



Bakalářská práce

Porovnání kompetencí zdravotnických záchranářů ve vybraných státech EU

Studijní program:

B0913P360016 Zdravotnické záchranářství

Autor práce:

Sandra Kodešová

Vedoucí práce:

Mgr. Tomáš Dudich

Fakulta zdravotnických studií

Liberec 2024



Zadání bakalářské práce

Porovnání kompetencí zdravotnických záchranářů ve vybraných státech EU

<i>Jméno a příjmení:</i>	Sandra Kodešová
<i>Osobní číslo:</i>	D20000055
<i>Studijní program:</i>	B0913P360016 Zdravotnické záchranářství
<i>Zadávající katedra:</i>	Fakulta zdravotnických studií
<i>Akademický rok:</i>	2021/2022

Zásady pro vypracování:

Cíle práce:

1. Popsat systém organizace a poskytování přednemocniční neodkladné péče v 7 státech EU (Česká republika, Slovensko, Polsko, Maďarsko, Švédsko, Finsko, Dánsko).
2. Popsat specifika vzdělávání v daných státech.
3. Popsat kompetence zdravotnických záchranářů v daných státech.
4. Porovnat kompetence zdravotnických záchranářů v daných státech.

Teoretická východiska (včetně výstupu z kvalifikační práce):

Zdravotnická záchraná služba zajišťuje odbornou přednemocniční neodkladnou péči. Jelikož součástí kompetencí zdravotnických záchranářů jsou i výkony, které pomáhají vyřešit život ohrožující stav, je práce na zdravotnické záchrané službě charakterizována vysokou zodpovědností. Porovnání kompetencí zdravotnických záchranářů v různých státech může mít mnoho pozitiv a nových zjištění. Stejně tak i celkově způsob fungování přednemocniční neodkladné péče. Důležité je také zjistit, jak probíhá vzdělávání zdravotnických záchranářů, které s tímto tématem úzce souvisí.

Výstupem bakalářské práce bude článek připravený k publikaci.

Výzkumné předpoklady / výzkumné otázky:

Teoretická práce.

Metoda:

Review a syntéza.

Technika práce, vyhodnocení dat:

Teoretická práce, review a syntéza. Text bude zpracován v programu Microsoft Office Word.

Místo a čas realizace výzkumu:

Akademický rok 2023/2024.

Vzorek:

Dostupné relevantní zdroje.

Rozsah práce:

Rozsah bakalářské práce činí 40-60 stran.

Forma zpracování kvalifikační práce:

Tištěná a elektronická.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

Forma zpracování práce:

Jazyk práce:

tištěná/elektronická

čeština

Seznam odborné literatury:

1. ČESKÁ REPUBLIKA. 2011. Zákon č. 374 ze dne 6. listopadu 2011 o zdravotnické záchranné službě. In: Sbírka zákonů České republiky. Částka 131, s. 4839-4848. ISSN 1211-1214. Dostupné také z: <https://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu>
2. ČESKÁ REPUBLIKA. 2017. Zákon č. 201 ze dne 8. června 2017, kterým se mění 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 (zákon o nelékařských zdravotnických povoláních), ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 95/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání odborné způsobilosti a specializované způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání lékaře, zubního lékaře a farmaceuta, ve znění pozdějších předpisů. In: Sbírka zákonů České republiky. Částka 72, s. 2065-2084. ISSN 1211-1244. Dostupné také z: <https://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu>
3. DINGOVÁ, ŠLIKOVÁ M., L. VRABELOVÁ a L. LIDICKÁ. 2018. Základy ošetřovatelství a ošetřovatelských postupů pro zdravotnické záchranáře. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-0717-9.
4. DOBIÁŠ, Viliam a Táňa BULÍKOVÁ. 2021. Klinická propedeutika v urgentní medicíně. 2. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-3020-7.
5. MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY. 2019. Kvalifikační standard Zdravotnický záchranář-Ministerstvo zdravotnictví. Ministerstvo zdravotnictví České republiky [online]. Praha: Ministerstvo zdravotnictví České republiky, 2019-03-13, aktualiz. 2020-11-03 [cit. 2022-08-25]. Dostupné z: <https://www.mzcr.cz/kvalifikacni-standard-zdravotnicky-zachranar/>
6. OPERAČNÉ STREDISKO ZÁCHRANNEJ ZDRAVOTNEJ SLUŽBY SLOVENSKEJ REPUBLIKY. 2016. Ako funguje ZZS-Operačné stredisko záchrannej zdravotnej služby. Operačné stredisko záchrannej zdravotnej služby. Bratislava, 2016. Dostupné z: <https://155.sk/ako-funguje-zzs/>
7. SIGMUND, Drahomír. 2017. Úplná znění nově upravených kompetencí zdravotnických záchranářů, včetně specialistů a katalogu prací pro záchranáře a řidiče ZZS-Komora záchranářů. KOMORA ZÁCHRANÁŘŮ. Komora záchranářů [online]. Praha: Komora záchranářů, 2017-12-12 [cit. 2022-08-25]. Dostupné z: <https://www.komorazachranaru.cz/aktualita/uplna-zneni-nove-upravenych-kompetenci-zdravotnickych-zachranaru-vcetne-specialistu-a-katalogu-praci-pro-zachranare-a-ridice-zzs>
8. SLOVENSKO. 2004. Zákon č. 578 zo dňa 1. novembra 2004 o poskytovateľoch zdravotnej starostlivosti, zdravotníckych pracovníkoch, stavovských organizáciách v zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov. In: Zbierka zákonov Slovenskej republiky. S. 1-243. Dostupné také z: <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2004/578/20220801>
9. ŠÍN, Robin. 2017. Medicína katastrof. Praha: Galén. ISBN 978-80-7492-295-4.
10. ŠTĚTINA, Jiří et al. 2014. Zdravotnictví a integrovaný záchranný systém při hromadných neštěstích a katastrofách. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4578-7.
11. VEVERKOVÁ, Eva et al. 2019. Ošetřovatelské postupy pro zdravotnické záchranáře I. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2747-9.
12. VILÁŠEK, J., M. FIALA a D. VONDRÁŠEK. 2014. Integrovaný záchranný systém na počátku 21. století. Vyd. 1. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-2477-8.

Vedoucí práce:

Mgr. Tomáš Dudich

Fakulta zdravotnických studií

Datum zadání práce:

14. června 2022

Předpokládaný termín odevzdání: 27. června 2024

L.S.

prof. MUDr. Karel Cvachovec, CSc.,

MBA

garant studijního programu

Rozhodnutí o žádosti studenta

Jiný typ žádosti, uveďte se cíl žádosti ručně

Jméno a příjmení: Sandra Kodešová

Osobní číslo: D20000055

Datum podání žádosti 18.05.2023

Rozhodnutí děkana ze dne 25.05.2023 :

VYHOVĚL

Odůvodnění

Poučení

Rozhodnutí nemá odvolání.

Rozhodnutí rektora ze dne

NEUVEDENO

Odůvodnění:

Prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně jako původní dílo s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím mé bakalářské práce a konzultantem.

Jsem si vědoma toho, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu Technické univerzity v Liberci.

Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědoma povinnosti informovat o této skutečnosti Technickou univerzitu v Liberci; v tomto případě má Technická univerzita v Liberci právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Současně čestně prohlašuji, že text elektronické podoby práce vložený do IS/STAG se shoduje s textem tištěné podoby práce.

Beru na vědomí, že má bakalářská práce bude zveřejněna Technickou univerzitou v Liberci 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.

Jsem si vědoma následků, které podle zákona o vysokých školách mohou vyplývat z porušení tohoto prohlášení.

Poděkování

Touto cestou bych chtěla poděkovat vedoucímu mé bakalářské práce panu Mgr. Tomáši Dudichovi za odborné vedení práce, cenné rady, doporučení a připomínky, ale také za čas strávený u mé bakalářské práce. Mé poděkování také patří rodině a blízkým za podporu nejen během psaní bakalářské práce, ale i po celou dobu mého studia.

ANOTACE

Jméno a příjmení autora: Sandra Kodešová

Instituce: Technická univerzita v Liberci, Fakulta zdravotnických studií

Název práce: Porovnání kompetencí zdravotnických záchranářů ve vybraných státech EU

Vedoucí práce: Mgr. Tomáš Dudich

Počet stran: 69

Počet příloh: 7

Rok obhajoby: 2024

Anotace: Tématem bakalářské práce je porovnáním kompetencí zdravotnických záchranářů v České republice, Slovensku, Polsku, Maďarsku, Švédsku, Finsku a Dánsku. Práce je teoretická a je zpracována metodou review a syntéza. V práci jsou sepsány témata týkající se legislativy, zdravotnického záchranného systému, vzdělávání a odborné způsobilosti zdravotnických záchranářů, výjezdových skupin a kompetencí zdravotnických záchranářů. Tato témata jsou sepsána pro všechny vybrané státy. Výstupem z práce je článek určený k publikaci.

Klíčová slova: kompetence, přednemocniční neodkladná péče, vzdělávací systém, zdravotnická záchranná služba, zdravotnický záchranář

ANNOTATION

Author's name and surname: Sandra Kodešová

Institution: Technical University of Liberec, Faculty of Health Studies

Title of thesis: Comparison of competencies of paramedics in selected EU countries

Supervisor: Mgr. Tomáš Dudich

Pages: 69

Appendix: 7

Year of defense: 2024

Annotation: The topic of the bachelor's thesis is comparison of the competencies of paramedics in the Czech Republic, Slovakia, Poland, Hungary, Sweden, Finland, and Denmark. The thesis is theoretical and conducted using the method of review and synthesis. It covers topics related to legislation, emergency medical services, education, and professional competence of paramedics, response teams, and paramedic competencies. These topics are outlined for all selected countries. The outcome of the thesis is an article intended for publication.

Keywords: competencies, prehospital emergency care, education system, emergency medical services, paramedic

Obsah

Seznam symbolů a zkratk.....	12
1 Úvod	14
2 Cíle práce a metodika výzkumu	15
2.1 Cíle práce	15
2.2 Metodika výzkumu.....	15
3 Teoretické poznatky	16
3.1 Česká republika	16
3.1.1 Zdravotnická záchranná služba v České republice.....	16
3.1.2 Výjezdové skupiny	17
3.1.3 Vzdělávací systém a odborná způsobilost k výkonu povolání zdravotnického záchranáře	18
3.1.4 Kompetence zdravotnického záchranáře.....	19
3.2 Slovenská republika	22
3.2.1 Zdravotnická záchranná služba ve Slovenské republice	23
3.2.2 Výjezdové skupiny	23
3.2.3 Vzdělávací systém a odborná způsobilost k výkonu povolání zdravotnického záchranáře	24
3.2.4 Kompetence zdravotnického záchranáře.....	25
3.3 Polsko.....	27
3.3.1 Zdravotnická záchranná služba v Polsku	27
3.3.2 Výjezdové skupiny	28
3.3.3 Vzdělávací systém a odborná způsobilost k výkonu povolání zdravotnického záchranáře	28
3.3.4 Kompetence zdravotnického záchranáře.....	29
3.4 Maďarsko	30
3.4.1 Zdravotnická záchranná služba v Maďarsku.....	30
3.4.2 Výjezdové skupiny	31

3.4.3	Vzdělávací systém a odborná způsobilost k výkonu povolání zdravotnického záchranáře	32
3.4.4	Kompetence zdravotnického záchranáře	32
3.5	Švédsko	34
3.5.1	Zdravotnická záchranná služba ve Švédsku	34
3.5.2	Výjezdové skupiny	35
3.5.3	Vzdělávací systém a odborná způsobilost k výkonu povolání zdravotnického záchranáře	36
3.5.4	Kompetence zdravotnického záchranáře	36
3.6	Finsko	37
3.6.1	Zdravotnická záchranná služba ve Finsku	38
3.6.2	Výjezdové skupiny	39
3.6.3	Vzdělávací systém a odborná způsobilost k výkonu povolání zdravotnického záchranáře	39
3.6.4	Kompetence zdravotnického záchranáře	40
3.7	Dánsko	41
3.7.1	Zdravotnická záchranná služba v Dánsku	42
3.7.2	Výjezdové skupiny	42
3.7.3	Vzdělávací systém a odborná způsobilost k výkonu povolání zdravotnického záchranáře	43
3.7.4	Kompetence zdravotnického záchranáře	44
4	Diskuze	46
4.1	První cíl: Popsat systém organizace a poskytování přednemocniční neodkladné péče v 7 státech EU	46
4.2	Druhý cíl: Popsat specifika vzdělávání zdravotnických záchranářů v daných státech	48
4.3	Třetí cíl: Popsat kompetence zdravotnických záchranářů v daných státech	49

4.4 Čtvrtý cíl: Porovnat kompetence zdravotnických záchranářů v daných státech.....	50
5 Návrh doporučení pro praxi.....	55
6 Závěr.....	56
Seznam použité literatury.....	57
Seznam tabulek	68
Seznam příloh	69

Seznam symbolů a zkratek

AMK	Akut Medicinsk Koordinering
aj.	a jiné
apod.	a podobně
CPAP	continuous positive airway pressure
č.	číslo
čl.	článek
ČR	Česká republika
DC	dýchací cesty
EKG	elektrokardiogram
EU	Evropská unie
HCD	horní cesty dýchací
HZS	hasičský záchranný sbor
IVPA	I Väntan På Ambulance
IZS	integrovaný záchranný systém
KPR	kardiopulmonální resuscitace
LZS	letecká záchranná služba
MICU	mobilní jednotka intenzivní péče
MIJ	mobilní intenzivní jednotka
MOK	Mentőorvosi kocsi
např.	například
OMSZ	Országos mentőszolgálat
P	podstawowy
PAM	Psykiatrisk Akut Mobilitet
PHV	Præhospital Visitationsenhed
PMK	permanентní močový katetr
PNP	přednemocniční neodkladná péče
RLP	rychlá lékařská pomoc
ROKO	Rohamkocsi
RV	rendez-vous
RZP	rychlá zdravotnická pomoc
S	specjalistyczny
Sb.	Sbírky

Sb. z.	Sbírky zákonů
SR	Slovenská republika
tzv.	takzvaně
VZZS	vertulníková záchranná zdravotní služba
ZZ	zdravotnický záchranář
ZZS	zdravotnická záchranná služba

1 Úvod

Základním úkolem zdravotnické záchranné služby je poskytovat odbornou přednemocniční neodkladnou péči. Jedná se o péči o pacienty, u kterých došlo k náhlému závažnému postižení zdraví nebo se nacházejí v přímém ohrožení života. Součástí je i následná péče během transportu pacientů do zdravotnického zařízení. Aby mohla být tato péče zajištěna na nejvyšší úrovni, je potřeba, aby měl zdravotnický záchranář určité vzdělání. Dle stupně vzdělání se poté odvíjejí patřičné kompetence, kterými zdravotnický záchranář disponuje. Studium ve vzdělávacím institutu vzdělávání nekončí, protože se zdravotnický záchranář musí (stejně jako všichni zdravotničtí pracovníci) celoživotně vzdělávat vzhledem k neustálému vývoji ve zdravotnictví i v kompetencích. V různých státech se kompetence i systém vzdělávání zdravotnického záchranáře liší.

Zdravotnický záchranář není na svou práci sám, ale je nedílnou součástí zdravotnického týmu. Při výkonu svého povolání spolupracuje s ostatními zdravotnickými pracovníky i se členy týmů integrovaného záchranného systému. Setkává se s různými situacemi, které vyžadují koordinaci, komunikaci a odbornost na vysoké úrovni. Při těchto situacích využívá své rozsáhlé znalosti v různých oblastech týkajících se nejen zdravotnictví.

Předmětem této práce je popsat organizaci přednemocniční neodkladné péče a to, jak funguje přednemocniční neodkladná péče v sedmi státech Evropské unie. Konkrétně v České republice, Slovensku, Polsku, Maďarsku, Švédsku, Finsku a Dánsku. Dalším cílem je zjistit, jakým způsobem probíhá vzdělávání zdravotnických záchranářů v těchto státech a jaké jsou jejich kompetence. Posledním cílem práce je porovnat tyto kompetence mezi jednotlivými státy a zjistit jejich rozdíly, které mají dopad na úroveň poskytování odborné přednemocniční neodkladné péče.

2 Cíle práce a metodika výzkumu

2.1 Cíle práce

1. Popsat systém organizace a poskytování přednemocniční neodkladné péče v 7 státech EU (Česká republika, Slovensko, Polsko, Maďarsko, Švédsko, Finsko, Dánsko).
2. Popsat specifika vzdělávání v daných státech.
3. Popsat kompetence zdravotnických záchranářů v daných státech.
4. Porovnat kompetence zdravotnických záchranářů v daných státech.

2.2 Metodika výzkumu

Jedná se o teoretickou práci. Byla zpracována v letech 2023–2024 metodou review a syntéza, kdy byly zjištěny informace o fungování zdravotnické záchranné služby, vzdělávání a kompetencích zdravotnických záchranářů v daných státech z relevantních zdrojů. Informace byly získány především analýzou zákonů, vyhlášek a nařízení jednotlivých států, ale také z odborných článků a publikací z oboru přednemocniční péče.

3 Teoretické poznatky

3.1 Česká republika

Stěžejní právní předpis pro zdravotnickou záchrannou službu (dále jen ZZS) v České republice je zákon č. 409/2023 Sb., kterým se mění zákon č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě. Mezi další právní předpisy týkající se ZZS, kompetencí a vzdělávání zdravotnických záchranářů (dále jen ZZ) patří:

- zákon č. 201/2017 Sb., kterým se mění zákon č. 96/2004 Sb., o nelékařských zdravotnických povolání,
- zákon č. 147/2016 Sb., kterým se mění zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách,
- vyhláška č. 204/2023 Sb., kterou se mění vyhláška č. 39/2005 Sb., kterou se stanoví minimální požadavky na studijní programy k získání odborné způsobilosti k výkonu nelékařského zdravotnického povolání,
- vyhláška č. 158/2022 Sb., kterou se mění vyhláška č. 55/2011 Sb., o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků.

3.1.1 Zdravotnická záchranná služba v České republice

Poskytovatel ZZS je příspěvková organizace, která je zřízená krajem a oprávnění k poskytování ZZS získá podle zákona o zdravotních službách. K povinnostem poskytovatele patří poskytování nepřetržité ZZS. Poskytovatel ZZS patří do základních složek Integrovaného záchranného systému České republiky (dále jen IZS). [1]

Mezi další základní složky IZS, se kterými ZZS úzce spolupracuje, patří podle § 4 odst. 1 zákona č. 415/2021, kterým se mění zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, v platném znění: „*Hasičský záchranný sbor České republiky, jednotky požární ochrany zařazené do plošného pokrytí kraje jednotkami požární ochrany, Policie České republiky.*“ [2]

Ostatní složky IZS, které při záchranných pracích poskytují pomoc na vyžádání jsou podle § 4 odst. 2 zákona č. 415/2021 Sb., zákon, kterým se mění zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, v platném znění: „*Vyčleněné síly a prostředky ozbrojených sil, ostatní ozbrojené bezpečnostní sbory, ostatní záchranné sbory, orgány ochrany veřejného*

zdraví, havarijní, pohotovostní, odborné a jiné služby, zařízení civilní ochrany, neziskové organizace a sdružení občanů, která lze využít k záchranným a likvidačním pracím.“ [2]

Hlavním cílem ZZS je poskytovat přednemocniční neodkladnou péči (dále jen PNP) osobám, které jsou přímo ohroženy na životě nebo mají závažně postižené zdraví. Poskytnutí odborné první pomoci probíhá ihned poté, co posádka ZZS přijede na místo události, dále pak i během transportu zraněného do nemocnice. Jelikož je v některých případech potřeba v terénu provést zákroky, které jsou neodkladné vzhledem ke stavu pacienta, je v současnosti sanitní vozidlo velmi dobře vybaveno pro zvládnutí závažných stavů ohrožujících pacienta. V současnosti ZZS provádí některé činnosti, které dříve prováděli lékaři až ve zdravotnickém zařízení, což je daleko efektivnější při záchraně lidského života v krizových situacích. Proto je důležité zdravotnické vzdělání a neustále se rozšiřující kompetence ZZ, které musejí reagovat na vyvíjející se progres v oblasti ZZS. [3]

Mezi další činnosti prováděné ZZS patří zejména prvotní tísňová komunikace na lince 155 operátorem zdravotnického operačního střediska, rychlé řešení krizové situace, spolupráce se všemi složkami IZS, spolupráce se zdravotnickými zařízeními. Dále je to pak instruování osob nacházejících se u krizové situace pomocí elektronických komunikací, je-li třeba zajistit první pomoc do příjezdu IZS. Mezi činnosti patří i letecká přeprava jak pacientů, tak i tkání a orgánů k transplantaci, a to zejména tehdy, pokud hrozí nebezpečí z prodlení a nelze použít jinou možnost přepravy. V neposlední řadě se jedná o činnost např. při hromadných mimořádných událostech, kdy je třeba řazení postižených osob podle stupně závažnosti jejich postižení na zdraví. [1] Další možností, jak si přivolat ZZS, je kontaktování jednotného evropského čísla tísňového volání 112. [2]

V České republice je vytvořena síť výjezdových základen tak, aby byla dodržena dojezdová doba dvaceti minut od přijetí výzvy. Je vyžadováno, aby síť výjezdových základen byla aktualizována alespoň jednou za dva roky. [4]

3.1.2 Výjezdové skupiny

Výjezdové skupiny se dělí do čtyř kategorií podle složení posádky. První skupinou je rychlá zdravotnická pomoc (RZP). Tento tým se skládá z řidiče a nelékařského zdravotnického pracovníka, který může vykonávat svou činnost bez odborného dohledu (ZZ nebo sestra pro intenzivní péči). Další skupinou je rychlá lékařská pomoc (RLP), kdy je tým doplněn o lékaře. Ve dvou zbývajících skupinách je vždy přítomen lékař, jedná se

o rychlou lékařskou pomoc v systému rendez-vous (RV), která jezdí v osobním automobilu, a leteckou záchrannou službu (LZS). [4]

Zavedení posádky RV se ukázalo jako výhodné, neboť lékař umístěný v malém osobním automobilu má vyšší mobilitu a může tedy být přítomen u většího počtu událostí. Po zaléčení stav pacienta často již nevyžaduje přítomnost lékaře při jeho transportu do zdravotnického zařízení (vystačí RZP), lékař je tedy k dispozici pro případné další události. [4]

3.1.3 Vzdělávací systém a odborná způsobilost k výkonu povolání zdravotnického záchranáře

Podmínkami vzdělávání ZZ se zabývá vyhláška č. 204/2023 Sb., konkrétně § 17. Studium ZZ v současnosti probíhá pouze na vysokých školách, které mají akreditaci pro bakalářský studijní obor Zdravotnické záchranářství. Stanovená délka studia je nejméně 3 roky s podmínkou absolvování nejméně 1800 hodin praktického vyučování. [5]

Teoretická výuka se zaměřuje na získání znalostí v oblastech, které jsou nezbytné pro poskytování neodkladné zdravotní péče a ošetrovatelské péče. Jedná se např. o znalosti anatomie, fyziologie, epidemiologie, biochemie, hematologie, toxikologie, klinické propedeutiky, farmakologie, psychologie, geriatric, paliativní péče. Dále specifické oblasti, které souvisejí s poskytováním neodkladné péče, a to např. oblast urgentní a válečné medicíny, mimořádné události a krizové situace, resuscitace a intenzivní péče a jiné. [5]

Praktická výuka je zaměřena na prohlubování veškerých znalostí a dovedností získaných z teoretické výuky. Studenti docházejí do zdravotnických zařízení a na pracoviště složek IZS. [5]

Odborná způsobilost k výkonu povolání ZZ je ukotvena ve vyhlášce č. 204/2023 Sb. a v zákoně č. 201/2017 Sb., konkrétně v § 18. Ten také definuje popis pracovní pozice ZZ a to jako *„činnost v rámci specifické ošetrovatelské péče při poskytování přednemocniční neodkladné péče, a dále při poskytování akutní lůžkové péče intenzivní, včetně péče na urgentním příjmu. Dále se zdravotnický záchranář podílí na neodkladné, léčebné a diagnostické péči.“* [6]

Zdravotnický záchranář získá odbornou způsobilost k výkonu svého povolání několika způsoby. V první řadě jde o absolvování bakalářského studijního oboru Zdravotnické záchranářství. Dále je uznána také dřívějším absolvováním oboru diplomovaný zdravotnický záchranář, které se studovalo na vyšších zdravotnických

školách, ovšem studium prvního ročníku muselo být zahájeno nejpozději ve školním roce 2018/2019. Další možností bylo studium střední zdravotnické školy v oboru zdravotnický záchranář, pokud zahájení studia prvního ročníku bylo nejpozději ve školním roce 1998/1999. V poslední řadě mohou odbornou způsobilost získat všeobecná sestra, která získala odbornou způsobilost k výkonu svého povolání podle § 5 zákona č. 201/2017 Sb., a sestra pro intenzivní péči, pokud byly v posledních šesti letech nejméně polovinu týdenní pracovní doby pět let součástí výjezdové skupiny ZZS. [6]

Také je stanovena podmínka, po jaké době může ZZ vykonávat činnosti v rámci PNP bez odborného dohledu. Touto podmínkou je vykonávání povolání ve zdravotnickém lůžkovém zařízení při poskytování akutní lůžkové intenzivní péče (což se týká i péče na urgentním příjmu) po dobu minimálně jednoho roku. Tato podmínka neplatí pro zdravotnického pracovníka, který vykonával v posledních sedmi letech nejméně polovinu týdenní pracovní doby po dobu pěti let povolání řidiče vozidla ZZS a následně absolvoval studium ZZ. [6]

Pro ZZ jsou v dnešní době dostupné dva obory specializačního vzdělávání, a to obor Urgentní medicína a obor Perfuziologie. Absolvent oboru Perfuziologie se označuje jako Perfuziolog a může ošetřovat pacienty s podporou selhávajících orgánů nebo pacienty s mimotělním oběhem. Pro PNP je spíše důležitější obor Urgentní medicína, po jehož absolvování se ZZ označuje jako ZZ pro urgentní medicínu. [7]

Zdravotnický záchranář pro urgentní medicínu je ZZ se specializovanou způsobilostí a disponuje rozšířenými kompetencemi. Toto specializační vzdělávání je uskutečňováno v akreditovaném zařízení. Celková doba výuky je 688 hodin, z toho nejméně 304 hodin teoretické výuky, nejméně 80 hodin simulační výuky a 304 hodin odborné praxe. Specializační vzdělávání trvá optimálně 18-24 měsíců. Pro zařazení do tohoto specializačního vzdělávání je potřeba, aby ZZ měl minimálně tříletou praxi v úvazku 1,0 ve výjezdové skupině RZP u ZZS nebo na urgentním příjmu. Pokud je úvazek nižší než 1,0 (minimálně však 0,5), musí být délka praxe u ZZS na urgentním příjmu adekvátně prodloužena. [8, 9]

3.1.4 Kompetence zdravotnického záchranáře

Kompetence ZZ jsou vymezeny ve vyhlášce č. 158/2022 Sb., a to konkrétně v § 17. Tyto kompetence využívá při poskytování PNP, ale i při poskytování akutní intenzivní lůžkové péče, včetně péče na urgentním příjmu.

