékařská služba první pomoci). Dále se budují oblastní výjezdové skupiny v tomto systému. Spádové posádky jsou spravovány okresními středisky záchranných služeb, ty zodpovídají za vybavenost i financování. Celkem bylo zřízeno 82 okresních středisek ZZS. Na přelomu tisíciletí dochází na základě zákona 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému, k začlenění ZZS do systému IZS (Vilášek a kol., 2014).

## **2.5 Počátek 21. století**

Od 1. 1. roku 2003 do 1. 1. 2024 vzniká 14 krajských Územních středisek záchranné služby. Všechna Okresní střediska záchranné služby přechází pod přímé vedení Územních středisek záchranné služby v daném kraji, která jsou zřizována krajskými úřady (Vilášek a kol., 2014).

Tento model, který je v podstatě totožný s ostatními záchrannými službami ve střední Evropě přetrvává dodnes.

### **3 SOUČASNÝ SYSTÉM ZDRAVOTNICKÉ ZÁCHRANNÉ SLUŽBY V ČR**

V dnešní době v případě zásahu zdravotnické záchranné služby vyjíždí na místo kvalitně vzděláná a školená posádka záchranářů, kteří poskytují první pomoc okamžitě po příjezdu na místo zásahu. Poskytování odborné pomoci pokračuje i při transportu pacienta do zdravotnického zařízení. Přednemocniční péče se neustále zkvalitňuje a to na základě Evidence-Based Medicine (EBM), neboli medicíně založen na důkazech a Evidence-Based Practice (EBP), neboli praxi založené na důkazech (Janout a Janoutová, 2021). Ze sanitních vozů se staly pojízdná zdravotnická pracoviště vybavením podobná oddělením JIP a tím se i zvyšuje naděje na uzdravení pacienta (Vilášek a kol., 2014). Legislativní oporou pro současnou podobu zdravotnické záchranné služby je Zákon o zdravotnické záchranné službě 374/2011 Sb. (Česko, 2011).

#### **3.1 Zdravotnická záchranná služba v České republice**

Zdravotnická záchranná služba (ZZS) je dnes součástí systému IZS. Jejím hlavním úkolem je poskytování přednemocniční neodkladné péče (PNP) osobám se závažným postižením zdraví nebo v případě ohrožení života, a to na základě tísňové výzvy (Haluzíková, 2023). Tísňovou výzvou se rozumí vyhodnocená tísňová komunikace na lince 155 nebo výzva operačním střediskem jiné složky integrovaného záchranného systému (Česko, 2011).

Od 1.1 2003 přetrvává v České republice 13 krajských záchranných služeb a 14. služba Hlavního města Prahy. Oficiální název Územní středisko záchranné služby byl změněn na Zdravotnická záchranná služba s doplněním názvu příslušného kraje. Organizace jsou zřizované krajskými úřady a odpovídají za poskytování přednemocniční neodkladné péče na území daného kraje. Z právního hlediska se jedná o příspěvkové organizace krajů. Zajištěním jednotného metodického vedení je zodpovědné Ministerstvo zdravotnictví (Vilášek a kol., 2014).

Jednotlivé záchranné služby provozují v příslušném kraji své krajské zdravotnické operační středisko (KZOS), to zajišťuje příjem a vyhodnocování tísňového volání na linku 155 a provádí operační řízení výjezdových skupin. Jednotlivé výjezdové základny jsou rozmístěny tak, aby zajišťovali pokrytí celého území do 20 minut jízdy sanitního vozu. Vlastní poskytování přednemocniční neodkladné péče provádí jednotlivé výjezdové skupiny a to: rychlá zdravotnická pomoc (RZP), rychlá lékařská pomoc (RLP), rychlá lékařská pomoc v systému Rendez-Vous (RV) a letecká záchranná služba (LZS) (Haluzíková, 2023).

Posádka RZP bývá dvoučlenná a vedoucím týmu je zdravotnický záchranář. V případě RLP posádky je posádka vozu doplněna ještě o lékaře, ten je také spolu s řidičem – záchranářem, často v jedné osobě, členem posádky RV. Tato posádka se pohybuje v malém osobním voze, to umožňuje lepší využití lékařů, kteří nejsou vázáni na posádku RZP a často nemusí pacienta doprovázet až do zdravotnického zařízení. Řada záchranných služeb dále disponuje ještě různými speciálními vozidly, které jsou vybudovány dle potřeb daného kraje. Může se jednat například o vozidla určená pro transport většího počtu raněných, vozidla se zvýšenou průchodností terénem, vozidla pro transport pacientů s extrémní hmotností nebo vozidla pro transport materiálu v případě událostí s velkým počtem postižených osob. V současné době je většina událostí řešena týmem RZP a lékařská posádka je vysílána pouze k nejzávažnějším událostem (Boguská a kol., 2023).

Dále je v současné době Česká Republika pokryta sítí 10 stanic letecké záchranné služby (Štětina, 2014). Pojem „letecká záchranná služba“ není v současné době legislativně ukotven. Zákon 374/2011 Sb. O zdravotnické záchranné službě používá výraz letecká výjezdová skupina (LVS), zatímco relevantní letecké předpisy pracují s pojmem vrtulníková letecká záchranná služba (LZS). Přesto se dnes osvojil termín letecká záchranná služba – LZS, který je běžně používán v odborných publikacích, ve studijních materiálech i interních doporučených postupech pro ZZS. Stanice Praha, Hradec Králové, Plzeň-Líně, České Budějovice, Brno a Ostrava zajišťují provoz v nepřetržitém režimu a létají i v nočních hodinách, ostatní stanice Olomouc, Jihlava, Ústí nad Labem a Liberec jsou v provozu pouze v denní době, výjimkou jsou přesahy v okrajových hodinách (Štětina, 2014). Společným volacím znakem vrtulníků LZS je „Kryštof“ spolu s číslem dané stanice. Zdravotnickou část posádky vrtulníku poskytuje příslušná krajská záchranná služba, výjimkou je stanice Plzeň-Líně, kde je služba zajišťována Armádou ČR. Provozovatele vrtulníku zajišťuje Ministerstvo zdravotnictví a to na základě obchodních smluv, které jsou platné do roku 2028. O jejich provoz se dělí soukromí provozovatelé spolu se státními subjekty. Provozovateli jsou Letecká služba Policie ČR na stanici v Praze, Armáda ČR na stanici Plzeň-Líně, Delta System Air a. s. (DAS) na stanicích v Brně, Českých Budějovicích, Ústí nad Labem, Liberci, Hradci Králové, Jihlavě (DSA Aviation company, 2024) a Air Transport Europe s. r. o. (ATE) v Olomouci a Ostravě. Posádky vrtulníku mají různé složení v závislosti na provozovateli. Nestátní provozovatelé většinou využívají tříčlenné posádky ve složení pilot, záchranář, který je zároveň i technický člen posádky a lékař, výjimečně jsou doplněni ještě o čtvrtého člena například hasiče lezce nebo

člena horské služby. LZS Policie ČR a Armády ČR létá ve čtyřčlenné posádce ve složení dva piloti, lékař a záchranář, někdy ještě palubní technik.

Zásady pro využití LZS jsou uvedeny ve vyhlášce 240/2012 Sb., vyhláška, kterou se provádí zákon o zdravotnické záchranné službě (Česko, 2012), a dále v doporučeném postupu Společnosti UMMK ČLS JEP Indikační kritéria pro nasazení LZS (aktualizace platná od 1.1.2021). Doporučený postup uvádí, že letecká záchranná služba (LZS) poskytuje zdravotnickou službu v situacích, kdy nasazení vrtulníku významně zkracuje dobu do poskytnutí vysoce kvalifikované péče u stavů s bezprostředním ohrožením života. Dále u pacientů kterým hrozí selháním základních životních funkcí. A také v případech, kdy doprava letadlem výrazně zkracuje čas transportu do specializovaného nemocničního zařízení a to v situacích, kdy časový faktor prokazatelně ovlivňuje klinický výsledek léčby anebo transport pacienta pozemní cestou neumožní poskytnutí specializované nemocniční péče v doporučeném terapeutickém okně (Česká lékařská společnost J. E. Purkyně, 2021).

### **3.2 Zákon o zdravotnické záchranné službě 374/2011 Sb.**

Legislativní oporou zdravotnické záchranné služby je Zákon o zdravotnické záchranné službě 374/2011 Sb., který vstoupil v platnost 1.1.2012 a dále další navazující právní normy (Boguská a kol., 2023). Zmíněný zákon upravuje podmínky poskytování zdravotnické záchranné služby, dále práva a povinnosti poskytovatele zdravotnické záchranné služby. Zákon také upravuje práva a povinnosti poskytovatelů akutní lůžkové péče k zajištění návaznosti jimi poskytovaných zdravotních služeb na zdravotnickou záchrannou službu, a v neposlední řadě jsou zde uvedeny podmínky pro zajištění připravenosti poskytovatele zdravotnické záchranné služby na řešení mimořádných událostí a krizových situací (Česko, 2011).

Zákon 374/2011 Sb. vymezuje zdravotnickou záchrannou službu a její činnosti jako: nepřetržitý kvalifikovaný bezodkladný příjem tísňové komunikace operátorem zdravotnického operačního střediska (nebo pomocného operačního střediska) na čísle 155 a také výzev předaných operačním střediskem jiné složky IZS, dále vyhodnocování stupně naléhavosti tísňové komunikace, rozhodování o nejvhodnějším řešení tísňové výzvy dle závažnosti, rozhodování o vyslání výjezdových skupin, operační řízení výjezdových skupin, řízení a organizaci PNP v místě události, spolupráce s cílovým poskytovatelem akutní lůžkové péče, poskytování instrukcí k zajištění první pomoci prostřednictvím elektronických komunikací, vyšetření pacienta a poskytnutí zdravotní péče, včetně případných neodkladných výkonů k záchranně života, které směřují k obnovení nebo stabilizaci základních životních

funkcí pacienta, péči a monitoring životních funkcí pacienta během přepravy k cílovému poskytovateli akutní lůžkové péče, přepravu pacienta letadlem (hrozí-li nebezpečí z prodlení a nelze-li přepravu zajistit jinak), přepravu tkání a orgánů k transplantaci letadlem, třídění osob při hromadném postižení osob v důsledku mimořádných událostí či krizových situací (Česko, 2011).

Dále mimo jiné Zákon o zdravotnické záchranné službě upřesňuje dostupnost zdravotnické záchranné služby, která je dána plánem pokrytí území kraje výjezdovými základnami ZZS. Ten stanovuje počet a rozmístění výjezdových základen v závislosti na demografických, topografických a také rizikových parametrech území ČR, a to tak aby místo události bylo z nejbližší výjezdové základny v čase do 20 minut jízdy. Zákon uvádí, že dojezdová doba musí být dodržena, s výjimkou případů nenadálých nepříznivých dopravních nebo povětrnostních podmínek nebo jiných případů hodných zvláštního zřetele. Tento plán pokrytí území výjezdovými základnami vydává kraj a to s aktualizací jednou za dva roky (Česko, 2011).

Zákon 374/2011 také popisuje součinnost poskytovatelů akutní lůžkové péče pro zajištění plynulé návaznosti zdravotních služeb na zdravotnickou záchrannou službu a ukládá tak povinnosti pro poskytovatele akutní lůžkové péče, jako je mimo jiné zřízení kontaktního místa pro spolupráci se ZZS a příjem pacientů, také ukládá podmínky pro komunikaci mezi zdravotnickými zařízeními a operačním střediskem ZZS prostřednictvím kontaktního místa. Dále zákon uvádí, že cílový poskytovatel akutní lůžkové péče je povinen převzít pacienta do své péče, pokud jeho kontaktním místem byla možnost přijmout pacienta potvrzena zdravotnickému operačnímu středisku (případně zastupujícímu pomocnému operačnímu středisku) (Česko, 2011). V praxi to znamená, že avízo bylo zdravotnických zařízení potvrzeno (Poštová, 2021). V neposlední řadě zákon uvádí, že cílový poskytovatel akutní lůžkové péče je povinen na výzvu zdravotnického operačního střediska (případně pomocného operačního střediska) převzít pacienta do své péče vždy, je-li pacient v přímém ohrožení života. A také že převzetí pacienta do své péče je cílový poskytovatel akutní lůžkové péče povinen písemně potvrdit vedoucímu výjezdové skupiny (Česko, 2011).

Další součástí zákona jsou paragrafy upřesňující traumatologický plán zdravotnické záchranné služby, a také poskytovatele zdravotnické záchranné služby, kde je mimo jiné uvedeno že poskytovatelem je příspěvková organizace zřízená krajem, služba je zřízena nepřetržitě a ZZS je základní složkou IZS.

V § 11 se zabývá zdravotnickým operačním střediskem (ZOS), pomocným operačním střediskem a popisuje operační řízení, je zde uvedeno že ZOS je centrem tísňové komunikace na národní tísňové lince 155.

V § 12 popisuje výjezdové základny zdravotnické záchranné služby, odkud jsou na pokyn operátora ZOS vysílány výjezdové skupiny, kterými se zabývá § 13. Výjezdové skupiny tvoří zdravotničtí pracovníci vykonávající činnost zdravotnické záchranné služby, skupiny mají nejméně 2 členy a poskytovatel zdravotnické záchranné služby určí vedoucího skupiny. Je zde mimo jiné zmíněno členění výjezdových skupin na výjezdové skupiny rychlé zdravotnické pomoci a rychlé lékařské pomoci, a členění podle typu dopravních prostředků na pozemní, letecké a vodní (Česko, 2011).

V § 18 jsou uvedena oprávnění členů výjezdových skupin. Je zde uvedeno že členové výjezdových skupin jsou oprávněni:

1) vstupovat za účelem poskytnutí přednemocniční neodkladné péče do cizích objektů, obydlí a i na cizí pozemky, a to za podmínky, že se tam podle dostupných informací nachází osoba, které má být přednemocniční neodkladná péče poskytnuta.

2) požadovat od fyzických osob, které se zdržují na místě události nebo v jeho blízkosti, osobní nebo věcnou pomoc, která je nezbytně a bezprostředně nutná k poskytnutí zdravotnické záchranné služby, a to za podmínky, že tím tyto nebo jiné osoby nebudou vystaveny ohrožení života nebo zdraví.

3) požadovat od fyzických a právnických osob informace nezbytné k poskytnutí zdravotnické záchranné služby, to za podmínky vyžaduje-li to účinná ochrana lidského života a zdraví.

Ve čtvrtém odstavci § 18 je dále napsáno, že pokud při poskytování osobní nebo věcné pomoci podle odstavce 2 vznikne osobám, které pomoc poskytly, prokazatelná škoda, odpovídá za škodu poskytovatel zdravotnické záchranné služby (a to s výjimkou, že by ke škodě došlo i jinak, nebo pokud byla škoda způsobena jednáním poškozeného) (Česko, 2011).

Naopak § 19 popisuje povinnosti členů výjezdových skupin. Zde je uvedeno, že členové výjezdových skupin jsou povinni splnit pokyn operátora ZOS k výjezdu, a to do 2 minut od obdržení tohoto pokynu. Dále že jsou členové výjezdové skupiny povinni poskytnout PNP i bez tísňové výzvy a v tomto případě jsou povinni nahlásit čas zahájení poskytované PNP a místo události ZOS.

V § 19 je rovněž zmíněno že: „(3) *Vedoucí výjezdové skupiny je oprávněn rozhodnout o neposkytnutí přednemocniční neodkladné péče v místě události v případě, pokud by*  
*a) při poskytování přednemocniční neodkladné péče byly bezprostředně ohroženy životy nebo zdraví členů výjezdové skupiny, nebo*

*b) měla být přednemocniční neodkladná péče poskytnuta za podmínek, pro jejichž zvládnutí nebyli členové výjezdové skupiny vycvičeni, vyškoleni nebo vybaveni vhodnými technickými či osobními ochrannými prostředky a poskytnutí přednemocniční neodkladné péče toto vyžaduje.“ (Česko, 2011). Pokud ale vedoucí výjezdové skupiny rozhodne o neposkytnutí PNP, je v tomto zákoně uvedeno, že je povinen tuto skutečnost neprodleně oznámit ZOS a to včetně důvodů jeho rozhodnutí (Česko, 2011).*

Prováděcím právním předpisem zákona o zdravotnické záchranné službě je vyhláška Ministerstva zdravotnictví ČR č. 240/2012 Sb. s účinností od 27. července 2012, kterou se provádí zákon o zdravotnické záchranné službě. V této vyhlášce je mimo jiné ukotven systém dělení tísňových výzev podle stupně naléhavosti tísňového volání, dále operační řízení letecké výjezdové skupiny, obsah organizačně provozního řádu zdravotnického operačního střediska, komunikační řád poskytovatele zdravotnické záchranné služby, činnost zdravotnické složky v místě mimořádné události s hromadným postižením osob, a také traumatologický plán poskytovatele zdravotnické záchranné služby (Česko, 2012).

### **3.3 Moderní způsoby záchrannářství a urgentní medicíny, guidelines**

Moderní způsoby urgentní medicíny vycházejí z akutních vědeckých poznatků a postupů, ty jsou schváleny v odborných guidelines neboli doporučených postupech a jsou pravidelně aktualizovány institucemi, které je vydávají, jako je Evropská rada pro resuscitaci (ERC), Česká resuscitační rada, Česká společnost urgentní medicíny a medicíny katastrof (SUMMK). Hlavním posláním SUMMK je podpora rozvoje urgentní medicíny, včetně podpory vědy a vzdělávání zdravotníků, ale i osvěty veřejnosti. Součástí společnosti je vydávání odborných stanovisek a doporučených postupů s cílem standardizovat kvalitu poskytované péče (SUMMK, 2024). Kromě veřejně dostupných doporučených postupů vydávaných zmiňovanými institucemi si jednotlivá zdravotnická zařízení, včetně zdravotnických záchranných služeb, vytváří své vlastní interní doporučené postupy, které jsou učeny pro zaměstnance dané organizace. Doporučené postupy tedy vznikají na mezinárodní, národní i lokální úrovni. V posledních dvou desetiletích jsou aktivity zaměřené na tvorbu klinických

doporučených postupů zjevné po celém světě, vytváří je lékařské, sesterské, ale také vládní, veřejné nebo soukromé instituce (Zeleníková a kol., 2016).

Pokroky v medicíně přináší do zdravotnictví nové technologie a postupy. Uplatňuje se princip praxe založené na důkazech, kdy se využívají postupy ověřené statistickými metodami a studii efektivit procesů. Tímto způsobem poskytovatelé zdravotní péče dostávají vysoké a standardizované kvality péče. Doporučené postupy (guidelines) jsou nástrojem, který pomáhá v klinickém rozhodování zdravotnických pracovníků a jejich použití vede ke zkvalitnění poskytované péče, dále pomáhají snižovat riziko výskytu lidských chyb a jsou určitým vodítkem pro zdravotníky. Hlavními účely doporučených postupů jsou: pomoc v klinickém rozhodování zdravotníků, vzdělávání, hodnocení a zajištění kvality péče, vymezení alokace zdrojů zdravotní péče a redukce rizika právní odpovědnosti za nedbalou péči. Doporučené postupy celkově snižují nevhodné rozdíly v praxi a integrují nejlepší dostupné poznatky výzkumu do klinického rozhodování (Zeleníková a kol., 2016). Přesto, že není jednoduché podat jednotnou definici, Institute of Medicine v USA definoval guidelines jako prohlášení, která obsahují doporučení pro optimalizaci péče o pacienty. Guidelines vycházejí ze systematických přehledů založených na důkazech a mělo by v nich docházet k posouzení přínosů a rizik (Qaseem et al., 2012). Světová zdravotnická organizace (World Health Organization, WHO) v roce 2012 vydala Handbook for Guideline Development, příručku pro tvorbu doporučení, která jsou založena na důkazech, poskytující podrobný návod jak postupovat při tvorbě doporučených postupů (WHO, 2011).

Doporučené postupy by měly vycházet z medicíny založené na důkazech (Zeleníková a kol., 2016). Medicína založená na důkazech je novou filozofií ve světě medicíny, kdy by každé rozhodnutí mělo být opřeno o současný nejlepší vědecký důkaz, na rozdíl od rozhodování založené na zkušenosti (empirii) (Janout a Janoutová, 2021). Termín evidence based medicine poprvé použil lékař a epidemiolog kanadčan Gordon Guyatt a to již v roce 1991. Tento lékař zároveň zdůraznil, že tato metoda vyžaduje dovednosti vyhledávání literatury, kritického hodnocení a schopnosti syntézy základních informací pro rozhodování ohledně použitelnosti důkazů v péči o pacienty a systematický přístup v rozhodování, pokud nejsou přímé důkazy k dispozici (Zeleníková a kol., 2016). Další významnou osobností medicíny založené na důkazech byl kanadský epidemiolog David Sackett, který přinesl definici evidence based medicine: „*Medicína založená na důkazech je svědomité, přesně definované a uvážlivé použití nejlepších důkazů při rozhodování v péči o pacienty. Znamená integraci klinických zkušeností s nejlepšími dostupnými klinickými důkazy ze systematického výzkumu (Sackett et al. 1996)*“.

## **4 ODBORNÁ ZPŮSOBILOST ZDRAVOTNICKÉHO ZÁCHRANÁŘE**

Podle zákona č. 96/2004 Sb., který upravuje nelékařská zdravotnická povolání a jeho pozdějších novel, zdravotnický záchranář poskytuje specifickou ošetrovatelskou péči na úseku neodkladné, anesteziologicko-resuscitační péče a akutního příjmu a také se podílí na neodkladné léčebné a diagnostické péči (Česko, 2004)

### **4.1 Odborná způsobilost k výkonu práce zdravotnického záchranáře**

Způsobilost zdravotnického záchranáře k výkonu povolání upravuje Zákon o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činnosti souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů, zkráceně Zákon o nelékařských zdravotnických povoláních (94/2004 Sb., aktuální znění 1.8. 2024). Tento zákon mimo jiné zpracovává příslušné předpisy Evropské unie a upravuje podmínky získávání způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání. Zákon dále uvádí, že zdravotnickým pracovníkem je fyzická osoba, která vykonává zdravotnické povolání podle tohoto zákona, má odbornou způsobilost podle tohoto zákona, je zdravotně způsobilá a je bezúhonná (Česko, 2004, Mach a kol., 2013).