Zdravotnický záchranář má v první řadě několik kompetencí společných se všeobecnou a praktickou sestrou. Má na starost zajištění činností, které jsou důležité pro přijetí, přemístování a propouštění pacientů. Získává základní potřebné údaje o pacientovi, tedy anamnézu a to především anamnézu osobní, rodinnou, pracovní a sociální. Je také důležité, aby zjišťoval fyzický i psychický stav pacienta a jeho schopnost přijímat potravu. Stará se o pacientovu komplexní hygienickou péči, také o prevenci proleženin, zaznamenává poruchy celistvosti kůže, stav sliznic. Aplikuje zábaly, obklady, léčivé koupele a teplé nebo studené procedury. Kvůli pacientově snížené mobilitě nebo imobilitě s pacientem rehabilituje, zejména provádí polohování, posazování, pomáhá pacientovi nacvičovat sebeobsluhu, aby byl pacient soběstačný. Provádí s ním dechová a kondiční cvičení. Využívá také metod bazální stimulace. Tyto činnosti jsou důležité v rámci prevence dalších poruch, které by mohly následkem snížené mobility nebo imobility vzniknout. Důležité je také dbát na to, aby pacient dodržoval dietu a pitný režim. S tím souvisí i sledování bilance tekutin, také péče o vyprazdňování. Stará se o to, aby byl pacient v psychické pohodě, aby se cítil bezpečně. Také dbá na sociální kontakt pacienta a sociálně aktivizuje, zejména seniory. Dále zajišťuje průchodnost horních cest dýchacích (dále jen HCD) pomocí odsávání sekretů z HCD a z permanentní tracheostomické kanyly, a to u pacientů starších 3 let. Umírajícímu pacientovi a jeho blízkým poskytuje psychickou podporu v těžké situaci. Po smrti pacienta pečuje o tělo zemřelého a má na starost činnosti spojené s jeho úmrtím. Co se týká pracoviště, věcného a technického vybavení, musí být stále připravena, také dohlíží na funkčnost zdravotnických prostředků. ZZ ošetřuje periferní žilní vstupy, také vyměňuje nebo odstraňuje periferní žilní katetr, avšak ne u pacientů mladších 3 let. U žen a dívek starších 3 let vyměňuje permanentní močový katetr (dále jen PMK) a pečuje o něj, a to zejména správnou hygienou genitálu, dezinfekcí PMK a výměnou močového sáčku dle potřeby. V neposlední řadě také zajišťuje herní aktivity dětí. [10]

Podle zmíněné vyhlášky ZZ bez odborného dohledu a bez indikace lékaře monitoruje a hodnotí vitální funkce, snímá EKG záznam a pomocí něj hodnotí poruchy rytmu. Pomocí zdravotnických prostředků monitoruje další tělesné parametry, také provádí a následně vyhodnocuje laboratorní vyšetření, které lze v PNP provést. Stanovuje předběžnou diagnózu pomocí diferenciální diagnostiky, kdy vodítkem mu jsou rizikové faktory a způsob, jakým se onemocnění projevuje. Ošetřuje rány a zastavuje krvácení. Zajišťuje periferní žilní i intraoseální vstup, pomocí nichž aplikuje krystaloidní roztoky. Také u pacientů s ověřenou hypoglykemií podává nitrožilně roztok glukózy. V případě

potřeby zavádí a udržuje inhalační a kyslíkovou terapii. Provádí kardiopulmonální resuscitace (dále jen KPR) včetně užití ručního křísícího vaku a poté, co vyhodnotí EKG záznam, může využít elektrický výboj pro defibrilaci srdce. Vede probíhající porod a provádí první ošetření novorozence. Dále se podílí na bezpečném vyproštění s následnou imobilizací a bezpečným transportem pacientů. Při mimořádných událostech je v rámci své odborné způsobilosti nápomocen ostatním složkám IZS s prováděním záchranných a likvidačních prací. Zajišťuje potřebnou péči o tělo zemřelého. Zajišťuje převzetí, kontrolu, uskladnění léčiv, zdravotnických prostředků a prádla a jejich dostatečnou zásobu. S tímto materiálem manipuluje, zajišťuje dezinfekci a sterilizaci. Pomocí telekomunikační a sdělovací techniky zabezpečuje způsob řešení tísňových výzev, které přijal a následně vyhodnotil jejich závažnost a stupeň naléhavosti dle zdravotního stavu pacientů. Telefonicky podává pokyny k poskytování první pomoci. Řídí pozemní dopravní prostředky a v případě potřeby používá výstražná zvuková a světelná zařízení. Obsluhuje a udržuje vybavení dopravních prostředků ZZS. [10]

Dále bez odborného dohledu na základě indikace lékaře podává léčiva i krevní deriváty. Pokud je třeba podání transfuzních přípravků, ZZ asistuje lékaři při zahájení aplikace a dohlíží na pacienta během aplikace a transfuzi ukončuje. Také pomocí dostupných pomůcek zajišťuje dýchací cesty, zavádí inhalační kyslíkovou terapii a dohlíží na její průběh. Podle parametrů, které určí lékař, zajišťuje přístrojovou ventilaci. V době, kdy probíhá umělá plicní ventilace, se stará o dýchací cesty pacientů. U žen a dívek starších 3 let provádí katetrizaci močového měchýře. Také odebírá biologický materiál. [10]

Kompetence ZZ pro urgentní medicínu jsou rozšířenější. Mimo činností uvedených ve vyhlášce č. 158/2022 Sb. v § 17 (činnosti zdravotnického záchranáře) a § 54 písm. a) (činnosti všeobecné sestry se specializovanou způsobilostí) jsou kompetence ZZ pro urgentní medicínu vymezeny v § 109 této vyhlášky.

Kompetence, které má stejné jako všeobecná sestra se specializovanou způsobilostí, jsou obecnější. Bez odborného dohledu a bez indikace lékaře především edukuje pacienty a jejich blízké a připravuje pro ně informační materiály. Sleduje stav pacientů a hlídá vznik případných komplikací a náhlých příhod. Pokud se tak stane, podílí se na řešení těchto stavů. V ošetrovatelském týmu koordinuje práci jeho členů v rámci své specializace. Hodnotí kvalitu poskytované ošetrovatelské péče, provádí ošetrovatelský výzkum a vypracovává standardy specializovaných postupů v rámci své specializace. Také provádí fyzikální vyšetření pacienta. [10]

Podle § 109 vyhlášky č. 158/2022 Sb. bez odborného dohledu a bez indikace lékaře ZZ se specializovanou způsobilostí zahajuje KPR, kdy používá přístroje k automatické srdeční masáži. Provádí záznam EKG a v případě potřeby provádí defibrilaci srdce pomocí elektrického výboje. U KPR také podává léčiva, která jsou pro resuscitaci nezbytná, a u pacientů starších 10 let zajišťuje dýchací cesty (dále jen DC) dostupnými pomůckami. Po resuscitaci o pacienta pečuje, má na starost i analgosedaci. Dále odebírá biologický materiál, který je potřeba pro vyšetření. Na pracovišti má na starost jeho stálou připravenost, také má na starost funkčnost přístrojové techniky a materiálního vybavení. Pokud je na místě mimořádné události, má na starost záchranné a likvidační práce v rozsahu své způsobilosti, může být i vedoucím zdravotnické složky. [10]

Bez odborného dohledu a na základě indikace lékaře při měření a analýze fyziologických funkcí pomocí přístrojové techniky využívá i invazivní metody. Dále při KPR provádí externí kardiostimulaci. Pokud je pacient při vědomí, zavádí gastrickou sondu a dělá výplach žaludku. Toto má umožněno i u pacienta v bezvědomí, ale pacient musí být starší 10 let a mít zajištěné DC. U pacienta pečuje o jeho DC i při umělé plicní ventilaci a to tím, že odsává z dolních dýchacích cest, také provádí tracheobronchiální laváž u pacientů se zajištěnými DC. Smí provést extubaci emdotracheální kanyly. Dále provádí jiné úkony, které zachraňují život. Poslední kompetence je ta, že ZZ pro urgentní medicínu aplikuje transfuzní přípravky a přetlakové objemové náhrady pod odborným dohledem lékaře. [10]

Díky těmto rozšířeným kompetencím může ZZ pro urgentní medicínu zastoupit lékaře a zajistit tak jeho dostupnost u vážnějších případů.

3.2 Slovenská republika

Stěžejní právní předpis popisující činnost a fungování ZZS ve Slovenské republice je zákon č. 129/2023, kterým se mění zákon č. 579/2004 Sb. z., zákon o záchranné zdravotní službě, ve znění pozdějších předpisů. K dalším důležitým právním předpisům, ve kterých jsou zahrnuty informace o vzdělávání a kompetencích ZZ patří:

- nařízení vlády č. 112/2023 Sb. z., kterým se mění nařízení vlády č. 296/2010 Sb. z., o odborné způsobilosti na výkon zdravotnického povolání, způsobu dalšího vzdělávání zdravotnických pracovníků, soustavě specializačních oborů a certifikovaných pracovních činností ve znění pozdějších předpisů,

- vyhláška č. 214/2023, kterou se mění vyhláška č. 321/2005 Sb. z., o rozsahu praxe v některých zdravotnických povoláních, ve znění pozdějších předpisů.

3.2.1 Zdravotnická záchranná služba ve Slovenské republice

Zdravotnická záchranná služba poskytuje neodkladnou přednemocniční zdravotní péči osobám, které jsou ohroženy na životě nebo je ohroženo jejich zdraví. Zajišťují ji operační středisko ZZS a poskytovatelé ZZS. Operační středisko je státní příspěvková organizace, kterou zřizuje Ministerstvo zdravotnictví SR. To má na starost plán pokrytí území výjezdovými stanicemi. Středisko se organizačně dělí na ředitelství a 8 krajských operačních středisek. Mezi jeho základní činnosti patří neustále přijímat a zpracovávat tísňové volání na lince 155 a dávat pokyn k výjezdu ZZS. Mimo čísla 155 pro ZZS je možné též použít k přivolání pomoci číslo 112, což je číslo tísňového volání pro EU. Pro vozidla ZZS platí, že musí na zásah vyjet nejpozději do dvou minut od přijetí pokynu od koordinačního střediska IZS nebo operačního střediska ZZS. Dále operační středisko zajišťuje plynulost a nepřetržitost ZZS řízením a koordinací. Zajišťuje odbornou přípravu svých zaměstnanců, organizuje kurzy první pomoci aj. Poskytovatelé ZZS jsou jak státní organizace, tak i soukromé společnosti. V současné době jich je 13. [11, 12]

Zdravotnická záchranná služba patří do základních složek IZS. Mezi další základní složky IZS se řadí Hasičský a záchranný sbor, kontrolní chemické laboratoře civilní ochrany, Horská záchranná služba, Báňská záchranná služba a Policejní sbor. Mezi ostatní záchranné složky IZS patří ozbrojené síly Slovenské republiky, obecní (městské) hasičské sbory, závodní hasičské útvary, závodní hasičské sbory, pracoviště vykonávající státní dozor nebo činnosti podle zvláštních předpisů, jednotky civilní ochrany, obecní policie, Slovenský Červený kříž, jiné právnické/fyzické osoby (podnikatelé, kterým byla udělena akreditace na úseku IZS) a Slovenská inspekce životního prostředí. [13]

3.2.2 Výjezdové skupiny

Ve Slovenské republice jsou 3 typy pozemních výjezdových skupin/ambulancí. Prvním typem je ambulance rychlé zdravotní pomoci (RZP). Součástí této skupiny je posádka, která se skládá ze zdravotnického záchranáře a řidiče ZZS, popř. ze dvou ZZ, kdy jeden je na pozici řidiče. Další skupinou je ambulance rychlé lékařské pomoci (RLP), kde je posádka složena ze tří členů. Prvním členem je lékař, který musí mít specializaci z urgentní medicíny, anesteziologa nebo intenzivní péče (případně i jiné specializace). Dalšími členy posádky RLP jsou ZZ a řidič. Jinou možností je i lékař se dvěma záchranáři. Tento typ výjezdové skupiny vyjíždí k případům, kdy je zapotřebí poskytnutí

odborné lékařské péče na místě události. Poslední pozemní skupinou je ambulance rychlé lékařské pomoci/mobilní intenzivní jednotka (RLP/MIJ). Tato jednotka je podobná klasické RLP s tím rozdílem, že v RLP/MIJ se nachází také inkubátor. Tato ambulance je tedy schopná zajistit péči o novorozence, kteří jsou v kritickém stavu. Jinak je složení posádky stejné. Mezi další ambulance se řadí také vrtulníková záchranná zdravotní služba (VZZS). Její posádka je tvořena lékařem, ZZ a pilotem. [14]

3.2.3 Vzdělávací systém a odborná způsobilost k výkonu povolání zdravotnického záchranáře

Podmínky vzdělávání ZZ ve Slovenské republice nalezneme v nařízení vlády č. 112/2023 Sb. z., konkrétně v příloze č. 2, 3 a 4. Studium ZZ v dnešní době probíhá na středních odborných školách a vysokých školách. Vysokoškolské bakalářské studium v denní formě studia trvá tři roky a zahrnuje nejméně 3 370 hodin teoretické a praktické výuky. Praktická výuka musí být nejméně 1 850 hodin. [15]

Teoretická výuka se zaměřuje na vzdělávání v oblastech medicíny (např. anatomie, patofyziologie, farmakologie), humanitních věd (např. psychologie, právo a legislativa, etika) a urgentní zdravotnické péče (např. urgentní medicína, první pomoc, zdravotnický a krizový management). Praktická výuka probíhá pod odborným dohledem ve zdravotnických zařízeních (např. na odděleních chirurgie, vnitřního lékařství, jednotek intenzivní péče), na operačních střediscích zdravotnické záchranné služby, u ZZS a formou exkurze u ostatních složek integrovaného záchranného systému. [15]

V dnešní době jsou dostupné tři obory specializačního vzdělávání, a to Operační středisko zdravotnické záchranné služby, Péče o kriticky nemocné a Management v urgentní zdravotní péči. Studium posledního zmíněného oboru ZZ získá navíc kompetenci řídit a organizovat poskytování neodkladné zdravotní péče – pro tuto kompetenci stačí však i patnáctiletá (do konce roku 2020 pouze pětiletá) praxe v oboru. [15]

Odborná způsobilost k výkonu povolání ZZ ve Slovenské republice je ukotvena ve stejném nařízení, jako podmínky vzdělávání – tedy v nařízení vlády č. 112/2023 Sb. z., konkrétně v § 32. V první řadě je možné získat odbornou způsobilost úplným středním odborným vzděláním ve studijním oboru Zdravotnický záchranář. Další možnost spočívá v absolvování vysokoškolského vzdělání v bakalářském programu Urgentní zdravotní péče ve studijním oboru Zdravotnické vědy. V poslední řadě je možné odbornou způsobilost získat studiem vyššího odborného vzdělání ve studijním oboru Diplomovaný

zdravotnický záchranář podle předpisů účinných do 9. února 2018. V dnešní době toto studium již není možné. Odborná způsobilost pro výkon specializovaných činností se získává specializačním studiem. [15]

3.2.4 Kompetence zdravotnického záchranáře

V rámci neodkladné zdravotní péče smí ve Slovenské republice ZZ vykonávat určité činnosti, které jsou zakotvené ve vyhlášce č. 214/2023 Sb. z., konkrétně v § 3. Mezi jeho kompetence, které smí vykonávat samostatně v rozsahu získaného vzdělání patří získávání základní anamnézy od osob, které potřebují neodkladnou zdravotní péči, případně od jiných svědků události. Nepřetržitě sleduje, hodnotí, zaznamenává a zabezpečuje životní funkce pomocí dostupných metod a přístrojů a posuzuje celkový zdravotní stav pacientů, provádí základní neurologické vyšetření a stanovuje pracovní diagnózu. Provádí prvotní ošetření ran. Zajišťuje průchodnost dýchacích cest pomocí dostupných prostředků a případně používá pomůcky na zajištění dýchacích cest při umělé plicní ventilaci. Zároveň může podat kyslíkovou nebo inhalační léčbu. Pneumotorax ošetřuje dostupnými prostředky. Provádí KPR včetně použití automatického či poloautomatického externího defibrilátoru. Vyhodnocuje záznam z EKG. Při nepřiměřené funkci implantabilního kardioverter-defibrilátoru využívá magnet. Zajišťuje a ošetřuje periferní žilní a intraoseální vstup, na udržení průchodnosti žilního vstupu používá fyziologický roztok. V případě překotného porodu porod vede, poté ošetřuje novorozence i ženu po porodu. Může zavádět a ošetřovat žaludeční sondy a u žen močový katetr, ošetřuje dreny, kanyly a stomie. Je-li to potřeba, odebírá biologický materiál včetně kapilární a žilní krve pro diagnostické účely. Pokud nehrozí ohrožení života nebo zdraví ZZ, přistoupí k vysvobození osoby, popřípadě na něm spolupracuje s ostatními složkami IZS. Provádí polohování a imobilizaci osob (případně jen poraněné části těla) s přihlédnutím k rozsahu jejich poranění. Zajišťuje a podílí se na transportu pacienta pomocí dostupných prostředků do vozidla ZZS a z místa události. Při podchlazení pacienta zahřívá, naopak při přehřátí pacienta ochlazuje. Pokud dojde u pacienta k amputaci, ZZ ošetří amputovanou část těla pro případnou replantaci. ZZ je stále ve spojení s operačním střediskem ZZS a se všemi složkami IZS. Snaží se o zajištění bezpečnosti v místě zásahu, pokud nebude ohrožen jeho život či zdraví. Vypomáhá při navigování letecké záchranné služby. Zabezpečuje péči o tělo, pokud některá osoba zemře. V případě vzniku události s hromadným postižením osob poslouchá pokyny

velitele zdravotnického zásahu, třídí raněné osoby. Jestliže se stává velitelem zdravotnického zásahu, tak celý záchranný tým řídí. [16]

Zdravotnický záchranář kromě předchozích činností, které vykonává samostatně, vykonává také některé další činnosti, ale pouze na základě písemného pověření odborného zástupce příslušného poskytovatele ZZS. Toto pověření se vydává nejdéle na tři roky. Podmínka se vztahuje na podávání krystaloidních a koloidních roztoků, koncentrovaného roztoku glukózy intravenózně u hypoglykémie, adrenalinu intravenózně a intraoseálně u KPR a další farmakologickou léčbu potřebnou ke KPR, adrenalinu intramuskulárně u anafylaktického šoku, neopiátových analgetik intramuskulárně, intravenózně, intraoseálně nebo pomocí inhalace, antipyretik per rectum, per os a intravenózně. Dále může na základě tohoto písemného pověření podávat u křečových stavů antikonzulziva per rectum a intramuskulárně, anxiolytika per os, kortikoidy per rectum a intramuskulárně, aktivní uhlí, u arteriální hypertenze antihypertenziva per os, nitráty per os nebo sublinguálně, u akutních koronárních syndromů antiagregancia per os, beta-2-mimetika intranazálně, antiemetika intramuskulárně, u anafylaxe antihistaminika intramuskulárně. Při transportu osob mezi zdravotnickými zařízeními podává léčbu (kromě transfuze krve) předepsanou lékařem indikujícím transport. [16]

V tomto zákoně jsou zmíněny i kompetence ZZ, který získal specializaci ve specializačním oboru Specializovaná urgentní péče podle předpisů účinných do 30. června 2010. Kromě výše zmíněných kompetencí vykonávaných samostatně má ZZ s touto specializací i další kompetence. Na základě písemného pověření smí podávat u anafylaktického šoku farmakologickou léčbu včetně adrenalinu intravenózně a intraoseálně, u křečových stavů antikonzulziva intravenózně či intraoseálně, u edému plic diuretika intravenózně a intraoseálně, kortikoidy intravenózně nebo intraoseálně, antiemetika intramuskulárně a intravenózně, antihistaminika intramuskulárně a intravenózně, bronchodilatancia a antiastmatika intranazálně, spasmolytika intramuskulárně nebo intravenózně, u preeklampsie a eklampsie magnesium sulfuricum intravenózně, u akutního koronárního syndromu hepariny intravenózně. [16]

Zdravotnický záchranář, který získal bakalářské vzdělání, má rozšířenější kompetence. Mimo výše zmíněných činností, které vykonává samostatně, smí podávat některá další farmaka na základě písemného pověření. Jsou to diuretika intravenózně, bronchodilatancia intravenózně, antidota intramuskulárně, intravenózně a intranasálně,

parasympatolytikum (atropin) intravenózně, magnesium sulfuricum intramuskulárně a intravenózně. [16]

Pro lepší přehlednost, které léky smí ZZ s různým stupněm vzdělání podávat, byla vytvořena tabulka popisující kompetence ZZ pro podávání léčivých přípravků (Příloha A).

Zdravotnický záchranář také jako člen posádky RLP, RLP/MIJ a VZZS při poskytování PNP spolupracuje s lékařem. ZZ, který je na pozici řidiče, též spolupracuje s lékařem a také se ZZ, a dále se podílí na transportu pacienta do vozidla z místa události. [16]

3.3 Polsko

Stěžejní právní předpis pro ZZS v Polsku je zákon ze dne 12. července 2023, kterým se mění zákon ze dne 8. září 2006, o zdravotnické záchranné službě. Další právní předpisy, které se týkají ZZS, kompetencí a vzdělávání ZZ, jsou:

- zákon ze dne 4. září 2023, o povolání zdravotnického záchranáře,
- nařízení ministerstva vědy a školství ze dne 29. září 2023, kterým se mění nařízení ze dne 26. července 2019, nařízení o standardech vzdělávání lékaře, zubního lékaře, farmaceuta, sestry, porodní asistentky, laboratorního diagnostika, fyzioterapeuta a zdravotnického záchranáře,
- nařízení ministerstva zdravotnictví ze dne 22. června 2023, o zdravotnických záchranných činnostech a jiných zdravotních službách poskytovaných zdravotnickým záchranářem.