Zákon rozděluje zdravotnické pracovníky do 3 skupin, a to na zdravotnické pracovníky způsobilé k výkonu zdravotnického povolání bez odborného dohledu po získání odborné způsobilosti, dále na zdravotnické pracovníky způsobilé k výkonu zdravotnického povolání bez odborného dohledu po získání odborné a specializované způsobilosti a na zdravotnické pracovníky způsobilé k výkonu zdravotnického povolání pod odborným dohledem nebo přímým vedením (Česko, 2004). Dále zákon uvádí, že za výkon povolání bez přímého vedení nebo odborného dohledu se považuje výkon činností, ke kterým je zdravotnický pracovník způsobilý. Tento zákon a jeho prováděcí právní předpisy také stanovují činnosti, které zdravotnický pracovník může vykonávat bez indikace, které může vykonávat na základě indikace a které pouze pod přímým vedením lékaře (Česko, 2004).

Zdravotnický záchranář spadá do první kategorie, tedy je to zdravotnický pracovník způsobilý k výkonu zdravotnického povolání bez odborného dohledu po získání odborné způsobilost k výkonu profese zdravotnického záchranáře. Tu získává absolvováním:

- a) akreditovaného zdravotnického bakalářského studijního programu

b) nejméně tříletého studia v oboru diplomovaný zdravotnický záchranář na vyšších zdravotnických školách (zde je podmínka, že studium prvního ročníku bylo zahájeno nejpozději ve školním roce 2018/2019)

c) střední zdravotnické školy v oboru zdravotnický záchranář (zde je podmínka, že bylo studium prvního ročníku zahájeno nejpozději ve školním roce 1998/1999).

Odbornou způsobilost k výkonu povolání zdravotnického záchranáře má také všeobecná sestra se způsobilostí podle § 5 a se specializovanou způsobilostí v oboru sestra pro intenzivní péči a to za podmínky, že byl či byla členem výjezdové skupiny zdravotnické záchranné služby nejméně v rozsahu alespoň poloviny týdenní pracovní doby po dobu 5 let v posledních 6 letech (Česko, 2004).

Neopomenutelnou součástí zákona je odstavec, kde se uvádí, že zdravotnický záchranář může bez odborného dohledu vykonávat činnosti v rámci specifické ošetrovatelské péče při poskytování přednemocniční neodkladné péče až po 1 roce výkonu tohoto povolání při poskytování akutní lůžkové péče intenzivní, a to včetně péče na urgentním příjmu, kde jsou dále uvedeny výjimky, kdy tomu tak být nemusí (Česko, 2004).

## **4.2 Odborná způsobilost k výkonu povolání řidiče vozidla zdravotnické záchranné služby**

Zákon č. 96/2004 upravuje také odbornou způsobilost při povolání řidiče zdravotnické záchranné služby. Odborná způsobilost podle tohoto zákona k výkonu povolání řidiče vozidla ZZS se získává absolvováním akreditovaného kvalifikačního kurzu v oboru řidič vozidla zdravotnické záchranné služby, řidič vozidla rychlé zdravotnické pomoci nebo řidič vozidla rychlé lékařské pomoci. Za výkon tohoto povolání řidiče zdravotnické záchranné služby se považuje činnost v rámci přednemocniční neodkladné péče, zdravotnické dopravní služby a přepravy pacientů neodkladné péče, kdy se řidič pod odborným dohledem podílí na poskytování zdravotní péče na úseku neodkladné péče (Česko, 2004).

## **4.3 Zdravotnický záchranář pro urgentní medicínu**

Zdravotnický záchranář pro urgentní medicínu je záchranář se specializovanou způsobilostí podle Vyhlášky o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků č. 55/2011 a kromě specifické ošetrovatelské péče poskytuje také neodkladnou diagnosticko - léčebnou péči při poskytování přednemocniční neodkladné péče (Česko, 2011). Podle věstníku MZ č. 17/2023 je dosažení odbornosti Zdravotnický záchranář pro urgentní

medicínu cílem specializačního vzdělávání. Specializaci získává po osvojení si potřebných teoretických znalostí, praktických dovedností, návyků týmové spolupráce i schopnosti samostatného rozhodování pro činnosti stanovené platnou legislativou. Tento vzdělávací program je uskutečňován akreditovanými zařízeními a podmínkou pro získání specializované způsobilosti je úspěšné složení atestační zkoušky. Vstupní podmínky pro zařazení do specializačního vzdělávání v oboru Urgentní medicína je odborná způsobilost k výkonu povolání zdravotnického záchranáře, dále pak délka výkonu povolání zdravotnického záchranáře minimálně 36 měsíců v úvazku 1,0 ve výjezdové skupině rychlé zdravotnické pomoci poskytovatele zdravotnické záchranné služby, v případě nižšího úvazku (minimálně však 0,5), musí být délka adekvátně prodloužena. Tato podmínka (tedy stanovená doba a úvazek výkonu povolání ve výjezdové skupině poskytovatele ZZS) před zařazením do specializačního vzdělávání v oboru Urgentní medicína, nemůže být podkročena. Absolventi specializačního vzdělávání v tomto oboru jsou připraveni provádět, zajišťovat a koordinovat základní, specializovanou a vysoce specializovanou ošetrovatelskou péči v PNP a na urgentním příjmu. Na základě vlastního posouzení a rozhodnutí, jsou oprávněni (v souladu s platnou legislativou) zabezpečovat přednemocniční neodkladnou péči v rozsahu své specializované způsobilosti stanovenou činnostmi, ke kterým jsou připraveni na základě tohoto vzdělávacího programu (Věstník MZ ČR, 2023).

## **5 KOMPETENCE ZDRAVOTNICKÉHO ZÁCHRANÁŘE V ČR**

Pojem kompetence může mít více významů, tento pojem se užívá jednak jako pravomoc a jednak jako souhrn vědomostí a dovedností. Kompetence je oprávnění vykonávat určitou kvalifikovanou činnost. V právním systému České republiky, který popisuje způsobilost k výkonu nelékařského zdravotnického povolání, se používá pojem „popis činnosti“ (Bartůněk a kol., 2016).

Následující kapitola se zabývá kompetencemi zdravotnických pracovníků, především pak zdravotnických záchranářů, které jim uděluje platná legislativa České republiky.

### **5.1 Kompetence zdravotnického záchranáře dle platné legislativy**

Kompetence zdravotnického záchranáře jsou v současné době vymezeny vyhláškou č. 391/2017 Sb, o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků, kterou se mění vyhláška č. 55/2011 Sb., o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků, ve znění vyhlášky č. 2/2016 Sb. Touto vyhláškou byly rozšířeny kompetence záchranářů o působnost ve zdravotnických zařízeních a to na všech typech jednotek intenzivní péče a urgentních příjmech. Dále byly konkretizovány činnosti zdravotnického záchranáře na těchto specifických odděleních lůžkových zařízení (MZ ČR, 2017, Česko 2011). Kompetence zdravotnických záchranářů jsou také řešeny v zákoně č. 96/2004 Sb., o nelékařských zdravotnických povoláních (Česko, 2004).

#### **5.1.1 Kompetence zdravotnického záchranáře dle vyhlášky č. 55/2011 Sb.**

Vyhláška č. 55/2011 Sb. rozděluje kompetence zdravotnického záchranáře do dvou skupin, které definují rozsah činností a to na činnost bez odborného dohledu a indikace lékaře a činnost bez odborného dohledu na základě indikace lékaře. Další specifické kompetence má pak záchranář pro urgentní medicínu.

V § 3 vyhlášky č. 55/2011 Sb. je mimo jiné uvedeno, že zdravotnický pracovník s odbornou způsobilostí, tedy i zdravotnický záchranář, bez odborného dohledu a bez indikace v rozsahu své odborné způsobilosti poskytuje zdravotní péči v souladu s právními předpisy a standardy, dbá na dodržování hygienicko-epidemiologického režimu, provádí zápisy do zdravotnické dokumentace, pracuje s informačním systémem poskytovatele zdravotních služeb, poskytuje pacientovi informace v souladu se svou odbornou způsobilostí, podílí se na praktickém vyučování ve studijních oborech k získání způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání,

podílí se na přípravě standardů, motivuje a edukuje jednotlivce, rodiny a skupiny osob k přijetí zdravého životního stylu a k péči o sebe, podílí se na zajištění zapracování nově nastupujících zdravotnických pracovníků, a také provádí opatření při řešení mimořádné události nebo krizové situace (Česko, 2011, Česko, 2017).

Další odstavec ve zmiňované vyhlášce upřesňuje rozsah kompetencí zdravotnického záchranáře je § 17, který udává, že zdravotnický záchranář bez odborného dohledu a bez indikace vykonává činnosti v rámci specifické ošetrovatelské péče při poskytování přednemocniční neodkladné péče, a dále při poskytování akutní lůžkové péče intenzivní, včetně péče na urgentním příjmu. Podle tohoto odstavce záchranář zejména může provádět následující vyjmenované činnosti:

- a) sledovat, monitorovat a hodnotit vitální funkce, včetně snímání elektrokardiografického záznamu, průběžného sledování a hodnocení poruch rytmu, dále vyšetření a monitorování dalších tělesných parametrů za použití zdravotnických prostředků,
- b) vyhodnocovat projevy onemocnění a rizikových faktorů a na základě diferenciální diagnostiky stanovit předběžnou diagnózu,
- c) zahajovat a provádět kardiopulmonální resuscitaci za použití ručních křísicích vaků a to včetně defibrilace srdce elektrickým výbojem po provedení záznamu elektrokardiogramu,
- d) zajišťovat periferní žilní nebo intraoseální vstup, aplikovat krystaloidní roztoky a také provádět nitrožilní aplikaci roztoků glukózy (zde je uvedeno, že pouze u pacienta s ověřenou hypoglykemií)
- e) provádět laboratorní vyšetření, která jsou určena pro neodkladnou péči a také je hodnotit,
- f) obsluhovat a udržovat vybavení všech kategorií dopravních prostředků, dále řídit pozemní dopravní prostředky (a to i v obtížných podmínkách jízdy) za využití výstražných zvukových a světelných zařízení,
- g) provádět první ošetření ran, včetně zástavy krvácení,
- h) zajišťovat či provádět bezpečné vyproštění, polohování, imobilizaci, transport pacientů a také zajišťovat bezpečnost pacientů během transportu,
- i) vykonávat (v rozsahu své odborné způsobilosti) činnosti při řešení následků mimořádných událostí při provádění záchranných a likvidačních prací (v rámci IZS)
- j) zajišťovat péči o tělo zemřelého,

- k) přejímat, kontrolovat a ukládat léčivé přípravky, manipulovat s nimi a také zajišťovat jejich dostatečnou zásobu,
- l) přejímat, kontrolovat a ukládat zdravotnické prostředky a zajišťovat jejich dezinfekci a sterilizaci, a také jejich dostatečnou zásobu,
- m) provádět neodkladné výkony v rámci probíhajícího porodu včetně prvního ošetření novorozence,
- n) přijímat, evidovat a vyhodnocovat tísňové výzvy, a to podle závažnosti zdravotního stavu pacienta a také dle stupně naléhavosti, dále zajišťovat odpovídající způsob jejich řešení za použití telekomunikační a sdělovací techniky,
- o) provádět telefonní instruktáž k poskytování první pomoci, poskytovat další potřebné rady, a to za použití vhodného psychologického přístupu,
- p) zavádět a také udržovat kyslíkovou terapii včetně inhalace (Česko, 2011).

Dále je zde uvedeno, že zdravotnický záchranář při poskytování přednemocniční neodkladné péče, a dále při poskytování akutní lůžkové péče intenzivní, včetně péče na urgentním příjmu může bez odborného dohledu na základě indikace lékaře vykonávat činnosti při poskytování diagnostické a léčebné péče, kdy zejména může provádět následující činnosti:

- a) zajišťovat dýchací cesty dostupnými pomůckami, zavádět a udržovat inhalační kyslíkovou terapii, zajišťovat přístrojovou ventilaci, a to s parametry určenými lékařem, pečovat o dýchací cesty pacientů ventilovaných na umělé plicní ventilaci
- b) podávat léčivé přípravky a krevní deriváty,
- c) asistovat při zahájení aplikace transfuzních přípravků a dále ošetřovat pacienta v průběhu aplikace transfuze a ukončovat její aplikaci,
- d) provádět katetrizaci močového měchýře žen a dívek za podmínky, že jsou starší 3 let věku dítěte,
- e) odebírat biologický materiál určený k vyšetření (Česko, 2011).

V § 17 je také uvedeno, že zdravotnický záchranář dále vykonává vybrané činnosti vyjmenované v § 4, který se zabývá činnostmi všeobecné sestry, kdy je napsáno, že všeobecná sestra vykonává činnost bez odborného dohledu a bez indikace, v souladu s diagnózou stanovenou lékařem a poskytuje nebo zajišťuje základní a specializovanou ošetrovatelskou péči

prostřednictvím ošetrovatelského procesu. Kdy písma týkající se zdravotnického záchranáře uvádí, že záchranář zejména může: 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, 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, provádět výměnu močového katetru u žen a dívek starších 3 let věku a provádět výměnu periferního žilního katetru pacientům starším 3 let věku a jeho odstranění. Stejně tak se zdravotnického záchranáře týkají činnosti uvedené v § 4a, který se zabývá činnostmi praktické sestry, ta bez odborného dohledu a bez indikace, v souladu s diagnózou stanovenou lékařem poskytuje nebo zajišťuje základní ošetrovatelskou péči, kdy se záchranáře týkají vybrané zde uvedené činnosti jako: pozorování a zaznamenávání fyzického a psychického stavu pacienta a schopnosti příjmu potravy, provádění komplexní hygienické péče, včetně prevence proleženin, rozdělování stravy pacientům dle diet, dohlížení na dodržování pitného režimu, sledování bilance tekutin a pečování o vyprazdňování, aplikace zábalů, obkladů, léčivých koupelí a další, provádění sociální aktivace zejména v péči o seniory, pečování o zajištění psychické pohody, pocitu jistoty, bezpečí a sociálního kontaktu, vykonávání činnosti při zajištění herních aktivit dětí, provádění rehabilitačního ošetrovatelství, zejména polohování a dalších, sledování poruch celistvosti kůže a stavu sliznic, pečování o močové katetry pacientů starších 3 let, ošetrování periferních žilních vstupů, zajišťování činnosti spojené s příjmem a překladem pacientů a další činnosti s tím spojené, a také poskytování a zajišťování psychické podpory umírajícím a jejich blízkým, po stanovení smrti lékařem zajišťování péče o tělo zemřelého a činnosti spojené s úmrtím pacienta (Česko, 2011, Česko 2017).

### **5.1.2 Kompetence zdravotnického záchranáře se specializovanou způsobilostí dle vyhlášky č. 55/2011 Sb.**

V hlavě IX vyhlášky č. 55/2011 Sb. Zdravotnický záchranář se specializovanou způsobilostí jsou také uvedeny činnosti vykonávající zdravotnickým záchranářem pro urgentní medicínu a to v § 109. Zde je psáno, že zdravotnický záchranář pro urgentní medicínu vykonává činnosti podle paragrafu § 17 a § 54 písm. a), a dále poskytuje specifickou ošetrovatelskou péči a neodkladnou diagnosticko-léčebnou péči při poskytování přednemocniční neodkladné péče, a to buď bez odborného dohledu a bez indikace lékaře, nebo bez odborného dohledu na základě

indikace lékaře a nebo pod odborným dohledem lékaře. Dle vyhlášky může zdravotnický záchranář se specializovanou způsobilostí bez indikace lékaře:

- a) při provádění kardiopulmonální resuscitace zajišťovat dýchací cesty dostupnými pomůckami u pacientů starších 10 let,
- b) zahajovat a provádět kardiopulmonální resuscitaci pomocí použití přístrojů k automatické srdeční masáži, včetně defibrilace srdce elektrickým výbojem po provedení záznamu elektrokardiogramu, a to včetně podávání léčiv nezbytných pro resuscitaci,
- c) odebírat biologický materiál určený k vyšetření,
- d) zajišťovat stálou připravenost pracoviště, a to včetně funkčnosti speciální přístrojové techniky a materiálního vybavení, dále také sledovat a analyzovat údaje na speciální přístrojové technice včetně rozpoznávání technických komplikací a jejich řešení,
- e) provádět v místě mimořádné události záchranné a likvidační práce (v rozsahu své odborné způsobilosti),
- f) být vedoucím zdravotnické složky (za podmínek stanovených podle § 1 písm. d) vyhlášky č. 240/2012 Sb., kterou se provádí zákon o zdravotnické záchranné službě),
- g) zahajovat i provádět poresuscitační péči v přednemocniční neodkladné péči, včetně analgosedace.

Bez odborného dohledu na základě indikace lékaře může zdravotnický záchranář se specializovanou způsobilostí:

- a) měřit a analyzovat fyziologické funkce pomocí přístrojové techniky, a to včetně využití invazivních metod,
- b) provádět externí kardiostimulaci,
- c) provádět odsávání z dolních cest dýchacích a pečovat o dýchací cesty pacienta při umělé plicní ventilaci, včetně provádění tracheobronchiální laváže u pacienta se zajištěnými dýchacími cestami,
- d) u pacientů při vědomí zavádět gastrickou sondu a provádět výplach žaludku,
- e) zavádět gastrickou sondu a provádět výplach žaludku u pacientů starších 10 let věku, kteří jsou v bezvědomí se zajištěnými dýchacími cestami,

- f) provádět extubaci tracheální kanyly,
- g) provádět další život zachraňující úkony.

Pod odborným dohledem lékaře může zdravotnický záchranář se specializovanou způsobilostí aplikovat transfuzní přípravky a také podávat objemové náhrady přetlakem (Česko, 2011).

## **5.2 Nesplnění či překročení kompetence, jednání v krajní nouzi**

Nesplnění kompetencí zdravotnického záchranáře znamená neprovádění úkonů nebo rozhodnutí, které jsou definované jeho odbornou způsobilostí a povinnostmi podle platné legislativy, zejména zákona č. 96/2004 Sb. a vyhlášky č. 55/2011 Sb.

Překročení kompetencí zdravotnického záchranáře znamená vykonávání činností, které nejsou v souladu s odbornou způsobilostí definovanou zákonem č. 96/2004 Sb. a vyhláškou č. 55/2011 Sb. Tyto legislativní normy přesně stanovují, jaké úkony smí zdravotnický záchranář vykonávat samostatně nebo pod dohledem lékaře (Česko, 2011, Mach, 2015, Mach a kol., 2013).

Ve zdravotnictví může docházet k případům jednání v krajní nouzi, a to například je-li akutně ohrožen život pacienta. Příkladem může být situace, ve které se ocitají lékaři i zdravotníci záchranáři, kteří při resuscitaci, případně vyprošťování člověka zaklíněného v dopravním prostředku musí jednat razantně a mohou způsobit pacientovi zlomeniny, odřenininy či jiná poškození zdraví v zájmu záchrany jejich života. Podobnou situací v praxi může být pacient ohrožený na životě, u kterého je nutno okamžitě provést zdravotnický zákrok, ke kterému však přítomný zdravotník nemá potřebnou kvalifikaci. V takovém případě, pokud je jisté nebo vysoce pravděpodobné, že nebude-li zákrok proveden ihned, pacient zemře, může zdravotnický záchranář či zdravotní sestra provést zákroky, které by jinak měl provádět pouze lékař. V těchto případech, kdy je zdravotník vystaven volbě mezi v zásadě jistým úmrtím, nebo jistotou závažnou újmou na zdraví, a zákrokem, který by jinak provádět neměl, je takové jednání zpravidla vždy uznáno jako krajní nouze. Tudíž se jedná o jednání beztrestné. Jednání v krajní nouzi musí splňovat následující podmínky: je odvráceno nebezpečí, které hrozí zájmu chráněnému zákonem, nebezpečí hrozí přímo (bezprostředně), nebezpečí nelze za daných okolností odvrátit jinak, ten komu nebezpečí hrozí není povinen je snášet a následek způsobený odvrácením nebezpečí nesmí být zřejmě stejně závažný nebo ještě závažnější než ten, který hrozil (Mach, 2015).

## **6 PRACOVNÍ POSTUP PRO PODÁVÁNÍ LÉKŮ BEZ KONZULTACE S LÉKAŘEM**

Tento dokument zpracovaný organizací zdravotnické záchranné služby nejmenovaného kraje je metodické doporučení, které rozšiřuje možnost podání vybraných léků NLZP bez indikace lékaře v rámci dané organizace, kterou je dokument zpracovaný. Dokument slouží jako pracovní postup pro zaměstnance dané organizace. Pracovní postup zahrnuje následující léky k léčbě dospělých pacientů: Torecan k léčbě nauzey a zvracení, Paracetamol k léčbě febrilních stavů a také mírné až středně silné bolesti, dále Tensiomin k léčbě mírné nebo středně těžké hypertenze a Adrenalin u ověřené asystolie. Lék Adrenalin je dále v metodickém doporučení povolen k léčbě anafylaktické reakce a to u všech věkových kategorií.

### **6.1 Úvod pracovního postupu**

V úvodu pracovního postupu je uvedeno, že nelékařský zdravotnický pracovník (NLZP), je (v případě že vykonává činnost vedoucího výjezdové skupiny RZP), osobou právně zodpovědnou za péči o pacienta. Také je zde zmíněno, že dle svých kompetencí daných platnou legislativou smí podávat léky (a to i níže uvedené) na základně indikace lékaře. Doporučený postup se odkazuje na vyhlášku č. 55/2011Sb. a znění jejich pozdějších předpisů.

V předmětu dokumentu je napsáno, že dokument jako metodické doporučení rozšiřuje možnost podání vybraných léků NLZP bez indikace lékaře v rámci dané organizace. Zároveň uvádí, že každý vedoucí výjezdové skupiny, která chce níže uvedené léky podávat bez indikace lékaře, musí mít dostatečnou míru znalostí nezbytných k bezpečnému podání léku, včetně jeho možných kontraindikací, a to minimálně v rozsahu tohoto dokumentu. Dále dokument uvádí, že v žádném případě NLZP neupírá právo a povinnost konzultace podání léku s lékařem.

U každého z léků uvedených v pracovním postupu je napsáno, že jednotlivé vlastnosti daného léku jsou uvedeny v příbalovém letáku aktuálně používaného léčiva na základnách záchranné služby a každý zaměstnanec je povinen se s těmito vlastnostmi seznámit a také je uchovávat v paměti (Pracovní postup, 2024).

### **6.2 Léčba nauzey a zvracení lékem Torecan**

Pracovní postup povoluje podat lék Torecan výhradně k léčbě stavu nauzey a zvracení, které je zejména centrálního původu, dále k léčbě obtíží způsobených vestibulárním syndromem (vertigo) u dospělých pacientů. Dále je zde napsáno, že podání tohoto léku má za cíl předcházet

a tišit zvracení, na podkladě kterého může dojít zejména k dehydrataci, metabolickému a iontovému rozvratu, hypovolemii, aspirační pneumonii a dalším komplikacím.

Pracovní postup dále popisuje zařazení léku do lékové skupiny, vysvětluje působení léku a popisuje nauzeu a zvracení.

V pracovním postupu je nastaveno dávkování léku Torecan pro NLZP v rámci dané organizace následujícím způsobem: podává se 6,5 mg neředěného Torecanu i.m. (intramuskulárně) a nebo stejné množství ředěného léku v pomalé infuzi 100ml fyziologického roztoku i.v. (intravenózně) Dále se uvádí, že lék je v případě intra venózního podání nutné aplikovat pomalu, s opatrností a s přihlédnutím k jeho hypotenznímu účinku a kardiopulmonálním možnostem konkrétního pacienta. Podmínkou podání je ověření systolického tlaku, který musí mít minimální hodnotu 100mmHg. Postup uvádí, že je také nutné poučit pacienta o tom, že lék může zpomalovat reakce a proto by po jeho podání pacient neměl řídit ani obsluhovat stroje.

Kontraindikace podání léku Torecan jsou dle metodického doporučení následující: hypersenzitivita na léčivou látku, těžší pokles funkcí CNS, komatózní stavy, klinicky významná hypotenze, děti a dospívající do 15 let a také těhotenství a kojení (Pracovní postup, 2024).

### **6.3 Léčba febrilních stavů a mírné až středně silné bolesti lékem Paracetamol**

Dokument povoluje lék Paracetamol bez indikace lékaře podat výhradně k léčbě dospělých pacientů a to febrilních stavů (které jsou ověřeny ušním teploměrem, jež je součástí vybavení sanitního vozu) a dále mírné až středně silné bolesti (za předpokladu, že již pacient neužil maximální denní dávku léčiva).

Pracovní postup definuje lék Paracetamol jako analgetikum a antipyretikum bez antiflogistické aktivity. Používaným lékem je lék Paracetamol Accord 10mg/ml, jedná se o injekční roztok. Metodické doporučení popisuje farmakodynamické a farmakokinetické vlastnosti léku Paracetamol. Lék má rychlý nástup účinku proti bolesti a to do 5-10 minut po zahájení infuze. Maximální analgetický účinek je dosažen po 1 hodině od podání infuze a účinek obvykle trvá 4-6 hodin. Lék snižuje horečku do 30 minut od zahájení léčby infuzí a antipyretický efekt přetrvává nejméně 6 hodin.

Dokument dále popisuje febrilie a terapii febrilních stavů.

V pracovním postupu je nastaveno dávkování léku Paracetamol pro NLZP u febrilních stavů při teplotě nad 38 °C. U pacientů vážících více jak 50 kg 1g (100ml) Paracetamolu i.v. po dobu

15 minut a u pacientů vážících 33-50 kg se aplikuje 15 mg/kg (1,5ml/kg) Paracetamolu. Je zde zmíněno, že před podáním léku je u pacienta nutné ověřit čas, kdy pacient užil poslední dávku léčiva. Pokud tento lék již užil, je nutno dodržet minimální interval mezi jednotlivými dávkami, který je nejméně 4 hodiny, u pacientů se závažnou renální insuficiencí musí být interval nejméně 6 hodin. Metodické doporučení uvádí, že velké množství údajů o těhotných ženách nenaznačuje ani malformativní, ani fetoneonatalní toxicitu, proto pokud je to z klinického hlediska zapotřebí, může být Paracetamol v průběhu těhotenství užíván, ovšem v co nejnižší účinné dávce po co nejkratší možnou dobu.

Jako kontraindikace podání léku Paracetamol jsou zde uvedeny: hypersenzitivita na léčivou látku nebo na propacetamol-hydrochlorid (prekurzor paracetamolu), závažné onemocnění jater a také těžká hemolytická anémie (Pracovní postup, 2024).

#### **6.4 Léčba mírné nebo středně těžké hypertenze lékem Tensiomin**

Postup povoluje NLZP použít lék Tensiomin bez indikace lékaře výhradně k léčbě následujících stavů: mírné až středně těžké hypertenze. Což znamená TK v rozmezí 160/100 - 180/120 mmHg. TK je měřen auskultační metodou pomocí fonendoskopu a tlakové manžety a nebo oscilační metodou za využití tlakoměru s manžetou. Dle postupu se Tensiomin podává za účelem snížení TK na normohodnotu, případně na hodnotu mírné hypertenze a to s ohledem na osobní anamnézu pacienta, který je s hypertenzí léčen. Dále je nutno rozlišit esenciální hypertenzi a reaktivní hypertenzi, která vzniká zejména na podkladě bolesti, nebo psychogenního stavu. Ve druhém případě nelze hypertenzi chápat jako primární onemocnění, a cílem léčby by měly být primární obtíže pacienta.

Pracovní postup definuje lék Tensiomin jako lék ve formě tablet, jedná se o inhibitor ACE, tedy lék potlačující funkci renin-angiotenzin-aldosteronového systému (RAAS). Lék snižuje krevní tlak a to bez kompenzačního zvýšení srdeční akce.

Dokument dále popisuje druhy hypertenze a její rozlišení.

Postup uvádí, že v případě hypertenzního urgentního stavu, kdy pacient pravidelně užívá svá předepsaná léčiva, lze tento stav překlenout podáním jednorázové a adekvátní dávky Tensiominu, kdy je dále nutné pacientovi zdůraznit nutnost bezprostředně vyhledat praktického lékaře, aby co nejdříve nastala úprava chronické medikace (ta v tomto případě hraje zásadní roli). V případě, že nedojde k očekávanému výsledku a TK není snížen na adekvátní hodnotu, je nutné zvážení transportu pacienta do ZZ. V případě hypertenzního emergentního stavu je

zapotřebí rychlé a předvídatelné snižování TK. V těchto případech je doporučeno užit parenterální antihypertenziva, ta lze podat pouze po konzultaci s lékařem.

V pracovním postupu je nastaveno dávkování léku Tensiomin bez konzultace s lékařem následovně: u mírné až středně těžké hypertenze se podává 12,5 mg až 25 mg léku p.o. a to při ověřené hodnotě TK v rozmezí 160/100 až 180/120 mmHg. Tensiomin necháme pacienty rozkousat nasucho v ústech, kde se vstřebá. Nástup účinku je popisován do 20 až 30 minut s maximem účinku za 40 minut. Účinek poté trvá 20 až 40 minut.

Kontraindikace podání léku Tensiomin jsou dle metodického doporučení následující: hypersenzitivita na léčivou látku nebo na ostatní ACE inhibitory, těhotenství a kojení, výskyt angioneurotického edému v anamnéze, mitrální a aortální stenóza (Pracovní postup, 2024).

## **6.5 Léčba lékem Adrenalin**

Pracovní postup odůvodňuje vznik dokumentu jako snahu o respektování doporučeného postupu Evropské resuscitační rady při léčbě srdeční zástavy a anafylaktického šoku. U těchto stavů je dle poznatků lék Adrenalin uváděn jako doporučený postup léčby.

Dokument povoluje podání léku Adrenalin bez konzultace s lékařem NLZP výhradně k léčbě dospělých pacientů u stavů ověřené asystolie. V případě anafylaktického šoku se jedná o všechny věkové kategorie pacientů. Smí být léčena anafylaktická reakce projevující se výrazným otokem obličeje, zejména pak jazyka a rtů a anafylaktickým šokem, který je demonstrován výraznou hypotenzí. Postup uvádí, že v případě alergické reakce jsou lékem první volby antihistaminika a kortikoidy. Adrenalin má antagonistický účinek na alfa-receptory sympatiku. Působí proti vazodilataci a úniku tekutin z kapilár, snižuje otok sliznice, omezuje uvolnění histaminu a má bronchodilatační účinky.

Pracovní postup definuje lék Adrenalin jak roztok, který je určen k léčbě srdeční zástavy v průběhu neodkladné resuscitace, fibrilace komor, anafylaktického a endotoxinového šoku, dále také akutního zúžení průdušek, otok hrtanu, zúžení cév při místním znečistlivění, k omezení kapilárního krvácení a k odstranění překrvení sliznic.

Dokument dále definuje co je to srdeční zástava a asystolie. Dále popisuje, co je to anafylaktický šok.

V pracovním postupu je nastaveno dávkování Adrenalinu bez konzultace s lékařem v rámci KPR následujícím způsobem: podání 1 mg Adrenalinu intravenózně či intraoseálně, po podání léku je nutné vstup vždy propláchnout minimálně 10 ml krystaloidního roztoku. Tato dávka se

při přetrvávající asystolii opakuje každých 3-5 minut v průběhu neodkladné resuscitace do maximální dávky 5 mg. Další podávání léku je nutné konzultovat s lékařem.

Dávkování a způsob podání Adrenalinu bez konzultace s lékařem při anafylaktickém šoku je v metodickém doporučení nastaveno následovně: podání 0,5 mg Adrenalinu intramuskulárně u dospělého a dítěte nad 12 let věku, podání 0,3 mg Adrenalinu intramuskulárně u dítěte ve věku od 6 do 12 let a podání 0,15 mg Adrenalinu intramuskulárně u dětí do 6 let věku. Lék by měl být podáván striktně intramuskulární cestou, do anterolaterální části střední třetiny stehenního svalu. V případě, že je efekt nedostatečný, injekci je nutné opakovat po 5 minutách. Postup dodává, že anafylaxi je však nutné řešit komplexně a neomezovat se pouze na podání Adrenalinu, přesto že je v tomto případě podání léku i.m. život zachraňujícím úkonem. Adekvátní terapií stavu je pak následné podání kyslíku, léčba hypotenze, bronchokonstrikce a podání antihistaminik a glukokortikoidů. Veškerou následnou péči je však nutné konzultovat s lékařem dle klinického stavu pacienta.

Postup uvádí, že podání léku Adrenalin v případě srdeční zástavy a anafylaktického šoku není limitováno kontraindikacemi. Přesné kontraindikace léku je však možné nalézt v příbalovém letáku léčiva (Pracovní postup, 2024).

## **6.6 Závěr pracovního postupu**

Postup v závěru uvádí, že zaměstnanci organizace se tímto postupem řídí, pokud rozumí zmíněné problematice a mají dostatečné znalosti k samostatnému podávání léků, které jsou tímto dokumentem určeny. Pokud zaměstnanci cítí pochybnosti v podání léčiva, stav pacienta konzultují se sloužícím lékařem dle zákona. Dále je zde napsáno, že „*veškeré léky mohou NLZP podávat pouze pokud jsou prokazatelně seznámeni s celým dokumentem*“ (Pracovní postup, 2024).

## VÝZKUMNÁ (PRAKTICKÁ) ČÁST

Následující část práce pracuje s pracovním postupem s názvem Podávání léků posádkou RZP bez konzultace s lékařem, který organizace vydala v roce 2024 a její zaměstnanci s ním byli obeznámeni v květnu stejného roku. Pracovní postup je metodickým doporučením, které rozšiřuje kompetence a udává možnost zaměstnanců dané organizace podávat vybrané léky bez indikace lékaře v rámci dané organizace. Práce má za cíl prostřednictvím dotazníkového šetření zmapovat, zda záchranáři dané organizace využívají možnost podávat léky bez konzultace s lékařem dle zmíněného pracovního postupu. Dále zjistit, zda záchranáři považují možnost podávat vybrané léky bez konzultace s lékařem za faktor usnadňující jejich práci. Zjistit, zda by záchranáři uvítali možnost rozšířit kompetence podávat léky bez konzultace s lékařem o další léky. Zjistit, zda délka praxe či druh vzdělání záchranářů ovlivňuje způsob, jakým doporučený postup využívají. A také zjistit, zda se zvýšil počet objednávek vybraných léků, které jsou uvedeny v doporučeném postupu „Podávání léků posádkou RZP bez konzultace s lékařem“.

Praktická část pracuje s interními daty zdravotnické záchranné služby. Dále s dotazníkovým šetřením, které je prováděno mezi zaměstnanci dané záchranné služby. Dotazníkové šetření je anonymní. Respondenty tvoří nelékařský zdravotnický personál organizace. V závěrečné části je rozhovor s odborníkem s cílem zjistit názor odborníka z praxe na problematiku podávání léků záchranářem bez konzultace s lékařem.

V diplomové práci není uveden konkrétní název organizace v níž byl výzkum prováděn z důvodů zachování ochrany dat. Ze stejného důvodu byl název organizace vymazán i v příloženém metodickém doporučení vydaného touto organizací (Příloha A).

## 7 METODIKA VÝZKUMNÉ (PRAKTICKÉ) ČÁSTI

Následující kapitola popisuje metodiku sběru a zpracování dat a soubor respondentů. Výzkum byl realizován po udělení písemného souhlasu o provedení výzkumu, který byl podepsán náměstkem organizace. Pro potřeby práce bylo autorem písemně uděleno svolení k užívání pracovního postupu Podávání léků posádkou RZP bez konzultace s lékařem. Stejně tak bylo uděleno svolení PhDr. Davida Peřana, Ph.D., FERC, který pro potřeby práce souhlasil s prepisem rozhovoru a uveřejněním jeho jména.

## 7.1 Metodika sběru a zpracování dat

Praktická část práce se snaží dosáhnout cíle pomocí kvantitativního sběru dat z anonymního dotazníkového šetření, analýzy interních dat zdravotnické záchranné služby, a také z rozhovoru s odborníkem.

V části práce jsou k výzkumu využita data z interních záznamů zdravotnické záchranné služby a jejího krajského operačního střediska. Organizací byla pro tento výzkum poskytnuta data o počtu objednaných léčiv za zkoumané časové období, dále počty výjezdů za kalendářní roky 2023, 2024 a údaje o počtu nelékařského zdravotnického personálu (NLZP), který v organizaci pracuje. Data byla zkoumaná metodou retrospektivního sběru dat.

## 7.2 Dotazníkové šetření

Dotazníkové šetření zaměřené na podávání léků posádkou RZP bez konzultace s lékařem probíhalo mezi zaměstnanci zdravotnické záchranné služby nejmenovaného kraje. Dotazník (viz Příloha B – *elektronický dotazník*) byl sestavený prostřednictvím platformy Survio a byl distribuován elektronicky a to prostřednictvím odkazu v interním e-mailu zdravotnické záchranné služby. Dotazník obdržely všechny základny zdravotnické záchranné služby daného kraje. Na interní email mají přístup všichni NLZP organizace. Vyplnění dotazníku bylo dobrovolné. Doba sběru dat byla stanovena na období od 1. října roku 2024 do 15. ledna roku 2025. Dotazník se skládal z 13 otázek. První dvě otázky byly sociometrické. Další otázky měly za cíl zjistit zda záchranáři využívají v praxi možnost podávání léků dle doporučeného postupu Podání léků posádkou RZP bez konzultace s lékařem, dále jestli možnost podávat léky bez konzultace s lékařem hodnotí jako faktor usnadňující jejich práci a zda by uvítali možnost rozšířit kompetence o další léky, které by mohli podávat bez konzultace s lékařem. Další otázky směřovaly na spokojenost s vydaným postupem, například zda je v něm dostatek informací k podání léku bez konzultace s lékařem. Otázka číslo 10 se ptala, zda záchranáři podávají léky (medikují pacienty) stejně často, jako tomu bylo dříve, když možnost podání vybraných léků bez konzultace s lékařem nebyla. Poslední otázky mapují povědomí záchranářů o platné legislativě a zjišťují názor záchranářů na to, kdo má za podávání léků zodpovědnost. Otázky nabízely výběr z jedné odpovědi slovních možností, s výjimkou otázky číslo 7., kde bylo možné vybrat jednu nebo více odpovědí zároveň. V některých případech bylo možné vybranou slovní odpověď doplnit o otevřenou odpověď volnou formou. V platformě bylo nastaveno, že žádnou otázku nebylo možné přeskočit a k otázkám se nedalo vracet. Získaná data byla exportována do Excelu, kde proběhla jejich analýza. Pro otázky dotazníku s kategoriálními variantami odpovědi byly vypočteny absolutní a relativní četnosti. Pro testování hypotéz a statistické

odhady byly použity následující metody: chí-kvadrát test nezávislosti v kontingenční tabulce pro závislost dvou kategoriálních proměnných, Mann-Whitneyho test pro porovnání dvou skupin ordinální proměnné a 95 % interval spolehlivosti pro relativní četnost. Výpočty byly provedeny pomocí programu TIBCO STATISTICA, hladina významnosti činila 5 %.

### **7.2.1 Soubor respondentů**

Respondenty tvořil nelékařský zdravotnický personál (NLZP) tedy záchranáři zdravotnické záchranné služby nejmenovaného kraje. U respondentů nehrál roli věk ani pohlaví. Byli děleni do dvou kategorií a to kategorie zdravotnický záchranář nebo sestra se specializací a kategorie zdravotnický záchranář pro urgentní medicínu. V dotazníku byla zahrnuta otázka na délku praxe v oboru. Geografické pokrytí respondentů byl jeden kraj. Ve výzkumu nebylo zohledňováno konkrétní pracoviště (výjezdová základna) či územní odbor. Celkový počet respondentů dosáhl 93. Ve fyzickém evidenčním počtu zaměstnanců v organizaci, kde byl výzkum prováděn, bylo k 31.12. 2024 221 zaměstnanců v kategorii všeobecná sestra a zdravotnický záchranář. Na dotazník tedy odpovědělo 42,08 % NLZP z organizace.

### **7.2.2 Pilotní průzkum**

Z důvodu ověření srozumitelnosti otázek a ověření funkčnosti platformy na více zařízeních s různým operačním systémem byl realizován pilotní průzkum, který proběhl na 3 respondentech z dané organizace spadajících do kategorie NLZP. Průzkum byl proveden v září roku 2024. Dotazník byl rozeslán elektronickou formou prostřednictvím platformy Survio. Po vyplnění byla respondenty ústně ověřena jeho srozumitelnost a funkčnost odkazu. Respondenti neuvedli žádné problémy s elektronickým dotazníkem a potvrdili srozumitelnost otázek. Proto již neproběhly žádné další úpravy, a jejich odpovědi byly zahrnuty do průzkumného šetření.

## **7.3 Data o objednávkách léků**

Ve spolupráci se zdravotnickou záchrannou službou daného kraje byly k výzkumu použity objednávky léčiv, které jsou měsíčně zpracovávány staničními sestrami. Z objednaných léčiv byly vybrána tři sledovaná léčiva a to PARACETAMOL KABI 10MG/ML 10x100ML, TORECAN inj 5 x 1 ml / 6,5 mg a TENSIOMIN tbl 30 x 12,5 mg. Tato léčiva jsou zahrnuta v postupu Podání léků posádkou RZP bez konzultace s lékařem. Podle tohoto postupu záchranáři mohou zmíněné léky podávat pacientům na základě vlastního rozhodnutí. Lék Adrenalin, který je také uveden v pracovním postupu, nebyl zahrnut do sledování. Tento lék je v případě srdeční zástavy a anafylaktické reakce podáván vždy dle platných guidelines a jeho

podávání ve většině případů není závislé na vůli záchranáře. Četnost podání léku tedy závisí na četnosti případů anafylaktické reakce a srdeční zástavy.

Byly sledovány roky 2023 a 2024. Následně byl porovnán počet objednaných léků za rok 2023 a rok 2024, kdy k porovnání byly vybrány měsíce duben až prosinec, protože možnost podávání léků nelékařským zdravotnickým pracovníkem bez konzultace s lékařem vstoupil v platnost v květnu roku 2024. Duben byl zařazen z důvodu, že staniční sestry jednotlivých základen objednávají léky s měsíčním předstihem. Počet kusů balení objednaných léčiv za kalendářní měsíc byl vnášen do tabulky v Excelu. Následně byly vytvořeny tabulky pro vizualizaci výsledků.

#### **7.4 Rozhovor s odborníkem**

V rámci diplomové práce byl proveden rozhovor s odborníkem z praxe PhDr. Davidem Peřanem, Ph.D., FERC, jehož cílem bylo zjistit názor na problematiku související s interními pracovními postupy na zdravotnické záchranné službě a podávání léků záchranáři bez konzultace s lékařem dle interního pracovního postupu vydaného organizací v níž byl výzkum prováděn. Rozhovor se uskutečnil dne 26. února 2025 a proběhl distančně prostřednictvím telefonického hovoru. Důvodem volby tohoto způsobu komunikace byla značná vzdálenost mezi respondentem a tazatelem a také vysoká pracovní vytíženost odborníka. I přes tuto skutečnost nebyla kvalita sběru dat narušena, neboť odborník ochotně souhlasil s nahráváním rozhovoru na diktafon, který byl předem připraven a testován pro bezproblémové zaznamenání odpovědí.

Samotný rozhovor trval přibližně 16 minut a proběhl v soukromí, aby byla zajištěna autenticita odpovědí a nerušené prostředí pro diskusi. Rozhovor nebyl zcela strukturovaný, což umožnilo flexibilitu při pokládání doplňujících otázek a hlubší pochopení problematiky.

V úvodní části rozhovoru byla odborníkovi představena problematika a aktuální situace v nejmenované organizaci, a to včetně průběžných výsledků výzkumu. Poté byly kladeny klíčové otázky zaměřené na odborný pohled respondenta na danou problematiku:

1. Jaký je současný stav a jak se na tyto interní postupy aktuálně dívá česká legislativa?
2. Jaké postupy mají nastaveny jiné kraje a jejich zdravotnické záchranné služby?
3. Jaké léky mohou podávat záchranáři bez konzultace s lékařem v jiných krajích?
4. Když se na to podáváme z hlediska trestní odpovědnosti, kdo je odpovědný?