3.3.1 Zdravotnická záchranná služba v Polsku

Na systém ZZS dohlíží ministr zdravotnictví. Avšak co se týká plánování, organizace nebo koordinace systému, to mají na starost jednotlivá vojvodství, na která se Polsko člení. [17]

Jednotlivá vojvodství si zpracovávají plán na provoz systému ZZS, tento plán se aktualizuje podle potřeby, avšak nejméně jednou ročně a schvaluje ho ministr zdravotnictví. V plánu je uvedeno umístění operačního střediska (případně operačních středisek) a rozmístění jednotlivých výjezdových základů ZZS na území příslušného vojvodství. Toto rozmístění je koncipováno tak, aby byla splněna podmínka maximální doby příjezdu na místo události. V každém vojvodství je umístěno jedno operační středisko. Výjimku tvoří Slezské a Mazovské vojvodství, ve kterém mohou být operační střediska dvě. [17]

V Polsku je též, jako v ČR, zákonem dána doba příjezdu zdravotnického záchranného týmu na místo události od okamžiku přijetí oznámení od dispečinku. Doba příjezdu nesmí být delší než 15 minut ve městě nad deset tisíc obyvatel a 20 minut mimo město nad deset tisíc obyvatel. [17]

Také v Polsku je možné v případě nouze volat na evropské číslo tísňového volání 112. Pokud situace vyžaduje zdravotníka, je ovšem lepší kontaktovat přímo operační středisko ZZS, a to na čísle 999. [18]

3.3.2 Výjezdové skupiny

Pozemní výjezdové skupiny jsou v Polsku dvě. První výjezdová skupina, v Polsku nazývána jako specializovaný tým „S“ (*specjalistyczny*), je složená nejméně ze tří osob se zdravotnickým vzděláním. Členem této skupiny je lékař, zdravotnický záchranář/sestra a řidič, který většinou je ZZ. Tato skupina je ekvivalentem RLP, která funguje v ČR. Druhá skupina, základní tým „P“ (*podstawowy*), má minimálně dva členy se zdravotnickým vzděláním a od první skupiny se liší tím, že v této není lékař (ekvivalent RZP). Je tedy většinou složená ze dvou ZZ, z nichž jeden řídí vozidlo ZZS. [17,19]

Součástí ZZS je od roku 2000 také letecká záchranná služba, která je využívána k přepravě kriticky ohrožených pacientů zejména z oblastí, které jsou těžko přístupné pozemním vozidlům. Tým LZS tvoří minimálně tři členové, a to minimálně jeden pilot, lékař a záchranář/sestra. [17]

3.3.3 Vzdělávací systém a odborná způsobilost k výkonu povolání zdravotnického záchranáře

Podmínkami vzdělávání ZZ se zabývá nařízení ministerstva vědy a školství ze dne 29. září 2023, konkrétně v příloze č. 8. V dnešní době probíhá vzdělávání na vysokých školách v bakalářském studijním oboru Zdravotnická záchranná služba. Toto studium má minimální délku trvání šest semestrů. V průběhu student absolvuje nejméně 3 675 hodin výuky, z toho praktická výuka činí minimálně 960 hodin. Praktická výuka probíhá na pracovištích ZZS, na oddělení urgentního příjmu a dalších vybraných oddělení zdravotnických zařízení. Absolvent studia je schopen porozumět problematice v různých medicínských oblastech, např. oboru anatomie, fyziologie, biologie, mikrobiologie, biofyzika a biochemie. Dále je vzdělán v oblasti behaviorálních a sociálních věd, hlavně v oboru psychologie, etiky, veřejného zdravotnictví, ekonomiky a managementu zdravotnictví, aj. Vzdělán je také v klinických oborech jako je např. pediatrie, chirurgie,

kardiologie, psychiatrie, farmakologie a toxikologie, urgentní medicína, medicína katastrof aj. [20]

V Polsku má ZZ (*Ratownik medyczny*) též možnost absolvovat postgraduální vzdělávání. Jsou dvě možnosti, první možností je specializační vzdělávání. Tímto vzděláním získá titul specialista v různých oborech zdravotnictví. Druhou možností jsou kvalifikační kurzy, po kterém ZZ získá certifikát o absolvování kurzu. [17]

Odborná způsobilost k výkonu povolání ZZ je uvedena v zákoně ze dne 4. září 2023, konkrétně v kapitole 2 čl. 2. ZZ musí splnit určité požadavky ohledně studia. První možností je studium na vyšší odborné škole do 1. března 2013. Další možností je získání bakalářského nebo magisterského vzdělání na vysoké škole v oboru zdravotnická záchranná služba nebo urgentní medicína, pokud bylo studium zahájeno před 1. říjnem 2019. Poslední možností je absolvování bakalářského nebo magisterského studia, které připravuje k výkonu povolání ZZ, kdy studium bylo zahájeno po akademickém roce 2018/2019. [21]

3.3.4 Kompetence zdravotnického záchranáře

Kompetence ZZ v Polsku jsou uvedeny v nařízení ministerstva zdravotnictví ze dne 22. června 2023, konkrétně v přílohách č. 1–4.

Polský ZZ samostatně bez indikace lékaře posuzuje stav pacienta a provádí fyzikální vyšetření pomocí dostupného vybavení. Prvotně ošetřuje rány včetně zástavy vnějšího krvácení. Polohuje a imobilizuje pacienty (případně jen poraněné části těla) s přihlédnutím k rozsahu jejich poranění. Zahajuje a vede základní a rozšířenou KPR v souladu s nejnovějšími lékařskými postupy, provádí a vyhodnocuje záznam EKG a na jeho základně může provádět manuální a automatizovanou defibrilaci. Zprůchodňuje dýchací cesty bez pomůcek i s pomocí pomůcek (orofaryngeálního a nasofaryngeálního vzduchovodu, supraglotických pomůcek, laryngeální masky, laryngeálního tubusu), také provedením koniopunkce. Měří teplotu tělesného jádra, pomocí neinvazivních metod monitoruje funkce oběhového systému, dále monitoruje dýchání pacienta a v případě potřeby podpory dýchacích cest využívá oxygenoterpaii a odsává sekrety z dýchacích cest. ZZ může pacienta endotracheálně zaintubovat při náhlé zástavě srdce bez použití myorelaxancií. U hemodynamicky nestabilních pacientů s bradyarytmií využívá kardiostimulaci, naopak při tachyarytmiích kardioverzi. Zajišťuje periferní žilní vstup včetně vnější jugulární žíly pomocí kanyly, dále zajišťuje intraoseální vstup, odebírá žilní a kapilární krev pro diagnostická vyšetření. Provádí dekompresi tenzního pneumotoraxu

punkcí pleurální dutiny. Vede porod a ošetřuje novorozence a ženu po porodu. Při hromadném postižení zdraví třídí zúčastněné osoby dle jejich stavu a připravuje pacienty na transport do zdravotnického zařízení, během transportu zajišťuje odbornou péči. Při náhlém ohrožení zdraví pacienta ZZ podává koncentráty koagulačních faktorů a desmopresinu z vlastních zdrojů pacienta. V době pandemie, kterou způsobilo onemocnění COVID-19 také přibyla kompetence, která ZZ opravňuje k odběru materiálu z HCD, také je v době epidemie kompetentní k provedení antigenního testu na přítomnost viru SARS-CoV-2. ZZ také nově může provádět vyšetření pomocí ultrazvuku, pokud absolvoval kurz. [22]

Podle tohoto nařízení je ZZ kompetentní k podávání 50 léčivých přípravků, a to v různých formách (Příloha B). Ostatní léčivé přípravky smí podat pouze na základě indikace lékaře. [22]

Na základě indikace lékaře podává svalová relaxancia při endotracheální intubaci, provádí katetrizaci močového měchýře, zavádí nasogastrickou sondu a zajišťuje výplach žaludku, pokud má pacient zajištěné dýchací cesty. Dále asistuje lékaři při dalších činnostech mimo výše uvedených. Mohou to být například drobné chirurgické výkony. Také podává léčivé přípravky jiné než uvedené v Příloze B. [22]

3.4 Maďarsko

Stěžejním právním předpisem pro ZZS v Maďarsku je nařízení vlády č. 309/2019 (XII. 18.), kterým se mění nařízení vlády č. 322/2006 (XII. 23.), o Národní zdravotnické záchranné službě. Mezi další důležité předpisy týkající se ZZS a vzdělávání patří:

- vyhláška č. 18/2016 (VIII.5.), o vzdělávání a výstupních požadavcích vysokoškolského odborného vzdělávání bakalářského a magisterského studia,
- nařízení Ministerstva zdravotnictví č. 41/2021 (IX. 6.), kterým se mění nařízení Ministerstva zdravotnictví č. 5/2006 (II. 7.), o zdravotnické záchranné službě.

3.4.1 Zdravotnická záchranná služba v Maďarsku

Národní zdravotnická záchranná služba (*Országos Mentőszolgálat–OMSZ*) je jednotná, celostátně působící zdravotnická instituce pod vedením Ministerstva zdravotnictví, jejímž úkolem je poskytovat akutní přednemocniční péči a transport pacientů. V Maďarsku funguje již od roku 1948. Cílem její činnosti je zajistit, aby PNP byla kontinuálně poskytována všem potřebným a aby úroveň kvality byla všude stejná a

na vysoké úrovni. Součástí Národní ZZS je generální ředitelství, 7 regionálních záchranných organizací a výjezdové stanice ZZS. [23] Generální ředitelství v čele s generálním ředitelem koordinuje činnost Národní ZZS, také vede všechny regionální záchranné organizace. V čele každé regionální záchranné organizace stojí regionální ředitel. Výjezdové stanice jsou podřízeny regionálním záchranným organizacím a jsou rozmístěny po celém území státu tak, aby byla adekvátně zajištěná péče pro všechny obyvatele. [24, 25, 26]

Číslo tísňového volání je 112. Hovory přijímají dva centrální dispečinky a podle typu je dále předávají do krajských dispečinků. Na dispečincích hovory obstarávají obvykle záchranáři a zdravotní sestry. Také existuje možnost volat přímo na dispečink ZZS, a to na číslo 104. [27]

3.4.2 Výjezdové skupiny

První výjezdovým vozidlem je *Mentőgépkösi*. Posádku tvoří řidič a ZZ základní úrovně. Tato posádka je vysílána v případech, kdy má pacient stabilní vitální funkce. Další vozidlo je *Esetköcsi*, jehož posádku tvoří řidič, ZZ základní úrovně a ZZ pokročilé úrovně. Někdy je součástí lékař místo ZZ pokročilé úrovně. Toto vozidlo má pokročilejší vybavení, než výše zmíněné vozidlo, a může tak poskytnout pokročilejší úroveň zdravotnického ošetření. Dalším vozidlem je *Rohamkösi (ROKO)*. Členové posádky jsou řidič, ZZ základní úrovně a lékař. Tato jednotka je vysílána, pokud je třeba obnovy základních životních funkcí u pacienta, nebo třeba k hromadné nehodě. Pacienti se také mohou setkat s vozem *Mentőorvosi köcsi (MOK)*. Je to osobní automobil, kdy posádku tvoří řidič (řidič bývá ZZ) a lékař. Je vysílána k případům, kde je potřeba odborná lékařská pomoc, kdy lékař provede stabilizaci pacienta. Není určena k transportu pacienta. Mobilní jednotka intenzivní péče (*MICU*) provádí transport pacientů mezi zdravotnickými zařízeními. Posádka bývá osazena řidičem, ZZ základní úrovně a lékařem, popř. i zdravotnický personál z jednotky intenzivní péče. [28, 29]

V Maďarsku zajišťují přednemocniční péči i speciální jednotky. První je *Gyermekrohamköcsi* a *Gyermek MOK*, které mají speciální vybavení pro zajištění péče u dětských pacientů. Posádky jsou tvořeny řidičem a lékařem se specializací v pediatrii. Existuje také *Neonatólogiai mentőgépköcsi* a *Neonatólogiai rohamköcsi*, což je speciální vozidlo ZZS disponující inkubátorem a slouží tedy pro převoz novorozenců. Členem posádek je řidič, lékař a dětská sestra intenzivní péče. Zajímavostí je, že v Maďarsku funguje *Motoros mentő*, což jsou speciálně upravené a vybavené motocykly. Ty řídí ZZ

pokročilé úrovně nebo lékař. Výhodou je, že se na místo události motocykl může dostat rychleji, než ostatní vozidla. [28, 29]

Letecká záchranná služba je poskytována Maďarskou leteckou záchrannou neziskovou společností, kterou vlastní policejní záchranný sbor a je pod odborným lékařským vedením ZZS. [24] Posádku tvoří pilot, lékař a ZZ pokročilé úrovně. [23]

3.4.3 Vzdělávací systém a odborná způsobilost k výkonu povolání zdravotnického záchranáře

V Maďarsku jsou dvě úrovně zdravotnických záchranářů. ZZ základní úrovně se nazývá *Mentőápoló*. [30] Uchazeč musí mít absolvovanou střední školu. Vzdělávání ZZ základní úrovně probíhá formou kurzu v institucích pro vzdělávání ve zdravotnictví a trvá 2 roky. Obsah kurzu má na starost Ministerstvo zdravotnictví. [27]

Zdravotnický záchranář, který disponuje rozšířenějšími kompetencemi, se nazývá *Mentőtiszt*. Vzdělávání ZZ pokročilé úrovně probíhá na vysokých školách. Délka trvání je 4 roky v bakalářském studijním oboru Ošetřovatelství a péče o pacienty (Zdravotnický záchranář). [26] Zahrnuje jak teoretické, tak praktické vyučování. Teoretické vyučování se zaměřuje na získání znalostí v oblastech základních a aplikovaných lékařských věd, ošetřovatelství, vědy o výživě, farmakologie, přírodních, humanitních a společenských věd. Praktické vyučování má délku trvání 14 týdnů a probíhá ve zdravotnických zařízeních a u ZZS. Absolvent se stane specialistou pro urgentní péči. [31]

Odborná způsobilost k výkonu povolání ZZ základní úrovně se v první řadě získá výše zmíněným vzděláním. Další možností je mít kvalifikaci jako sestra se specializací v anesteziologii a intenzivní péči, klinická sestra, zdravotnický asistent a anesteziologický asistent podle stanovených požadavků na zdravotní sestru a zdravotnického asistenta, a úspěšně absolvovat kurz akreditovaný organizací provádějící záchranářskou činnost. [28]

Odborná způsobilost k výkonu povolání ZZ pokročilé úrovně se v první řadě získá výše zmíněným bakalářským vzděláním. Dále smí jako ZZ pokročilé úrovně pracovat student šestého ročníku všeobecného lékařství, který úspěšně absolvoval kurz urgentní medicíny a splnil předepsanou praxi. [28]

3.4.4 Kompetence zdravotnického záchranáře

Vzhledem k chybějící legislativě ohledně kompetencí ZZ vypracovala Maďarská komora zdravotnických pracovníků (*Magyar Egészségügyi Szakdolgozói Kamara – MESZK*) kompetenční seznam zdravotnických pracovníků. Dle něj ZZ základní úrovně

musí zajistit základní neodkladnou péči pacientovi na místě události a při transportu do zdravotnického zařízení, což zahrnuje prvotní fyzikální vyšetření, odebrání anamnézy, triáž, polohování pacienta, použití automatického externího defibrilátoru, aplikaci kyslíkové terapie přes kyslíkovou masku nebo brýle. Používá i samorozpínací vak. Při pokročilé neodkladné péči asistuje ZZ pokročilé úrovně a lékaři. Vede zdravotnickou dokumentaci v souladu se zákonnými požadavky. V rámci prvotního vyšetření pacienta ZZ základní úrovně vyšetřuje oběhové parametry, mezi které patří pulz, krevní tlak, frekvence srdce a kapilární návrat, a vyhotoví záznam EKG. Dále měří tělesnou teplotu a hladinu cukru v krvi pomocí glukometru. [32] Zajišťuje vstup do cévního řečiště zavedením periferního žilního katetru (s výjimkou zevní jugulární žíly), může zajistit i intraoseální vstup do cévního řečiště. [33] Provádí prvotní ošetření ran včetně dezinfekce a nakládání obvazů a zastavuje krvácení pomocí dostupných prostředků. Používá páteřní desku, vakuovou matraci, krční límec, dlahy, pánevní pás a extenzní trakční dlahu, tedy pomocí dostupných pomůcek imobilizuje a fixuje pacienta, popř. jen poraněné části těla, které mohou být zlomené, vyvrtnuté nebo dislokované. Zavádí nasogastrickou sondu. Provádí základní neodkladnou resuscitaci. Dále používá manévry k zajištění dýchacích cest bez pomůcek a k odstranění cizího tělesa z dýchacích cest, dále odsává sekret z horních cest dýchacích. Smí zavést ústní nebo nosní vzduchovod, pokročilé techniky pro zajištění dýchacích cest a ventilace pacienta jsou očekávány pouze na úrovni znalostí. Při těchto činnostech asistuje zdravotnickému záchranáři pokročilé úrovně nebo lékaři, kteří tyto dovednosti mají. Podává léky v perorální, sublingvální, intravenózní a inhalační formě, ostatní formy podání jsou pouze na úrovni znalostí a těmito způsoby léky nepodává. Smí podat adrenalin, kyselinu acetylsalicylovou, nitroglycerin, glukózu, glukagon, entonox (oxid dusný), salbutamol a aktivní uhlí. Smí podávat krystaloidní roztoky. [32]

Mimo společné kompetence se zdravotnickým záchranářem základní úrovně má ZZ pokročilé úrovně i další, rozšířenější kompetence, které se týkají především zajištění dýchacích cest. K zajištění dýchacích cest používá laryngeální tubus nebo laryngeální masku. Provádí i koniopunkci, endotracheální a nasotracheální intubaci a zahajuje umělou plicní ventilaci, kdy samostatně volí vhodný režim ventilace. Mimo jiné k odstranění cizího tělesa z dýchacích cest může použít laryngoskop. Zatímco ZZ základní úrovně pouze vyhotovuje záznam EKG, ZZ pokročilé úrovně ho i vyhodnocuje. U hemodynamicky nestabilních pacientů s bradyarytmií využívá kardiostimulaci, naopak při tachyarytmiích kardioverzi. Zahajuje a vede rozšířenou kardiopulmonální resuscitaci,

u indikovaných případů provádí defibrilaci srdce pomocí elektrického výboje. Také smí provést výplach žaludku. K dekompresi tenzního pneumotoraxu provádí punkci pleurální dutiny, smí zavést hrudní dren. Dále vede probíhající porod a následně provádí péči o novorozence. V případě úmrtí pacienta konstatuje smrt. ZZ pokročilé úrovně je také kompetentní k podávání léčivých přípravků (Příloha C). [32]

3.5 Švédsko

Stěžejním právním předpisem pro ZZS ve Švédsku je nařízení Národní rady pro zdraví a sociální péči č. 66/2020, kterým se mění nařízení č. 10/2009 o zdravotnické záchranné službě. Další právní předpisy, které se týkají ZZS, patří:

- zákon č. 90/2024, kterým se mění zákon č. 30/2017 o zdraví a lékařské péči,
- zákon č. 409/2023, o ochraně před nehodami,
- nařízení Švédské lékové agentury č. 32/2023, o předepisování léčivých přípravků a manipulaci s nimi v systému zdravotní péče.

3.5.1 Zdravotnická záchranná služba ve Švédsku

Ve Švédsku ZZS spadá pod Ministerstvo zdravotnictví a sociálních věcí. Zdravotní péče ve Švédsku, včetně ZZS, je spravována krajskými radami. Kraje musí zajistit snadnou dostupnost péče. Každý kraj musí vypracovat plán pro organizaci zdravotní péče a ZZS na svém území. Plán musí být vypracován tak, aby byla zachována zdravotnická připravenost v případě katastrofy musí být vytvořen ve spolupráci s orgány samosprávných obcí (okresů), organizacemi a poskytovateli zdravotní péče. Pokud se zdravotní péče dotýká více krajů, musí kraje spolupracovat. Zdravotnickou záchrannou službu poskytuje buď krajská rada, nebo soukromé společnosti smluvně sjednané krajskou radou. [34, 35]

Číslo tísňového volání je pro Švédsko (stejně jako pro ostatní evropské státy) číslo 112. Dispečinky tísňového volání odpovídají na všechna tísňová volání. Budoucí dispečeri musí absolvovat školení v délce 13 týdnů. [36, 37]

Existuje i číslo přímo pro pacienta se zdravotními problémy, a to na lince 1177. Tato linka však slouží spíše jako poradenství v oblasti zdravotní péče, kdy se pacient není ohrožen na životě. [38]

3.5.2 Výjezdové skupiny

Ve Švédsku jsou 2 základní pozemní výjezdové skupiny. První výjezdová skupina je ekvivalentem RZP v ČR. Je to tzv. pohotovostní ambulance (*Akutambulans*), a tvoří ji specializovaná sestra pro PNP (záchranař) a řidič nebo dvě sestry, z nichž je jedna řidičem. Rozhodnutí, která z možností bude uplatňována, je v kompetencích jednotlivých krajů. [39] Nařízením Národní rady pro zdraví a sociální péči č. 66/2020 je pouze dáno, že jedna osoba v této ambulanci musí být specializovaná sestra, aby byla možná příprava a podání léčivých přípravků v souladu s předpisy Národní rady pro zdraví a sociální péči o předepisování léčiv a manipulace s nimi. [35] Členem posádky může být i sestra se specializací v anesteziologii, není to ovšem časté. Další skupina je ekvivalentem RV a nazývá se *Akutläkarbil*. Je tvořena lékařem a řidičem, jako řidič může působit i specializovaná sestra. Tato skupina je vysílána k pacientům, kteří potřebují vysoce specializovanou lékařskou péči. [40]

V některých krajích pro ZZS byla zavedena i tzv. jednotka první reakce (*I Väntan På Ambulance – IVPA*), která je zajišťována HZS nebo obecními sestrami. Hasiči disponují základním zdravotnickým vybavením a jsou vyškoleni k posouzení stavu pacienta a poskytnutí první pomoci a zahájení PNP před příjezdem posádky ZZS. [41] Obecní sestry jsou sestry zaměstnané příslušnou samosprávnou obcí (okresem) a většinou poskytují domácí péči pacientům v obci. Cílem je zajistit co nejlepší a nejrychlejší pomoc pro pacienty v život ohrožujících stavech (výzva s prioritou 1). Je využívána v případech, kdy se jiné posádky ZZS nacházejí daleko od místa události. Dispečinku ZZS je sdílena poloha těchto posádek a upozorní toho, kdo je nejbližší pacientovi a má možnost dojet na místo události nejrychleji. [42]

Dále Švédsko disponuje také speciálními výjezdovými vozy, které jsou určené pro péči o specifické pacienty. První je mobilní jednotka intenzivní péče (*MICU*), která je důležitá pro přepravu pacientů mezi jednotkami intenzivní péče. Posádku tvoří specializovaná sestra pro PNP a řidič, také je zde místo pro sestru z jednotky intenzivní péče nebo pro lékaře – anesteziologa. [43] Další je tzv. akutní psychiatrická ambulance (*PAM - Psykiatrisk Akut Mobilitet*), která je určena pro pacienty s duševními chorobami. Posádka je tvořena dvěma sestrami se specializací v psychiatrii a řidičem. Interiér vozu je přizpůsoben potřebám – místo lehátka je zde stůl se židlemi, kde sestry s pacientem hovoří o jeho problémech. [44]

Také ve Švédsku je součástí ZZS i letecká záchranná služba. Potřebná je především v případech, kdy se pacient ohrožený na životě nachází na některém z ostrovů

patřících Švédsku nebo na jiných těžko přístupných místech. Cílem LZS je co nejdříve dostat k pacientovi zdravotnické pracovníky, kteří stabilizují životní funkce, a zajistit bezpečný a rychlý transport do zdravotnického zařízení. Posádku tvoří pilot, lékař a specializovaná sestra se speciálním výcvikem. [40]

3.5.3 Vzdělávací systém a odborná způsobilost k výkonu povolání zdravotnického záchranáře

Vzdělávání ZZ ve Švédsku probíhá nejprve vysokoškolským vzděláním v bakalářském studijním oboru Ošetrovatelství, které má délku trvání 3 roky. Absolvent je všeobecná sestra. Poté se na toto studium naváže záchranářským výcvikem, který trvá 1 rok. Absolvent má magisterský titul a stane se specializovanou sestrou pro přednemocniční neodkladnou péči (*Ambulanssjuksköterska*). [45, 46] Vzdělávání je zaměřeno na prohloubení znalostí a dovedností získaných v bakalářském studiu, a to zejména v oblastech anatomie, fyziologie, patofyziologie, farmakologie, klinických oborech, traumatologie a medicíny katastrof. Zahrnuje teoretické i praktické vzdělávání. Absolvent je schopen vést a organizovat, posuzovat, třídít, plánovat a provádět přednemocniční zdravotnické ošetření na místě události. [47]

Odbornou způsobilost k výkonu povolání zdravotní sestry u ZZS má specializovaná sestra. Specializovaná sestra absolvovala nejprve bakalářské studium v oboru Ošetrovatelství a poté magisterské studium, kde získala specializaci. Nejvíce žádaná specializace je specializace v PNP. Další vhodné specializace jsou např. v anesteziologii nebo v urgentní péči. Podmínkou je i praxe v délce trvání alespoň 2 roky u ZZS na nižší pozici (řidič) nebo na urgentním příjmu zdravotnického zařízení. [48] V některých krajích z důvodu nedostatku specializovaných sester mohou u ZZS pracovat i všeobecné sestry s bakalářským titulem. [49]

3.5.4 Kompetence zdravotnického záchranáře

Jak již bylo zmíněno výše, na pozici ZZ je ve Švédsku specializovaná sestra pro PNP. Je kompetentní k provedení prvotního vyšetření pacienta. Monitoruje a hodnotí vitální funkce pacienta pomocí dostupných pomůcek. Stanovuje hladinu glukózy v krvi pomocí glukometru, měří krevní tlak, pulz, hladinu kyslíku v krvi, tělesnou teplotu apod. Dále snímá EKG záznam. Zajišťuje periferní žilní vstup prostřednictvím periferního venózního katetru a zahajuje infuzi krystaloidními roztoky. Také zajišťuje intraoseální vstup. Zavádí permanentní močový katetr. Provádí prvotní ošetření ran a zastavuje krvácení. Pokud krvácení nelze zastavit přímým tlakem v ráně, nakládá turniket určený

k zástavě krvácení na horních nebo dolních končetinách. Provádí polohování a imobilizaci pacientů (případně jen poraněné části těla) s přihlédnutím k rozsahu jejich poranění a podílí se na jejich transportu z místa události. Nakládá pánevní pás pro zevní fixaci pánve u nestabilní pánve, při podezření na poranění páteře používá pro manipulaci s pacientem SCOOP rám. Mimo podávání kyslíku maskou a brýlemi smí použít také CPAP masku, která udržuje přetlak v dýchacích cestách v průběhu dechového cyklu. Zahajuje KPR, smí použít zařízení LUCAS pro mechanické komprese hrudníku u dospělých a dětí nad 40 kilogramů. Během KPR smí provést defibrilaci srdce v indikovaných případech pomocí poloautomatického defibrilátoru. Pro dočasné přerušování funkce implantabilního kardioverter-defibrilátoru využívá magnet. U dospělých pacientů zprůchodňuje dýchací cesty pomocí laryngeální masky. Pokud nelze zavést laryngeální masku, zajišťuje dýchací cesty pomocí endotracheální intubace. Výjimkou, kdy nesmí intubovat pacienta, je poranění hlavy. Při zajištění dýchacích cest provádí odsávání sekretu z dýchacích cest, měří pomocí kapnometru hladinu vydechaného oxidu uhličitého. Provádí dekompresi tenzního pneumotoraxu punkcí pleurální dutiny. U hypotermického pacienta provádí aktivní zahřívání pomocí hřejivé deky *Easywarm*. V případě probíhajícího porodu ho vede a následně ošetřuje novorozence i matku. Provádí výplach očí u dospělého pacienta a dětí starších 6 let, pokud došlo u pacienta ke kontaminaci očí chemikáliemi. Také je kompetentní k samostatnému podávání některých léčivých přípravků (Příloha D) a k podávání léčivých přípravků s indikací lékaře po telefonu (Příloha E). [50, 51]

Kompetence anesteziologické sestry jsou stejné jako kompetence specializované sestry pro PNP. Má však rozšířenější kompetence v oblasti zajištění dýchacích cest a v podávání léčivých přípravků. [52] Anesteziologická sestra zajišťuje dýchací cesty pomocí laryngeální masky nejen u dospělých pacientů, ale i u dětí s váhou od 2 kg. Také smí provést endotracheální intubaci u pacienta s poraněním hlavy. Je kompetentní k podávání některých dalších léčivých přípravků (Příloha F). [50, 51]

3.6 Finsko

Stěžejní právní předpis popisující činnost a fungování ZZS ve Finsku je vyhláška č. 585/2017, o zdravotnické záchranné službě. Mezi další důležité právní předpisy, které se týkají ZZS, vzdělávání a získávání odborné způsobilosti k výkonu povolání patří:

- zákon č. 1326/2010, o zdravotní péči,
- zákon č. 612/2021, o organizaci sociální a zdravotní péče,

- zákon č. 613/2021, o organizaci záchranných akcí,
- zákon č. 379/2011, o záchranných operacích,
- zákon č. 692/2010, o činnosti dispečinku ZZS,
- nařízení vlády č. 877/2010, o činnosti dispečinku ZZS,
- nařízení vlády č. 2017/491, o Ministerstvu sociálních věcí a zdravotnictví,
- zákon č. 1384/2015, o uznávání odborné kvalifikace.

3.6.1 Zdravotnická záchranná služba ve Finsku

ZZS poskytuje přednemocniční neodkladnou péči osobám, které jsou ohroženy na životě, a v případě potřeby zajišťuje transport pacienta do zdravotnického zařízení. Odpovědnost za tvorbu legislativy o přednemocniční neodkladné péči a za celkové směřování a dohled nad její činností má Ministerstvo sociálních věcí a zdravotnictví a Ministerstvo vnitra. Podrobná ustanovení o úkolech PNP stanovují v zákonech, vyhláškách, nařízeních vlády, apod. Jednotlivé krajské rady dohlížejí na dostatečnou dostupnost a úroveň služeb. Vypracovávají plán pokrytí záchrannými sbory v kraji, kdy berou v úvahu celostátně významná rizika, zjišťují hrozby vyskytující se v dané oblasti a zhodnocují rizika, která z nich vyplývají. ZZS je součástí specializované zdravotní péče a její organizace spadá pod tzv. územní obvody (oblasti) pro zdravotní péči, které spravují určitou oblast. V současné době je těchto obvodů 21. Obvody musí zajistit dostupnost, kvalitu a efektivitu služeb ZZS. Proto je plánována a realizována ve spolupráci se zdravotnickými zařízeními poskytujícími neodkladnou lékařskou péči tak, aby tvořily regionálně soudržný systém. Každý obvod pro zdravotní péči má tři možnosti poskytování ZZS ve svých oblastech. Mohou si zajišťovat ZZS vlastními silami prostřednictvím vlastního personálu a vozidel, nebo najmou pro poskytování ZZS soukromé poskytovatele. Také je možnost zajišťovat ZZS ve spolupráci s krajskými záchrannými službami nebo společně s ostatními obvody pro zdravotní péči. [53, 54, 55]

Tísňová linka ve Finsku existuje na stejném telefonním čísle, jako u ostatních států Evropské unie, a to na čísle 112. Tísňová volání jsou přijímána a vyřizována vyškolenými operátory. Jejich vzdělávání má délku trvání obvykle 18 měsíců. [56]

Mimo toto číslo tísňového volání existuje i národní linka zdravotnické pomoci na čísle 116117, kdy je volajícímu poskytnuta rada na telefonu v případě, že se potýká s náhlými zdravotními problémy, které nejsou život ohrožující. Tato linka funguje od roku 2017 a má za úkol snížit počet volání na číslo 112 s život neohrožujícími stavy. [56, 57]

3.6.2 Výjezdové skupiny

Ve Finsku existují čtyři pozemní výjezdové skupiny. První výjezdovou skupinou je, obdobně jako ve Švédsku, tzv. jednotka první reakce (*Ensivasteyksikkö*). Tato skupina je tvořena sice hasiči a není tak často využívána, ale pokud se obvody pro zdravotní péči rozhodnou začlenit tuto jednotku do ZZS, tak tvoří důležitou součást ZZS. Jako jednotka první reakce může být vyslána na místo události, pokud nejsou momentálně dostupné žádné jiné posádky ZZS, nebo pokud se nacházejí daleko od místa události. Hasiči jsou vybaveni základním zdravotnickým materiálem a jsou vyškoleni k posouzení stavu pacienta a poskytnutí první pomoci a zahájení PNP před příjezdem vozu ZZS. Tato skupina se nepodílí na transportu pacienta do zdravotnického zařízení. [58, 59]

Další výjezdovou skupinou je tzv. jednotka první pomoci základní úrovně (*Perustason ensihoitoyksikkö*). Je tvořena dvěma ZZ základní úrovně. Tato skupina je posílána ke stabilním pacientům. Pokud je skupina tvořená dvěma ZZ, z nichž alespoň jeden je ZZ pokročilé úrovně, je to tzv. jednotka první pomoci pokročilé úrovně (*Hoitotason ensihoitoyksikkö*). Tato skupina je schopná zahájit náročnější léčbu pacienta se zajištěním životních funkcí. Obě tyto skupiny jsou určeny i pro transport pacienta do zdravotnického zařízení. Členem poslední výjezdové skupiny, tzv. lékařské jednotky (*Lääkäriyksikkö*) je navíc i lékař. Tato skupina je schopna poskytovat první pomoc na lékařské úrovni vysoce rizikovým pacientům, neslouží však k převozu pacientů. Posádka této skupiny se může pohybovat buď pozemně (v případě nepřízně počasí), nebo také letecky v rámci LZS. [58, 59]

I ve Finsku je LZS součástí ZZS. Posádku ve většině případů tvoří lékař, ZZ a pilot. Výjimkou je základna ve městě Rovaniemi v provincii Laponsko, což je nejsevernější provincie Finska. Tam posádku tvoří dva piloti a dva ZZ pokročilé úrovně. [60]

3.6.3 Vzdělávací systém a odborná způsobilost k výkonu povolání zdravotnického záchranáře

Vzdělávání ZZ ve Finsku probíhá na dvou úrovních. Tyto úrovně se od sebe liší kromě stupně vzdělání i pravomocemi k provádění různých úkonů a podávání léčivých přípravků, také v odpovědnosti za péči. [61]

První možnost studia pro výkon povolání ZZ je studovat na střední odborné škole. Po tomto studiu se absolvent nazývá ZZ základní úrovně (*Perustason ensihoitaja*).

Studium trvá 3 roky. Vyučování je zaměřeno na všeobecné ošetrovatelství a neodkladnou péči. [61, 62]

Vyšší vzdělání má ZZ pokročilé úrovně (*Hoitotason ensihoitaja*). Toto vzdělávání probíhá na vysokých školách v bakalářském studijním programu Přednemocniční neodkladná péče a trvá 4 roky. Studium je kombinací ošetrovatelské péče a neodkladné péče. Dělí se na teoretické a praktické vyučování. Teoretická výuka se zaměřuje na anatomii a fyziologii člověka, ošetrovatelskou péči, zdravotnickou legislativu, bezpečnost práce, etiku, první pomoc a na znalosti v oblastech klinických oborů medicíny. Absolvent je schopen zhodnotit stav pacienta, provést diagnostická vyšetření, udržovat základní životní funkce pacienta, dále je schopen poskytnout pomoc při mimořádných událostech, poskytovat péči pacientům mimo nemocnici, na urgentním příjmu nebo na jednotce intenzivní péče. [63, 64]

Zdravotnický záchranář pokročilé úrovně bývá vedoucím výjezdové skupiny, vede rozhovor s pacientem, zaznamenává získané informace a rozhoduje o postupu léčby pacienta. ZZ základní úrovně působí většinou jako řidič a zaměřuje se na provádění základního vyšetření pacienta. [61]

První možností, jak získat odbornou způsobilost k výkonu povolání ZZ, je výše zmíněné vzdělání. Dále může jako záchranář základní úrovně pracovat praktická sestra se specializací v přednemocniční neodkladné péči, všeobecná sestra s vysokoškolským bakalářským vzděláním nebo hasič, který získal vzdělání v tomto oboru. Jako záchranář pokročilé úrovně může pracovat také všeobecná sestra se specializací v přednemocniční neodkladné péči – získat tuto specializaci trvá 1 rok. [45]

3.6.4 Kompetence zdravotnického záchranáře

Kompetence ZZ ve Finsku nejsou ukotveny v žádné finské legislativě. Informace jsou uvedeny v Příručce první pomoci, kde jsou mimo jiné informace o průběhu léčby v přednemocniční neodkladné péči od prvotního posouzení stavu pacienta až po zhodnocení nutnosti transportu a další léčby. Tato příručka byla uznána jako oficiální návod k poskytování PNP pro ZZ a lékaře. [65]

ZZ základní úrovně provádí fyzikální vyšetření pacienta pomocí dostupných prostředků, imobilizuje pacienta (případně jen poraněné části těla) pomocí krčního límce a vakuové matrace. Zajišťuje intravenózní vstup na končetinách pomocí kanylace periferního žilního řečiště a zahajuje infuzi krystaloidními roztoky u dospělého pacienta. Provádí záznam EKG a posílá ho k vyhodnocení lékaři. Při KPR v indikovaných

případech provádí defibrilaci pomocí defibrilátoru. Podává medicínální kyslík. Udržuje průchodnost dýchacích cest pomocí laryngeálního tubusu nebo masky u dospělého pacienta. Má kompetence k podání adrenalinu intravenózně u prováděné KPR a adrenalinu intramuskulárně u těžké anafylaxe. Dále podává diazepam rektálně u křečových stavů, u astmatického záchvatu antihistaminika intranazálně, hypoglykemickému pacientovi roztok glukózy, v případě těžké hypoglykemie podává glukagon intramuskulárně. Při horečnatých stavech podává paracetamol rektálně, u otrav aktivní uhlí. Sublingválně podává krátkodobě působící nitráty a perorálně kyselinu acetylsalicylovou u ischemické choroby srdeční. [61]

Kompetence ZZ pokročilé úrovně jsou rozsáhlejší. Mimo kompetencí ZZ základní úrovně, kterými též disponuje, dále posuzuje závažnost a naléhavost stavu pacienta a rozhoduje o jeho léčbě. Smí zajistit periferní žilní vstup prostřednictvím zevní jugulární žíly, má i kompetenci k zajištění periferního žilního vstupu u dítěte. Zajišťuje také intraoseální vstup, zavádí i nasogastrickou sondu. V některých situacích provádí repozici zlomené nebo vykloubené končetiny pro zmírnění bolesti. Může podávat kyslík i pomocí CPAP masky, kdy je udržován přetlak v dýchacích cestách, což je velmi přínosné např. u plicního edému. Pro zajištění dýchacích cest smí použít supraglotické pomůcky, ale i provést endotracheální intubaci u pacienta v bezvědomí. V případech, kdy nelze zajistit dýchací cesty pacienta jiným způsobem, provádí koniotomii nebo koniopunkci, tedy urgentní zajištění dýchacích cest. Provádí dekompresi tenzního pneumotoraxu punkcí pleurální dutiny. Při hypovolémii podává kromě krystaloidních roztoků i roztoky koloidní. Provádí elektrickou kardioverzi v sedaci a externí kardiostimulaci. Intravenózně podává léčiva potřebná při KPR a vazopresory, léky pro léčbu křečí, také smí podat léky na bolest. Další léčiva podává pouze na pokyn lékaře. [61, 66]

3.7 Dánsko

Stěžejní právní předpis popisující činnost a fungování ZZS v Dánsku je nařízení č. 971 ze dne 28. června 2016, o plánování zdravotní připravenosti. K dalším důležitým právním předpisům, které se týkají ZZS, vzdělávání a kompetencích ZZ patří:

- zákon č. 247 ze dne 12. března 2024, o zdravotnictví,
- nařízení č. 9399 ze dne 16. srpna 2012, o odborné přípravě členů posádky ZZS,
- nařízení č. 1264 ze dne 9. listopadu 2018, o sanitních vozech a školení personálu záchranné služby,

- vyhláška č. 307 ze dne 25. března 2024, o odborném vzdělávání zdravotnického záchranáře 2. stupně,
- zákon č. 122 ze dne 24. ledna 2023, o autorizaci zdravotnických pracovníků a o zdravotnických činnostech.

3.7.1 Zdravotnická záchranná služba v Dánsku

Jak je uvedeno v dánské legislativě, jsou na území jednotlivých regionů za zdravotnické služby, včetně přednemocniční péče, odpovědné samotné regiony. ZZS může být provozována regionem, nebo si region může nasmlouvat soukromé společnosti pro provozování ZZS. Ty se pak řídí požadavky stanovenými zákonem a příslušným regionem. [67]

Číslo pro tísňové volání je 112 (evropské číslo tísňového volání), v Dánsku tento hovor zprvu přijímá policista (kromě regionu hlavního města, kde hovor přijímá HZS). Pokud je přijatý hovor pro ZZS, je předán regionálnímu Centru koordinace zdravotnického záchranného systému (*Akut Medicinsk Koordinering - AMK*). V Dánsku není možné volat přímo do tohoto centra. Po předání hovor přijme zdravotnický pracovník (sestra nebo záchranář). Fyzicky přítomný na *AMK* může být i lékař, obvykle však bývá dostupný telefonicky. Po vyhodnocení výzvy technický pracovník vyšle konkrétní posádku na místo události. Region hlavního města má také speciální linku na čísle 1813, které přijímá hovory pacientů s méně naléhavými zdravotními problémy. Mohou poskytnout radu po telefonu, popř. doporučit volajícímu navštívit zdravotnické zařízení. Lékař dokonce může přijet k pacientovi domů. [67]

3.7.2 Výjezdové skupiny

V Dánsku existují 2 základní typy pozemních výjezdových skupin. První a nejvíce využívanou výjezdovou skupinou je skupina *Ambulancer* ve složení řidič a záchranář (ekvivalent RZP). Tato skupina jezdí v sanitních vozidlech, které slouží pro převoz pacienta. Kromě klasické sanitky Dánsko disponuje ještě dvěma speciálními sanitkami – dětská (*Babyambulance*) a tzv. XL sanitka (*XL ambulance*). Dětská sanitka je speciálně navržena tak, aby mohla převážet předčasně narozené děti a kriticky ohrožené děti do dvou let věku. Je vybavena inkubátorem a členem týmu bývá i lékař. XL sanitka umožňuje převoz pacientů mezi zdravotnickými zařízeními i s nemocničním lůžkem. Toho je využíváno především u pacientů umístěných na odděleních intenzivní péče. Kromě obvyklého složení posádky je zde prostor i pro případný doprovod lékaře a anesteziologické sestry z příslušného zdravotnického zařízení. [68]

Další skupina se skládá z lékaře a ZZ s rozšířenými kompetencemi a nazývá se *Akutlægebil* (ekvivalent RV). Tato skupina jezdí menším vozidlem ZZS, není tedy schopna převozu pacienta. Je posílána na místo události v případě, že je potřeba pokročilého lékařského ošetření pacienta. Doprovází klasické vozidlo ZZS (skupinu RZP) a v případě potřeby může lékař doprovázet pacienta do zdravotnického zařízení. [69, 70]

V Dánsku doplňuje klasickou ZZS také ještě tzv. *Præhospital Visitationsenhed* (PHV), kterou zajišťují lékaři vyjíždějící k pacientům s méně závažným zdravotním problémem – pokud se pacienti nenacházejí v život ohrožující situaci. Využívají se hlavně v době, kdy praktičtí lékaři již neordinují a pacienti se tedy na ně nemohou obrátit se svými zdravotními problémy. Lékaři přijíždějí k pacientovi domů, zhodnotí jeho zdravotní stav a na místě mohou pacienta ošetřit. Pokud lékař vyhodnotí, že pacient potřebuje ošetření ve zdravotnickém zařízení, může přivolat vozidlo ZZS. [67, 71]

Letecká záchranná služba v Dánsku (*Akutlaegehelikopter*) funguje teprve od roku 2014. Je využívána u kritických pacientů, kteří potřebují co nejrychlejší dopravu do traumacenter. Hojně jsou vrtulníky využívány, pokud se pacient nachází na některém ostrově patřícím Dánsku. V těchto případech může být nejbližší traumacentrum daleko. Členy posádky LZS je pilot, lékař a speciálně vyškolený ZZ. LZS je dostupná 24 hodin denně po celém území Dánska. Doba vzletu LZS během dne nesmí překročit 4,5 minuty od přijetí výzvy. [67, 72, 73]

3.7.3 Vzdělávací systém a odborná způsobilost k výkonu povolání zdravotnického záchranáře

V Dánsku existují tři stupně ZZ. Jednotlivé stupně ZZ se liší vzděláním, také disponují odlišnými kompetencemi. První stupeň ZZ se v dánštině nazývá „*Ambulanceassistent*“. Asistent ZZS je nejnižší možné vzdělání člena výjezdu ZZS. Toto vzdělání je bráno jako základní kurz, který je nutno absolvovat před samotným vzděláváním ZZ. Uskutečňuje se tedy formou kurzu a zahrnuje jak teoretické, tak praktické vyučování, přičemž teoretické vyučování má minimální délku trvání 6 měsíců a praktické také 6 měsíců (4 měsíce ve zdravotnických zařízeních a 2 měsíce u ZZS). Teoretické vzdělávání zahrnuje výuku v oblastech anatomie, fyziologie, hygieny, patologie, gynekologie a porodnictví, farmakologie, psychologie, aj. V rámci praktického vyučování si studenti procvičují dovednosti související s teorií. Mimo jiné kurz zahrnuje

také výuku řízení vozidla ZZS. Asistent ZZS je tedy řidičem vozidla ZZS a má nejnižší kompetence. [74]

Dalším stupněm vzdělání člena posádky ZZS je „*Ambulancebehandler*“, tedy „nižší“ ZZ. Tento kurz je možné absolvovat až po absolvování kurzu asistenta ZZS a splnění praxe – pracovat nejméně 1,5 roku na této pozici u ZZS na plný úvazek. Tento kurz trvá 3 roky a 7 měsíců. Zahrnuje jak teoretické, tak i praktické vyučování. V návaznosti na kurz asistenta ZZS zahrnuje tento kurz rozšířené vzdělávání v oblastech zmíněných výše. Jsou tedy více prohlubovány znalosti a dovednosti získané v předchozím kurzu. Po splnění kurzu je absolventovi vydán certifikát. [75]

Poslední, tedy nejvyšší stupeň vzdělávání pro ZZ je „*Ambulancebehandler med særlig kompetence (paramediciner)*“ – ZZ s rozšířenými kompetencemi. Podmínkou pro absolvování tohoto kurzu je absolvování výše zmíněných kurzů a je nutné splnit praxi – pracovat u ZZS po dobu nejméně 3 let na plný úvazek. Tento kurz i kurz předcházející probíhají v odborných zdravotnických školách a trvá minimálně 5 týdnů. Taktéž zahrnuje jak teoretickou, tak praktickou výuku. Tento kurz absolventa připraví na provádění odborného přednemocničního ošetření, včetně podávání určitých léčivých přípravků. Opět jsou tedy více prohlubovány znalosti a dovednosti získané v předcházejícím kurzu. Tento stupeň ZZ má nejvyšší kompetence. Po splnění kurzu je absolventovi vydán certifikát. [74, 76]

Odborná způsobilost k výkonu povolání ZZ se získá, jak již bylo zmíněno výše, postupným absolvováním vzdělávacích kurzů. Povolení k výkonu povolání ZZ vydává Dánský úřad pro bezpečnost pacientů po předchozí kontrole dosaženého vzdělání. [77]

3.7.4 Kompetence zdravotnického záchranáře

Kompetence ZZ jsou ukotveny v nařízení Ministerstva vnitra a zdravotnictví č. 9399 ze dne 16. srpna 2012. Dle této směrnice ZZ druhého stupně (*Ambulancebehandler*) samostatně posuzuje stav pacienta, provádí šetrný přesun pacienta z místa události s použitím speciálního vybavení. Ošetřuje popáleniny, poleptání či omrzliny, zastavuje viditelné krvácení a zajišťuje protišokovou léčbu. Dále zajišťuje a udržuje volné dýchací cesty bez pomůcek. V rámci KPR provádí masáž srdce, provádí umělé dýchání, také monitoruje EKG a používá defibrilátor. Imobilizuje pacienta, popř. části těla v případě zlomenin nebo zhmožděnin. V případě porodu jej vede a poté zajišťuje péči o novorozence. [74]

Na základě pověření lékařem může tento ZZ zmírnit bolest pacienta pomocí léčivých přípravků. Podává léčivé přípravky na zmírnění bolestí spojených s anginou pectoris, dále podává bronchodilatancia intranazálně při astmatickém záchvatu, benzodiazepiny rektálně při křečových stavech, při podezření na ischemickou chorobu srdeční podává kyselinu acetylsalicylovou, u hypoglykémie podává glukagon intramuskulárně, u alergických reakcí adrenalin intramuskulárně, při předávkování opioidy podává antidotum naloxon intramuskulárně. Zajišťuje intravenózní vstup, u těžce raněných osob s rizikem oběhového selhání zahajuje intravenózní tekutinovou terapii. [74]

ZZ třetího stupně (*Paramediciner*) smí provádět stejné úkony jako ZZ druhého stupně, má však navíc další kompetence. Po pověření lékařem udržuje průchodnost dýchacích cest pomocí laryngeální masky nebo tubusu. Dále na základě indikace podává pro zmírnění bolesti opioidy intravenózně, u předávkování opioidy, benzodiazepiny aj. podává antidota, pro zmírnění plicního edému podává diuretika intravenózně, u nauzey antiemetika intravenózně, během KPR podává intravenózně léčiva dle směrnic Dánské resuscitační rady. Dále dle této směrnice podává jiné léčivé přípravky na základě indikace lékaře, pokud je to v souladu s léčebnými postupy. Také může po pověření lékařem některá ošetření provést na místě události bez nutnosti transportu pacienta do lékařského zařízení. Tento bod se týká např. pacientů, kteří trpí onemocněním diabetes mellitus a mají nízkou hladinu cukru v krvi. [74]

4 Diskuze

Bakalářská práce je zaměřená na kompetence zdravotnických záchranářů ve vybraných státech Evropské unie, a to konkrétně v zemích tzv. Visegrádské čtyřky a v severských státech patřících do Evropské unie. Členy Visegrádské čtyřky jsou Česká republika, Slovensko, Polsko a Maďarsko, popisované severské státy jsou Švédsko, Finsko a Dánsko. Pro tuto práci byly stanoveny čtyři cíle, všechny cíle jsou popisné. Práce je tedy teoretická v celém svém rozsahu. Veškeré informace zmíněné v diskuzi vycházejí z použité literatury, tedy z odborné literatury, odborných článků, zákonů, vyhlášek a jiných předpisů zmíněných států.

4.1 První cíl: Popsat systém organizace a poskytování přednemocniční neodkladné péče v 7 státech EU

Zdravotnická záchranná služba všech vybraných států se řídí právními předpisy daného státu. Jedná se o různé zákony, vyhlášky, nařízení a jiné důležité dokumenty týkající se organizace zdravotnické záchranné služby, vzdělávání, kompetencí, aj.

Organizací pro poskytování přednemocniční neodkladné péče se rozumí zdravotnická záchranná služba. Tyto organizace mají vždy daného poskytovatele a svého zřizovatele. Poskytovatel je vždy povinen poskytovat nepřetržitou přednemocniční neodkladnou péči. V České republice je ZZS poskytována příspěvkovými organizacemi, jejichž zřízení je v kompetenci jednotlivých krajů. Ve Slovenské republice jsou poskytovatelé ZZS státní a soukromé organizace. Polské ZZS mají na starost jednotlivá vojvodství a na celý systém dohlíží Ministerstvo zdravotnictví. Maďarsko má svou Národní zdravotnickou záchrannou službu, tzv. *Országos mentőszolgálat–OMSZ*, která působí pod vedením Ministerstva zdravotnictví. Švédská ZZS, spadající pod Ministerstvo zdravotnictví a sociálních věcí, je spravována krajskými radami a poskytovatelem ZZS je buď samotný kraj nebo soukromá společnost, která je s daným krajem smluvně zavázána. Za finskou ZZS nesou odpovědnost Ministerstvo sociálních věcí a zdravotnictví a Ministerstvo vnitra. Samotná organizace spadá pod finské územní obvody (oblasti) pro zdravotní péči. Každý obvod se může rozhodnout, zda bude zajišťovat ZZS vlastními prostředky, smluvně najme soukromého poskytovatele, nebo při poskytování ZZS bude spolupracovat s krajskými záchrannými službami či s ostatními obvody. V Dánsku mají odpovědnost za vedení ZZS regiony. Tyto regiony mají možnost si nasmlouvat soukromé společnosti pro poskytování ZZS.