Díky otevřené formě rozhovoru bylo možné rozvést odpovědi do větších detailů a zachytit důležité aspekty odborného názoru, které obohatily celkové poznatky získané v rámci výzkumu. Po nahrání rozhovoru byla provedena transkripce odpovědí odborníka do MS Word. Analýza rozhovoru byla provedena metodou tematické analýzy. Byly identifikovány klíčové tematické okruhy a následně interpretovány jejich vzájemné souvislosti.

## 8 VÝSLEDKY PRAKTICKÉ ČÁSTI PRÁCE

Následující kapitoly popisují výsledky praktické části práce.

### 8.1 Výsledky dotazníkového šetření

Dotazníkové šetření obsahovalo 13 otázek. První a druhou otázku shrnuje následující tabulka (Tabulka 1). První otázka se respondentů ptala na jejich vzdělání. Respondenti měli na výběr ze dvou možných odpovědí. Z tabulky vyplývá, že 77 respondentů (82,8 %) spadá do kategorie vzdělání *zdravotnický záchranář, nebo sestra se specializací* a 16 (17,2 %) respondentů do kategorie *zdravotnický záchranář pro urgentní medicínu*. Druhá otázka byla zaměřena na délku praxe respondentů u organizace zdravotnické záchranné služby nejmenovaného kraje. V této otázce nejvíce respondentů, tedy 26 (28 %) dotazovaných, uvedlo, že jejich délka praxe činí více jak 20 let. Praxi o délce mezi 11 až 20 lety uvedlo 23 (24,7 %) respondentů. Stejný počet dotazovaných uvedl praxi o délce 6 až 10 let. Osm (8,6 %) dotazovaných záchranářů odpovědělo, že má praxi v délce 3 až 5 let. Praxi činící méně jak 2 roky uvedlo 13 respondentů (14 %).

**Tabulka 1** – Četnost kategorií vzdělání a délky praxe u NLZP ZZS nejmenovaného kraje (Autor, 2025)

Otázka/varianta	Absolutní četnost	Relativní četnost
<b><i>Vzdělání</i></b>		
Zdravotnický záchranář, sestra se specializací	77	82,8 %
Zdravotnický záchranář pro urgentní medicínu	16	17,2 %
<b><i>Délka praxe u NLZP ZZS</i></b>		
0-2 roky	13	14,0 %
3-5 let	8	8,6 %
6-10 let	23	24,7 %
11-20 let	23	24,7 %
Více jak 20 let	26	28,0 %

Třetí otázka (Tabulka 2) zjišťovala, zda jsou záchranáři obeznámeni s doporučeným postupem „Podávání léků posádkou RZP bez konzultace s lékařem“. **Devadesát respondentů (96,8 %) odpovědělo, že s postupem jsou obeznámeni,** pouze 3 dotazovaní (3,2 %) uvedlo že nikoliv.

Otázka číslo čtyři (Tabulka 2) zjišťovala, zda záchranáři využívají novou možnost podávat vybrané léky bez konzultace s lékařem dle doporučeného postupu „Podávání léků posádkou RZP bez konzultace s lékařem“. **Z tabulky vyplývá, že 86 dotazovaných (92,5 %) tuto možnost využívá.** Sedm respondentů (7,5 %) možnost podávat léky bez konzultace s lékařem nevyužívá.

**Tabulka 2** – Četnost záchranářů obeznámených s doporučeným postupem a četnost záchranářů postup využívajících (Autor, 2025)

Otázka/varianta	Absolutní četnost	Relativní četnost
<b><i>Jste obeznámen(a) s doporučeným postupem „Podávání léků posádkou RZP bez konzultace s lékařem“?</i></b>		
Ano	90	96,8 %
Ne	3	3,2 %
<b><i>Využíváte novou možnost podávání vybraných léků bez konzultace s lékařem dle doporučeného postupu „Podávání léků posádkou RZP bez konzultace s lékařem“?</i></b>		
Ano	86	92,5 %
Ne	7	7,5 %

Pátá otázka zjišťovala, zda záchranáři možnost podávání vybraných léků bez konzultace s lékařem vnímají jako faktor usnadňující jejich práci. **Z Tabulky 3 vyplývá, že 74 dotazovaných (79,6 %) odpovědělo, že jim to práci usnadňuje.** Devět respondentů (9,7 %) uvedlo, že nikoliv. Deset odpovídajících záchranářů (10,8 %) v tom nevidí rozdíl.

Šestá otázka se ptala na případy, kdy vybrané léky, které dle doporučeného postupu nemusí konzultovat s lékařem, přesto konzultují (Tabulka 3). Zde 26 dotazovaných (28 %) odpovědělo, že takové případy jsou a léky konzultují. Zbylých 67 respondentů (72 %) neuvádělo žádné případy, kdy léky, které mohou podávat dle doporučeného postupu bez konzultace s lékařem, konzultuje.

**Tabulka 3** – Četnost odpovědí na otázky číslo 5 a 6 (Autor, 2025)

Otázka/varianta	Absolutní četnost	Relativní četnost
<b><i>Usnadňuje Vám tato možnost podávat vybrané léky bez konzultace s lékařem práci?</i></b>		
Ano	74	79,6 %
Ne	9	9,7 %
Nevidím v tom rozdíl	10	10,8 %
<b><i>Jsou případy, ve kterých lék uvedený v doporučeném postupu, který můžete podat bez konzultace s lékařem, přesto konzultujete?</i></b>		
Ano	26	28,0 %
Ne	67	72,0 %

V případě odpovědi „ano“ na šestou otázku byla odpověď doplněna o možnost volné odpovědi. Odpovědi respondentů znázorňuje Tabulka 4. Otevřenou odpověď vyplnilo celkem 26 respondentů. Jako příklady, kdy léky z doporučeného postupu přesto s lékařem konzultují, uvedli případy: děti (jeden respondent, 3,85 %), možnost interakce s jinými léky (3 odpovědi tohoto typu, 11,54 %), navýšení dávky léku (jeden respondent, 3,85 %), užití podobných léků (3 odpovědi, 11,54 %), v případě pochybností (7 odpovědí, 26,92 %). 5 respondentů (19,23 %) uvedlo, že léky konzultují v každém případě, protože žádný vnitřní předpis nemůže navýšit kompetence nad rámec zákona. Dále dotazovaní uvedli nespecifickou alergickou reakci na léky (4 respondenti, 15,38 %) a poslední uvedený příklad je polymorbidní pacient (jeden respondent, 3,85 %).

**Tabulka 4** - Otevřená odpověď respondentů na otázku číslo 6 (Autor, 2025)

Otevřená opověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
<i><b>Respondenty uvedené případy, ve kterých lék uvedený v doporučeném postupu přesto konzultují s lékařem.</b></i>		
Děti	1	3,85 %
Možná interakce s jinými léky	3	11,54 %
Navýšení dávky léku	1	3,85 %
Užití podobných léků	3	11,54 %
Nejsem si jist(a), jiné pochybnosti	7	26,92 %
V každém případě, vnitřní předpis nemůže navýšit kompetence nad rámec zákona	5	19,23 %
Nespecifická alergická reakce na léky	4	15,38 %
Polymorbidní pacient (více onemocnění)	1	3,85 %
Těhotenství, kojení	1	3,85 %

Otázka číslo sedm zjišťovala, zda by záchranáři rozšířili kompetence (udané doporučeným postupem „Podávání léků posádkou RZP bez konzultace s lékařem“) o další léky, které by mohli podávat bez konzultace s lékařem. Z Tabulky 5 vyplývá, že 11 respondentů (11,8 %) by postup o další léky nerozšiřovala. O lék Cordarone by postup rozšířilo 49 dotazovaných (52,7 %). Lék Dithiaden by uvítalo 54 respondentů (58,1 %), Ondasetron pak 41 respondentů (44,1 %). Dále by seznam rozšířilo o lék Metamizol 33 dotazovaných záchranářů (35,5 %), o Dexamed nebo Solumedrol 55 respondentů (59,11 %) a o Ventolin nebo Berodual 67 respondentů (72 %). Jiné léky uvedlo 7 respondentů (7,5 %).

**Tabulka 5** - Četnost léků o které by záchranáři doporučený postup rozšířili (Autor, 2025)

Otázka/varianta	Absolutní četnost	Relativní četnost
<b><i>O jaké další léky byste seznam rozšířil(a)?</i></b>		
Žádné	11	11,8 %
Cordarone	49	52,7 %
Dithiaden	54	58,1 %
Ondasetron	41	44,1 %
Metamizol	33	35,5 %
Dexamed nebo Solumedrol	55	59,1 %
Ventolin nebo Berodual	67	72,0 %
Jiné	7	7,5 %

U sedmé otázky byla odpověď „jiné“ doplněna o možnost volné odpovědi. Tyto odpovědi znázorňuje Tabulka 6. Respondenti uvedli příklady následujících léků: Muscoril (1 respondent, 5,88 %), Apaurin (2 respondenti, 11,76 %), Calypsol (1 respondent, 5,88 %), Calcium (1 respondent, 5,88 %), Magnesium (1 respondent, 5,88 %), opiáty (4 respondenti, 23,53 %), Tramal (1 respondent, 5,88 %), Midazolam u probíhajících křečích (1 respondent, 5,88 %), Naloxone (1 respondent, 5,88 %), Flumazenil (1 respondent, 5,88 %), Atropin u bradykardie (1 respondent, 5,88 %), Heparin a Kardegic po konzultaci s PCI (1 respondent, 5,88 %) a Furosemid (1 respondent, 5,88 %).

**Tabulka 6** – Otevřená odpověď respondentů na otázku číslo 7 (Autor, 2025)

Otevřená otázka	Absolutní četnost	Relativní četnost
<i>Respondenty uvedené případy dalších léků, o které by doporučený postup rozšířili</i>		
Muscoril	1	5,88 %
Apaurin	2	11,76 %
Calypsol	1	5,88 %
Calcium	1	5,88 %
Magnesium	1	5,88 %
Opiaty	4	23,53 %
Tramal	1	5,88 %
Midazolam u probíhajících křečí	1	5,88 %
Naloxone	1	5,88 %
Flumazenil	1	5,88 %
Atropin u bradykardie	1	5,88 %
Heparin a Kardegic po konzultaci s PCI	1	5,88 %
Furosemid	1	5,88 %

Osmá otázka (Tabulka 7) zjišťovala, zda záchranářům v doporučeném postupu chybí nějaké informace k podávání vybraných léků bez konzultace s lékařem. Zde 89 respondentů (95,7 %) uvedlo, že jim žádné informace nechybí. Čtyři respondenti (4,3 %) odpověděli, že jim informace chybí. Jako příklad chybějících informací dotazovaní uvedli: interakce s jinými léky, právní zodpovědnost (dva respondenti) a podání paracetamolu u dětí.

Otázka číslo devět (Tabulka 7) zjišťovala, zda mají záchranáři v doporučeném postupu dostatek informací k tomu, aby si při podání léku bez konzultace s lékařem byli jistí. Zde 45 respondentů (48,4 %) uvedlo, že dostatek informací mají. Dále 36 dotazovaných (38,7 %) zvolilo odpověď, že v takových případech využívají telefonickou konzultaci s lékařem. Jedenáct respondentů (11,8 %) zvolilo možnost „nevím“ a jeden respondent (1,1 %) uvedl, že dostatek informací nemá. Respondent uvádějící odpověď „ne“ uvedl jako nedostatek informací: právní odpovědnost.

**Tabulka 7** - Názor záchranářů na dostatek informací v doporučeném postupu (Autor, 2025)

Otázka/varianta	Absolutní četnost	Relativní četnost
<b><i>Je nějaká informace k podání léku, který Vám u daného léku v doporučeném postupu chybí?</i></b>		
Ano	4	4,3 %
Ne	89	95,7 %
<b><i>Je podle Vás v doporučeném postupu dostatek informací k tomu, abyste si v podání daného léku byl(a) v rámci své běžné praxe jistý(á)?</i></b>		
Ano	45	48,4 %
Nevím	11	11,8 %
V takových případech využívám telefonickou konzultaci s lékařem	36	38,7 %
Ne	1	1,1 %

Desátá otázka zjišťuje, zda záchranáři dle jejich názoru po vydání doporučeného postupu umožňujícího podávat vybrané léky bez konzultace s lékařem medikují pacienty častěji než dříve, kdy museli všechny léky konzultovat s lékařem. **Zde 31 respondentů (33,3 %) odpovědělo, že častěji medikuje.** Dalších 57 dotazovaných (61,3 %) odpovědělo, že medikuje stejně často jako dříve. Jeden respondent (1,1 %) uvedl, že medikuje méně často než dříve a 4 z dotazovaných (4,3 %) zvolilo odpověď „nevím“.

**Tabulka 8 - Četnost medikace pacientů (Autor, 2025)**

Otázka/varianta	Absolutní četnost	Relativní četnost
<i>Uvedl(a) byste, že po vydání tohoto postupu medikujete pacienty stejně často, jako tomu bylo dříve, když se léky musely konzultovat s lékařem?</i>		
Medikují častěji	31	33,3 %
Medikují stejně jako dříve s konzultací	57	61,3 %
Medikují méně často	1	1,1 %
Nevím	4	4,3 %

Otázky číslo jedenáct, dvanáct a třináct (Tabulka 9) mapovaly povědomí záchranářů o zodpovědnosti za podání léku a jejich povědomí o platné legislativě. Na jedenáctou otázku, zjišťující, kdo má podle záchranářů za podání léku dle doporučeného postupu zodpovědnost, vybralo 79 respondentů (84,9 %) odpověď „zdravotnický záchranář podávající lék“. Sedm respondentů (7,5 %) uvedlo, že za podání léku má zodpovědnost organizace vydávající doporučený postup, jeden respondent (1,1 %) odpověděl, že zodpovědnost má sloužící lékař a 6 (6,5 %) dotazovaných zvolilo odpověď „nevím“.

Na otázku číslo dvanáct (Tabulka 9), která zjišťuje povědomí záchranářů o platné legislativě, odpovědělo 53 respondentů (57 %), že léky může podávat „Záchranář dle ordinace lékaře, dle telefonické ordinace lékaře a dle platného OŘD dané organizace“. Dalších 15 respondentů (16,1 %) uvedlo že léky může podávat „Záchranář dle ordinace lékaře a dle telefonické ordinace lékaře“. Dále 18 dotazovaných ( 19,4 %) odpovědělo, že léky dle platné legislativy může podávat „Záchranář dle ordinace lékaře“ a 7 respondentů (7,5 %) zvolilo odpověď „nevím“.

Poslední třináctá otázka zjišťovala, zda jsou záchranáři podle jejich názoru za podání léku dle doporučeného postupu plně trestně odpovědní. Zde vybralo 79 respondentů (84,9 %), odpověď „ano“, tři dotazovaní ( 3,2 %) odpověděli, že za podání léků dle doporučeného postupu plně trestně odpovědní nejsou a 11 (11,8 %) respondentů zvolilo odpověď „nevím“.

**Tabulka 9** - Povědomí záchranářů o zodpovědnosti za podání léku a jejich povědomí o platné legislativě (Autor, 2025)

Otázka/varianta	Absolutní četnost	Relativní četnost
<b><i>Kdo má podle vašeho názoru za podání léků dle doporučeného postupu zodpovědnost?</i></b>		
Zdravotnický záchranář podávající lék	79	84,9 %
Organizace vydávající doporučený postup	7	7,5 %
Sloužící lékař	1	1,1 %
Nevím	6	6,5 %
<b><i>Dle platné legislativy v ČR může léky podávat?</i></b>		
Záchranář dle ordinace lékaře	18	19,4 %
Záchranář dle ordinace lékaře a dle telefonické ordinace lékaře	15	16,1 %
Záchranář dle ordinace lékaře, dle telefonické ordinace lékaře a dle platného OŘD dané organizace	53	57,0 %
Nevím	7	7,5 %
<b><i>Jste dle vašeho názoru za podání léků dle doporučeného postupu plně trestně odpovědný(á)?</i></b>		
Ano	79	84,9 %
Ne	3	3,2 %
Nevím	11	11,8 %

## 8.2 Testování hypotéz

První statistickou hypotézou, která byla na datech z dotazníku testována, byla hypotéza o závislosti změny frekvence medikace po vydání postupu na délce praxe. Nulová hypotéza ( $H_0$ ) a alternativní hypotéza ( $H_A$ ) zněly následovně:

$H_0$ : Změna frekvence medikace po vydání postupu nezávisí na délce praxe záchranáře.

$H_A$ : Změna frekvence medikace po vydání postupu závisí na délce praxe záchranáře.

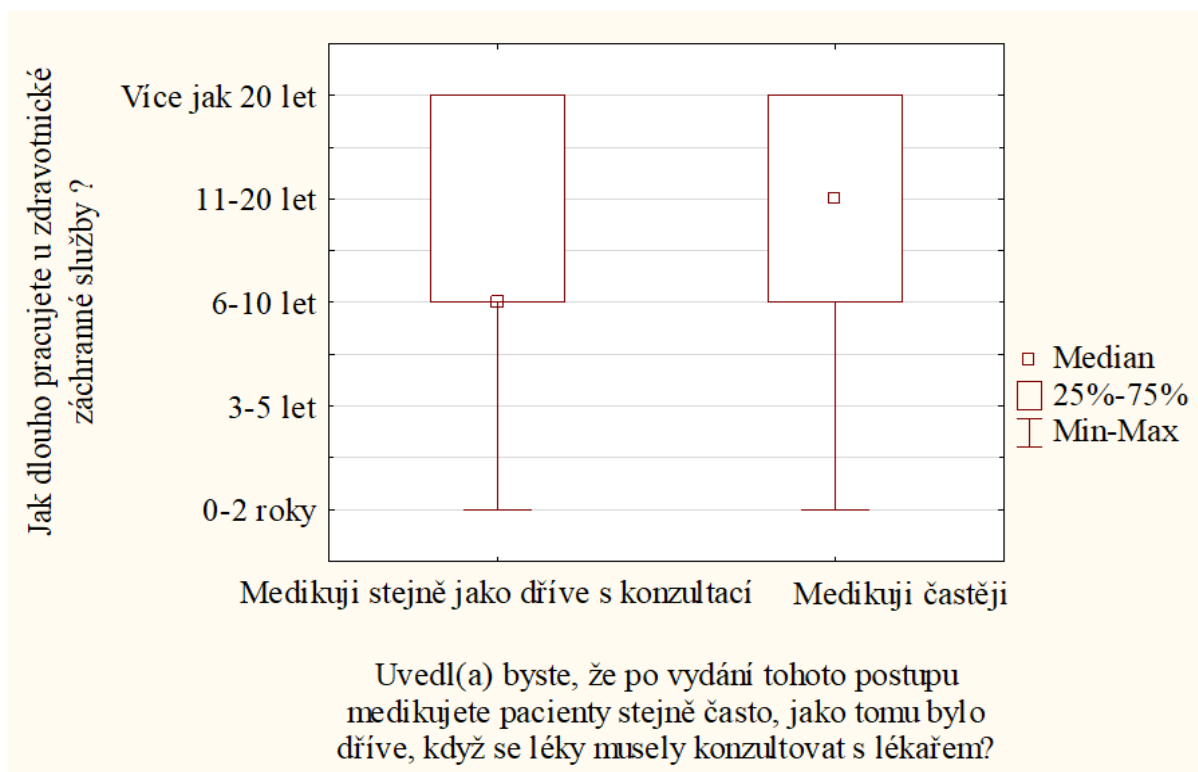
Pro analýzu byl použit Mann-Whitneyho test (Tabulka 10). Z tabulky vyplývá, že praxe respondentů, kteří medikují stejně často jako dříve, činila v dolním kvartilu 6-10 let, v mediánu 6-10 let a v horním kvartilu více než 20 let. Délka praxe respondentů, kteří medikují častěji než dříve, činila v dolním kvartilu 6-10 let, v mediánu 11-20 let a v horním kvartilu více než 20 let. P-hodnota Mann-Whitneyho testu vyšla s ohledem na 3 desetinná místa 0,808, tj. vyšší než hladina významnosti 0,05. **Nulová hypotéza nebyla zamítnuta.** Na hladině významnosti 0,05 **nebyla prokázána závislost mezi změnou frekvence medikace po vydání postupu a délkou praxe.** Varianty *medikují méně často* a *nevím* nebyly z důvodu nízké četnosti do tohoto testu zahrnuty.

**Tabulka 10** - Mann-Whitneyho test: p-hodnota a popisné charakteristiky, závislost frekvence medikace na délce praxe (Autor, 2025)

Mann-Whitneyho test: p-hodnota a popisné charakteristiky				
Frekvence	dolní kvartil	medián	horní kvartil	p-hodnota
Stejně často	6-10 let	6-10 let	>20 let	0,808 (nezamítáme $H_0$ )
Častěji	6-10 let	11-20 let	>20 let	

Pořadové statistiky obou srovnávaných skupin byly zobrazeny pomocí kategorizovaného krabicového grafu (Graf 1). Graf zobrazuje vztah mezi délkou praxe zdravotnického záchranáře a frekvencí podávání léků po vydání doporučeného postupu. Data jsou rozdělena do dvou kategorií: *medikují stejně jako dříve s konzultací* a *medikují častěji*. Pro obě skupiny jsou znázorněny hodnoty mediánu, interkvartilového rozpětí a celkového rozsahu hodnot.

Z grafu vyplývá, že délka praxe nehraje významnou roli ve frekvenci podávání léků, protože medián i interkvartilové rozpětí jsou pro obě skupiny podobné.



**Graf 1** - Kategorizovaný krabicový graf, závislost frekvence medikace na délce praxe (Autor, 2025)

Druhou statistickou hypotézou, která byla na datech z dotazníku testována, byla hypotéza o závislosti změny frekvence medikace po vydání postupu na vzdělání. Byly formulovány následující hypotézy:

$H_0$ : Změna frekvence medikace po vydání postupu nezávisí na vzdělání.

$H_A$ : Změna frekvence medikace po vydání postupu závisí na vzdělání.

Pro testování závislosti byl použit chí-kvadrát test nezávislosti na základě dat z kontingenční tabulky (Tabulka 11). Výsledky ukazují rozdělení odpovědí podle vzdělání záchranářů: *zdravotnický záchranář nebo sestra se specializací (ZZ/ZS se spec.)* a *zdravotnický záchranář pro urgentní medicínu (ZZ pro UM)*.