Důležitou součástí ZZS je operační středisko, které přijímá a zpracovává prvotní tísňová volání. V operačním středisku pracuje vždy vyškolený personál. Jde převážně o zdravotní sestry nebo zdravotnické záchranáře, kromě Dánska, kde tísňové volání přímá policista, případně v hlavním regionu člen HZS. Všechny státy Evropské unie musí využívat jednotné číslo tísňového volání 112. Toto telefonní číslo slouží k přivolání i dalších záchranných složek. Proto některé státy mají i specifická čísla, která jsou určena přímo pro ZZS (Tabulka 1).

Tabulka 1 Čísla tísňového volání jednotlivých států

	Česko	Slovensko	Polsko	Maďarsko	Švédsko	Finsko	Dánsko
Tísňová linka	155,112	155,112	999,112	104,112	112	112	112

Zdroj: Autor

Existují i další telefonní čísla, která slouží k zjednodušení záchrany. Ve Švédsku je provozována linka 1177, která spíše slouží jako poradenství pacienta ve zdravotní péči. Finsko využívá národní linky 116117, na které je možné poskytnout pacientovi radu, v případě náhlého zdravotního problému a pacient není tedy v život ohrožujícím stavu. Tyto linky výrazně pomáhají snížit počet volání na tísňovou linku 112. Podobný systém má zavedené i Dánsko v hlavním regionu, kdy na lince 1813 je pacientovi poskytnuta rada ohledně zdravotnického problému.

Poskytování PNP je zajišťováno prostřednictvím výjezdových skupin. Tyto skupiny tvoří síť výjezdových základů a to tak, aby dojezdová doba k pacientovi byla co nejkratší. Výjezdové skupiny se člení do určitých kategorií. Jednotlivé výjezdové skupiny jsou tvořeny různými týmy. Základní skupinou je RZP, která je provozována v České republice, Slovenské republice, Polsku (tým „P“), ve Švédsku (*Akutambulans*) a v Dánsku (*Ambulancer*). Druhou skupinou je RLP, která je součástí záchranného systému České republiky, Slovenské republiky, Polska (tým „S“) a Maďarska (*Rohamkocsi*). Další skupinou je RV fungující v České republice, Maďarsku (*Mentőorvosi kocsi*), Švédsku (*Akutläkarbil*), Finsku (*Lääkäriyksikkö*) a Dánsku (*Akutlægebil*). Maďarsko a Finsko mají dále dvě výjezdové skupiny, které se dělí dle stupně vzdělání ZZ. Jednu maďarskou (*Mentőgépkocs*) a finskou (*Perustason ensihoitoyksikkö*) jednotku tvoří záchranáři základní úrovně a řidič v různé kombinaci (jednotky jsou určeny pro případy, kdy má pacient stabilní vitální funkce) a druhou maďarskou (*Esetkocsi*) a finskou (*Hoitotason ensihoitoyksikkö*) jednotku tvoří minimálně jeden záchranář pokročilé úrovně, záchranář

základní úrovně a případně řidič (tyto jednotky jsou vybaveny pro náročnější výjezdy). Ve všech sedmi státech mezi výjezdové skupiny patří i LZS.

Některé státy mají i jiné speciální výjezdové skupiny. Dánsko disponuje skupinou RZP určenou pro převoz pacientů mezi zdravotnickými zařízeními i s nemocničním lůžkem (*XL ambulancer*) a RZP určenou pro předčasně narozené děti a kriticky ohrožené děti (*Babyambulancer*). Slovenská republika má skupinu RLP/MIJ, která je velmi podobná klasické RLP, jen je určená pro péči o novorozence díky přítomnosti inkubátoru v záchranném voze.. Maďarsko má podobné skupiny s inkubátorem sloužící k převozu novorozenců, a to *Neonatólogiai mentőgépkösi* a *Neonatólogiai rohamkösi*, dále pro péči o dětské pacienty slouží skupiny *Gyermekrohamkösi* a *Gyermek*. Speciální skupina Maďarska je i tzv. *Motoros mentő*, která jezdí na motocyklech a její předností je rychlost, tedy i krátká doba dojezdu na místo události. *PAM* nebo-li *Psykiatrisk Akut Mobilitet* je speciální švédská skupina, která zajišťuje akutní psychiatrickou pomoc pacientům s duševními chorobami. Maďarsko a Švédsko využívá skupiny MICU, jde o jednotku mobilní intenzivní péče, která převáží pacienty mezi jednotkami intenzivní péče. Ve Švédsku (*I Väntan På Ambulance – IVPA*) a Finsku (*Ensivasteyksikkö*) je tzv. jednotka první reakce, kterou zajišťuje HZS. Jde o jednotku, která je vyslána na pomoc v případě, že jiná posádka ZZS není momentálně k dispozici. Členové těchto týmů jsou speciálně vyškoleni v poskytování první pomoci.

4.2 Druhý cíl: Popsat specifika vzdělávání zdravotnických záchranářů v daných státech

Základním předpokladem pro možnost pracovat jako ZZ, je mít patřičné vzdělání. Způsoby a délka vzdělání se v jednotlivých státech liší. Nejnižší stupeň vzdělání se provádí na střední škole. Tento systém využívá Slovensko a Finsko. Po absolvování střední školy je možné v Dánsku a Maďarsku absolvovat kurz a stát se ZZ určitého stupně. Kurzy v Dánsku jsou *Ambulanceassistent*, který je nutné splnit pro možnost pokračovat v dalším studiu kurzů *Ambulancebehandler*, následně i *Ambulancebehandler med særlig kompetence (Paramediciner)*. V Maďarsku jde o možnost absolvovat kurz a stát se tzv. *Mentőápoló*.

Dalším stupněm vzdělání je vysokoškolské bakalářské, které je využíváno v České republice, Slovensku, Polsku, Maďarsku a Finsku. Hlavní rozdíl je v délce studia, kdy české, slovenské a polské studium trvá nejméně 3 roky, maďarské a finské trvá 4 roky. V České republice se absolvent stává Zdravotnickým záchranářem, na

Slovensku *Zdravotníckým záchranárom*, v Polsku se nazývá jako *Ratownik medyczny*, v Maďarsku *Mentőtiszt* a ve Finsku *Hoitotason ensihoitaja*. Švédský ZZ musí absolvovat navazující magisterské studium s délkou trvání jednoho roku, aby se stal tzv. *Ambulanssjuksköterska*, které následuje po bakalářském studiu s titulem *Sjuksköterska*.

V neposlední řadě existují i specializační kurzy, které nejsou zařazeny do obecného vzdělávacího systému států, ale lze je absolvovat pro rozšíření svých znalostí, dovedností a kompetencí.

Důležité pro každého ZZ je také se celoživotně vzdělávat ve svém oboru. ZZ by se měl nadále vzdělávat s ohledem na rozvoj oboru a seznamovat se s nejnovějšími vědeckými poznatky a doporučenými postupy. Dále by se měl pravidelně seznamovat s aktualizacemi zákonů, vyhlášek a jiných důležitých předpisů, které se týkají zdravotnictví.

4.3 Třetí cíl: Popsat kompetence zdravotnických záchranářů v daných státech

Ve čtyřech ze sedmi porovnávaných států jsou kompetence ZZ ukotveny v legislativě daných států. Konkrétně se jedná o Českou republiku, kde jsou kompetence sepsány ve vyhlášce č. 158/2022 Sb., ve které je dále specifikováno, jaké kompetence má ZZ bez odborného dohledu a bez indikace lékaře a bez odborného dohledu na základě indikace lékaře. Vyhláška také stanovuje některé kompetence, které má ZZ společně se všeobecnou a praktickou sestrou. V dalším paragrafu jsou zmíněny kompetence ZZ pro urgentní medicínu, jejichž rozsah je větší, než u ZZ bez této specializace. Jeho kompetence se též dělí na kompetence ZZ bez odborného dohledu a bez indikace lékaře, a bez odborného dohledu na základě indikace lékaře. Dalším státem s kompetencemi ukotvenými v legislativě je Slovensko. Jde o vyhlášku č. 214/2023 Sb. z., kde se kompetence ZZ dělí dle stupně dosaženého vzdělání. Najdeme zde kompetence ZZ, ZZ se specializací Specializovaná urgentní péče podle předpisů účinných do 30. června 2010 a ZZ s bakalářským vzděláním, který má nejvyšší kompetence. Kompetence všech tří ZZ se dělí podle toho, zda činnosti vykonávají samostatně v rozsahu získaného vzdělání, nebo na základě písemného pověření odborného zástupce příslušného poskytovatele ZZS. Písemné pověření se vydává maximálně na dobu tří let a týká se kompetencí ohledně podávání léčiv. Polsko má kompetence ZZ též uvedené v legislativě, konkrétně v nařízení Ministerstva zdravotnictví ze dne 22. června 2023. Nařízení rozděluje kompetence ZZ dle toho, zda je vykonává samostatně bez indikace lékaře, nebo na základě indikace

lékaře. Dále je zde uvedena tabulka léčiv (Příloha B), které smí ZZ podávat samostatně, další léky smí podávat pouze na základě indikace lékaře. Posledním státem s kompetencemi ukotvenými v legislativě je Dánsko. Tyto informace nalezneme v nařízení Ministerstva vnitra a zdravotnictví č. 9399 ze dne 16. srpna 2012. V nařízení jsou uvedeny kompetence ZZ druhého (*Ambulancebehandler*) a třetího (*Paramediciner*) stupně. Jejich kompetence jsou též rozděleny podle toho, zda činnosti vykonávají samostatně nebo na základě pověření lékaře.

Maďarsko má ZZ dvou úrovní, a to základní (*Mentőápoló*) a pokročilé (*Mentőtiszt*). Dle těchto úrovní se liší i jejich kompetence. Vzhledem k chybějící legislativě ohledně kompetencí ZZ vypracovala Maďarská komora zdravotnických pracovníků (*Magyar Egészségügyi Szakdolgozói Kamara – MESZK*) kompetenční seznam zdravotnických pracovníků. Tento seznam dělí kompetence obou ZZ podle toho, zda je ZZ kompetentní k provádění činností v praxi nebo má o nich povědomí pouze na úrovni znalostí. Jsou zde uvedeny i léčivé přípravky, které ZZ smí podávat (pro ZZ pokročilé úrovně viz Příloha C).

Na pozici ZZ ve Švédsku jsou specializované sestry. Jejich kompetence stanovují kraje, stejně jako stanovují způsob organizace celé ZZS. Jsou rozděleny na kompetence specializované sestry pro PNP a sestry se specializací v anesteziologii. Léčiva podávají buď samostatně nebo na základě indikace lékaře po telefonické domluvě (Příloha D, E, F).

Kompetence Finského ZZ jsou uvedeny v Příručce první pomoci, což je oficiální návod k poskytování PNP pro ZZ a lékaře. Jsou zde uvedeny kompetence jak ZZ základní úrovně (*Perustason ensihoitaja*), tak i ZZ pokročilé úrovně (*Hoitotason ensihoitaja*). Poslední zmíněný má vyšší kompetence. Obě úrovně záchranářů mají kompetenci k podávání určitých léčivých přípravků. Ty jsou ve zmíněné Příručce uvedeny. Dále je zde zmíněno, že další léčiva podává ZZ pokročilé úrovně pouze na pokyn lékaře.

4.4 Čtvrtý cíl: Porovnat kompetence zdravotnických záchranářů v daných státech

Jelikož kompetence zdravotnických záchranářů se v jednotlivých státech liší, vybrala jsem k porovnání pouze ty kompetence, kterými disponují ZZ ve všech státech nebo ve většině porovnávaných států. Zároveň porovnáám kompetence významné pro PNP a záchranu lidského života.

Mezi základní kompetence ZZ patří provádění základního vyšetření včetně monitorace a hodnocení vitálních funkcí a dalších tělesných parametrů (krevní tlak, pulz, hladina kyslíku v krvi, tělesná teplota, EKG záznam, hladina glukózy v krvi apod.) pomocí dostupných metod a přístrojů. K tomu patří i získávání základní anamnézy, následně stanovení předběžné (tzv. pracovní) diagnózy pacienta a vedení zdravotnické dokumentace. Vzhledem k tomu, že jsou tyto kompetence důležité pro posouzení zdravotního stavu a pro další určení postupu ošetření pacienta, může tyto činnosti provádět ZZ ve všech porovnávaných státech.

Další základní kompetencí je prvotní ošetření ran, včetně zástavy vnějšího krvácení pomocí dostupných prostředků. I touto kompetencí disponují ZZ ve všech státech. U finských ZZ tato kompetence není uvedena, avšak vzhledem k tomu, že se jedná o důležitou činnost v rámci první pomoci, dá se předpokládat, že tuto kompetenci má. Domnívám se, že tato kompetence není uvedena, protože se jedná o základní úkon ZZ a předpokládá se, že tyto činnosti bude vykonávat.

Ve všech porovnávaných státech smí ZZ zajistit periferní žilní vstup pomocí kanylace žilního řečiště. V Dánsku je k tomuto úkonu kompetentní pouze ZZ druhého a třetího stupně. Co se týká intraoseálního vstupu, smí ho zajistit ZZ všech států. Ve Finsku smí zajistit tento vstup pouze ZZ pokročilé úrovně. V Dánsku tato informace není uvedena. Se zajištěním invazivních vstupů souvisí další kompetence, která se týká aplikace roztoků do cévního řečiště. Krystaloidní roztoky smí aplikovat ZZ všech států, výjimkou je ZZ na Slovensku, který aplikuje krystaloidní roztoky až na základě písemného pověření. Koloidní roztoky podává pouze maďarský a finský ZZ pokročilé úrovně a polský ZZ, ZZ na Slovensku smí tyto roztoky podat pouze na základě písemného pověření. U dánského ZZ je v nařízení uvedeno, že u těžce raněných osob s rizikem oběhového selhání zahajuje intravenózní tekutinovou terapii, není tedy specifikován druh podávaného roztoku. U ostatních států tato informace není uvedena.

Mezi základní kompetence se řadí i podávání medicínálního kyslíku, tedy kyslíková terapie. Touto kompetencí disponují ZZ ve všech státech, v Dánsku však tato informace není uvedena, ale dá se předpokládat, že tuto kompetenci má a není pouze uvedena, jelikož se jedná o úkon v rámci první pomoci v různých případech. Ve Švédsku a Finsku smí také ZZ pro podání kyslíku použít CPAP masku.

Další základní kompetencí je provádění polohování a imobilizace pacientů (případně jen poraněné části těla) pomocí dostupných prostředků a podílení se na transportu pacienta z místa události. Tuto činnost má v kompetencích ZZ každého státu.

Zavedení nasogastrické sondy smí samostatně provádět ZZ na Slovensku a v Maďarsku a finský ZZ pokročilé úrovně. Na základě indikace lékaře zavádí sondu ZZ v Polsku a ZZ pro urgentní medicínu v České republice. Dále v některých zemích smí ZZ prostřednictvím nasogastrické sondy provádět výplach žaludku, konkrétně ZZ pro urgentní medicínu v České republice na základě indikace lékaře, kde je stanovena podmínka zajištěných DC pacienta. Pacient také musí být starší 10 let. Dále smí výplach žaludku provádět na základě indikace lékaře i polský ZZ. I zde je stanovena podmínka, a to ta, že aby mohl být proveden výplach žaludku pacientovi v bezvědomí, musí mít pacient zajištěné DC. Výplach žaludku smí též provádět maďarský ZZ pokročilé úrovně. U švédských a dánských ZZ tyto dvě kompetence nejsou uvedeny.

Zavedení permanentního močového katetru samostatně provádí ZZ ve Švédsku a na Slovensku, přičemž slovenský ZZ ho smí zavést samostatně jen u žen. Na základě indikace lékaře zavádí PMK polský ZZ a ZZ v České republice, ten však pouze u dívek starších 3 let. Informace o kompetencích ohledně zavádění PMK není uvedena u ZZ v Maďarsku a ve Finsku.

V rámci porodu jsou kompetentní k vedení porodu, ošetření novorozence a ženy po porodu ZZ v České republice, na Slovensku, v Polsku, ve Švédsku a v Dánsku. V Maďarsku má tyto kompetence pouze ZZ pokročilé úrovně. Ve Finsku tyto informace nejsou uvedeny.

Kompetenci k provádění dekomprese tenzního pneumotoraxu punkcí pleurální dutiny má ZZ v Polsku, ve Švédsku, ZZ pokročilé úrovně v Maďarsku a Finsku. Slovenský ZZ má v kompetencích uvedeno pouze to, že pneumotorax ošetřuje dostupnými prostředky. V legislativě České republiky je zmíněno pouze to, že ZZ pro urgentní medicínu na základě indikace lékaře provádí jiné úkony, které zachraňují život, což by se dle mého názoru mohlo týkat i tenzního pneumotoraxu. V Dánsku tato informace není uvedena.

Největší pravomoc v oblasti zajištění dýchacích cest má ZZ v Polsku, Švédsku a ZZ pokročilé úrovně v Maďarsku a Finsku. V Polsku ZZ samostatně bez indikace lékaře zprůchodňuje DC bez pomůcek i s nimi (vzduchovod, supraglotické pomůcky, laryngeální maska a laryngeální tubus). Při náhlé zástavě srdce smí provést endotracheální intubaci bez použití myorelaxancií (ty smí použít pouze na základě indikace lékaře). Ve Švédsku má specializovaná sestra pro PNP kompetenci ke zprůchodnění DC u dospělých pacientů pomocí laryngeální masky. Pokud masku nelze zavést, smí zajistit DC pomocí endotracheální intubace, nesmí však intubovat v případě

poranění hlavy pacienta. Anesteziologická sestra zajišťuje DC nejen u dospělých, ale i u dětských pacientů s váhou od dvou kilogramů. Také smí provést endotracheální intubaci u pacientů s poraněním hlavy. V Maďarsku smí ZZ pokročilé úrovně k zajištění DC použít též laryngeální masku nebo laryngeální tubus. Taktéž smí provést endotracheální intubaci a zahájit umělou plicní ventilaci, kdy samostatně volí vhodný režim ventilace. Maďarský ZZ základní úrovně používá manévry k zajištění DC bez pomůcek, z pomůcek smí zavést pouze nosní a ústní vzduchovod. Při pokročilých technikách pro zajištění DC a ventilace pacienta asistuje zdravotnickému záchranáři pokročilé úrovně nebo lékaři. ZZ pokročilé úrovně ve Finsku pro zajištění DC používá supraglotické pomůcky, dále provádí i endotracheální intubaci u pacientů v bezvědomí. Finský ZZ základní úrovně smí zajišťovat průchodnost DC pouze u dospělého pacienta pomocí laryngeálního tubusu nebo laryngeální masky. V České republice ZZ na základě indikace lékaře zajišťuje DC pomocí dostupných pomůcek. Přístrojovou ventilaci zajišťuje dle parametrů určených lékařem. ZZ pro urgentní medicínu bez indikace lékaře zajišťuje DC dostupnými pomůckami u pacientů starších 10 let. Ve Slovensku ZZ samostatně zajišťuje průchodnost DC pomocí dostupných prostředků a případně používá pomůcky na zajištění DC při umělé plicní ventilaci. Dánský ZZ druhého stupně zajišťuje a udržuje volné DC bez pomůcek. ZZ třetího stupně smí až po pověření lékařem udržovat průchodnost DC pomocí laryngeální masky nebo laryngeálního tubusu.

V případech, kdy nelze zajistit DC pacienta jiným způsobem, je v některých zemích ZZ kompetentní k provedení koniopunkce. Týká se to polského ZZ a ZZ pokročilé úrovně v Maďarsku a Finsku. V České republice je opět pouze zmíněno, že ZZ pro urgentní medicínu na základě indikace lékaře provádí i jiné úkony zachraňující život pacienta. Jelikož je koniopunkce život zachraňující úkon, mohla by se tato poznámka dle mého názoru této kompetence týkat. Na Slovensku, ve Švédsku a v Dánsku není kompetence k tomuto úkonu zmíněna.

Kompetence k odsávání sekretu z DC je uvedena ve všech státech kromě Slovenska, Finska a Dánska. V Polsku a ve Švédsku ZZ odsává sekrety z horních i dolních DC, zatímco v Maďarsku pouze z HCD. V České republice je specifikováno, že ZZ odsává sekrety z HCD, a také z permanentní tracheostomické kanyly u pacientů starších 3 let. ZZ pro urgentní medicínu na základě indikace lékaře odsává sekrety i z dolních DC při umělé plicní ventilaci.

V rámci kardiopulmonální resuscitace ZZ v České republice bez indikace lékaře provádí KPR včetně použití ručního křísícího vaku a poté, co vyhodnotí záznam EKG,

může využít elektrický výboj pro defibrilaci srdce. Ty samé činnosti v rámci KPR smí provést i ZZ pro urgentní medicínu, ale na rozdíl od ZZ bez specializace tyto činnosti provádí samostatně bez indikace. Stejně kompetence jako ZZ pro urgentní medicínu má i ZZ ve Slovensku, Polsku, Švédsku, Finsku, Dánsku a ZZ pokročilé úrovně v Maďarsku. Ve Finsku a Dánsku však ZZ nehodnotí EKG. Nejnižší kompetence má maďarský ZZ základní úrovně, který smí provádět pouze základní KPR s použitím automatického externího defibrilátoru.

Kardioverzi a kardiostimulaci smí provést ZZ v Polsku, také maďarský a finský ZZ pokročilé úrovně. V České republice smí ZZ pro urgentní medicínu provést pouze kardiostimulaci při KPR. Tato kompetence není uvedena u ZZ Slovenska a Švédska.

Dále je nutno zmínit jisté kompetence, které jsou uvedené jen u jednoho konkrétního státu. Např. polský ZZ má kompetenci k provádění vyšetření pomocí ultrazvuku, pokud absolvoval kurz. U maďarského pokročilého ZZ je zajímavé, že součástí jeho kompetencí je konstatovat smrt pacienta, protože např. v České republice má tuto kompetenci pouze lékař.

Nejvíce rozdílů nalezneme v kompetencích ohledně podávání léčivých přípravků v jednotlivých státech. Obecně se dá říct, že nejvyšší kompetence má vždy ZZ s nejvyšším dosaženým vzděláním. V České republice smí ZZ podávat léčivé přípravky pouze na základě indikace lékaře. Ve Slovensku musí mít ZZ písemné pověření od odborného zástupce příslušného poskytovatele ZZS, které je vydáváno na dobu maximálně tří let. Polský ZZ je dle legislativy kompetentní k samostatnému podávání 50 léčivých přípravků, ostatní smí podat pouze na základě indikace lékaře. Maďarský ZZ je kompetentní k podání určitých léčivých přípravků, které jsou uvedeny v kompetenčním seznamu zdravotnických pracovníků vypracovaným Maďarskou komorou zdravotnických pracovníků. Kompetence k podávání léčivých přípravků ve Švédsku jsou rozděleny pro specializovanou sestru pro PNP a anesteziologickou sestru. Některé léčivé přípravky smí podávat specializovaná sestra pro PNP až po telefonické indikaci lékařem. Ve Finsku jsou dle Příručky první pomoci kompetentní k podání určitých léčivých přípravků jak ZZ základní úrovně, tak i pokročilé úrovně. Další léčiva podávají pouze na pokyn lékaře. Dánský ZZ smí podávat léčivé přípravky, které jsou uvedeny v dánské legislativě. Je zde také uvedeno, že jiné léčivé přípravky podává až na základě indikace lékaře. Ačkoliv konkrétní léčiva mohou být blíže specifikována vnitřními předpisy jednotlivých ZZS, zdá se, že polský ZZ má dle dostupných informací nejvyšší kompetence v podávání léčiv, navíc i bez indikace lékaře.

5 Návrh doporučení pro praxi

Bakalářská práce byla zaměřena na získání informací ohledně vzdělávání a kompetencí zdravotnických záchranářů v různých zemích Evropské unie. Vzhledem k posuzovaným aspektům mohu říct, že vzdělávací systémy ve vybraných státech jsou velmi rozdílné. Tato skutečnost může být problémem při možném začlenění absolventa tohoto oboru z jiných států do systému zdravotnické záchranné služby v České republice, ale i naopak, pokud bude český zdravotnický záchranář žádat o pracovní pozici v jiném státě. Jedním z řešení je sjednocení vzdělávání zdravotnických záchranářů v rámci Evropské unie. Dobrým vzorem může být Česká republika, kdy je jasně stanoveno, kdo se může stát zdravotnickým záchranářem a jaké proto musí mít vzdělání. Doporučením může být i stupeň potřebného vzdělání. Vlivem náročnosti povolání není žádoucí snižovat úroveň vzdělání, ale naopak ji spíše zvýšit, například oborem na vysoké škole v navazujícím studiu určeného přímo pro zdravotnické záchranáře. Toto by mohlo vést i ke zvýšení kompetencí zdravotnických záchranářů a tím i ke zlepšení kvality poskytované přednemocniční neodkladné péče.

Dalším poznatkem získaným studiem daného tématu, které navazuje na vzdělávání je problematika spojená s kompetencemi. Sjednocením vzdělání by se měli vyřešit i rozdíly v kompetencích zdravotnických záchranářů. Například dobrý způsob vidím v podmínce, která je stanovena pro zdravotnické záchranáře ve Slovensku pro podávání léčivých přípravků. Po získání písemného pověření, které má platnost až tři roky, smí zdravotnický záchranář podávat dané léčivé přípravky. Nejen v České republice se podání léčiv musí předem řešit s lékařem (například telefonicky). Dochází tak k prodlevě mezi zjištěním problému u pacienta a podáním medikamentů kvůli získání potřebné indikace od lékaře. Přitom při záchráně lidského života jde vždy o čas. Vzorem může být i Polsko, které má v legislativě sepsané konkrétní léčivé přípravky, které zdravotnický záchranář podává sám. Díky sjednocení systému vzdělávání a z toho vyplývajících kompetencí zdravotnických záchranářů v rámci Evropské unie by mohlo dojít např. i ke zlepšení spolupráce mezi zdravotnickými záchranáři jednotlivých států v rámci výpomoci při určitých krizových situacích.