Z tabulky vyplývá, že stejně časté medikování jako v době před vydáním nového postupu uvedlo 47 (64 %) respondentů se vzděláním *zdravotnický záchranář, sestra se specializací*

a 10 (67 %) respondentů se vzděláním *zdravotnický záchranář pro urgentní medicínu*. Častější medikování než v době před vydáním nového postupu uvedlo 26 (36 %) respondentů se vzděláním *zdravotnický záchranář, sestra se specializací* a 5 (33 %) respondentů se vzděláním *zdravotnický záchranář pro urgentní medicínu*. P-hodnota chí-kvadrát testu nezávislosti v kontingenční tabulce vyšla s ohledem na 2 desetinná místa 0,87, tj. vyšší než zvolená hladina významnosti 0,05. **Nulová hypotéza nebyla zamítnuta.** Na hladině významnosti 0,05 **nebyla prokázána závislost změny frekvence medikace po vydání postupu na vzdělání.** Varianty *medikují méně často* a *nevím* nebyly z důvodu nízké četnosti do tohoto testu zahrnuty.

**Tabulka 11** - Kontingenční tabulka a chí-kvadrát test, závislost frekvence medikace na vzdělání (Autor, 2025)

Kontingenční tabulka a chí-kvadrát test					
Chí-kvadrát test p-hodnota: 0,866	Frekvence medikace ve srovnání s dobou před vydáním nového postupu				celkem
	stejně často		častěji		
Vzdělání	n	%	n	%	
ZZ/ZS se spec.	47	64	26	36	73
ZZ pro UM	10	67	5	33	15
Celkem	57		31		88

Třetí statistickou hypotézou, která byla na datech z dotazníku testována, byla hypotéza o závislosti konzultování s lékařem (i přes možnost podat léky podle postupu bez konzultace) na délce praxe. Nulová a alternativní hypotéza zněly následovně:

$H_0$ : Konzultování i přes možnost medikace bez konzultace nezávisí na délce praxe.

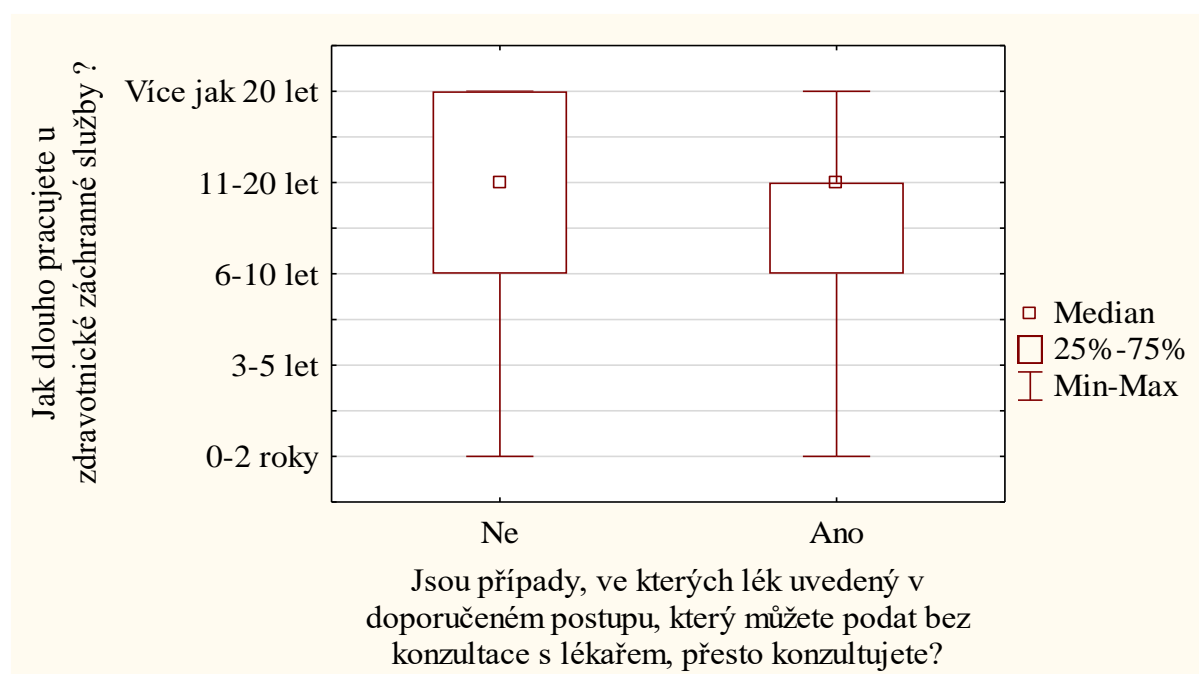
$H_A$ : Konzultování i přes možnost medikace bez konzultace závisí na délce praxe.

K ověření hypotézy byl použit Mann-Whitneyho test. Z dat v tabulce (Tabulka 12) vyplývá, že délka praxe respondentů, kteří konzultují s lékařem i přes možnost medikace bez konzultace, činila v dolním kvartilu 6-10 let, v mediánu 11-20 let a v horním kvartilu 11-20 let. Délka praxe respondentů, kteří, pokud konzultovat nemusí tak s lékařem nekonzultují, činila v dolním kvartilu 6-10 let, v mediánu 11-20 let a v horním kvartilu více než 20 let. P-hodnota Mann-Whitneyho testu vyšla s ohledem na 2 desetinná místa 0,44, tj. vyšší než hladina významnosti 0,05. **Nulová hypotéza nebyla zamítnuta.** Na hladině významnosti 0,05 **nebyla prokázána závislost mezi konzultováním s lékařem i přes možnost medikace bez konzultace a délkou praxe.**

**Tabulka 12** - Mann-Whitneyho test: p-hodnota a popisné charakteristiky, závislost konzultace na délce praxe (Autor, 2025)

Mann-Whitneyho test: p-hodnota a popisné charakteristiky				
Konzultace	dolní kvartil	medián	horní kvartil	p-hodnota
Ano	6-10 let	11-20 let	11-20 let	0,441 (nezamítáme $H_0$ )
Ne	6-10 let	11-20 let	>20 let	

Pořadové statistiky obou srovnávaných skupin byly zobrazeny pomocí kategorizovaného krabicového grafu (Graf 2). Graf znázorňuje vztah mezi délkou praxe zdravotnického záchranáře a konzultace s lékařem i přes možnost podávat dle doporučeného postupu vybrané léky bez konzultace s lékařem. Data jsou rozdělena do dvou kategorií, kdy záchranáři na otázku „Jsou případy, ve kterých lék uvedený v doporučeném postupu, který můžete podat bez konzultace s lékařem, přesto konzultujete?“ odpovídali ano a ne. Pro obě skupiny jsou znázorněny hodnoty mediánu, interkvartilového rozpětí a celkového rozsahu hodnot. Z grafu vyplývá, že délka praxe nehraje významnou roli v tom, zda záchranáři konzultují léky s lékařem, protože medián i interkvartilové rozpětí jsou pro obě skupiny podobné.



**Graf 2** - Kategorizovaný krabicový graf, závislost konzultování s lékařem na délce praxe (Autor, 2025)

Čtvrtou statistickou hypotézou testovanou na datech získaných prostřednictvím dotazníkového šetření byla hypotéza, která měla za cíl zjistit, zda existuje závislost mezi konzultováním léků (i přes to, že dle doporučeného postupu záchranáři daný lék konzultovat nemusí) a jejich typu vzdělání. Statistické hypotézy byly formulovány následovně:

$H_0$ : Konzultování i přes možnost medikace bez konzultace nezávisí na vzdělání.

$H_A$ : Konzultování i přes možnost medikace bez konzultace závisí na vzdělání.

Tabulka 13 znázorňuje, že konzultování s lékařem i přes možnost medikace bez konzultace uvedlo 23 (30 %) respondentů se vzděláním *zdravotnický záchranář, sestra se specializací* a 3 respondenti (19 %) se vzděláním *zdravotnický záchranář pro urgentní medicínu*. Pokud konzultovat nemusí, tak s lékařem nekonzultují, uvedlo 54 (70 %) respondentů se vzděláním *zdravotnický záchranář, sestra se specializací* a 13 (81 %) respondentů se vzděláním *zdravotnický záchranář pro urgentní medicínu*. P-hodnota chí-kvadrát testu nezávislosti v kontingenční tabulce vyšla s ohledem na 3 desetinná místa 0,367, tj. vyšší než zvolená hladina významnosti 0,05. **Nulová hypotéza nebyla zamítnuta.** Na hladině významnosti 0,05 **nebyla prokázána závislost mezi konzultováním s lékařem i přes možnost medikace bez konzultace a vzděláním.**

**Tabulka 13** - Kontingenční tabulka a chí-kvadrát test, závislost konzultování s lékařem na vzdělání záchranáře (Autor, 2025)

Kontingenční tabulka a chí-kvadrát test					
Chí-kvadrát test p-hodnota: 0,367	<i>Jsou případy, ve kterých lék uvedený v doporučeném postupu, který můžete podat bez konzultace s lékařem, přesto konzultujete?</i>				
	ano		ne		celkem
Vzdělání	n	%	n	%	
ZZ/ZS se spec.	23	30	54	70	77
ZS pro UM	3	19	13	81	16
Celkem	26		67		93

### 8.3 Výzkumné otázky

Následující výzkumná otázka se zabývala tím, jaký podíl záchranářů v dané organizaci využívá možnost podávání léků bez konzultace s lékařem. Na otázku, zda využívají novou možnost podávání léků bez konzultace s lékařem dle doporučeného postupu „Podávání léků posádkou RZP bez konzultace s lékařem“, odpovědělo kladně 86 respondentů. Z tabulky (Tabulka 14) vyplývá, že z 93 respondentů uvedlo **využívání možnosti podávání léků bez konzultace s lékařem 86 respondentů. Podíl těchto respondentů činil 92,5 %**. Dle 95 % intervalu spolehlivosti pro relativní četnost se **podíl záchranářů v dané organizaci, kteří využívají možnost podávání léků bez konzultace s lékařem, pohybuje mezi 86,4 % a 96,1 %**.

Výzkumná otázka zněla:

Jaký podíl záchranářů v dané organizaci využívá možnost podávání léků bez konzultace s lékařem?

**Tabulka 14** – Podíl záchranářů využívajících doporučený postup (Autor, 2025)

Interval spolehlivosti pro relativní četnost (podíl)	
Celkový počet respondentů	93
Počet respondentů medikujících bez konzultace	86
Podíl respondentů medikujících bez konzultace	0,925 (92,5 %)
95 % interval spolehlivosti pro podíl	0,864 - 0,961 (86,4 % - 96,1 %)

Další výzkumná otázka řešila, jaký podíl záchranářů v dané organizaci medikuje po vydání postupu častěji než dříve. Z 93 respondentů (Tabulka 15) uvedlo častější medikování než v době před vydáním nového postupu 31 respondentů. **Podíl těchto respondentů činil 33,3 %**. Dle 95 % intervalu spolehlivosti pro relativní četnost se **podíl záchranářů v dané organizaci, kteří medikují častěji, než v době před vydáním nového postupu, pohybuje mezi 25,6 % a 42,0 %**.

Znění výzkumné otázky bylo následující:

Jaký podíl záchranářů v dané organizaci medikuje po vydání postupu častěji než dříve?

**Tabulka 15** – Podíl záchranářů medikujících častěji než dříve (Autor, 2025)

Interval spolehlivosti pro relativní četnost (podíl)	
Celkový počet respondentů	93
Počet respondentů medikujících častěji než dříve	31
Podíl respondentů medikujících častěji než dříve	0,333 (33,3 %)
95 % interval spolehlivosti pro podíl	0,256 - 0,420 (25,6 % - 42,0 %)

#### 8.4 Výsledky analýzy dat o objednávkách léků

Analýza objednávek léků měla za cíl odpovědět na výzkumnou otázku, která zjišťovala rozdíl v podílu objednávek Paracetamolu, Torecanu a Tensiominu na celkovém počtu výjezdů v letech 2023 a 2024 a zda se jedná o rozdíl statisticky významný.

Z Tabulky 16 vyplývá, že podíl objednávek Paracetamolu na celkovém počtu výjezdů činil 0,27 % v roce 2023 a 0,27 % v roce 2024. Dle chí-kvadrát testu **nebyl rozdíl v podílu objednávek Paracetamolu na celkovém počtu výjezdů v letech 2023 a 2024 statisticky významný** ( $p=0,91>0,05$ ).

Podíl objednávek Torecanu (Tabulka 16) na celkovém počtu výjezdů činil 0,2 % v roce 2023 a 0,3 % v roce 2024. Dle chí-kvadrát testu **byl rozdíl v podílu objednávek Torecanu na celkovém počtu výjezdů v letech 2023 a 2024 statisticky významný** ( $p=0,0004<0,05$ ). **Podíl objednávek Torecanu na celkovém počtu výjezdů byl v roce 2024 statisticky významně vyšší než v roce 2023.**

Podíl objednávek Tensiominu (Tabulka 16) na celkovém počtu výjezdů činil 0,17 % v roce 2023 a 0,17 % v roce 2024. Dle chí-kvadrát testu **nebyl rozdíl v podílu objednávek Tensiominu na celkovém počtu výjezdů v letech 2023 a 2024 statisticky významný** ( $p=0,87>0,05$ ).

Výzkumná otázka zněla:

Je rozdíl v podílu objednávek Paracetamolu, Torecanu a Tensiominu na celkovém počtu výjezdů v letech 2023 a 2024 statisticky významný?

**Tabulka 16** – Rozdíl v podílu objednávek léků (Autor, 2025)

Chí-kvadrát test					
Objednávky léku	2023 (n=59082)		2024 (n=61632)		p-hodnota
	počet	podíl	počet	podíl	
Paracetamol	158	0,267 %	167	0,271 %	0,9056
Torecan	116	0,196 %	184	0,299 %	0,0004
Tensiomin	103	0,174 %	105	0,170 %	0,8680

## 8.5 Rozhovor s odborníkem

Pro potřeby této diplomové práce byl proveden expertní rozhovor s PhDr. Davidem Peřanem, Ph.D., FERC. Tento odborník je členem výboru ČRR a zastává funkci National Course Director GIC v pracovní skupině pro rozšířenou resuscitaci a Společnosti urgentní medicíny a medicíny katastrof ČLS JEP, kde předsedá sekci nelékařských zdravotnických pracovníků. Je také například autorem publikace Léky v rukou zdravotnických záchranářů pro urgentní medicínu, kde je formou kapesního průvodce zpracováno podávání léků (Peřan, 2020). Odborník není členem organizace, ve které byl výzkum prováděn.

*„Pojďmě to vzít od začátku... Před mnoha lety jsme se snažili změnit vyhlášku 55 tak, abychom tam vnitřní předpisy organizací měli uvedené a bylo tedy lege artis postupovat podle vnitřních předpisů nebo doporučení uvnitř organizace. Tehdy ministerstvo zdravotnictví se poměrně jasně vyjádřilo, že to není možné tímto způsobem dělat, a že takovýto postup není v souladu s legislativou. Takže v podstatě všichni, kdo to takto děláme, a dělají to tak úplně všichni, tak se bavíme o nějaké hodně šedé zóně. Ve své podstatě, kde není žalobce není soudce. To znamená, že dosud se nenašel nikdo, kdo by to právně napadl a musel by se tím třeba zabývat soud, který by k tomu vydal jednoznačné stanovisko,“* popisuje David Peřan.

*„Zároveň když se podíváme na tu situaci současnou, tak na ministerstvu zdravotnictví vznikla pracovní skupina pro koncepční řešení otázky zdravotnických záchranářů. Když se podíváme do vyhlášky 55 sbírky, tak je v podstatě v části druhé v paragrafu tři, jsou činnosti zdravotnického pracovníka s odbornou způsobilostí a v odstavci jedna písmenu a) je napsáno, že poskytuje zdravotní péči v souladu s právními předpisy a standard. Ted' je otázka, co je to ten standard. Takže když se podíváme o kousek výš, do paragrafu dva kde je vymezení pojmů, tak je tady napsáno, že standardem národní ošetrovatelský postup nebo jiný postup při poskytování zdravotní péče nebo související s poskytováním zdravotní péče, který odpovídá současným dostupným poznatkům vědy, zveřejněný ve Věstníku Ministerstva zdravotnictví, případně v publikačním prostředí jiného ústředního správního úřadu,“* říká David Peřan a zároveň cituje vybrané odstavce z vyhlášky č. 55/2011 Sb. (Česko, 2011).

Dále odborník uvádí: *„Takže pro nás standard, podle kterého můžeme postupovat, je jakýkoliv standard péče, který vyjde ve Věstníku Ministerstva zdravotnictví. A to je ten důvod, proč v současné době ty standardy, které jsou jenom uvnitř organizace, nemohou být brány závazně podle vyhlášky 55“*

David Peřan dále popisuje: „*No a teď právě zpracováváme, pod tou pracovní skupinou na Ministerstvu s garancí Společnosti urgentní medicíny něco, čemu se říká Klinický doporučený postup, nebo operativní doporučení, je to dokument který se zpracovává pod EZ, což je přímo řízená organizace ministerstva zdravotnictví, je to Národní institut kvality a excelence zdravotnictví a tenhle ten dokument, respektive všechny ty operativní doporučení a klinické doporučené postupy, které NIKEZ ve finále schválí, tak vychází ve Věstníku Ministerstva zdravotnictví. Takže to, co my teď připravujeme, je právě souhrnné operativní doporučení, které bude obsahovat, tak jako třeba ten váš vnitřní standard doporučení, například že záchranář může podat adrenalin při resuscitaci dle doporučeného postupu české resuscitační rady. A tento souhrnný dokument potom vyjde právě ve věstníku Ministerstva zdravotnictví a rázem podle 55 vyhlášky podle něho budu moci všichni záchranáři v republice postupovat. A my takto podle tohoto budeme schopní poměrně jednoduše zvednout kompetence všem záchranářům, bez toho aniž bychom museli legislativně upravovat vyhlášku a zároveň nám to dává do budoucna velmi dobrou šanci na to upravování toho doporučeného postupu bez nutnosti legislativního procesu. My jsme o tom zatím mluvili na půdě senátu a bude se o tom mluvit letos na konferenci Komory záchranářů.“*

*No a právě v rámci toho, že připravujeme to operativní doporučení na ty kompetence, tak já jsem si dělal takový přehled toho, jaké činnosti a léky už jednotlivé záchranky těm záchranářům přiznávají, abychom měli nějaký základní odrazový můstek a nevymýšleli jsem něco co ty záchranky nechtějí nebo nedělají. Takže z toho, co já teďka vím, tak nejčastěji se to týká adrenalinu, a to jak při resuscitaci, tak při anafylaxi, případně i inhalačně při laryngitidách. Objevuje se tam často Tensiomin, objevuje se tam Cordarone při resuscitaci a objevují se tam další lék typu Ventolin při astma a CHOPN, objevuje se tam i Exacyl při traumatech. Když se dívám dál, tak potom ještě se tady objevuje glukagen, potom třeba další antihypertenziva jako je Ebrantil. Paralen je tady taky opakovaně. Pak jsou tady benzodiazepiny při křečích, a to je víceméně asi vše. S tím že když se na to dívám, tak v rámci republiky by se dalo říct, že něco nad rámec vyhlášky ... mám odpovědi celkem od 13 záchranek a pouze jedna nedává možnost vůbec ničeho. Takže v podstatě můžete říct, že velká většina, drtivá většina záchranek umožňuje záchranářům bez konzultace podat něco nad rámec vyhlášky 55.“*

Odborník dále poznamenává že: „*Principiálně to jinak nejde. Doteďka tady nebyl jiný institut, který my bychom mohli využít proto, abychom ty kompetence zvedli a aby záchranář volal kvůli volně prodejnému Paracetamolu a konzultoval ho s lékařem, to úplně nedává smysl“.*

Na otázku pohledu z hlediska trestní odpovědnost David Peřan odpovídá: „*Je to tak, že záchranář nebo jakýkoliv zaměstnanec organizace, by měl být krytý organizací ve chvíli, kdy postupuje v souladu s vnitřními předpisy organizace a neodkloní se od nich. Takže ve chvíli, kdy by postupoval přesně podle toho doporučení, tak by měl být krytý pojistkou a právním zastoupením té organizace a mělo by to jít za organizací. Pokud by to použil mimo ten rámec toho předpisu, tak už potom za to nese osobní odpovědnost. Zároveň je potřeba říci, že za to samotné podání toho léku a případné řešení nežádoucích nebo vedlejších účinků je vždycky odpovědný ten, kdo to podává, bez ohledu na to, jestli tu kompetenci má nebo nemá. Takže když by tam byla nějaká komplikace, kterou ten záchranář nezvládne, tak pak to jde pochopitelně za ním, protože už by se to dalo kvalifikovat jako zanedbání péče“.*

### **8.5.1 Tematická obsahová analýza**

Rozhovor byl rozdělen do tematických celků podle obsahu výpovědi respondenta.

#### **8.5.1.1 Aktuální stav a „šedá zóna“**

Z rozhovoru vyplývá, že současná legislativa neumožňuje, aby byly interní směrnice jednotlivých zdravotnických záchranných služeb (ZZS) považovány za právně závazné postupy. Tento stav způsobuje tzv. „šedou zónu“, kdy záchranáři sice běžně podávají léky bez konzultace s lékařem, ale právní jistota tohoto postupu je diskutabilní. Tento výrok potvrzuje, že současná praxe je neformálně tolerována, ale neexistuje žádný právně závazný dokument, který by podávání těchto léků záchranáři explicitně umožňoval. Dosud ale nebyl nikdo, kdo by se k tomuto postupu ohradil a tak nedošlo k vyřčení jednoznačného stanoviska soudem.

#### **8.5.1.2 Věstník ministerstva zdravotnictví jako alternativa namísto legislativní změny**

Na základě vyhlášky 55/2011 Sb., kde je uvedeno, že zdravotník poskytuje zdravotní péči v souladu s právními předpisy a standardy. Těmi se mimo jiné rozumí postup zveřejněný ve Věstníku Ministerstva zdravotnictví (Česko, 2011). Z toho plyne, že pokud by byl vytvořen klinický doporučený postup publikovaný ve Věstníku Ministerstva zdravotnictví, mohl by sloužit jako právně závazný dokument.