Výstupem této bakalářské práce je článek připravený k publikaci, který je přílohou této práce (Příloha G).

6 Závěr

Bakalářská práce se zabývá tématem porovnání kompetencí zdravotnických záchranářů v sedmi vybraných státech Evropské unie. Konkrétně jde o Českou republiku, Slovensko, Polsko, Maďarsko, Švédsko, Finsko a Dánsko. Bakalářská práce je teoretická v celém svém rozsahu a byla zpracována formou review a syntéza. Informace uvedené v práci byly získané na základě studie státních legislativ, odborných článků a publikací z elektronických a tištěných zdrojů. Práce měla předem stanovené čtyři cíle, které se zabírali popisem systému organizace a poskytování přednemocniční neodkladné péče, vzdělávacím systémem pro zdravotnické záchranáře, popisem jejich kompetencí a jejich vzájemném porovnání.

Součástí bakalářské práce jsou hlavní kapitoly s názvy jednotlivých popisovaných států. Pod každou touto hlavní kapitolou je kapitola zabývající se organizací a úkoly zdravotnické záchranné služby daného státu. Součástí je i výčet legislativních podkladů. Další v řadě je kapitola týkající se výjezdových skupin, které se vždy člení do různých kategorií. Následuje kapitola o vzdělávání zdravotnických záchranářů, ve kterých bylo důležité zjistit, jakým způsobem celé vzdělávání zdravotnických záchranářů probíhá. Je zde také uvedena potřebná odborná způsobilost k výkonu povolání zdravotnického záchranáře. Poslední kapitolou je popis kompetencí, kterými zdravotnický záchranář disponuje. Sepsány jsou kompetence jak k pracovním činnostem, tak i k podávání léčivých přípravků. Tato témata jsou sepsána vždy k jednotlivým státům zvlášť.

V diskuzi se práce zabývala samotnými cíli, kde bylo možné popsání a porovnání jednotlivých států v konkrétním tématu dle zadání. Touto částí byly splněny všechny cíle bakalářské práce a pro úplné splnění zadání bakalářské práce byl sepsán článek připravený k publikaci.

Seznam použité literatury

- [1] ČESKO. Zákon č. 409 ze dne 29. listopadu 2023, kterým se mění zákon č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě, ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 325/2021 Sb., o elektronizaci zdravotnictví. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2023, částka 188, s. 5979. ISSN 1211–1244. Dostupné z: <https://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/ViewFile.aspx?type=c&id=39762>.
- [2] ČESKO. Zákon č. 415/2021 Sb., kterým se mění zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2021, částka č. 188, s. 5644-5647. ISSN 1211–1244. Dostupné z: <https://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/ViewFile.aspx?type=c&id=39256>.
- [3] VILÁŠEK, Josef; Miloš FIALA a David VONDRÁŠEK. *Integrovaný záchranný systém ČR na počátku 21. stol.* Praha: Karolinum, 2014. ISBN 978-80-246-2477-8.
- [4] ŠÍN, Robin et al. *Medicína katastrof*. Praha: Galén, 2017. ISBN 978-80-7492-295-4.
- [5] ČESKO. MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ. Vyhláška č. 204 ze dne 20. června 2023, kterou se mění vyhláška č. 39/2005 Sb., kterou se stanoví minimální požadavky na studijní programy k získání odborné způsobilosti k výkonu nelékařského zdravotnického povolání, ve znění pozdějších předpisů. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2023, částka 97, s. 2774–2775. ISSN 1211–1244. Dostupné z: <https://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/ViewFile.aspx?type=c&id=39656>.
- [6] ČESKO. Zákon č. 201 ze dne 8. června 2017, kterým se mění 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 (zákon o nelékařských zdravotnických povoláních), ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 95/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání odborné způsobilosti a specializované způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání lékaře, zubního lékaře a farmaceuta, ve znění pozdějších předpisů. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2017, částka 72, s. 2065–2084. ISSN 1211–1244. Dostupné z: <https://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/ViewFile.aspx?type=c&id=38253>.

- [7] ČESKO. Nařízení vlády č. 97 ze dne 8. března 2023 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 31/2010 Sb., o oborech specializačního vzdělávání a označení odbornosti zdravotnických pracovníků se specializovanou způsobilostí, ve znění nařízení vlády č. 164/2018 Sb. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2023, částka 53, s. 1634. ISSN 1211–1244. Dostupné z: <https://mzd.gov.cz/wp-content/uploads/2023/06/sb0053-2023.pdf>.
- [8] ČESKO. MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ. Urgentní medicína–vzdělávací program specializačního vzdělávání pro zdravotnického záchranáře. In: *Věstník Ministerstva zdravotnictví České republiky*. 2023, částka 17, s. 19–56. ISSN 1211–0868. Dostupné z: https://mzd.gov.cz/wp-content/uploads/2023/12/Vestnik-MZ_17-2023.pdf.
- [9] KOMORA ZÁCHRANÁŘŮ. Nový vzdělávací program specializačního vzdělávání pro zdravotnické záchranáře URGENTNÍ MEDICÍNA - Komora záchranářů. Online. 12. 1. 2024 [2024-01-12]. In: *Komora záchranářů*. Dostupné z: <https://komorazachranaru.cz/aktualita/novy-vzdelavaci-program-specializacniho-vzdelavani-pro-zdravotnicke-zachranare-urgentni-medicina>. [citováno 2024-01-30].
- [10] ČESKO. MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ. Vyhláška č. 158 ze dne 10. června 2022, kterou se mění vyhláška č. 55/2011 Sb., o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků, ve znění pozdějších předpisů. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2022, částka 74, s. 1490–1511. ISSN 1211–1244. Dostupné z: <https://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/ViewFile.aspx?type=c&id=39388>.
- [11] OPERAČNÉ STREDISKO ZÁCHRANNEJ ZDRAVOTNEJ SLUŽBY SLOVENSKEJ REPUBLIKY. Ako funguje ZZS - Operačné stredisko záchranej zdravotnej služby. Online. 2023. In: *Operačné stredisko ZZS SR*. Dostupné z: <https://155.sk/ako-funguje-zzs/>. [citováno 2023-01-15].
- [12] SLOVENSKO. Zákon č. 129 z 21. marca 2023, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 579/2004 Z. z. o záchranej zdravotnej službe a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a ktorým sa dopĺňa zákon č. 317/2016 Z. z. o požiadavkách a postupoch pri odbere a transplantácii ľudského orgánu, ľudského tkaniva a ľudských buniek a o zmene a doplnení niektorých zákonov (transplantačný zákon). In: *Zbierka zákonov Slovenskej republiky*. 2023. Dostupné z: <https://www.slovlex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2004/579/>.

- [13] SLOVENSKO. Zákon č. 54 z 2. februára 2023, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 129/2002 Z. z. o integrovanom záchrannom systéme v znení neskorších predpisov. In: *Zbierka zákonov Slovenskej republiky*. 2023. Dostupné z: <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2023/54/>.
- [14] HAVLÍKOVÁ, Eva a Martina VITKOVÁ. Systém poskytovania neodkladnej zdravotnej starostlivosti záchrannou zdravotnou službou. Online. *InVitro*, roč. 6 (2018), č. 3, s. 120-127. ISSN 1339-5912. Dostupné z: <https://www.unilabs.sk/clanky-inviro/system-poskytovania-neodkladnej-zdravotnej-starostlivosti-zachrannou-zdravotnou>.
- [15] SLOVENSKO. Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 112 z 28. marca 2023, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 296/2010 Z. z. o odbornej spôsobilosti na výkon zdravotníckeho povolania, spôsobe ďalšieho vzdelávania zdravotníckych pracovníkov, sústave špecializačných odborov a sústave certifikovaných pracovných činností v znení neskorších predpisov. In: *Zbierka zákonov Slovenskej republiky*. 2023. Dostupné z: <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2023/112/>.
- [16] SLOVENSKO. MINISTERSTVO ZDRAVOTNÍCTVA. Vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 214 z 1. júna 2023, ktorou sa mení vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 321/2005 Z. z. o rozsahu praxe v niektorých zdravotníckych povolaniach v znení neskorších predpisov. In: *Zbierka zákonov Slovenskej republiky*. 2023. Dostupné z: https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2023/214/vyhlasene_znenie.html.
- [17] POLSKO. Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 12. lipca 2023 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy z dnia 8. września 2006 r. o Państwowym Ratownictwie Medycznym. In: *Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej*. 2023, částka č. 1541, s. 3-36. ISSN 0867-3411. Dostupné z: <https://sip.lex.pl/akty-prawne/dzu-dziennik-ustaw/panstwowe-ratownictwo-medyczne-17307669>.
- [18] NARODOWY FUNDUSZ ZDROWIA. System Ratownictwa Medycznego - NFZ ŁÓDŹ. Online. 2022. In: *Narodowy Fundusz Zdrowia (NFZ) – finansujemy zdrowie Polaków*. Dostupné z: <https://www.nfz-lodz.pl/dlapacjentow/jak-sie-leczyc/u-lekarza-w-szpitalu/6115-system-ratownictwa-medycznego>. [citováno 2023-01-22].

- [19] JAROSŁAWSKA-KOLMAN, Karina; Daniel ŚLĘZAK; Przemysław ŻURATYŃSKI; Kamil KRZYŻANOWSKI a Alicja KALIS. System Państwowego Ratownictwa Medycznego w Polsce. Online. *Zeszyty Naukowe SGSP: Szkoła Główna Służby Pożarniczej*, roč. 60 (2016), č. 4, s. 167–183. ISSN 0239-5223. Dostępne z: <https://yadda.icm.edu.pl/baztech/element/bwmeta1.element.baztech-b0097cf2-9518-4b92-82cb-c3ef021f3f38>.
- [20] POLSKO. Obwieszczenie Ministra Edukacji i Nauki z dnia 6. kwietnia 2021 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26. lipca 2019 r. w sprawie standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu lekarza, lekarza dentystry, farmaceuty, pielęgniarki, położnej, diagnosty laboratoryjnego, fizjoterapeuty i ratownika medycznego. In: *Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej*. 2023, částka č. 2152, s. 1-69. ISSN 0867-3411. Dostępne z: <https://sip.lex.pl/akty-prawne/dzu-dziennik-ustaw/standardy-ksztalcenia-przygotowujacego-do-wykonywania-zawodu-lekarza-18884048>.
- [21] POLSKO. Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 4. września 2023 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy z dnia 1. grudnia 2022 r. o zawodzie ratownika medycznego oraz samorządzie ratowników medycznych. In: *Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej*. 2023, částka č. 2187, s. 1-45. ISSN 0867-3411. Dostępne z: <https://sip.lex.pl/akty-prawne/dzu-dziennik-ustaw/zawod-ratownika-medycznego-oraz-samorzad-ratownikow-medycznych-21768534>.
- [22] POLSKO. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 22. czerwca 2023 r. w sprawie medycznych czynności ratunkowych i świadczeń zdrowotnych innych niż medyczne czynności ratunkowe, które mogą być udzielane przez ratownika medycznego. In: *Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej*. 2023, částka č. 1180, s. 1-7. ISSN 0867-3411. Dostępne z: <https://sip.lex.pl/akty-prawne/dzu-dziennik-ustaw/medyczne-czynnosci-ratunkowe-i-swiadczenia-zdrowotne-inne-niz-medyczne-21845845>.
- [23] DEBRŐDI, Gábor. EMS Around the World: The Hungarian National Ambulance Service. Online. *EMS World*. 2018-08-23. Dostępne z: <https://www.hmpgloballearningnetwork.com/site/emsworld/article/221076/ems-around-world-hungarian-national-ambulance-service>.
- [24] MAĐARSKO. 309/2019. (XII. 18.) Korm. rendelet a légimentés integrációjával kapcsolatos egyes kormányrendeletek módosításáról - 322/2006. (XII. 23.) Korm.

rendelet az Országos Mentőszolgálatról. In: *Magyar Közlöny*. 2019, částka č. 209, s. 9536. ISSN 2063-0379. Dostupné z:

<https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a0600322.kor>.

[25] ORSZÁGOS MENTŐSZOLGÁLAT. Alapképzés oktatási tananyag. Online. 2020.

In: *Országos Mentőszolgálat Oktatási Portál*. Dostupné z:

https://oktatas.mentok.hu/pluginfile.php/102838/mod_resource/content/2/Alapkepzes%20tananyag.pdf. [citováno 2023-02-10].

[26] HIVATÁS. Mentőtiszt. Online. 2021. In: *Hivatas*. Dostupné z:

<https://hivatas.com/pro/mentotiszt>. [citováno 2023-02-10].

[27] PANDUR, Attila et al. Service national d’ambulance en Hongrie – système gradué pour la médicalisation préhospitalière. Online. *Journal Européen des Urgences et de Réanimation*, 34 (2022), č. 4, s. 166-172. ISSN: 2211-4238. Dostupné z:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2211423822000700#bib0115>.

[28] MAĎARSKO. 41/2021. (IX. 6.) EMMI rendelet a mentésről szóló 5/2006. (II. 7.)

EüM rendelet módosításáról. In: *Magyar Közlöny*. 2021. částka č. 164, s. 7776-7777.

ISSN 2063-0379. Dostupné z:

<https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a0600005.eum#lbg60id161c>.

[29] LÉTAVÉRTES MENTŐÁLLOMÁS. Mentőautók típusai felszerelése leírása.

Online. 2024. In: *Létavértes Mentőállomás*. Dostupné z:

<http://letamento.hupont.hu/4/mentoautok-tipusai-felszerese-leirasa>. [citováno 2023-02-12].

[30] META - DON BOSCO. Mentőápoló. Online. 2024. In: *META – Don Bosco*.

Dostupné z: <https://metakepzes.hu/mentoapolo/>. [citováno 2023-02-12].

[31] PÉCSI TUDOMÁNYEGYETEM. Mentőtiszt szakirány (Ápolás és betegellátás alapszak). Online. 2021. In: *Pécsi Tudományegyetem*. Dostupné z:

<https://pte.hu/hu/felveteli/kepzes/mentotiszt-szakirany-apolas-es-betegellatas-alapszak>.

[citováno 2023-02-14].

[32] MAGYAR EGÉSZSÉGÜGYI SZAKDOLGOZÓI KAMARA. Hatásköri listák – Meszk CMS. Online. 12. 4. 2023 [2023-04-12]. In: *MESZK*. Dostupné z:

<https://meszk.hu/wp-content/uploads/sites/7/2023/04/1-198-impr-jo.pdf>. [citováno 2024-04-03].

- [33] GYSZC. Mentőápoló - Békés Megyei Vizsgaközpont. Online. 2024. In: *Kezdőlap - Békés Megyei Vizsgaközpont*. Dostupné z: <https://gyvk.hu/vizsgak/mentoapolo/>. [citováno 2024-04-03].
- [34] ŠVÉDSKO. Hälso- och sjukvårdslag (2024:90) Lag om ändring i hälso- och sjukvårdslagen (2017:30). In: *Svensk författningssamling*. 2024. ISSN 0346-5845. Dostupné z: https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/halso--och-sjukvardslag-201730_sfs-2017-30/#K13a.
- [35] ŠVÉDSKO. SOSFS 2020:66 Socialstyrelsens föreskrifter om ambulanssjukvård m.m.Socialstyrelsens föreskrifter om ändring i föreskrifterna (SOSFS 2009:10) om ambulanssjukvård m.m. In: *Svensk författningssamling*. 2020. ISSN 0346-5845. Dostupné z: <https://www.socialstyrelsen.se/kunskapsstod-och-regler/regler-och-riktlinjer/foreskrifter-och-allmanna-rad/konsoliderade-foreskrifter/200910-om-ambulanssjukvard-m.m/>.
- [36] SOS ALARM. 112 - Sveriges nödnummer vid akut hjälp. Online. 2023. In: *Start - SOS Alarm*. Dostupné z: <https://www.sosalarm.se/112-och-andra-viktiga-nummer/viktiga-nummer/112/>. [citováno 2024-04-01].
- [37] BYRSELL, Fredrik; Martin JONSSON; Andreas CLAEISSON; Mattias RINGH; Leif SVENSSON et al. Swedish emergency medical dispatch centres' ability to answer emergency medical calls and dispatch an ambulance in response to out-of-hospital cardiac arrest calls in accordance with the American Heart Association performance goals: An observational study. Online. *Resuscitation*, 189 (2023). ISSN 0300-9572. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0300957223002095>.
- [38] SOS ALARM. 1177 - numret för sjukvårdsupplysning. Online. 2023. In: *Start - SOS Alarm*. Dostupné z: <https://www.sosalarm.se/112-och-andra-viktiga-nummer/viktiga-nummer/1177/>. [citováno 2024-04-01].
- [39] AISAB. Akutambulans - AISAB. Online. 2024. In: *Hem AISAB*. Dostupné z: <https://www.aisab.nu/sv-SE/ambulanssjukvard/vara-ambulanser-och-fordon/akutambulans/>. [citováno 2024-04-01].
- [40] STOCKHOLM EMERGENCY CLAN. Ambulansen - Stockholm Emergency Clan. Online. 2024. In: *Stockholm Emergency Clan*. Dostupné z: <https://stockholmemergencyclan.com/ambu/>. [citováno 2024-04-01].

- [41] DAVIDSSON, Annika. I väntan på ambulans (IVPA) - Akademiska. Online. 3. 4. 2020 [2020-04-03]. In: *Akademiska sjukhuset i Uppsala - Akademiska*. Dostupné z: <https://www.akademiska.se/for-varldgivarer/verksamhetsomraden/ambulanssjukvard/i-vantan-pa-ambulans-ivpa/>. [citováno 2024-04-03].
- [42] SAMVERKANDE SJUKVÅRD. Samverkande sjukvård vinnare av Götapriset 2019 - Samverkande sjukvård. Online. 19. 1. 2022 [2022-01-19]. In: *Samverkande sjukvård*. Dostupné z: <https://www.samverkandesjukvard.se/om-samverkande-sjukvard/uppdrag/gotapriset2019/>. [citováno 2024-04-03].
- [43] AISAB. Intensivvårdsambulans - AISAB. Online. 2024. In: *Hem AISAB*. Dostupné z: <https://www.aisab.nu/sv-SE/ambulanssjukvard/vara-ambulanser-och-fordon/intensivvardsambulans/>. [citováno 2024-04-04].
- [44] AISAB. Psykiatriambulans (PAM) - AISAB. Online. 2024. In: *Hem AISAB*. Dostupné z: <https://www.aisab.nu/sv-SE/ambulanssjukvard/vara-ambulanser-och-fordon/psykiatriambulans-pam/>. [citováno 2024-04-08].
- [45] EUROPEAN COMMISSION. The European Paramedic Curriculum (EPaCur) Framework. Online. 2022. In: *European Commission, official website - European Commission*. Dostupné z: https://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/project-result-content/f64741e9-bd34-44c5-b76f-4170a478ddbc/EPaCur_Report_and_Framework__2022.pdf. [citováno 2024-04-09].
- [46] FORSELL, Lena. *Nurses' roles, responsibilities and assessment in the Swedish Ambulance Service*. Licentiat dissertation thesis. Lund: Lund University, Faculty of Medicine, 2023. ISBN 978-91-8021-452-0. Dostupné z: https://lup.lub.lu.se/search/files/158085881/Lena_Forsell_Thesis.pdf.
- [47] MEDLEARN. Ambulanssjukvårdare Utbildning Program - YH. Online. 2024. In: *Vuxenutbildning YH - utbildning Komvux Kompetensutveckling*. Dostupné z: <https://medlearn.se/utbildning/yrkeshogskolan/program/ambulanssjukvardare-stockholm/>. [citováno 2024-04-09].
- [48] REGION STOCKHOLM. Specialistsjuksköterska till ambulansen - Lediga jobb - Region Stockholm. Online. 17. 1. 2024 [2024-01-17]. In: *Välkommen till Region Stockholm–Region Stockholm*. Dostupné z: <https://www.regionstockholm.se/jobb/for->

dig-som-letar-jobb/lediga-jobb/ambulanssjukvarden-i-storstockholm-ab-aisab/specialistsjukskoterska-till-ambulansen/. [citováno 2024-04-09].

[49] AISAB. Bli en av oss - AISAB. Online. 2024. In: *Hem AISAB*. Dostupné z: <https://www.aisab.nu/sv-SE/jobba-hos-oss/bli-en-av-oss/>. [citováno 2024-04-09].

[50] REGION GÄVLEBORG. Behandlingsriktlinjer - Ambulansen Gävleborg. Online. 2023. In: *Region Gävleborg*. Dostupné z: <https://behandlingsriktlinjer-akutwebben.regiongavleborg.se/index.html>. [citováno 2024-04-09].

[51] SAMVERKAN 112. Medicinska Behandlingsriktlinjer Ambulanssjukvården SLL. Online. 2017. In: *Kontakta oss – Samverkan 112*. Dostupné z: https://www.s112.se/wp-content/uploads/2017/09/AB-2017_medicinska_behandlingsriktlinjer.pdf. [citováno 2024-04-10].

[52] AISAB. Anestesisjuksköterskan Petra Hörnquist–AISAB. Online. 2024. In: *Hem AISAB*. Dostupné z: <https://www.aisab.nu/sv-SE/jobba-hos-oss/mot-vara-medarbetare/anestesisjukskoterskan-petra-hornquist/>. [citováno 2024-04-10].

[53] FINSKO. Laki pelastustoimen järjestämisestä 29. 6. 2021/613. In: *Suomen säädöskokoelma*. 2021. ISSN 1455-8904. Dostupné z: <https://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2021/20210613>.

[54] SOCIALSTYRELSEN. Sveriges prehospitala akutsjukvård - nulägesbild, bedömning och utvecklingsförslag. Online. 2023. In: *Startsida – Socialstyrelsen*. Dostupné z: <https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/ovrigt/2023-2-8337.pdf>. [citováno 2024-04-11].

[55] SOSIAALI - JA TERVEYSMINISTERIÖ. Ensihoito - Sosiaali - ja terveysministeriö. Online. 27. 10. 2023 [2023-10-27]. In: *Etusivu–Sosiaali–ja terveysministeriö*. Dostupné z: <https://stm.fi/ensihoito>. [citováno 2024-04-12].

[56] ILKKA, Lasse. *Emergency Medical Services (EMS) in Finland – national data management as a path to better prehospital care*. Doctoral dissertation. Kuopio: University of Eastern Finland, Faculty of Health Sciences, 2022. Dostupné z: <https://erepo.uef.fi/handle/123456789/27313>.

- [57] HÄTÄKESKUSLAITOS. Ongelmatilanteet ja tiedustelut – Hätäkeskuslaitos. Online. 2020. In: *Hätäkeskuslaitos - Avun ja turvan ensimmäinen viranomaislenkki – Hätäkeskuslaitos*. Dostupné z: <https://112.fi/kansalaisohjeet>. [citováno 2024-04-12].
- [58] SISÄMINISTERIÖ. Ensihoito - Pelastustoimi. Online. 2023. In: *Etusivu – Pelastustoimi*. Dostupné z: <https://pelastustoimi.fi/pelastustoimi/ensihoito>. [citováno 2024-04-12].
- [59] SISÄMINISTERIÖ. Ensihoito - Varsinais-Suomen pelastuslaitos. Online. 2023. In: *Etusivu – Pelastustoimi*. Dostupné z: <https://pelastustoimi.fi/varsinais-suomi/palvelut/ensihoito>. [citováno 2024-04-12].
- [60] FINNHEMS. Mikä FinnHEMS on? – FinnHEMS. Online. 2020. In: *FinnHEMS – FinnHEMS*. Dostupné z: <https://finnhems.fi/mika-finnhems-on/>. [citováno 2024-04-13].
- [61] EH-INFO. Perustason ja hoitotason ensihoitaja - EH-Info. Online. 15. 7. 2023 [2023-07-15]. In: *Tietoa ensihoidon opiskelusta - EH-Info*. Dostupné z: <https://ehinfo.fi/perustason-ja-hoitotason-ensihoitaja/#hoitotason-ensihoitaja>. [citováno 2024-04-13].
- [62] RASI, Matias. *Comparing emergency medical services and paramedic education between Finland and England*. Ylempi AMK-opinnäytetyö. Savonia: Savonia-Ammattikorkeakoulu, Sosiaali-, terveyst- ja liikunta-ala, 2014. Dostupné z: https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/82064/Matias_Rasi.pdf.
- [63] OPETUSHALLITUS UTBILDNINGSSTYRELSEN. Ensihoitaja (AMK), päivätoteutus – Opintopolku. Online. 2024. In: *Opintopolku*. Dostupné z: <https://opintopolku.fi/konfo/fi/toteutus/1.2.246.562.17.00000000000000001217>. [citováno 2024-04-14].
- [64] RINKINEN, Tuomo; Marianne KINNULA a Hilla NORDQUIST. Technological development roles and needs in pre-hospital emergency care from the advanced level paramedics' perspective. Online. *International Emergency Nursing*, 73 (2024). ISSN: 1878-013X. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1755599X24000016>.
- [65] DUODECIM. Duodecim Täydentynyt Ensihoito-opas tarjoaa ajantasaiset toimintaohjeet sairaalan ulkopuolisen ensihoidon tehtäviin. Online. 21. 2. 2024 [2024-02-21]. In: *Duodecim*. Dostupné z: <https://www.duodecim.fi/2024/02/21/taydentynyt->

ensihoidon-opas-tarjooa-ajantasaiset-toimintaohjeet-sairaalan-ulkopuolisen-ensihoidon-tehtaviin/. [citováno 2024-04-14].