#### **8.5.1.3 Pracovní skupina pro souhrnné operativní doporučení**

Respondent popisuje vytvoření pracovní skupiny a aktuální snahu o vytvoření operativního doporučení, které by definovalo podmínky podávání léků záchranáři. Pakliže doporučení vyjde ve Věstníku MZČR, záchranáři budou podle něho moci postupovat nad rámec vyhlášky č. 55. Tímto způsobem se budou moci zvedat kompetence záchranářů bez nutnosti legislativní změny.

#### **8.5.1.4 Praxe záchranných služeb v ČR, nejčastěji podávané léky bez konzultace**

Respondent provedl vlastní analýzu praxe jednotlivých ZZS, kdy zjistil, že v drtivé většině krajů záchranáři podávají některé léky nad rámec vyhlášky 55/2011 Sb. Mezi nejčastěji podávané léky patří: Adrenalin (resuscitace, anafylaxe, inhalačně při laryngitidě), Tensiomin (hypertenzní krize), Cordarone (resuscitace), Ventolin (astma, CHOPN), Exacyl (traumatické krvácení), Glukagon (hypoglykémie), Ebrantil (hypertenze), Paracetamol (analgezie, antipyretikum), Benzodiazepiny (křeče).

#### **8.5.1.5 Názor na trestní odpovědnost**

Odborník uvádí, že pokud zaměstnanec postupuje podle vnitřních předpisů organizace a nijak se od nich neodkloní, měl by být kryt právním zastoupením dané organizace. Za samotné podání léku a případně řešení nežádoucích účinků je vždy plně odpovědný ten, kdo lék podává.

## **9 DISKUZE**

Tato diplomová práce je rozdělena na dvě části, část teoretickou a praktickou.

### **9.1 Teoretická část práce**

Teoretická část práce popisuje historii záchranářství v České republice od konce 18. století do počátku 21. století. Další část se pak věnuje současnému systému zdravotnické záchranné služby v ČR, která se řídí Zákonem o zdravotnické záchranné službě 374/2011 Sb. Jsou zde popsány moderní způsoby urgentní medicíny a guidelines. Další kapitoly jsou zaměřené na odbornou způsobilost zdravotnického záchranáře a jeho kompetence v ČR. Poslední část teoretické části práce se věnuje Pracovnímu postupu pro podávání léků bez konzultace s lékařem. Lze tedy konstatovat, že cíle teoretické části práce byly naplněny.

### **9.2 Dotazníkové šetření**

Dotazníkové šetření zodpovědělo 93 respondentů. Na dotazník tedy odpovědělo 42,08 % NLZP z organizace. Z výsledků vyplývá, že 96,8 % respondentů je obeznámeno z doporučeným postupem „Podávání léků posádkou RZP bez konzultace s lékařem“.

Jedním z cílů práce bylo zjistit, zda záchranáři využívají možnost podávat léky bez konzultace s lékařem dle doporučeného postupu vydaného organizací v níž jsou zaměstnaní. Z výsledků dotazníkového šetření vyplývá, že 92,5 % z nich tuto možnost využívá. Statisticky vychází, že dle 95 % intervalu spolehlivosti se podíl záchranářů v organizaci, kteří tuto možnost využívají, pohybuje mezi 86 až 96 %. Tedy naprostá většina NLZP podává některé léky bez konzultace s lékařem.

Dalším cílem praktické části práce bylo zjistit, zda záchranáři považují možnost podávat vybrané léky bez konzultace s lékařem za faktor usnadňující jejich práci. I v tomto případě byl cíl naplněn a z dotazníkového šetření je patrné, že 79,6 % záchranářům to dle jejich názoru práci usnadňuje. Zde by bylo vhodné zjistit, jaké jsou konkrétní důvody toho, proč záchranáři postup vnímají jako faktor usnadňující jejich práci, přesto že využíváním této možnosti dobrovolně zvyšují svoje kompetence nad rámec kompetencí udělených platnou legislativou. Zvýšením kompetencí záchranáři zároveň zvyšují i svojí odpovědnost. Možným důvodem záchranářů může být snaha urychleně ulevit pacientům od akutní bolesti či jiných nepříjemných symptomů jako je zvracení nebo horečka. Dalšími důvody mohou být problémy s komunikací s lékařem, nebo celková složitost procesu telefonické konzultace. V praxi se stává, že konzultace s lékařem často zdržuje a doporučený postup naopak celý proces zrychluje. Jsou

také případy, kdy dispečer marně spojuje sloužícího lékaře a ten telefon nezvedá, dispečer pak musí spojovat jiného sloužícího lékaře z jiné základny a celý proces se nadále prodlužuje a komplikuje.

Pouze 28 % dotazovaných uvedlo, že jsou případy, kdy lék, který dle doporučeného postupu mohou podat bez konzultace s lékařem, přesto konzultují. Nejčtenějším důvodem, kdy záchranáři léky konzultují uvedli odpověď *v případě pochybností* (7 odpovědí, 26,92 %). **Dalších 5 respondentů (19,23 %) uvedlo, že léky konzultují v každém případě, protože dle jejich názoru žádný vnitřní předpis nemůže navýšit kompetence nad rámec zákona.**

Třetím cílem práce bylo pomocí dotazníkového šetření zjistit, zda by záchranáři rozšířili kompetence (udané doporučeným postupem *Podávání léků posádkou RZP bez konzultace s lékařem*) o další léky, které by mohli podávat bez konzultace s lékařem. Odpovědí na tento cíl je, že by 88,2 % respondentů postup o další léky rozšířilo. Nejvíce pak volili léky: Ventolin nebo Berodual (72 % respondentů), Dexamed nebo Solumedrol (59,1 %) a Dithiaden (58,1 %). Záchranáři tak mohou uvažovat například proto, že léky které jsou popisovány v pracovních postupech patří často mezi léky, které jsou předepisovány pacientům i na domácí užití. Tedy mohou si je dávkovat i sami poučení laici doma bez dohledu zdravotníka. Lék Paracetamol je dokonce volně prodejným lékem. Dalším faktem je, že podání léku z indikace (například Adrenalin u anafylaxe) nesnese odklad a není zde časový prostor pro konzultaci s lékařem.

V další otázce 4,3 % respondentů uvedlo, že jim v doporučeném postupu chybí některé informace k podání léku. Jako příklad chybějících informací dotazovaní uvedli: interakce s jinými léky, právní zodpovědnost a podání u dětí. Informace o interakci s jinými léky v doporučeném postupu chybí. Je zde nahrazen informací, že vlastnosti léku jsou uvedeny v příbalovém letáku aktuálně používaného léčiva a každý zaměstnanec je povinen se s těmito vlastnostmi seznámit a uchovávat zásadní body v paměti. Tyto informace by bylo vhodné zahrnout například do příloh pracovního postupu, například formou bezpečnostní karty. Ta by mohla obsahovat klíčové informace o možných lékových interakcích, dále například přehled konkrétních kontraindikací léku a maximální denní dávku. Doporučený postup nastavuje dávkování léků pro dospělé pacienty. Podání léku u dětí je třeba konzultovat s lékařem. Otázka právní zodpovědnosti v pracovním postupu není nijak zodpovězena. Legislativní opora chybí.

Dále 48,4 % respondentů uvedlo, že mají v doporučeném postupu dostatek informací k tomu, aby si při podávání léků byli jisti a 38,7 % uvedlo, že v takových případech, když si jisti nejsou, konzultují léky s lékařem.

Z dat je patrné, že 33,3 % respondentů odpovědělo, že po vydání postupu medikují pacienty častěji než dříve, kdy museli všechny léky konzultovat s lékařem. Dle 95 % intervalu spolehlivosti pro relativní četnost se podíl záchranářů v dané organizaci, kteří medikují častěji, než v době před vydáním nového postupu, pohybuje mezi 25,6 % a 42,0 %. Zde se nabízí otázka, co záchranáře vede k tomu, že léky pacientům dávají častěji, než když všechny léky museli konzultovat s lékařem. Jedním z důvodů může být strach ze spolupráce s lékařem, který je dříve od podání léku (podmíněného konzultací) zrazoval. V diplomové práci s názvem Strach při výkonu profese všeobecné sestry autorka uvádí, že strach ze spolupráce s lékařem uvedlo 61 % dotazovaných všeobecných sester z celkového počtu 218 respondentů, v kategorii sester do 5 let praxe strach z komunikace s lékařem uvedlo dokonce 90 % respondentů, v kategorii sestry nad 5 let praxe to pak bylo 56 % dotazovaných (RÁLIŠOVÁ, 2014). I když soubor respondentů v této práci tvoří pouze všeobecné sestry, lze předpokládat, že mezi záchranáři a sestrami specialistkami mohou být podobné obavy.

V dotazníkú 84,9 % záchranářů uvedlo, že podle jejich názoru má za podání léku dle doporučeného postupu zodpovědnost zdravotnický záchranář podávající lék. Nejčastěji zvolená odpověď na otázku, kdo může dle platné legislativy léky podávat, byla odpověď *Záchranář dle ordinace lékaře, dle telefonické ordinace lékaře a dle platného OŘD dané organizace*, tu zvolilo 57 % respondentů. Toto tvrzení se shoduje s názorem odborníka PhDr. Davida Peřana, Ph.D., FERC, který je součástí pracovní skupiny vytvářející operativní doporučení pro záchranáře pod záštitou organizace Ministerstva Zdravotnictví. Ten v rozhovoru uvádí, že pokud záchranář postupuje podle postupu vydaného danou organizací, měl by být kryt právním zastoupením organizace. Dále 84,9 % respondentů uvádí, že jsou podle jejich názoru za podání léků dle doporučeného postupu plně trestně odpovědní.

Právní odpovědnosti zdravotníků a situacím, v nichž hrozí riziko jejího porušení, se věnoval vedoucí Katedry zdravotnického práva na Právnické fakultě UK Petr Šustek ve svém vystoupení na konferenci Bez sester to nejde – největší problémy a hledání řešení. Jeho závěry následně zpracovala redaktorka Michaela Koubová ve článku Překračování kompetencí: Kdy zdravotníci nesou odpovědnost, publikovaném ve Zdravotnickém deníku. Autorka v článku popisuje, že sestra (nebo jiný zdravotník) se vystavuje riziku ve chvíli, kdy vykonává činnosti mimo kompetenční vyhlášku, čímž se dostává do šedé zóny. Dále cituje Petra Šustka: *“Je to ale primárně porušení vyhlášky. Vždycky se bude zkoumat, jestli, pokud sestra dělá úkony mimo její kompetence, způsobily pacientovi újmu – bude se tedy zkoumat obsah jejího postupu, jestli to bylo či nebylo správné. Bez dalšího se tedy nedá říci, že jít mimo kompetenci znamená*

za každou cenu právní odpovědnost v tom nejhorším slova smyslu. Nicméně se sestra vystavuje riziku, že se případ bude posuzovat přísněji. Nejde přitom jen o střet kompetencí mezi sestrami, ale v praxi se setkáváme často s tím, že si některé sestry berou i kompetence za lékaře,“ (Koubová, 2024).

Problematika kompetencí není pouze záležitostí zdravotnické záchranné služby, kdy zdravotníci na výjezdu pracují většinou samostatně bez lékaře. To vyplývá například z výsledků diplomové práce Elišky Chaloupkové z Masarykovy univerzity. Práce se věnovala porušování kompetencí v profesi sestry. Do výzkumu bylo zařazeno 108 respondentů, soubor tvořily praktické i všeobecné sestry, sestry se specializací a sestry s navazujícím vzděláním (doktorské nebo magisterské studium). V této práci je uvedlo, že 86 % respondentů si je vědomo, že někdy své kompetence překročili, 60 % respondentů uvedlo, že své kompetence někdy překročili záměrně, 43,5 % uvedlo, že své kompetence překračují s frekvencí 1x za směnu. Jako aspekty ovlivňující porušování kompetencí byla uvedena nejčastější odpověď *Zavedené postupy v daném kolektivu (ve zdravotnickém zařízení)*. Dále 50 % dotazovaných uvedlo subjektivní pocit o nátlaku od nadřízeného na překročení kompetencí (Chaloupková, 2021).

### **9.3 Testované hypotézy a výzkumné otázky**

Čtvrtým cílem výzkumné části práce bylo zjistit, zda délka praxe záchranářů ovlivňuje způsob, jakým doporučený postup využívají.

První testovaná hypotéza zjišťovala závislost změny frekvence medikace po vydání doporučeného postupu na délce praxe záchranáře. Zde nebyla prokázána závislost mezi změnou frekvence medikace po vydání postupu a délkou praxe.

K tomuto cíli se vázala i třetí testovaná hypotéza o závislosti konzultování s lékařem (i přes možnost podat léky podle postupu bez konzultace) na délce praxe záchranáře. Ani zde nebyla prokázána závislost mezi konzultováním s lékařem a délkou praxe.

Druhá testovaná hypotéza zjišťovala závislost změny frekvence medikace po vydání postupu na vzdělání záchranářů. Zde také nebyla závislost prokázána. Čtvrtá hypotéza zjišťovala, zda existuje závislost mezi konzultováním léků (i přes to, že dle doporučeného postupu záchranáři daný lék konzultovat nemusí) a jejich typu vzdělání. U této hypotézy taktéž nebyla prokázána závislost. Obě testované hypotézy tak odpovídaly na pátý cíl praktické části práce, který měl za úkol zjistit, zda druh vzdělání záchranářů ovlivňuje způsob, jakým doporučený postup využívají.

Tyto výsledky naznačují, že vzdělání záchranářů pravděpodobně neovlivňuje jejich rozhodování ohledně frekvence podávání léků po vydání postupu. Stejně tak frekvence medikace po vydání postupu pravděpodobně nezávisí na délce praxe záchranáře.

#### **9.4 Objednávaná léčiva**

Šestým cílem praktické části práce bylo zjistit, zda se s ohledem na počet výjezdů zvýšil počet objednávek vybraných léků, které jsou uvedeny v doporučeném postupu *Podávání léků posádkou RZP bez konzultace s lékařem*. Z analýzy dat o objednávkách léků je patrné, že rozdíl v podílu objednávek Paracetamolu a Tensiominu na celkové počty výjezdu v letech 2023 a 2024 není statisticky významný. Naopak u léku Torecan rozdíl statisticky významný je. Počet objednávek léku Torecan se v roce 2024 zvýšil. Důvodem může být to, že záchranáři nyní tento lék podávají pacientům častěji, protože lék po vydání postupu nemusí konzultovat s lékařem. Lék Torecan je určen pro léčbu nauzey a zvracení (Teva Pharmaceuticals, 2023). Jednou z možností, proč záchranáři léky podávají pacientům více může být ten, že se tak snaží pacientovi pomoci od nepříjemných symptomů (například i nevolnosti z rychlé jízdy sanitního vozu). Důvodem, proč lék dříve tolik nepodávali, může být například ten, že nevolnosti pacienta z jízdy dříve nepovažovali za natolik závažné, aby kvůli tomu telefonicky konzultovali podání léku s lékařem.

#### **9.5 Užívání doporučeného postupu v praxi**

Většina respondentů uvedla, že doporučený postup využívají v praxi, většina z nich také dle jejich názoru považuje možnost podávat léky bez konzultace s lékařem za faktor usnadňující jejich práci. Většina záchranářů by uvítala rozšíření postupu o další léky, které by mohli podávat bez konzultace s lékařem. Pouze 4 dotazovaní uvedli (4,3 %), že jim v postupu chybí některé informace k podání léků. Z těchto 4 dotazovaných 2 respondenti uvedli, že jim chybí informace o právní zodpovědnosti. Na otázku, zda je v doporučeném postupu dostatek informací k tomu, aby si záchranáři při podání daného léku byli v rámci běžné praxe jistí odpověděl *ne* pouze jeden respondent, který opět zmiňoval chybějící informace o právní zodpovědnosti. Z těchto dat tedy vyplývá, že doporučený postup využívá naprostá většina NLZP z organizace. Důvodem může být záchranáři kladně vnímané zrychlení celého procesu díky absenci telefonické konzultace, která se skládá z hovoru s dispečerem a posléze až spojením se s konkrétním lékařem. Dalším důvodem může být neochota některých lékařů konzultovat léky po telefonu či vůbec léky před příjezdem do nemocnice podávat. Záchranáři jsou pak často vystavení morálnímu dilematu, kdy pacientovi chtějí ulevit od nepříjemných symptomů nebo bolesti, ale jsou nuceni podstoupit nepříjemný telefonát s lékařem v nočních hodinách. Zde do hry vstupují

problémy s komunikací mezi NLZP a lékaři. Toto mohou být některé důvody, proč záchranáři doporučení postup hojně využívají i přes jeho případné nedostatky, či fakt, že v něm chybí odkaz na platnou legislativu. Konkrétní důvody by bylo vhodné dále došetřit.

V dokumentu je užito nejednotného označení, které může být zavádějící. Jeho název je doporučený postup, ten je v dokumentu ale často zaměňován za metodické doporučení. Tento nesoulad může vést k nejasnostem ohledně jeho metodické závaznosti. Doporučený postup by měl klást důraz na jednotnou terminologii (Šimůnková, 2022). Kompetence jsou postupem paušalizovány na všechny NLZP, kteří se s postupem seznámí. Jedinou právní normou v tomto dokumentu je vyhl. 55/2011Sb. ve znění pozdějších předpisů. Tato vyhláška uvádí, že NLZP smí podat pacientovi léky na základě indikace lékaře. V dokumentu není definováno, za jakých podmínek je podání vybraných léků bez konzultace s lékařem dle platné legislativy možné.

Dokument obsahuje rozsáhlé pasáže popisující léky, jejich farmakologii a kontraindikace, stejně jako popisující konkrétní patologické stavy. Tyto informace znesnadňují práci s textem pro jeho uživatele. Takovýto obsah se hodí spíše do příloh pracovního postupu. Pracovní postup by měl být v praxi snadno použitelný a přehledný (KLUGAR, 2024). Informace v přílohách by měly být zpracované vhodnou a přehlednou formou například pomocí karet léků. Tyto karty léků byly vytvářeny například ve studijním textu Paliativní péče v urgentní medicíně (Peřan et al. 2024). Samotný postup podání léku by měl být formulován stručně a jednoznačně (KLUGAR, 2024). Mělo by být uvedeno kdy a v jakých konkrétních případech jaké množství léku záchranář podává (Peřan, 2020). Důležité informace o dávkování a způsobu podání léku jsou v postupu zvýrazněny kurzívou, avšak zapadávají v množství dalších informací, které do pracovního postupu nepatří. Kurzíva je použita i v dalších částech dokumentu, které samotný postup podání léku nepopisují, což je zavádějící.

V závěru dokumentu je uvedeno, že se zaměstnanci dané organizace řídí tímto metodickým doporučením, pokud rozumí zmíněné problematice a mají dostatečné znalosti k samostatnému podávání léků tímto dokumentem určených. Porozumění dané problematice u zaměstnanců není nijak kontrolováno. Nejsou stanoveny konkrétní metody k ověřování znalostí v dané problematice ani délky praxe NLZP. Nejsou definovány pochybnosti, v případě kterých mají NLZP dle postupu stav pacienta konzultovat se sloužícím lékařem. Pochybnosti mohou být u jednotlivých zaměstnanců velice subjektivní. Seznámení s dokumentem se prokazuje pouze jednorázovým potvrzením této skutečnosti v intranetu. Neprobíhá kontrola toho, zda se zaměstnanci s dokumentem seznámili v celém jeho rozsahu a zda mu rozumí. Dále by

mělo probíhat monitorování dokumentu, jeho aktualizace a hodnocení implementace (KLUGAR, 2024).

Pracovní postup udává záchranářům tzv. dobrovolné kompetence. Tomuto tématu se věnuje článek o tzv. dobrovolných kompetencích zdravotnických záchranářů v ČR. Tento text publikoval zdravotnický záchranář Jakub Štětka, Dis, člen pražské krajské rady OS (oborového svazu), člen výboru sekce zdravotnických záchranných služeb OS, na stránkách Odborového svazu zdravotnictví a sociální péče České republiky. V tomto článku autor popisuje dosavadní praxi, kdy záchranář telefonicky konzultuje podání léku přes nahrávanou linku operačního střediska se sloužícím lékařem. Lékař ordinuje konkrétní léčivý přípravek na záchranářem popsaný konkrétní stav konkrétního pacienta. Jak ale autor uvádí, důsledkem nedostatku lékařů, ale i vyšších ambicí záchranářů (80 % výjezdů řeší samostatně bez lékaře) roste poptávka po vyšších kompetencích. A zde přichází tzv. dobrovolné kompetence, kdy zaměstnavatel záchranáři umožní interně vydaným dokumentem podávat léky bez konzultace s lékařem nad rámec legislativou stanovených kompetencí zdravotnického záchranáře. Autor dále uvádí, že na základě upozornění sekce zdravotnických záchranných služeb na tento problém vznikla v rámci Ministerstva zdravotnictví Pracovní skupina pro nastavení systémových změn v odbornosti zdravotnický záchranář. Bohužel je dále uvedeno, že výstup této sekce zatím není znám (Štětka, 2024).

Jak tedy autor v článku zmiňuje, byla by vhodná změna systému a legislativy. Dle informací dostupných na stránkách MZČR je o změnu usilováno. Pracovní skupiny zaměřené na systémové změny ve vzdělávání a kompetencích zdravotnických záchranářů byly zřízeny Ministerstvem zdravotnictví České republiky v loňském roce. Jejich cílem je navrhnout úpravy právních předpisů a kultivovat praxi v oblasti urgentní medicíny. Tyto skupiny vedou intenzivní jednání za účasti odborníků z praxe, akademické sféry a dalších zainteresovaných stran. Ředitelka odboru ošetrovatelství a nelékařských povolání, Mgr. Alice Strnadová, MBA, působí jako předsedkyně několika klíčových pracovních skupin, včetně “Pracovní skupiny pro nastavení systémových změn v odbornosti zdravotnický záchranář”. Tato skupina se zaměřuje na analýzu současného stavu a přípravu návrhů na zlepšení vzdělávání a rozšíření kompetencí záchranářů. Konkrétní výstupy a doporučení těchto pracovních skupin jsou průběžně diskutovány na jednáních Odborné rady pro ošetrovatelství a řízení implementace koncepce ošetrovatelství (MZČR 2023). Pracovní skupinu pro nastavení systémových změn v odbornosti zdravotnický záchranář má také Komora záchranářů zdravotnických záchranných služeb České republiky. Informace z jednání jsou dostupné na stránkách komory. Jednání

na půdě MZČR se uskutečnilo 20. 6. 2024 a za Komoru záchranářů ZZS ČR se ho účastnil prezident PhDr. Mgr. Vladimír Husárek, MBA, LL.M. Dle zprávy proběhlo velmi konstruktivní jednání, které si stanovilo krátkodobé, střednědobé a dlouhodobé cíle, ke kterým by zdravotnické záchranářství mělo v příštích letech směřovat (KZZZS ČR, 2024).