[66] EH-INFO. Mitä hoitotoimenpiteitä ensihoitaja voi tehdä? - EH-Info. Online. 20. 10. 2023 [2023-10-20]. In: *Tietoa ensihoitoalasta ja ensihoidon opiskelusta – EH-Info*. Dostupné z: <https://ehinfo.fi/mita-toimenpiteita-ensihoitaja-voi-tehda/>. [citováno 2024-04-14].

[67] LINDSKOU, Tim Alex; Søren MIKKELSEN; Erika FRISCHKNECHT CHRISTENSEN; Poul ANDERS HANSEN; Gitte JØRGENSEN et al. The Danish prehospital emergency healthcare system and research possibilities. Online. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, 27 (2019). ISSN: 1757-7241. Dostupné z: <https://link.springer.com/article/10.1186/s13049-019-0676-5#Tab2>.

[68] REGION MIDTJYLLAND. Ambulancer – Præhospitalet. Online. 2023. In: *Præhospitalet*. Dostupné z: <https://www.ph.rm.dk/omraader/ambulancer/>. [citováno 2024-03-20].

[69] AMBULANCE SYD. Køretøjer. Online. 2023. In: *Ambulance SYD*. Dostupné z: <https://ambulancesyd.dk/om-ambulance-syd/koretojer>. [citováno 2024-04-15].

[70] REGION MIDTJYLLAND. Akutlægebiler – Præhospitalet. Online. 2023. In: *Præhospitalet*. Dostupné z: <https://www.ph.rm.dk/omraader/akutlaegebil/>. [citováno 2024-03-20].

[71] REGION HOVEDSTADEN. PHV – Den præhospitale visitation. Online. 2024. In: *Region Hovedstaden*. Dostupné z: <https://www.regionh.dk/om-region-hovedstaden/akutberedskabet/Ambulance/udrykningsk%C3%B8ret%C3%B8jer/Sider/PHV-%E2%80%93-Den-pr%C3%A6hospitale-visitacion.aspx>. [citováno 2024-03-20].

[72] REGION MIDTJYLLAND. Akutlægehelikoptere – Præhospitalet. Online. 2023. In: *Præhospitalet*. Dostupné z: <https://www.ph.rm.dk/omraader/akutlaegehelikopter/>. [citováno 2024-03-21].

[73] DEN LANDSDÆKKENDE AKUTLÆGEHELIKOPTERORDNING. Besætning – Akutlægehelikopter. Online. 2023. In: *Akutlægehelikopter*. Dostupné z: <https://www.akutlaegehelikopter.dk/om-os/besatning/>. [citováno 2024-03-22].

[74] DÁNSKO. INDENRIGS-OG SUNDHEDSMINISTERIET. VEJ nr 9399 af 16. 8. 2012 Vejledning om uddannelse til ambulancebehandler og ambulancebehandler med særlig kompetence. In: *Lovtidende A*. 2012, částka 9399. ISSN 1903-7643. Dostupné z: <https://www.retsinformation.dk/eli/retsinfo/2012/9399>.

[75] DÁNSKO. BØRNE-OG UNDERVISNINGSMINISTERIET. BEK nr 307 af 25. 3. 2024 Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til ambulancebehandler. In: *Lovtidende A*. 2024, částka 23/17297. ISSN 1903-7643. Dostupné z: <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2024/307>.

[76] DÁNSKO. INDENRIGS-OG SUNDHEDSMINISTERIET. BEK nr 971 af 28. 6. 2016 Bekendtgørelse om planlægning af sundhedsberedskabet. In: *Lovtidende A*. 2016, částka 1600730. ISSN 1903-7643. Dostupné z: <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2016/971>.

[77] DÁNSKO. INDENRIGS-OG SUNDHEDSMINISTERIET. LBK nr 122 af 24. 1. 2023 Bekendtgørelse af lov om autorisation af sundhedspersoner og om sundhedsfaglig virksomhed. In: *Lovtidende A*. 2023, částka 2213610. ISSN 1903-7643. Dostupné z: <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2023/122>.

Seznam tabulek

Tabulka 1 Čísla tísňového volání jednotlivých států	47
Tabulka 2 Seznam léčiv - zdravotnický záchranář na Slovensku.....	70
Tabulka 3 Léčivé přípravky v kompetenci ZZ v Polsku	71
Tabulka 4 Léčivé přípravky v kompetenci ZZ pokročilé úrovně v Maďarsku.....	73
Tabulka 5 Léčivé přípravky v kompetenci specializované sestry pro PNP ve Švédsku	74
Tabulka 6 Léčivé přípravky v kompetenci specializované sestry pro PNP dle indikace lékaře ve Švédsku	75
Tabulka 7 Léčivé přípravky v kompetenci specializované sestry v anesteziologii ve Švédsku.....	76

Seznam příloh

Příloha A: Seznam léčiv–zdravotnický záchranář na Slovensku

Příloha B: Seznam léčiv–zdravotnický záchranář v Polsku

Příloha C: Seznam léčiv–zdravotnický záchranář v Maďarsku

Příloha D: Seznam léčiv–specializovaná sestra pro PNP ve Švédsku

Příloha E: Seznam léčiv–specializovaná sestra pro PNP ve Švédsku dle indikace

Příloha F: Seznam léčiv–specializovaná sestra v anesteziologii ve Švédsku

Příloha G: Článek připravený k publikaci

Příloha A: Seznam léčiv–zdravotnický záchranář na Slovensku

Tabuľka 2 Seznam léčiv - zdravotnický záchranář na Slovensku

Seznam	Léčivý přípravek	Zdravotnický záchranář	Zdravotnický záchranář se specializací pro urgentní péči	Zdravotnický záchranář s bakalářským vzděláním
		na základě písemného pověření	na základě písemného pověření	na základě písemného pověření
1	Farmakologická léčba potřebná u KPR	x	x	x
2	Neopiátová analgetika	x	x	x
3	Antipiretika	x	x	x
4	Antikonvulziva	x	x	x
5	Anxiolytika	x	x	x
6	Kortikoidy	x	x	x
7	Antihypertenziva	x	x	x
8	Nitráty	x	x	x
9	Antiagregancia (kyselina acetylsalicylová)	x	x	x
10	Beta-2-mimetika	x	x	x
11	Antiemetika	x	x	x
12	Antihistaminika	x	x	x
13	Farmakologická léčba u anafylaktického šoku		x	x
14	Diuretika		x	x
15	Bronchodilatancia		x	x
16	Antiastmatika		x	x
17	Spasmolytika		x	x
18	Antidota			x

Zdroj: Autor

Příloha B: Seznam léčiv–zdravotnický záchranář v Polsku

Tabulka 3 Léčivé přípravky v kompetenci ZZ v Polsku

Seznam	Léčivý přípravek	Forma
1	Adenosin	Injekční roztok
2	Adrenalin	Injekční roztok
3	Amiodaron (Cordarone)	Injekční roztok
4	Atarax	Tablety, injekční roztok
5	Atropin	Injekční roztok
6	Budesonid	Nebulizační suspenze
7	Clemastin	Injekční roztok
8	Clopidogrel (po telekomunikačním přenosu EKG a konzultaci s lékařem hodnotícím EKG)	Tablety
9	Dexamethason	Injekční roztok
10	Diazepam	Tablety, injekční roztok, rektální klystýr
11	Drotaverin hydrochloridum	Injekční roztok
12	Exacyl	Injekční roztok
13	Fentanyl	Injekční roztok
14	Flumazenil	Injekční roztok
15	Furosemid	Injekční roztok
16	Fyziologický roztok	Roztok pro intravenózní infuzi
17	Glukagon	Injekční roztok
18	Glukóza 20%	Injekční roztok
19	Glukóza 5%	Roztok pro intravenózní infuzi
20	Heparin	Injekční roztok
21	Hydrogenuhlíčan sodný 8,4%	Injekční roztok
22	Hydrokortizon	Injekční roztok
23	Chlorid sodný 0,9%	Roztok pro intravenózní infuzi
24	Ibuprofen	Tablety
25	Isosorbid mononitrát	Tablety
26	Kaptopril (Tenziomin)	Tablety
27	Ketoprofen	Tablety, injekční roztok
28	Klonazepam (Rivotril)	Injekční roztok
29	Koloidní roztoky	Roztok pro intravenózní infuzi
30	Kyselina acetylsalicylová	Tablety
31	Lidocain	Injekční roztok, gel
32	Magnesium sulfuricum	Injekční roztok
33	Manitol 15%	Roztok pro intravenózní infuzi
34	Medicínální kyslík	Plyn
35	Metamizol	Injekční roztok
36	Metoklopramid (Degan)	Injekční roztok
37	Metoprolol	Injekční roztok

38	Midazolam	Injekční roztok
39	Morfin	Injekční roztok
40	Naloxon	Injekční roztok
41	Nitroglycerin	Tablety, sprej pro sublingvální podání
42	Noradrenalin	Injekční roztok
43	Papaverin	Injekční roztok
44	Paracetamol	Čípky, tablety, injekční roztok
45	Prasugrel (po dálkovém přenosu EKG a konzultaci s lékařem hodnotícím EKG)	Tablety
46	Ringerův roztok/Vyvážený roztok elektrolytů	Roztok pro intravenózní infuzi
47	Salbutamol	Injekční roztok, roztok pro nebulizaci
48	Thiethylperazin (Torecan)	Čípky, injekční roztok
49	Ticagrelor (Brilique) (po dálkovém přenosu EKG a konzultaci s lékařem hodnotícím EKG)	Tablety
50	Urapidil	Injekční roztok

Zdroj: [22]

Příloha C: Seznam léčiv–zdravotnický záchranář v Maďarsku

Tabulka 4 Léčivé přípravky v kompetenci ZZ pokročilé úrovně v Maďarsku

Seznam	Léčivý přípravek
1	Adenosin
2	Adrenalin
3	Aktivní uhlí
4	Albuterol (Ventolin)
5	Amiodaron
6	Atropin
7	Calcium chloratum
8	Clopidogrel
9	Dextróza
10	Diazepam
11	Dopamin
12	Furosemid
13	Fyziologický roztok
14	Glukagon
15	Glukóza
16	Heparin
17	Hydrocortizon
18	Hydrogenuhličitan sodný
19	Chlorpheniramine
20	Ipecacuanha
21	Ipratropium bromid (Atrovent)
22	Koloidní roztoky
23	Krystaloidní roztoky
24	Kyselina acetylsalicylová
25	Lidokain
26	Metoklopramid (Degan)
27	Midazolam
28	Morfin
29	Nalbuphin
30	Naloxon
31	Nitroglycerin
32	Oxid dusný (Entonox)
33	Paracetamol
34	Salbutamol
35	Tokolýza
36	Tramadol

Zdroj: [32]

Příloha D: Seznam léčiv–specializovaná sestra pro PNP ve Švédsku

Tabulka 5 Léčivé přípravky v kompetenci specializované sestry pro PNP ve Švédsku

Seznam	Léčivý přípravek	Způsob podání
1	Adrenalin	Intramuskulárně, intravenózně, intraoseálně, intranazálně
2	Amiodaron (Cordarone)	Intravenózně, intraoseálně
3	Atropin	Intravenózně
4	Bethamethason	Intravenózně, perorálně
5	Bricanyl (Terbutalin)	Subkutánně
6	Budesonid	Intranazálně
7	Desloratadin	Perorálně
8	Exacyl	Intravenózně, intraoseálně
9	Furosemid	Intravenózně
10	Glukagon	Intramuskulárně, intravenózně, subkutánně
11	Glukóza	Intravenózně
12	Hydroxokobalamin (Cyanokit)	Intravenózně
13	Ipratropium bromid (Atrovent)	Intranazálně
14	Ketamin	Intramuskulárně, intravenózně
15	Ketorolac (Toradol)	Intramuskulárně
16	Methoxyfluran (Penthrox)	Intranazálně
17	Midazolam	Intramuskulárně, intravenózně
18	Morfin	Intravenózně
19	Naloxon	Intravenózně, subkutánně
20	Nitroglycerin	Sublingválně
21	Ondansetron	Intravenózně
22	Oxytocin	Intramuskulárně, intravenózně
23	Paracetamol	Intravenózně, perorálně, per rectum
24	Salbutamol (Ventolin)	Intranazálně
25	Tetracaini hydrochloridi	Oční podání

Zdroj: [50, 51]

Příloha E: Seznam léčiv–specializovaná sestra pro PNP ve Švédsku dle indikace

Tabulka 6 Léčivé přípravky v kompetenci specializované sestry pro PNP dle indikace lékaře ve Švédsku

Seznam	Léčivý přípravek	Způsob podání
1	Heparin	Intravenózně
2	Kyselina acetylsalicylová	Perorálně
3	Metalyse	Intravenózně
4	Metoprolol	Intravenózně
5	Prasugrel	Perorálně
6	Ticagrelor (Brilique)	Perorálně

Zdroj: [50, 51]

Příloha F: Seznam léčiv–specializovaná sestra v anesteziologii ve Švédsku

Tabulka 7 Léčivé přípravky v kompetenci specializované sestry v anesteziologii ve Švédsku

Seznam	Léčivý přípravek	Způsob podání
1	Alfentanil	Intravenózně
2	Diazepam	Intravenózně
3	Efedrin	Intravenózně
4	Midazolam	Intranazálně
5	Propofol	Intravenózně
6	Suxamethonium chlorid	Intravenózně

Zdroj: [50, 51]

Příloha G: Článek připravený k publikaci

Porovnání kompetencí zdravotnických záchranářů ve vybraných státech EU

Comparison of competencies of paramedics in selected EU countries

Sandra Kodešová, Mgr. Tomáš Dudich

Technická univerzita v Liberci, Fakulta zdravotnických studií

Abstrakt

Článek se zabývá porovnáním systému vzdělávání a kompetencí zdravotnických záchranářů v členských státech Evropské unie, konkrétně v České republice, Slovensku, Polsku, Maďarsku, Švédsku, Finsku a Dánsku. V článku jsou rozebrány témata týkající se legislativy, vzdělávání a kompetencí zdravotnických záchranářů jednotlivých států.

Klíčová slova: kompetence, legislativa, vzdělávací systém, zdravotnická záchranná služba, zdravotnický záchranář

Abstract:

The article deals with comparing the education and competencies of paramedics in the European Union member states, specifically in the Czech Republic, Slovakia, Poland, Hungary, Sweden, Finland, and Denmark. The article discusses topics related to legislation, education and the competencies of paramedics in each state.

Key words: Competencies, legislation, education system, emergency medical services, paramedic

Úvod

Zdravotnický záchranář je odbornou profesí, která je náročná jednak z pohledu vzdělání, kdy je po ukončení studia potřebné i celoživotního vzdělávání, ale také v samotném výkonu povolání. Je potřeba, aby zdravotnický záchranář dobře znal své kompetence a mohl tedy rychle, správně a efektivně poskytovat přednemocniční

neodkladnou péči. V sousedních zemích Evropské unie je velmi pravděpodobné, že zdravotničtí záchranáři těchto států spolu budou úzce spolupracovat. Z tohoto poznatku se dá předpokládat, že jejich systém vzdělávání a kompetence jsou podobné. V článku si ukážeme, že tomu tak není.

Metodika výzkumu

Článek byl sepsán v období mezi lety 2023 a 2024. Veškeré informace uvedené v článku jsou informace o systému vzdělávání a kompetencích zdravotnických záchranářů v daných státech zjištěné z relevantních zdrojů. Byla použita metoda review a syntéza. Informace byly získány především analýzou zákonů, vyhlášek a nařízení jednotlivých států, ale také z odborných článků a publikací z oboru přednemocniční péče.

Vlastní text

Spolupráce mezi státy Evropské unie v rámci přednemocniční neodkladné péče není dnes nic výjimečného. Proto je překvapující fakt, že zdravotničtí záchranáři (dále jen ZZ) v těchto zemích mají různé způsoby docílení vzdělání pro výkon svého povolání, a navíc mají i rozdílné kompetence.

Česká republika má veškeré informace týkající se kompetencí a vzdělávání ukotveny v právních předpisech. Jde hlavně o zákony a vyhlášky stanovující pravidla pro výkon povolání zdravotnického záchranáře. Studium zdravotnického záchranáře v současnosti probíhá pouze na vysokých školách, které mají akreditaci pro bakalářský studijní obor Zdravotnické záchranářství. Stanovená délka studia je nejméně 3 roky s podmínkou absolvování nejméně 1800 hodin praktického vyučování. Praktická výuka se zaměřuje na prohlubování veškerých znalostí a dovedností získaných z teoretické výuky. Studenti docházejí do zdravotnických zařízení a na pracoviště složek IZS. Kompetence zdravotnického záchranáře jsou vymezeny ve vyhlášce č. 158/2022 Sb, kterou se mění vyhláška č. 55/2011 Sb., o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků. Zdravotnický záchranář má v první řadě několik kompetencí společných se všeobecnou a praktickou sestrou. Mimo základní kompetence půjde v tomto článku hlavně o ty více důležité pro zajištění přednemocniční péče. ZZ zajišťuje průchodnost horních cest dýchacích (dále jen HCD) pomocí odsávání sekretů z HCD a z permanentní tracheostomické kanyly, a to u pacientů starších 3 let. Dále ošetřuje

periferní žilní vstupy, také vyměňuje nebo odstraňuje periferní žilní katetr, avšak ne u pacientů mladších 3 let. U žen a dívek starších 3 let vyměňuje permanentní močový katetr a pečuje o něj. Podle zmíněné vyhlášky ZZ bez odborného dohledu a bez indikace lékaře monitoruje a hodnotí vitální funkce, snímá EKG záznam a pomocí něj hodnotí poruchy rytmu. Pomocí zdravotnických prostředků monitoruje další tělesné parametry, také provádí a následně vyhodnocuje laboratorní vyšetření, které lze v PNP provést. Stanovuje předběžnou diagnózu pomocí diferenciální diagnostiky, kdy vodítkem mu jsou rizikové faktory a způsob, jakým se onemocnění projevuje. Ošetřuje rány a zastavuje krvácení. Zajišťuje periferní žilní i intraoseální vstup, pomocí nichž aplikuje krystaloidní roztoky. Také u pacientů s ověřenou hypoglykemií podává nitrožilně roztok glukózy. V případě potřeby zavádí a udržuje inhalační a kyslíkovou terapii. Provádí kardiopulmonální resuscitace včetně užití ručního křísícího vaku a poté, co vyhodnotí EKG záznam, může použít elektrický výboj pro defibrilaci srdce. Vede probíhající porod a provádí ošetření novorozence i matky po porodu. Dále bez odborného dohledu na základě indikace lékaře podává léčiva i krevní deriváty. Pomocí dostupných pomůcek zajišťuje dýchací cesty, zavádí inhalační kyslíkovou terapii a dohlíží na její průběh. Podle parametrů, které určí lékař, zajišťuje přístrojovou ventilaci.

Slovensko je v legislativě týkající se tohoto povolání podobné České republice. Kompetence zdravotnického záchranáře jsou ukotveny ve vyhlášce č. 214/2023 Sb. z., kde je možné zjistit i rozdělení kompetencí dle dosaženého vzdělání záchranáře. Nejvyšší kompetence má ZZ s bakalářským vzděláním. Na Slovensku je sice možné pracovat jako ZZ už po střední škole, ale vyšší uplatnění má již zmíněný záchranář s vystudovanou vysokou školou. Délka a obsah studia je téměř totožná jako v České republice. V rámci neodkladné zdravotní péče smí na Slovensku ZZ vykonávat určité činnosti, které jsou zakotvené ve vyhlášce č. 214/2023 Sb. z., kterou se mění vyhláška č. 321/2005 Sb. z., o rozsahu praxe v některých zdravotnických povoláních. Zajišťuje průchodnost dýchacích cest pomocí dostupných prostředků a případně používá pomůcky na zajištění dýchacích cest při umělé plicní ventilaci. Zároveň může podat kyslíkovou nebo inhalační léčbu. Pneumotorax ošetřuje dostupnými prostředky. Provádí KPR včetně použití automatického či poloautomatického externího defibrilátoru. Vyhodnocuje záznam z EKG. Při nepřiměřené funkci implantabilního kardioverter-defibrilátoru využívá magnet. Zajišťuje a ošetřuje periferní žilní a intraoseální vstup, na udržení průchodnosti žilního vstupu používá fyziologický roztok. V případě překotného porodu porod vede. Může zavádět a ošetřovat žaludeční sondy a u žen močový katetr, ošetřuje dreny, kanyly a

stomie. Je-li to potřeba, odebírá biologický materiál včetně kapilární a žilní krve pro diagnostické účely. Pokud dojde u pacienta k amputaci, zdravotnický záchranář ošetří amputovanou část těla pro případnou replantaci. Dále kromě předchozích činností, které vykonává samostatně, vykonává také některé další činnosti, ale pouze na základě písemného pověření odborného zástupce příslušného poskytovatele ZZS. Toto pověření se vydává nejdéle na tři roky. Podmínka se vztahuje na podávání krystaloidních a koloidních roztoků, koncentrovaného roztoku glukózy intravenózně u hypoglykémie, adrenalinu intravenózně a intraoseálně u KPR a další farmakologickou léčbu potřebnou ke KPR, adrenalinu intramuskulárně u anafylaktického šoku, neopiátových analgetik intramuskulárně, intravenózně, intraoseálně nebo pomocí inhalace, antipyretik per rectum, per os a intravenózně. Dále může na základě tohoto písemného pověření podávat u křečových stavů antikonvulziva per rectum a intramuskulárně, anxiolytika per os, kortikoidy per rectum a intramuskulárně, aktivní uhlí, u arteriální hypertenze antihypertenziva per os, nitráty per os nebo sublinguálně, u akutních koronárních syndromů antiagregancia per os, beta-2-mimetika intranazálně, antiemetika intramuskulárně, u anafylaxe antihistaminika intramuskulárně. Dále smí podávat některé farmaka, a to diuretika intravenózně, bronchodilatancia intravenózně, antidota intramuskulárně, intravenózně a intranasálně, parasymptolytikum (atropin) intravenózně, magnesium sulfuricum intramuskulárně a intravenózně.

Stěžejní právní předpis pro polského ZZ, který se nazývá *Ratownik medyczny*, je zákon ze dne 12. července 2023, kterým se mění zákon ze dne 8. září 2006, o zdravotnické záchranné službě. Samozřejmě to není jediný právní předpis popisující výkon povolání ZZ. V dnešní době probíhá vzdělávání na vysokých školách v bakalářském studijním oboru Zdravotnická záchranná služba. Toto studium má minimální délku trvání šest semestrů. V průběhu student absolvuje nejméně 3 675 hodin výuky, z toho praktická výuka činí minimálně 960 hodin. Praktická výuka probíhá na pracovištích zdravotnické záchranné služby, na oddělení urgentních příjmů a dalších vybraných oddělení zdravotnických zařízení. Absolvent studia je schopen porozumět problematice v různých medicínských oblastech. Kompetence ZZ v Polsku jsou uvedeny v nařízení ministerstva zdravotnictví ze dne 22. června 2023, o zdravotnických záchranných činnostech a jiných zdravotních službách poskytovaných zdravotnickým záchranářem. Polský ZZ samostatně bez indikace lékaře posuzuje stav pacienta a provádí fyzikální vyšetření pomocí dostupného vybavení. Prvotně ošetřuje rány včetně zástavy vnějšího krvácení. Polohuje a imobilizuje pacienty. Zahajuje a vede základní a rozšířenou kardiopulmonální

resuscitaci, provádí a vyhodnocuje záznam EKG a na jeho základně může provádět manuální a automatizovanou defibrilaci. Zprůchodňuje dýchací cesty bez pomůcek i s pomocí pomůcek. Záchranář může pacienta endotracheálně zaintubovat při náhlé zástavě srdce bez použití myorelaxancií. U hemodynamicky nestabilních pacientů s bradyarytmií využívá kardiostimulaci, naopak při tachyarytmiích kardioverzi. Zajišťuje periferní žilní vstup včetně vnější jugulární žíly pomocí kanyly, dále zajišťuje intraoseální vstup, odebírá žilní a kapilární krev pro diagnostická vyšetření. Provádí dekompresi tenzního pneumotoraxu punkcí pleurální dutiny. Vede porod a ošetřuje novorozence a ženu po porodu. Podle tohoto nařízení je zdravotnický záchranář kompetentní k podávání 50 léčivých přípravků, a to v různých formách. Seznam těchto léčiv vidíme jako velkou výhodu oproti českému zdravotnickému záchranáři. Ostatní léčivé přípravky smí podat pouze na základě indikace lékaře.

Stěžejním právním předpisem pro ZZ v Maďarsku je nařízení vlády č. 309/2019 (XII. 18.), kterým se mění nařízení vlády č. 322/2006 (XII. 23.), o Národní zdravotnické záchranné službě. Maďarsko má dva typy zdravotnických záchranářů, rozdělených dle stupně vzdělání. ZZ, který disponuje rozšířenějšími kompetencemi, se nazývá *Mentőtiszt*. Vzdělávání tohoto záchranáře probíhá na vysokých školách v bakalářských oborech o délce trvání 4 roky. Studium zahrnuje jak teoretické, tak praktické vyučování. Teoretické vyučování se zaměřuje na získání znalostí v oblastech základních a aplikovaných lékařských věd, ošetrovatelství, vědy o výživě, farmakologie, přírodních, humanitních a společenských věd. Praktické vyučování má délku trvání 14 týdnů a probíhá ve zdravotnických zařízeních a u zdravotnické záchranné služby. Absolvent se stane specialistou pro urgentní péči. Maďarsko nemá kompetence ZZ sepsané v žádné legislativě. Z tohoto důvodu vypracovala Maďarská komora zdravotnických pracovníků (*Magyar Egészségügyi Szakdolgozói Kamara – MESZK*) kompetenční seznam zdravotnických pracovníků, kde se o kompetencích můžeme informovat. ZZ s rozšířenými kompetencemi má stejné základní kompetence, jako ZZ s nižším vzděláním (*Mentőápoló*). Navíc má ještě kompetence, které se týkají zajištění dýchacích cest. K zajištění dýchacích cest používá laryngeální tubus nebo laryngeální masku. Provádí i koniopunkci, endotracheální a nasotracheální intubaci a zahajuje umělou plicní ventilaci, kdy samostatně volí vhodný režim ventilace. Mimo jiné k odstranění cizího tělesa z dýchacích cest může použít laryngoskop. ZZ vyhotovuje a vyhodnocuje záznam EKG. U hemodynamicky nestabilních pacientů s bradyarytmií využívá kardiostimulaci, naopak při tachyarytmiích kardioverzi. Zahajuje a vede rozšířenou kardiopulmonální resuscitaci,

u indikovaných případů provádí defibrilaci srdce pomocí elektrického výboje. Také smí provést výplach žaludku. K dekompresi tenzního pneumotoraxu provádí punkci pleurální dutiny, smí zavést hrudní dren. Dále vede probíhající porod. ZZ pokročilé úrovně je také kompetentní k podávání léčivých přípravků. Smí například podávat adenosin, adrenalin, atropin, diazepam, dopamin, heparin, koloidní a krystaloidní roztoky, morfin, nitroglycerin aj.

Hlavním právním předpisem pro zdravotnickou záchrannou službu ve Švédsku je nařízení Národní rady pro zdraví a sociální péči č. 66/2020, kterým se mění nařízení č. 10/2009 o zdravotnické záchranné službě. Ve Švédsku není ZZ takového typu, jakého známe z České republiky. Jeho vzdělávání probíhá nejprve vysokoškolským vzděláním v bakalářském studijním oboru Ošetrovatelství, které má délku trvání 3 roky. Absolvent se stává všeobecnou sestrou. Poté se na toto studium naváže záchrannářským výcvikem, který trvá 1 rok. Absolvent má magisterský titul a stane se specializovanou sestrou pro přednemocniční neodkladnou péči (*Ambulanssjuksköterska*). Vzdělávání je zaměřeno na prohloubení znalostí a dovedností získaných v bakalářském studiu, a to zejména v oblastech anatomie, fyziologie, patofyziologie, farmakologie, klinických oborech, traumatologie a medicíny katastrof. Zahrnuje teoretické i praktické vzdělávání. V rámci kompetencí zajišťuje periferní žilní vstup prostřednictvím periferního venózního katetru a zahajuje infuzi krystaloidními roztoky. Také zajišťuje intraoseální vstup. Zavádí permanentní močový katetr. Mimo podávání kyslíku maskou a brýlemi smí použít také CPAP masku. Zahajuje KPR, smí použít zařízení LUCAS pro mechanické komprese hrudníku u dospělých a dětí nad 40 kilogramů. Během KPR smí provést defibrilaci srdce v indikovaných případech pomocí poloautomatického defibrilátoru. Pro dočasné přerušování funkce implantabilního kardioverter-defibrilátoru využívá magnet. U dospělých pacientů zprůchodňuje dýchací cesty pomocí laryngeální masky nebo zajišťuje dýchací cesty pomocí endotracheální intubace. Výjimkou, kdy nesmí intubovat pacienta, je poranění hlavy pacienta. Při zajištění dýchacích cest provádí odsávání sekretu z dýchacích cest, měří pomocí kapnometru hladinu vydechovaného oxidu uhličitého. Provádí dekompresi tenzního pneumotoraxu punkcí pleurální dutiny. V případě probíhajícího porodu ho vede. Také je kompetentní k samostatnému podávání některých léčivých přípravků (například adrenalin, atropin, budesonid, ketamin, midazolam, morfin aj.) a k podávání léčivých přípravků s indikací lékaře po telefonu (heparin, metalyse, metoprolol, prasugrel, ticagrelor a kyselinu acetylsalicylovou).

Důležitý právní předpis pro ZZS ve Finsku je vyhláška č. 585/2017, o zdravotnické záchranné službě. ZZ ve Finsku mohou být dvou úrovní. Kromě stupně vzdělání se tyto úrovně od sebe liší i rozsahem kompetencí. Studium ZZ základní úrovně (*Perustatson ensihoitaja*) probíhá na středních odborných školách a trvá 3 roky. Vyučování je zaměřeno na všeobecné ošetrovatelství a neodkladnou péči. ZZ základní úrovně působí většinou jako řidič a zaměřuje se na provádění základního vyšetření pacienta. Na vysokých školách v bakalářském studijním programu Přednemocniční neodkladná péče probíhá vzdělání ZZ pokročilé úrovně (*Hoitotason ensihoitaja*). Toto studium trvá 4 roky, je teoretické i praktické a je kombinací ošetrovatelské a neodkladné péče. Teoretická výuka se zaměřuje na anatomii a fyziologii člověka, ošetrovatelskou péči, zdravotnickou legislativu, bezpečnost práce, etiku, první pomoc a na znalosti v oblastech klinických oborů medicíny. Absolvent je schopen zhodnotit stav pacienta, provést diagnostická vyšetření, udržovat základní životní funkce pacienta, dále je schopen poskytnout pomoc při mimořádných událostech, poskytovat péči pacientům mimo nemocnici, na urgentním příjmu nebo na jednotce intenzivní péče. Zdravotnický záchranář pokročilé úrovně bývá vedoucím výjezdové skupiny, vede rozhovor s pacientem, zaznamenává získané informace a rozhoduje o postupu léčby pacienta. Co se týká kompetencí ZZ, nejsou ukotveny v žádné finské legislativě. Informace jsou uvedeny v Příručce první pomoci, která byla uznána jako oficiální návod k poskytování PNP pro ZZ a lékaře. Mezi významné kompetence ZZ základní úrovně patří zajišťování intravenózního vstupu na končetinách pomocí kanylace periferního žilního řečiště a zahajování infuze krystaloidními roztoky u dospělého pacienta. Dále provádí záznam EKG a posílá ho k vyhodnocení lékaři. Při KPR v indikovaných případech provádí defibrilaci pomocí defibrilátoru. Udržuje průchodnost dýchacích cest pomocí laryngeálního tubusu nebo masky u dospělého pacienta. Má kompetence k podání některých léčiv, podává např. adrenalin, diazepam, glukózu, glukagon, paracetamol, krátkodobě působící nitráty a kyselinu acetylsalicylovou. Kompetence ZZ pokročilé úrovně jsou rozsáhlejší. Mimo kompetencí ZZ základní úrovně, kterými též disponuje, dále rozhoduje o léčbě pacienta. Smí zajistit periferní žilní vstup prostřednictvím zevní jugulární žíly, má i kompetenci k zajištění periferního žilního vstupu u dítěte. Zajišťuje také intraoseální vstup, zavádí i nasogastrickou sondu. Může podávat kyslík i pomocí CPAP masky, kdy je udržován přetlak v dýchacích cestách. Pro zajištění dýchacích cest smí použít supraglotické pomůcky, ale i provést endotracheální intubaci u pacienta v bezvědomí. V případech, kdy nelze zajistit dýchací cesty pacienta jiným způsobem,

provádí koniotomii nebo koniopunkci. Provádí dekompresi tenzního pneumotoraxu punkcí pleurální dutiny. Při hypovolémii podává kromě krystaloidních roztoků i roztoky koloidní. Provádí elektrickou kardioverzi v sedaci a externí kardiostimulaci. Intravenózně podává léčiva potřebná při KPR a vazopresory, léky pro léčbu křečí, také smí podat léky na bolest. Další léčiva podává pouze na pokyn lékaře.

Co se týká legislativy, pro dánského ZZ je stěžejní zejména nařízení č. 9399 ze dne 16. srpna 2012, o odborné přípravě členů posádky ZZS, také nařízení č. 1264 ze dne 9. listopadu 2018, o sanitních vozech a školení personálu ZZS. V Dánsku jsou tři stupně ZZ. Jednotlivé stupně se liší stupněm dosaženého vzdělání, také disponují odlišnými kompetencemi. Vzdělávání ZZ probíhá postupně, je nutné, aby ZZ s rozšířenými kompetencemi (*Paramediciner*) prošel i předchozími stupni vzdělání (*Ambulanceassistent, Ambulancebehandler*). Důležitá je také získaná praxe. Nejdříve je nutné absolvovat základní kurz, po kterém má absolvent titul *Ambulanceassistent*. Tento kurz trvá minimálně 1 rok a jeho součástí je teoretické, ale i praktické vyučování. Teoretické vzdělávání zahrnuje výuku v oblastech anatomie, fyziologie, hygieny, patologie, gynekologie a porodnictví, farmakologie, psychologie aj. V rámci praktického vyučování si studenti procvičují dovednosti související s teorií. Mimo jiné kurz zahrnuje také výuku řízení vozidla ZZS. Asistent ZZS působí jako řidič vozidla ZZS a má nejnižší kompetence. Aby mohl ZZ absolvovat další kurz, musí působit jako řidič ZZS po dobu alespoň 1, 5 roku na plný úvazek. Poté může absolvovat kurz, aby se stal „nižším“ ZZ, tedy *Ambulancebehandler*. Kurz trvá 3 roky a 7 měsíců a též zahrnuje teoretické i praktické vyučování. Jsou především více prohlubovány znalosti a dovednosti získané v předchozím kurzu. ZZ působí u ZZS na této pozici nejméně 3 roky na plný úvazek, poté se může vzdělávat dále. Poslední stupeň ZZ v Dánsku je ZZ s rozšířenými kompetencemi, tedy *Ambulancebehandler med særlig kompetence (Paramediciner)*. Tento kurz má délku trvání minimálně 5 týdnů a jsou dále prohlubovány znalosti a dovednosti, které ZZ již získal z předchozích kurzů. Po splnění kurzu je absolventovi vydán certifikát. *Paramediciner* je ZZ s nejvyšším stupněm vzdělání, také má nejvíce kompetencí. Ty nalezneme v nařízení Ministerstva vnitra a zdravotnictví č. 9399 ze dne 16. srpna 2012. Společné kompetence ZZ druhého a třetího stupně jsou samostatně posuzovat stav pacienta, provádět šetrný přesun pacienta z místa události s použitím speciálního vybavení. Dále ošetřují popáleniny, poleptání či omrzliny, zastavují viditelné krvácení a zajišťují protišokovou léčbu. Také zajišťují a udržují volné dýchací cesty bez pomůcek. V rámci KPR provádějí masáž srdce a umělé dýchání, také monitorují EKG a používají

defibrilátor. Imobilizují pacienta, popř. části těla v případě zlomenin nebo zhmožděnin. V případě porodu jej vedou a poté zajišťují péči o novorozence. Dále uvedeme kompetence, které mají oba stupně ZZ, ale ZZ druhého stupně smí tyto činnosti provádět až na základě pověření lékařem. K těmto kompetencím patří podávání léčivých přípravků na zmírnění bolestí spojených s anginou pectoris, podávání bronchodilatancií intranazálně při astmatickém záchvatu, benzodiazepinů rektálně při křečových stavech, při podezření na ischemickou chorobu srdeční podávají kyselinu acetylsalicylovou, u hypoglykémie glukagon intramuskulárně, u alergických reakcí adrenalin intramuskulárně, při předávkování opioidy podávají antidotum naloxon intramuskulárně. Zajišťují intravenózní vstup a u těžce raněných osob s rizikem oběhového selhání zahajují intravenózní tekutinovou terapii. ZZ třetího stupně navíc smí po pověření lékařem také udržovat průchodnost dýchacích cest pomocí laryngeální masky nebo tubusu. Dále na základě indikace podává pro zmírnění bolesti opioidy intravenózně, u předávkování opioidy, benzodiazepiny aj. podává antidota, pro zmírnění plicního edému podává diuretika intravenózně, u nauzey antiemetika intravenózně, během KPR podává intravenózně léčiva dle směrnic Dánské resuscitační rady. Dále dle této směrnice podává jiné léčivé přípravky na základě indikace lékaře, pokud je to v souladu s léčebnými postupy. Také může po pověření lékařem některá ošetření provést na místě události bez nutnosti transportu pacienta do lékařského zařízení. Tento bod se týká např. pacientů, kteří trpí onemocněním diabetes mellitus a mají nízkou hladinu cukru v krvi.

Při porovnání systémů vzdělávání zdravotnických záchranářů zjistíme, že porovnávání ZZ musí vystudovat vysokou školu buď s bakalářským nebo magisterským titulem, aby mohli toto povolání vykonávat. Výjimkou je Dánsko, kde je studium řešeno formou kurzů (které probíhají několik let). Doba studia je v různých zemích rozdílná, ale náplň studia velmi podobná. Znamená to tedy, že zdravotničtí záchranáři mají zhruba stejný základ pro výkon své práce. Co se týče kompetencí, tak každý stát má řešený soupis kompetencí pro ZZ různě. Některé státy mají vše podloženo legislativou, ale není to pravidlem. To je hlavním rozdílem ve zdravotnické záchranné službě pro zdravotnické záchranáře. Je složité porovnávat konkrétní kompetence mezi všemi ZZ, protože v nich jsou značné rozdíly. Nelze je tedy jednoduše porovnat. Samozřejmě každý ZZ má kompetence k základním úkonům spojených s první pomocí. Kompetence, které vyžadují již jisté znalosti a potřebnou odbornost, jsou už velmi rozdílné. Jak již bylo řečeno, závisí hlavně na stupni vzdělání ZZ a jeho zkušenostech. Nejvíce problematické jsou kompetence v podávání léčivých přípravků v jednotlivých státech. Jako velkou výhodu

vidíme písemné pověření k podávání léčiv slovenského ZZ. Toto pověření se vydává maximálně na dobu tří let. Výhodou je, že ZZ při zásahu nemusí kontaktovat lékaře, aby dostal svolení k podání léčiv. Urychlí to jednání ZZ a pacient dříve dostane potřebnou léčbu. Vzorem může být i Polsko, které má v legislativě sepsané velké množství konkrétních léčivých přípravků, které zdravotnický záchranář podává sám. Díky sjednocení systému vzdělávání a z toho vyplývajících kompetencí zdravotnických záchranářů v rámci Evropské unie by mohlo dojít např. i ke zlepšení spolupráce mezi zdravotnickými záchranáři jednotlivých států v rámci výpomoci při určitých krizových situacích.

Závěr

Při zjišťování informací ohledně vzdělávacích systémů všech porovnávaných států jsme odhalili, že zdravotničtí záchranáři mají velmi podobný základ pro výkon svého povolání. Pokud se ale zaměříme na kompetence, tak už významnější rozdíly najdeme. Ovšem je složité porovnat tolik zemí dohromady. Pokud to řešíme komplexně, tak můžeme říci, že ze studie vyplývá, že polský zdravotnický záchranář má více kompetencí z pohledu prováděných úkonů, ale i z pohledu podávaných léčivých prostředků. Ukotvení konkrétních léčiv v polské legislativě je velikou výhodou pro zjednodušení výkonu práce polského zdravotního záchranáře.

Seznam literatury

[1] ČESKO. MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ. Vyhláška č. 204 ze dne 20. června 2023, kterou se mění vyhláška č. 39/2005 Sb., kterou se stanoví minimální požadavky na studijní programy k získání odborné způsobilosti k výkonu nelékařského zdravotnického povolání, ve znění pozdějších předpisů. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2023, částka 97, s. 2774–2775. ISSN 1211–1244. Dostupné z: <https://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/ViewFile.aspx?type=c&id=39656>.

[2] ČESKO. Zákon č. 201 ze dne 8. června 2017, kterým se mění 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 (zákon o nelékařských zdravotnických povoláních), ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 95/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání

odborné způsobilosti a specializované způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání lékaře, zubního lékaře a farmaceuta, ve znění pozdějších předpisů. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2017, částka 72, s. 2065–2084. ISSN 1211–1244. Dostupné z: <https://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/ViewFile.aspx?type=c&id=38253>.

[3] ČESKO. MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ. Vyhláška č. 158 ze dne 10. června 2022, kterou se mění vyhláška č. 55/2011 Sb., o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků, ve znění pozdějších předpisů. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2022, částka 74, s. 1490–1511. ISSN 1211–1244. Dostupné z: <https://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/ViewFile.aspx?type=c&id=39388>.

[4] SLOVENSKO. Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 112 z 28. marca 2023, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 296/2010 Z. z. o odbornej spôsobilosti na výkon zdravotníckeho povolania, spôsobe ďalšieho vzdelávania zdravotníckych pracovníkov, sústave špecializačných odborov a sústave certifikovaných pracovných činností v znení neskorších predpisov. In: *Zbierka zákonov Slovenskej republiky*. 2023. Dostupné z: <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2023/112/>.

[5] SLOVENSKO. MINISTERSTVO ZDRAVOTNÍCTVA. Vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 214 z 1. júna 2023, ktorou sa mení vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 321/2005 Z. z. o rozsahu praxe v niektorých zdravotníckych povolaniach v znení neskorších predpisov. In: *Zbierka zákonov Slovenskej republiky*. 2023. Dostupné z: https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2023/214/vyhlasene_znenie.html.

[6] JAROSŁAWSKA-KOLMAN, Karina; Daniel ŚLĘZAK; Przemysław ŻURATYŃSKI; Kamil KRZYŻANOWSKI a Alicja KALIS. System Państwowego Ratownictwa Medycznego w Polsce. Online. *Zeszyty Naukowe SGSP: Szkoła Główna Służby Pożarniczej*, roč. 60 (2016), č. 4, s. 167–183. ISSN 0239-5223. Dostupné z: <https://yadda.icm.edu.pl/baztech/element/bwmeta1.element.baztech-b0097cf2-9518-4b92-82cb-c3ef021f3f38>.

[7] POLSKO. Obwieszczenie Ministra Edukacji i Nauki z dnia 6. kwietnia 2021 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26. lipca 2019 r. w sprawie standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu lekarza, lekarza dentystry, farmaceuty, pielęgniarki, położnej,

diagnosty laboratoryjnego, fizjoterapeuty i ratownika medycznego. In: *Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej*. 2023, částka č. 2152, s. 1-69. ISSN 0867-3411. Dostupné z: <https://sip.lex.pl/akty-prawne/dzu-dziennik-ustaw/standardy-ksztalcenia-przygotowujacego-do-wykonywania-zawodu-lekarza-18884048>.

[8] POLSKO. Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 4. września 2023 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy z dnia 1. grudnia 2022 r. o zawodzie ratownika medycznego oraz samorządzie ratowników medycznych. In: *Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej*. 2023, částka č. 2187, s. 1-45. ISSN 0867-3411. Dostupné z: <https://sip.lex.pl/akty-prawne/dzu-dziennik-ustaw/zawod-ratownika-medycznego-oraz-samorzad-ratownikow-medycznych-21768534>.

[9] POLSKO. Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 12. lipca 2023 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy z dnia 8. września 2006 r. o Państwowym Ratownictwie Medycznym. In: *Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej*. 2023, částka č. 1541, s. 3-36. ISSN 0867-3411. Dostupné z: <https://sip.lex.pl/akty-prawne/dzu-dziennik-ustaw/panstwowe-ratownictwo-medyczne-17307669>.

[10] POLSKO. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 22. czerwca 2023 r. w sprawie medycznych czynności ratunkowych i świadczeń zdrowotnych innych niż medyczne czynności ratunkowe, które mogą być udzielane przez ratownika medycznego. In: *Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej*. 2023, částka č. 1180, s. 1-7. ISSN 0867-3411. Dostupné z: <https://sip.lex.pl/akty-prawne/dzu-dziennik-ustaw/medyczne-czynnosci-ratunkowe-i-swiadczenia-zdrowotne-inne-niz-medyczne-21845845>.

[11] PÉCSI TUDOMÁNYEGYETEM. Mentőtiszt szakirány (Ápolás és betegellátás alapszak). Online. 2021. In: *Pécsi Tudományegyetem*. Dostupné z: <https://pte.hu/hu/felveteli/kepzes/mentotiszt-szakirany-apolas-es-betegellatas-alapszak>. [citováno 2023-02-14].

[12] MAGYAR EGÉSZSÉGÜGYI SZAKDOLGOZÓI KAMARA. Hatásköri listák – Meszk CMS. Online. 12. 4. 2023 [2023-04-12]. In: *MESZK*. Dostupné z: <https://meszk.hu/wp-content/uploads/sites/7/2023/04/1-198-impr-jo.pdf>. [citováno 2024-04-03].

- [13] EUROPEAN COMMISSION. The European Paramedic Curriculum (EPaCur) Framework. Online. 2022. In: *European Commission, official website - European Commission*. Dostupné z: https://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/project-result-content/f64741e9-bd34-44c5-b76f-4170a478ddbc/EPaCur_Report_and_Framework__2022.pdf. [citováno 2024-04-09].
- [14] FORSELL, Lena. *Nurses' roles, responsibilities and assessment in the Swedish Ambulance Service*. Licentiat dissertation thesis. Lund: Lund University, Faculty of Medicine, 2023. ISBN 978-91-8021-452-0. Dostupné z: https://lup.lub.lu.se/search/files/158085881/Lena_Forsell_Thesis.pdf.
- [15] MEDLEARN. Ambulanssjukvårdare Utbildning Program - YH. Online. 2024. In: *Vuxenutbildning YH - utbildning Komvux Kompetensutveckling*. Dostupné z: <https://medlearn.se/utbildning/yrkeshogskolan/program/ambulanssjukvardare-stockholm/>. [citováno 2024-04-09].
- [16] REGION GÄVLEBORG. Behandlingsriktlinjer - Ambulansen Gävleborg. Online. 2023. In: *Region Gävleborg*. Dostupné z: <https://behandlingsriktlinjer-akutwebben.regiongavleborg.se/index.html>. [citováno 2024-04-09].
- [17] SAMVERKAN 112. Medicinska Behandlingsriktlinjer Ambulanssjukvården SLL. Online. 2017. In: *Kontakta oss – Samverkan 112*. Dostupné z: https://www.s112.se/wp-content/uploads/2017/09/AB-2017_medicinska_behandlingsriktlinjer.pdf. [citováno 2024-04-10].
- [18] EH-INFO. Perustason ja hoitotason ensihoitaja - EH-Info. Online. 15. 7. 2023 [2023-07-15]. In: *Tietoa ensihoidon opiskelusta - EH-Info*. Dostupné z: <https://ehinfo.fi/perustason-ja-hoitotason-ensihoidaja/#hoitotason-ensihoidaja>. [citováno 2024-04-13].
- [19] OPETUSHALLITUS UTBILDNINGSSTYRELSEN. Ensihoitaja (AMK), päivätoteutus – Opintopolku. Online. 2024. In: *Opintopolku*. Dostupné z: <https://opintopolku.fi/konfo/fi/toteutus/1.2.246.562.17.000000000000000001217>. [citováno 2024-04-14].
- [20] RINKINEN, Tuomo; Marianne KINNULA a Hilla NORDQUIST. Technological development roles and needs in pre-hospital emergency care from the advanced level paramedics' perspective. Online. *International Emergency Nursing*, 73 (2024). ISSN:

1878-013X. Dostupné z:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1755599X24000016>.

[21] DUODECIM. Duodecim Täydentynyt Ensihoito-opas tarjoaa ajantasaiset toimintaohjeet sairaalan ulkopuolisen ensihoidon tehtäviin. Online. 21. 2. 2024 [2024-02-21]. In: *Duodecim*. Dostupné z: <https://www.duodecim.fi/2024/02/21/taydentynyt-ensihoito-opas-tarjoaa-ajantasaiset-toimintaohjeet-sairaalan-ulkopuolisen-ensihoidon-tehtaviin/>. [citováno 2024-04-14].

[22] EH-INFO. Mitä hoitotoimenpiteitä ensihoitaja voi tehdä? - EH-Info. Online. 20. 10. 2023 [2023-10-20]. In: *Tietoa ensihoitoalasta ja ensihoidon opiskelusta – EH-Info*. Dostupné z: <https://ehinfo.fi/mita-toimenpiteita-ensihoitaja-voi-tehda/>. [citováno 2024-04-14].

[23] DÁNSKO. INDENRIGS-OG SUNDHEDSMINISTERIET. VEJ nr 9399 af 16. 8. 2012 Vejledning om uddannelse til ambulancebehandler og ambulancebehandler med særlig kompetence. In: *Lovtidende A*. 2012, částka 9399. ISSN 1903-7643. Dostupné z: <https://www.retsinformation.dk/eli/retsinfo/2012/9399>.

[24] DÁNSKO. BØRNE-OG UNDERVISNINGSMINISTERIET. BEK nr 307 af 25. 3. 2024 Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til ambulancebehandler. In: *Lovtidende A*. 2024, částka 23/17297. ISSN 1903-7643. Dostupné z: <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2024/307>.

[25] DÁNSKO. INDENRIGS-OG SUNDHEDSMINISTERIET. BEK nr 971 af 28. 6. 2016 Bekendtgørelse om planlægning af sundhedsberedskabet. In: *Lovtidende A*. 2016, částka 1600730. ISSN 1903-7643. Dostupné z: <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2016/971>.