## 9.6 Rozhovor s odborníkem

Posledním cílem této práce bylo zjistit názor odborníka z praxe na problematiku podávání léků záchranářem bez konzultace s lékařem. Naplnění tohoto cíle bylo uskutečněno pomocí rozhovoru s PhDr. Davidem Peřanem, Ph.D., FERC.

Odborník dosavadní praxi označuje za „šedou zónu“, ve které se aktuálně záchranáři pracující podle postupu vydaného danou organizací pohybují. Na tuto skutečnost v dotazníkovém šetření upozornil jeden respondent, který na otázku *„Je nějaká informace k podání léku, který Vám u daného léku v doporučeném postupu chybí?“* Uvedl nedostatek informací o právní odpovědnosti. Z podobného důvodu zvolilo v dotazníku 5 respondentů (19,23 %) odpověď, že léky konzultují v každém případě, protože dle jejich názoru žádný vnitřní předpis nemůže navýšit kompetence nad rámec zákona.

Alternativou jak tuto praxi, která je dle odborníka velmi běžná na většině záchranných služeb v ČR, vyvést z šedé zóny, aniž by došlo ke změně vyhlášky, je postupovat formou tvorby standardů jasně definovaných ve vyhlášce 55/2011. Zde je napsáno, že standardem se rozumí *„národní ošetrovatelský postup nebo jiný postup při poskytování zdravotní péče nebo související s poskytováním zdravotní péče, který odpovídá současným dostupným poznatkům vědy, zveřejněný ve Věstníku Ministerstva zdravotnictví, případně v publikačním prostředí jiného ústředního správního úřadu“* (Česko, 2011).

Pracovní skupina za tímto účelem vzniklá, zpracovává souhrnné operativní doporučení, které by po jeho schválení mělo vyjít ve Věstníku MZČR. Pakli že toto doporučení v tomto věstníku vyjde, všichni záchranáři podle něho (dle vyhlášky 55/2011 Sb.) budou moci postupovat. Tímto způsobem by mělo docházet ke zvyšování kompetencí záchranářů. Tyto dokumenty jsou připravovány ve spolupráci s Národním institutem kvality a excelence ve zdravotnictví (NIKEZ). Po schválení jsou tyto dokumenty publikovány ve Věstníku Ministerstva zdravotnictví. Jak uvádí Ústav zdravotnických informací a statistik ČR, NIKEZ hraje klíčovou roli v metodologické podpoře tvorby vysoce kvalitních a důvěryhodných doporučených postupů a operativních doporučení (UZIS, 2024).

Dle odborníka, který prováděl vlastní šetření napříč republikou, 12 ze 13 záchranných služeb, které mu data poskytly, má něco nad rámec vyhlášky 55, čím kompetence záchranářů zvyšuje. Nejčastější léky, které se na záchrankách jiných krajů mohou podávat podle nějakého interního postupu bez konzultace s lékařem jsou: Adrenalin, Tensiomin, Cordarone, Ventolin, Exacyl Glukagon, Ebrantil, Paracetamol, Benzodiazepiny. První dva léky Adrenalin a Tensiomin, spolu s lékem Paracetamol a dále ještě lékem Torecan jsou také součástí postupu nejmenované záchranné služby, kterým se tato práce zabývá. Zároveň z provedeného dotazníkového šetření vyplývá, že záchranáři dané organizace by ve většině uvítali navýšení kompetencí o další léky. Záchranáři v dotazníku uváděné léky se z většiny shodují s výše vypsány léky, které odborník uvedl, jako léky podávané záchranáři v jiných krajích.

V rámci otázky na trestní odpovědnost odborník uvádí, že pokud záchranář postupuje podle vnitřních předpisů organizace, měl by být kryt jejím právním zastoupením. Na druhou stranu, za samotné podání léku je vždy plně odpovědný ten, kdo lék podává. To koresponduje s odpovědí respondentů v dotazníkovém šetření na otázku „*Kdo má podle vašeho názoru za podání léků dle doporučeného postupu zodpovědnost?*“, kdy 84,9 % uvedlo, že to je záchranář podávající lék. Záchranáři jsou si toho tedy z velké většiny vědomi.

## **9.7 Návrhy doporučení pro praxi**

Vzhledem k aktuálním výsledkům praktické části práce by bylo vhodné sestavit další šetření a zjistit proč záchranáři podávání léků bez konzultace s lékařem považují za faktor usnadňující jejich práci. Zda je hlavním důvodem časová úspora, problémy s telefonickou konzultací, problémová komunikace mezi NLZP a lékaři či další. Dále rozklíčovat častější medikace pacientů po vydání doporučeného postupu. Zda je důvodem například snaha o snížení utrpení pacienta, opakovaně zmiňovaná problémová komunikace s lékaři či jiné. V návaznosti na to případně identifikovat, jaké jsou největší problémy při konzultaci s lékařem a zmapovat například nejčastější důvody zamítnutí podání záchranářem navrhané medikace. Také by bylo vhodné určit, zda je konzultace s lékařem pro záchranáře stresový faktor, případně stanovit strukturovaný postup pro telefonickou konzultaci s lékařem, který celý proces zpřehlední a usnadní. Pro záchranáře se tak konzultace stane jednodušší a méně stresující.

Na místě by byla změna či úprava legislativy. Na této problematice pracují pracovní skupiny za tímto záměrem zřízené. Další možností je jednat formou postupů vydávaných ve Věstníku ministerstva zdravotnictví, jak ve svém rozhovoru popisuje doktor David Peřan.

Vhodné by bylo přepracování doporučeného postupu s důrazem na přehlednost a uživatelskou přívětivost. Dále nastavení systému pro verifikaci znalostí potřebných pro samostatné podávání léků, kdy by NLZP prokázali seznámení s problematikou i dostatečné znalosti, a to například formou periodického testování. Vhodné by bylo také zohlednit délku praxe záchranáře či jeho případnou specializaci.

Příkladem uživatelsky přívětivého zpracování může být kapesní průvodce, kterého vypracoval doktor David Peřan pro účely nejmenované záchranné služby (viz Příloha C – Kapesní průvodce (Peřan, 2020)). Autor souhlasil s publikací obrázku pro potřeby této diplomové práce.

## 10 ZÁVĚR

Tato práce se zaměřila na popsání legislativně definovaných pravomocí, ale i reálné praxe záchranářů, přičemž praktická část přinesla cenné poznatky o využívání Doporučeného postupu pro podávání léků bez konzultace s lékařem, který byl vydán organizací v níž byl výzkum prováděn. Přínosem této práce je poskytnutí aktuálních dat o využívání pracovního postupu organizace záchranáři, jejich spokojenosti s postupem a také jejich pohledu na legislativní oporu v dané problematice. Práce také přináší názor odborníka, který je získaný formou rozhovoru, výzkum tak dosahuje cílů kombinací kvantitativních i kvalitativních metod.

V rámci práce byla použita kombinace metod zahrnujících analýzu legislativních dokumentů, dotazníkové šetření mezi aktivními záchranáři, analýzu interních dat zdravotnické záchranné služby (například o objednávkách léků) a také rozhovor s odborníkem pohybujícím se v dané problematice.

Cílem práce bylo jednak popsat teoretický rámec kompetencí, ale také zmapovat využívání kompetencí podávat léky dle postupu v praxi. Výsledky výzkumu ukazují, že většina záchranářů využívá doporučený postup a podává léky bez konzultace s lékařem. Většině záchranářů to podle jejich názoru usnadňuje práci. Zajímavým výsledkem je, že se zvýšil počet objednávek jednoho ze zkoumaných léků a to od doby vydání doporučeného postupu. Významným zjištěním bylo také to, že řada záchranářů by uvítala možnost rozšíření seznamu léků, které mohou podávat samostatně o další léky. Pouze minimum záchranářů 5 respondentů (19,23 %), léky naopak konzultují s lékařem vždy, protože dle jejich odpovědi žádní vnitřní předpis nemůže navýšit jejich kompetence nad rámec zákona.

Z rozhovoru s odborníkem vyplývá, že se o problematice chybějící legislativní opory pro interní doporučené postupy organizací ví a pracovní skupiny pracují na způsobech možné nápravy tohoto problému.

Výsledky práce mohou být podkladem pro další výzkum zaměřený na optimalizaci pracovního postupu vydaného organizací s cílem zvýšit efektivitu poskytované péče a také uživatelskou přívětivost pro záchranáře pracující s tímto postupem. V budoucnu by mohlo být vhodné postupovat dle operativních doporučení, na kterých pracují pracovní skupiny a která by měla mít legislativní oporu ve vyhlášce 55/2011 Sb.

## 11 POUŽITÁ LITERATURA

### 11.1 Primární zdroje

BARTŮNĚK, Petr et al., 2016. *Vybrané kapitoly z intenzivní péče*. 1. vydání. Praha: Grada, 752 s. ISBN 978-80-247-4343-1.

BOGUSKÁ, Danka et al. 2023. *Záchranářské techniky a postupy*. Praha: Grada Publishing, ISBN 978-80-271-3388-8.

ČESKO. *Vyhláška č. 391/2017 Sb., kterou se mění vyhláška č. 55/2011 Sb., o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků*. Sbírka zákonů ČR, částka 138, s. 4318–4324.

ČESKO. *Vyhláška č. 434/1992 Sb., O zdravotnické záchranné službě*. In: *Sbírka zákonů*. 1992, částka 85, číslo 434.

ČESKO. *Vyhláška č. 55/2011 Sb., o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků*. Sbírka zákonů ČR, částka 19, s. 568–579.

ČESKO. *Zákon č. 96/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činností souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů*. In: *Sbírka zákonů ČR*, částka 31, s. 970–996.

DINGOVÁ ŠLIKOVÁ, Martina, Lucia VRABELOVÁ a Lucie LIDICKÁ, 2018. *Základy ošetrovatelství a ošetrovatelských postupů pro zdravotnické záchranáře*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-271-0717-9.

HALUZÍKOVÁ, Jana. 2023. *Základy první pomoci a přednemocniční péče pro nelékařské obory*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-271-1739-0.

JANOUT, Vladimír a JANOUTOVÁ, Jana. 2021. *Medicína založená na důkazu a klinická epidemiologie*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-271-3076-4.

QASEEM, A. et al. 2012. *'Guidelines International Network: Toward International Standard.s for Clinical Practice Guidelines*. *Annals of Internal Medicine*, roč. 156, č. 7, s. 525-531. ISSN 1539-3704.

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

SACKETT D. L., et al. 1996. *Evidence based medicine: what it is and what it isn 't*. British Medical Journal, roč. 312, s. 71-72. ISSN 1468-5833.

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

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

ZELENÍKOVÁ, Renáta at al. 2016. *Klinické doporučené postupy v ošetrovatelství*. Grada. ISBN 978-80-271-9012-6..

## 11.2 Sekundární zdroje

ČESKÁ LÉKAŘSKÁ SPOLEČNOST J. E. PURKYNĚ, *Společnost urgentní medicíny a medicíny katastrof. Indikační kritéria a operační řízení letecké záchranné služby (LZS)*. Platnost od 1. 1. 2021.

ČESKO. *Vyhláška č. 240/2012, 2012. o stanovení pravidel pro organizaci a činnost pohotovostní služby*. Sbírka zákonů České republiky. částka 85, s. 3191.

ČESKOSLOVENSKO. 1947. *Zákon č. 49/1947 Sb., o úpravě některých poměrů zdravotní péče*. In: Sbírka zákonů, roč. 1947, číslo 49.

ČESKOSLOVENSKO. 1985. *Historická statistická ročenka ČSSR*. Praha: SNTL. Úvod napsal Vladimír MIČKA.

ČESKOSLOVENSKO. MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ. 1974. *Metodické opatření č. 33 a 34: Zásady organizace a poskytování první pomoci a Zásady organizace služby rychlé zdravotnické pomoci*.

KLUGAR, Miloslav et al. 2024. *Metodika tvorby a aktualizace doporučených postupů a operativních doporučení ve zdravotnictví*. Verze 3.1. Praha: Národní institut kvality a excelence zdravotnictví, Ministerstvo zdravotnictví ČR

MACH, Jan. 2015. *Medicínské právo co a jak: praktické rady pro lékaře a zdravotníky*. Praha: Galén. ISBN 978-80-7492-218-3.

PEŘAN, David. 2020. *Léky v rukách zdravotnických záchranářů pro urgentní medicínu – kapesní průvodce* [online]. 1. vydání. Praha: Zdravotnická záchranná služba hl. m. Prahy, [cit. 2025-02-26]. ISBN 978-80-907428-9-5.

PEŘAN, David et al. 2024. *Paliativní péče v urgentní medicíně: Studijní text ke kurzu PEACE – Palliative and Emergency Care Essentials*. (D. Peřan, Ed.). 1. vydání. Centrum paliativní péče, z. ú. ISBN 978-80-906109-3-4.

ŠIMŮNKOVÁ, Marta. 2022. *Standardizovaná tvorba a podoba klinických doporučených postupů z roku 2022* [online]. TRIBUNE, [cit. 2025-02-28].

### **11.3 Internetové zdroje**

DAS AVIATION COMPANY. 2024. *Letecká záchranná služba* [online]. [cit. 30. října 2024].

KOMORA ZÁCHRANÁŘŮ ZDRAVOTNICKÝCH ZÁCHRANNÝCH SLUŽEB ČESKÉ REPUBLIKY. 22. června 2024. *Informace z jednání Pracovní skupiny pro nastavení systémových změn v odbornosti zdravotnický záchranář* [online]. [citováno 2025-02-25].

MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY. 2023. *Urgentní medicína: Vzdělávací program specializačního vzdělávání pro zdravotnického záchranáře*. Věstník Ministerstva zdravotnictví, částka 17/2023 [online].

POŠTOVÁ, Jana. 2021. *Rychlejší a přesnější. Pražská záchranka začala avizovat pacienty elektronicky* [online]. [cit. 16. prosince 2024].

TEVA PHARMACEUTICALS. *Torecan – příbalový leták*. 2023. Praha: Státní ústav pro kontrolu léčiv.

ÚSTAV ZDRAVOTNICKÝCH INFORMACÍ A STATISTIKY ČR. *Metodické centrum NIKEZ*. 2024, [online]. Praha: ÚZIS ČR, [cit. 28. 2. 2025].

WORLD HEALTH ORGANIZATION. 2011. *WHO handbook for guideline development* [online]. Geneva: World Health Organization.

ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA HLAVNÍHO MĚSTA PRAHY. 2024. *Historie ZZS HMP* [online]. ZZS HMP, [cit. 20. října 2024].

### **11.4 Ostatní**

CHALOUPKOVÁ, Eliška. 2021. *Porušování kompetencí v profesi sestry*. [online]. Brno. Diplomová práce. Masarykova univerzita, Lékařská fakulta.

KOUBOVÁ, Michaela. 6. února 2024. *Překračování kompetencí: Kdy zdravotníci nesou odpovědnost?* [online]. Zdravotnický deník, [cit. 20. února 2025].

MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ ČR. 2023. *Záznam z jednání Odborné rady pro ošetrovatelství a řízení implementace koncepce ošetrovatelství* [online]. 20. října 2023.

MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ ČR. 2025. *Personální obsazení odboru ošetrovatelství a nelékařských povolání – Mgr. Alice Strnadová, MBA* [online]. [n.d.] [cit. 18. února 2025].

PEKARA, Jaroslav. 2009. *Kompetence zdravotnických záchranářů v České republice*. Praha. 72 s., Diplomová práce. Univerzita Karlova v Praze, 1. lékařská fakulta, 1. LF UK

RÁLIŠOVÁ, Andrea. 2014. *Strach při výkonu profese všeobecné sestry*. Diplomová práce. Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta zdravotnických studií.

ŠTĚTKA, Jakub. 2024. *Tzv. dobrovolné kompetence zdravotnických záchranářů v ČR* [online]. 15. července [cit. 18. 2. 2025].

TOMEČKOVÁ, Klára. 2021. *Kompetence zdravotnických záchranářů ve vztahu k legislativě a praxi*. Diplomová práce. Praha: České vysoké učení technické v Praze, Fakulta biomedicínského inženýrství.

## 12 PŘÍLOHY

Příloha A – <i>Pracovní postup Podání léků posádkou RZP bez konzultace s lékařem (2024)</i> ...	84
Příloha B – <i>Elektronický dotazník (autor, 2024)</i> .....	95
Příloha C – <i>Kapesní průvodce (Peřan, 2020)</i> .....	98

Pracovní postup **Podání léků posádkou RZP bez konzultace s lékařem**

## **1 Úvod**

Nelékařský zdravotnický pracovník (NLZP), jenž vykonává činnost vedoucího výjezdové skupiny RZP, je osobou právně zodpovědnou za péči o pacienta. Dle svých kompetencí daných platnou legislativou ČR smí podat pacientovi níže uvedené léky na základě indikace lékaře (vyhl. 55/2011Sb. Ve znění pozdějších předpisů).

### **1.1 Předmět dokumentu**

Toto metodické doporučení **rozšiřuje možnost** podání vybraných léků NLZP bez indikace lékaře v rámci ZZS [REDACTED].

Každý vedoucí výjezdové skupiny RZP, který chce podat níže uvedené léky bez indikace lékaře, musí mít dostatečnou míru znalostí nezbytných k bezpečnému podání léku i jeho možným kontraindikacím, minimálně v rozsahu tohoto dokumentu.

V případě, že chce NLZP podání léku konzultovat s lékařem dle vyhlášky o kompetencích NLZP v České republice, tento dokument mu jeho právo a povinnost konzultace v žádném případě neupírá.

### **1.2 Pojmy a zkratky**

NLZP – Nelékařský zdravotnický pracovník

RZP – Rychlá zdravotnická pomoc

ZZS – Zdravotnická záchranná služba

ZZS [REDACTED]

TT – Tělesná teplota

RAAS – renin-angiotenzin-aldosteronový systém

TK – tlak

HN – hypertenze

CMP – cévní mozková příhoda

I.O. - Intraoseální vstup

PŽK – Periferní žilní katétr

## **2 Torecan léčiva**

### **2.1 Definice léku Torecan**

Lék Torecan (účinná látka – Thiethylperazin), patřící do skupiny fenothiazinů, je lék ve formě injekčního roztoku. Jedná se o antiemetikum s antidopaminovým účinkem, jinak také antagonist dopaminových receptorů D<sub>2</sub>. Jeho úkolem je inhibice dopaminových neurotransmiterů nesoucích vzruch z cílových orgánů (gastrointestinální trakt, mozková kůra, vestibula) do prodloužené míchy, kde sídlí centrum zvracení. Účinkem léku je tedy potlačit nebo alespoň omezit závratě a zvracení.

Torecan oproti jiným antiemetikům dobře působí zejména na nevolnosti způsobené vestibulárním syndromem a příznivě ovlivňuje nauzeu a zvracení centrálního původu.

Lék Torecan je určen k léčbě: **nauzey a zvracení** u dospělého pacienta.

### **2.2 Farmakodynamické a farmakokinetické vlastnosti léku Torecan**

Jednotlivé vlastnosti jsou uvedeny v příbalovém letáku aktuálně používaného léčiva ZZS [redacted]. Každý zaměstnanec je povinen se s těmito vlastnostmi seznámit a uchovávat zásadní body v paměti.

### **2.3 Podání léku Torecan bez konzultace**

Podání léku Torecan bez indikace lékaře je tímto metodickým doporučením povoleno výhradně k léčbě následujícího stavu dospělých pacientů:

- Nauzey a zvracení zejména centrálního původu, dále obtíže způsobené vestibulárním syndromem (= VERTIGO)
- podání Torecanu má za cíl předcházet a tišit zvracení, na podkladě, kterého může dojít zejména k dehydrataci, metabolickému a iontovému rozvratu, hypovolemii, aspirační pneumonii, a dalším komplikacím

### **2.4 Co je zvracení**

Zvracení je **obranný reflex** řízený nervy s centry sídlícími v mozkovém kmeni – konkrétně je pak **zvracení ovládáno centrem zvracení**, které se nachází **v dorsální části retikulární formace prodloužené míchy**. Dochází při něm k náhlému vyloučení obsahu žaludku, a v některých případech i části obsahu duodena, ústním otvorem ven z těla.

Signály ke zvracení dostává centrum několika různými cestami, např. pomocí **parasympatiku** (n. vagus), **hrudního sympatiku** (n. splachnici), **vláken z vestibulárního systému, chemorecepční spouštěcí oblasti** (area postrema).

Informace o zvracení, které putují pomocí výše zmíněných drah až do prodloužené míchy, přenáší **neurotransmitery – acetylcholin, histamin, serotonin, dopamin.**

Cílové systémy, ze kterých vychází vzruchy, které pomocí neurotransmiterů míří do centra zvracení, jsou: **gastrointestinální trakt, mozková kůra, vestibula, chemoreceptory area postrema.**

### **2.5 Dávkování a způsob podání léku Torecan bez konzultace**

Dávkování je v tomto metodickém pokynu nastaveno následovně:

*Nauzea, vertigo, zvracení – podání 6,5mg Torecanu i.m. (neředěný), nebo i.v. ředěného v pomalé infuzi 100ml F1/I.*

Torecan je v případě i.v. podání **nutno aplikovat pomalu**, s opatrností a přihlédnutím ke kardiopulmonálním možnostem pacienta kvůli jeho **hypotenzním účinkům**. Podmínkou pro podání je ověřený systolický TK v hodnotě **minimálně 100 mmHg**. Torecan může zároveň zpomalovat reakce, je proto nutné poučit pacienta, aby neřídil, případně neobsluhoval stroje.

### **2.6 Kontraindikace podání léku Torecan**

- Hypersenzitivita na léčivou látku
- Těžší pokles funkcí CNS, komatózní stavy
- Klinicky významná hypotenze
- Děti a dospívající do 15 let
- Těhotenství a kojení

### **3 Paracetamol léčiva**

#### **3.1 Definice léku Paracetamol**

Lék Paracetamol Accord 10mg/ml je analgetikum-antipyretikum bez antiflogistické aktivity. Jedná se o injekční roztok indikován ke krátkodobé léčbě mírné až středně silné bolesti, zejména po chirurgickém výkonu a ke krátkodobé léčbě horečky v případech, kdy je intravenózní podání klinicky odůvodněné naléhavou potřebou zmírnit bolest nebo horečku.

#### **3.2 Farmakodynamické a farmakokinetické vlastnosti léku Paracetamol**

Paracetamol má rychlý nástup účinku proti bolesti za 5-10 minut po zahájení infuze. Maximální analgetický účinek je dosažen po 1 hodině od podání infuze a tento účinek přetrvává obvykle 4-6 hodin. Paracetamol snižuje horečku do 30 minut od začátku infuze a antipyretický efekt přetrvává nejméně 6 hodin.

Jednotlivé vlastnosti jsou dále uvedeny v příbalovém letáku aktuálně používaného léčiva ZZS . Každý zaměstnanec je povinen se s těmito vlastnostmi seznámit a uchovávat zásadní body v paměti.

#### **3.3 Podání léku Paracetamol bez konzultace**

Podání léku Paracetamol bez indikace lékaře je tímto metodickým doporučením povoleno výhradně k léčbě následujících stavů dospělých pacientů:

- Febrilní stavy ověřené ušním teploměrem, který je dle pozitivního listu součástí vybavení sanitního vozu a záchranářského (červeného) batohu, dále mírná až středně silná bolest za předpokladu, že již pacient neužil maximální denní dávku léčiva (viz. dávkování).

#### **3.4 Co je febrilie**

Febrilie (=horečka) je stav, kterým je označováno **zvýšení tělesné teploty organismu nad 38 °C**. Při terapii febrilních stavů bychom měli vnímat horečku zejména jako **projev či příznak onemocnění**, nikoliv však jako primární nemoc. Je proto vhodné postupovat v léčbě horečky v kontextu klinického stavu pacienta a přidružených symptomů.

Na podkladě febrilií se zvyšuje tepová frekvence, urychluje se látková výměna, dochází k dehydrataci organismu apod. Klade tedy zvýšené nároky na organismus, zejména na kardiovaskulární systém.

Ačkoliv se jedná o stav, který je pro organismus z **dlouhodobého hlediska škodlivý** (zejména při teplotách přesahujících 41 °C), nutno si uvědomit, že se jedná o **obrannou reakci** organismu – zvyšuje rychlost a sílu imunitní odpovědi a omezuje účinnost množení některých patogenů.

### **3.5 Dávkování a způsob podání léku Paracetamol bez konzultace**

Přípravek je určen pouze pro dospělé, dospívající a děti o tělesné hmotnosti vyšší než 33 kg.

Dávkování je v tomto metodickém pokynu nastaveno následovně:

#### ***Febrilie (TT > 38 °C):***

- *Nad 50 kg – aplikace 1 g (100ml) Paracetamolu i.v. po dobu 15 minut*
- *33-50 kg – aplikace 15 mg/kg (1,5ml/kg) Paracetamolu i.v. po dobu 15 minut*

Před podáním je důležité ověřit u pacienta čas od podání posledního dávky léčiva. Nutno dodržet minimální interval mezi jednotlivými dávkami, který je nejméně 4 hodiny, u pacientů se závažnou renální insuficiencí (např. pacienti na dialýze) musí být interval nejméně 6 hodin.

#### **TĚHOTENSTVÍ**

Velké množství údajů o těhotných ženách nenaznačuje ani malformativní, ani fetoneonatalní toxicitu. Pokud je to z klinického hlediska zapotřebí, může být Paracetamol v průběhu těhotenství užíván, má být ovšem užíván v co nejnižší účinné dávce, po co nejkratší možnou dobu a s co nejnižší možnou frekvencí.

### **3.6 Kontraindikace podání léku Paracetamol**

Hypersenzitivita na léčivou látku nebo na propacetamol-hydrochlorid (prekurzor paracetamolu), závažné onemocnění jater, těžká hemolytická anémie.

## **4 Tensiomin léčiva**

### **4.1 Definice léku Tensiomin**

Lék Tensiomin (účinná látka – Kaptopril) je lék ve formě tablety, jedná se o inhibitor ACE, tzn. potlačuje funkci renin-angiotenzin-aldosteronového systému (RAAS). Výsledným účinkem léku je snížení krevního tlaku bez kompenzačního zvýšení srdeční akce.

Lék Tensiomin je určen k léčbě: **mírné nebo středně těžké hypertenze** u dospělého pacienta.

### **4.2 Farmakodynamické a farmakokinetické vlastnosti léku Tensiomin**

Jednotlivé vlastnosti jsou uvedeny v příbalovém letáku aktuálně používaného léčiva ZS [redacted]. Každý zaměstnanec je povinen se s těmito vlastnostmi seznámit a uchovávat zásadní body v paměti.

### **4.3 Podání léku Tensiomin bez konzultace**

Podání léku Tensiomin bez indikace lékaře je tímto metodickým doporučením povoleno výhradně k léčbě následujícího stavu dospělých pacientů:

- **mírná nebo středně těžká hypertenze** (tzn. TK v rozmezí 160/100-180/120 mmHg) ověřena **auskultační** metodou za využití fonendoskopu a tlakové manžety nebo **oscilační** metodou za využití elektrického tlakoměru s manžetou (Corpuls – monitor)
- **důvodem podání Tensiominu je snížení TK na normohodnotu, případně na hodnotu klasifikovanou jako mírná hypertenze s ohledem na osobní anamnézu pacienta léčeného s hypertenzí**
- **nutno rozlišit esenciální (primární) hypertenzi jakožto základní interní onemocnění – zde postupujeme dle výše zmíněného postupu a reaktivní hypertenzi vzniklou zejména na podkladě bolesti (akutní či chronické) nebo psychogenního stavu (akutní stresová reakce, úzkostný stav apod.) – v tomto případě nelze hypertenzi chápat jako primární onemocnění, ale pouze jako jeden z přidružených vegetativních příznaků a měli bychom se soustředit na prvotní obtíže (např. bolest – analgetika, úzkostný stav – anxiolytika)**

#### 4.4 Co je arteriální hypertenze

Dle nových evropských guidelines diagnostiky a léčby hypertenze rozlišujeme tzv.:

- 1) HYPERTENZNÍ URGENTNÍ STAV = poměrně častá incidence, jedná se o stav, kdy u pacienta dojde k výraznému vzestupu TK bez klinických projevů, tento stav tedy není provázen výraznými vegetativními příznaky typu **vertigo, palpitace, prudká bolest hlavy, zvracení** apod.
- 2) HYPERTENZNÍ EMERGENTNÍ STAV = stav, kdy je kromě výrazné elevace TK ještě klinicky **manifestní progredující poškození cílových orgánů**, jedná se zejména o tyto stavy: hypertenze (HN) s akutní levostranným selháním, HN při CMP, HN s akutním koronárním syndromem, HN u disekce aorty apod.

Zásadním krokem v přístupu k výše zmíněným stavům je zejména zhodnocení závažnosti hypertenzního stavu pacienta (fyzikální a přístrojové vyšetření klinického stavu pacienta,) a odběr anamnézy. Klíčovou roli pak hraje chronická medikace pacienta.

V případě **hypertenzního urgentního stavu**, kdy pacient pravidelně užívá předepsaná léčiva, lze tento stav překlenout jednorázovým podáním **adekvátní dávky Tensiominu** a zdůrazněním nutnosti bezprostředně vyhledat praktického lékaře, aby co nejdříve došlo k úpravě chronické medikace, která v tomto případě hraje zásadní roli. Pokud nedojde k předpokládanému výsledku, tzn. snížení TK na adekvátní hodnotu, je nutno zvážit transport pacienta do ZZ zařízení k úpravě TK.

Pokud se jedná o případ **hypertenzního emergentního stavu**, je zapotřebí přistoupit k rychlému, a zároveň transparentnímu a předvídatelnému snižování TK. Pro tyto případy jsou doporučována parenterální antihypertenziva (např. Ebrantil), která lze podat pouze po konzultaci s lékařem. Dalším postupem by pak měl být transport do zdravotnického zařízení, kde by měl být pacient hospitalizován za monitorace vitálních funkcí.

#### 4.5 Dávkování a způsob podání léku Tensiomin bez konzultace

Dávkování je v tomto metodickém pokynu nastaveno následovně:

*Mírná až středně těžká hypertenze – podání 12,5mg – 25 mg Tensiominu p.o. při ověřené hodnotě TK v rozmezí 160/100–180/120 mmHg*

Tensiomin necháváme pacienty rozkousat nasucho a vstřebat v ústech. Nástup účinku je asi 20-30 minut s maximem za 40 minut. Trvání účinku je pak 20-40 minut.

#### **4.6 Kontraindikace podání léku Tensiomin**

- Hypersenzitivita na léčivou látku nebo na ostatní ACE inhibitory
- Těhotenství a kojení
- Výskyt angioneurotického edému v anamnéze
- Mitrální a aortální stenóza

## **5 Adrenalin léčiva**

### **5.1 Odůvodnění aplikace léku Adrenalin bez konzultace s lékařem**

Důvodem vzniku tohoto metodického doporučení je snaha o respektování doporučeného postupu léčby srdeční zástavy a anafylaktického šoku, které prezentuje Evropská resuscitační rada. Tyto poznatky ukazují podání léku Adrenalin u zmíněných stavů jako doporučený postup léčby.

### **5.2 Definice léku Adrenalin**

Lék Adrenalin je injekční roztok k léčbě život ohrožujících stavů.

Lék Adrenalin je určen k léčbě: srdeční zástavy v průběhu neodkladné resuscitace, fibrilace (míhání) komor; periferního selhávání krevního oběhu při dostatečné náplni krevního řečiště, anafylaktického a endotoxinového šoku; akutního zúžení průdušek, otok hrtanu na alergickém podkladě; k zúžení cév při místním znecitlivění, k omezení kapilárního krvácení, k odstranění překrvení sliznic.

### **5.3 Farmakodynamické a farmakokinetické vlastnosti léku Adrenalin**

Jednotlivé vlastnosti jsou uvedeny v příbalovém letáku aktuálně používaného léčiva ZZS [redacted]. Každý zaměstnanec je povinen se s těmito vlastnostmi seznámit a uchovávat zásadní body v paměti.

### **5.4 Podání léku Adrenalin bez konzultace v rámci KPR**

Podání léku Adrenalin bez indikace lékaře je tímto metodickým doporučením povoleno výhradně k léčbě následujícího stavu dospělých pacientů:

- Asystolie ověřená pomocí monitoru/defibrilátoru s paměťovou kartou či vytisknutým záznamem srdeční zástavy. Důvodem podání je tonizace myokardu při kardiopulmonální resuscitaci.

#### **5.4.1 Co je srdeční zástava a asystolie**

Srdeční zástava je zastavení mechanické srdeční aktivity potvrzené absencí známek krevního oběhu. Asystolie je poté zastavení srdeční aktivity a vzniku elektrických vzruchů v srdeční svalovině.

**V případě srdeční zástavy a zjištěné monitorované asystolie je nutno pacientovi v posádce RZP poskytnout vždy nepřímou srdeční masáž, trvalou monitoraci srdečního rytmu a ventilaci obličejovou maskou či supraglotickou pomůckou pomocí samorozpínacího vaku napojeného na vysoký průtok kyslíku. V případě, že má pacient již zajištěnou intravenózní**

či intraoseální kanylu, případně je-li posádka schopna bezpečně plnit výše uvedené povinnosti (kompresie a kvalitní ventilaci) je vhodné doplnit terapii o podání léku Adrenalin 1mg co nejdříve po zjištění asystolie. Tuto léčbu posádka opakuje každých 3-5 minut.

#### **5.4.2 Dávkování a způsob podání léku Adrenalin bez konzultace v rámci KPR**

Dávkování je v tomto metodickém pokynu nastaveno následovně:

*Asystolie – podání 1mg Adrenalinu intravenózně (i.v.) či intraoseálně (i.o.)*

Po podání léku je nutno PŽK či i.o. vstup propláchnout vždy minimálně 10 ml krystaloidního roztoku.

Tuto dávku je možno opakovat každých 3-5 minut při přetrvávající asystolii a probíhající neodkladné resuscitaci do maximálního podání 5 mg. **Následně je nutno další podání konzultovat s lékařem.**

#### **5.5 Podání léku Adrenalin bez konzultace při anafylaktickém šoku**

Podání léku Adrenalin bez indikace lékaře je tímto metodickým doporučením povoleno výhradně k léčbě následujícího stavu dospělých pacientů:

- Anafylaktická reakce u pacientů všech věkových kategorií projevující se:
  - o výrazným viditelným otokem obličeje, zejm. jazyk, rty
  - o anafylaktickým šokem demonstrováním výraznou hypotenzí (systola<90mmHg)
  - o při alergické reakci, kde nejsou přítomny výše zmíněné příznaky, jsou lékem první volby antihistaminika a kortikoidy (při nejednoznačných případech vhodné zkonzultovat stav s lékařem)

##### **5.5.1 Co je anafylaktický šok**

Anafylaxe je generalizovaná alergická reakce s postižením více systémů především oběhového, dýchacího, zažívacího, kožního, nervového. O anafylaktickém šoku v užším slova smyslu hovoříme při alergické reakci, která je spojena s poklesem krevního tlaku, rozvojem oběhového kolapsu až bezvědomím. Anafylaktický šok řadíme mezi distribuční formy šoku. Dochází při něm ke spazmu dýchacích cest, dále pak ke generalizované vazodilataci a následnému masivnímu úniku tekutiny z cév do okolních tkání.

Adrenalin je lékem první volby při anafylaktickém šoku díky agonistickému účinku na alfa-receptory sympatiku. Působí proti vazodilataci a úniku tekutin z kapilár, snižuje otok sliznice a kůže a má bronchodilatační účinky. Dále také omezuje uvolnění histaminu.

Léčbu anafylaktické šoku je však nutno řešit komplexně a neomezovat se pouze na podání Adrenalinu, které je však v tomto případě život zachraňující úkon. V rámci adekvátní terapie tohoto stavu pak dále pokračujeme podáním O<sub>2</sub> polomaskou průtokem 6–8l/min. U pacientů se známkami kardiiovaskulární nestability (hypotenze) by měl být podán bolus tekutin (dospělý 500-1000ml, dítě 20ml/kg), pro odstranění bronchokonstrikce se doporučuje inhalační podání beta-2 agonistů (Ventolin, Berodual). Při léčbě anafylaxe mají své uplatnění také antihistaminika (Dithiaden), které mají příznivý vliv na kožní projevy a lze je doplnit také glukokortikoidy (Dexamed, Solu-medrol).

**Veškerou výše zmíněnou následnou léčbu je však nutné konzultovat s lékařem dle klinického stavu pacienta.**

**5.5.2 Dávkování a způsob podání léku Adrenalin bez konzultace při anafylaktickém šoku**

Dávkování je v tomto metodickém pokynu nastaveno následovně:

Anafylaktický šok

- podání 0,5 mg Adrenalinu intramuskulárně (i.m.) u dospělého a dítěte nad 12 let
- podání 0,3 mg Adrenalinu intramuskulárně (i.m.) u dítěte ve věku 6–12 let
- podání 0,15 mg Adrenalinu intramuskulárně (i.m.) u dítěte do 6 let věku

Adrenalin by měl být podán striktně i.m. do anterolaterální části střední třetiny stehenního svalu.

V případě nedostatečného efektu intramuskulární injekce adrenalinu je nutné dávku **opakovat po pěti minutách**.

**5.6 Kontraindikace podání léku Adrenalin**

Pro stav srdeční zástavy a anafylaktického šoku není podání Adrenalinu limitováno zjištěnými kontraindikacemi léčiva. Přesné kontraindikace je možno nalézt v příbalovém letáku každého léčiva.

**6 Závěr**

Zaměstnanci ZZS se řídí tímto metodickým doporučením, pokud rozumí zmíněné problematice a mají dostatečné znalosti k samostatnému podávání léků určených tímto dokumentem. Pokud cítí pochybnosti v podání léčiva, stav pacienta konzultují se sloužícím lékařem dle zákona. Veškeré léky mohou NLZP podávat pouze pokud jsou prokazatelně seznámeni s celým dokumentem.

## Příloha: dotazník

### Podávání léků posádkou RZP bez konzultace s lékařem

*Vážené kolegyně, vážení kolegové, záchranáři,*

*prosím Vás o vyplnění tohoto dotazníku, který bude využit pro potřeby méj diplomové práce s výše zmíněným názvem **Kompetence vs. realita v práci zdravotnického záchranáře**.*

*Dotazníkové šetření nám může pomoci odpovědět například na to, jak jsou záchranáři s vydaným postupem a možností podávat vybrané léky bez konzultace s lékařem spokojeni, zda-li je postup pro záchranáře dostatečnou oporou v praxi, případně zda by uvítali další rozšíření těchto kompetencí*

*Dotazník je zcela anonymní a slouží k vypracování praktické části mé diplomové práce. Zabere Vám asi 5-10 minut.*

*Z důvodů objektivity výzkumu se k otázkám nelze vracet.*

*V případě Vašeho zájmu o výsledky šetření bude práce po její úspěšné obhajobě volně k dispozici pod výše zmíněným názvem a mým jménem v digitální knihovně UPCE. V případě jakýchkoliv dotazů mě neváhejte kontaktovat.*

*Moc Vám děkuji za spolupráci.*

*Bc. Aneta Šaršonová*

#### 1 Jaké je Vaše vzdělání?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

- Zdravotnický záchranář, sestra se specializací  Zdravotnický záchranář pro urgentní medicínu

#### 2 Jak dlouho pracujete u zdravotnické záchranné služby ?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

- 0-2 roky  3-5 let  6-10 let  11-20 let  Více jak 20 let

#### 3 Jste obeznámen(a) s doporučeným postupem „Podávání léků posádkou RZP bez konzultace s lékařem“?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

- Ano  Ne

4 Využíváte novou možnost podávání vybraných léků bez konzultace s lékařem dle doporučeného postupu „Podávání léků posádkou RZP bez konzultace s lékařem“?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

- Ano  Ne

5 Usnadňuje Vám tato možnost podávat vybrané léky bez konzultace s lékařem práci?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

- Ano  Ne  Nevidím v tom rozdíl

6 Jsou případy, ve kterých lék uvedený v doporučeném postupu, který můžete podat bez konzultace s lékařem, přesto konzultujete?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

- Ne  
 Ano, v jakém případě? (prosím uveďte)

7 O jaké další léky byste seznam rozšířil(a)?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu nebo více odpovědí*

- |   |  |   |                                     |
|---|--|---|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Žádné                | <input type="checkbox"/> Cordarone při rozpoznání defibrilovatelného rytmu u KPR dle platných guidelines | <input type="checkbox"/> Dithiaden u alergické reakce                             | <input type="checkbox"/> Ondasetron |
| <input type="checkbox"/> Metamizol            | <input type="checkbox"/> Dexamed nebo Solumedrol u alergické reakce a status astmatics                   | <input type="checkbox"/> Ventolin nebo Berodual v nebulizaci při status astmatics |                                     |
| <input type="checkbox"/> Jiné (prosím uveďte) | <input type="text"/>   |   |                                     |

8 Je nějaká informace k podání léku, který Vám u daného léku v doporučeném postupu chybí?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

- Ne  
 Ano, jaká? (prosím uveďte)

9 Je podle Vás v doporučeném postupu dostatek informací k tomu, abyste si v podání daného léku byl(a) v rámci své běžné praxe jistý(á)?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

- Ano  Nevím  V takových případech využívám telefonickou konzultaci s lékařem
- Ne, jaká informace Vám chybí? (prosím uveďte)

10 Uvedl(a) byste, že po vydání tohoto postupu medikujete pacienty stejně často, jako tomu bylo dříve, když se léky musely konzultovat s lékařem?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

- Medikují častěji  Medikují stejně jako dříve s konzultací  Medikují méně často  Nevím

11 Kdo má podle vašeho názoru za podání léků dle doporučeného postupu zodpovědnost?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

- Zdravotnický záchranář podávající lék  Organizace vydávající doporučený postup  Sloužící lékař  Nevím

12 Dle platné legislativy v ČR může léky podávat?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

- Záchranář dle ordinace lékaře  Záchranář dle ordinace lékaře a dle telefonické ordinace lékaře  Záchranář dle ordinace lékaře, dle telefonické ordinace lékaře a dle platného OŘD dané organizace  Nevím

13 Jste dle vašeho názoru za podání léků dle doporučeného postupu plně trestně odpovědný(á)?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

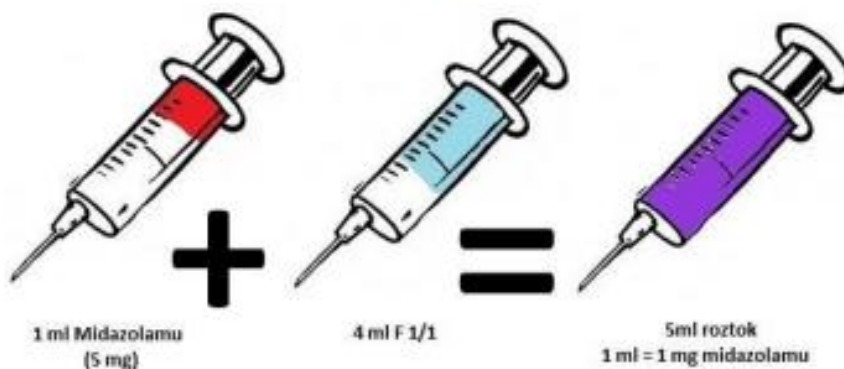
- Ano  Ne  Nevím

## 17 Midazolam (midazolamum)

Midazolam Accord 5 mg/ml.

### Dávkování na ZZS

- u dospělých **1–2 mg i.v. nebo i.n. jako premedikace** před použitím Ketaminu;
- při záchvatu **křečí 2,5–5 mg i.v. nebo i.n.**



### Kontraindikace:

- hypersenzitivita na benzodiazepiny;
- intoxikace alkoholem.

**CAVE:** Intravenózní injekce midazolamu by měla být podávána pomalu, přibližně rychlostí 1 mg/30 sekund.