

UNIVERZITA PARDUBICE  
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2019

Vojtěch Vondráček

Univerzita Pardubice  
Fakulta zdravotnických studií

Znalosti studentů druhého a třetího ročníku oboru zdravotnický záchranář  
o Vyhlášce o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných  
pracovníků.

Vojtěch Vondráček

Bakalářská práce

2019

Univerzita Pardubice  
Fakulta zdravotnických studií  
Akademický rok: 2017/2018

## **ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE**

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Vojtěch Vondráček**  
Osobní číslo: **Z16065**  
Studijní program: **B5345 Specializace ve zdravotnictví**  
Studijní obor: **Zdravotnický záchranář**  
Název tématu: **Znalosti studentů druhého a třetího ročníku oboru  
zdravotnický záchranář o vyhlášece o činnostech  
zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků**  
Zadávací katedra: **Katedra klinických oborů**

### Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

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

Rozsah grafických prací: dle doporučení vedoucího

Rozsah pracovní zprávy: 35 stran

Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická

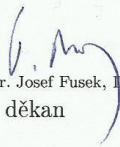
Seznam odborné literatury:

1. BRÚHA, Dominik a Eva PROŠKOVÁ. Zdravotnická povolání. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2011. ISBN 978-80-7357-661-5.
2. Legislativní brožura: Pro nelékařské pracovníky záchranných služeb [online]. [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: <https://www.komorazachranaru.cz/files/download/ke-stahnuti/2117540226-LEGISLATIVNI-BROZURA-1.1.pdf>.
3. REMEŠ, Roman a Silvia TRNOVSKÁ. Praktická příručka přednemocniční urgentní medicíny. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4530-5.
4. SOVOVÁ, Olga. Zdravotnická praxe a právo: praktická příručka. Praha: Leges, 2011. ISBN 978-80-87212-72-1.
5. Česko. Vyhláška č. 55/2011 Sb.: Vyhláška o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků [online]. [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-55>.

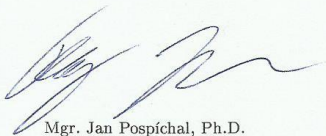
Vedoucí bakalářské práce: **Mgr. Patrik Zelinka**  
Katedra klinických oborů

Datum zadání bakalářské práce: **1. prosince 2017**

Termín odevzdání bakalářské práce: **9. května 2019**

  
prof. MUDr. Josef Fusek, DrSc.  
děkan

L.S.

  
Mgr. Jan Pospíchal, Ph.D.  
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 8. března 2019

## **PROHLÁŠENÍ AUTORA**

Tuto práci jsem vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byl jsem seznámen s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Beru na vědomí, že v souladu s § 47 b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 9/2012, bude práce zveřejněna v Univerzitní knihovně a prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 3. 5. 2019

Vojtěch Vondráček

## **PODĚKOVÁNÍ**

Děkuji vedoucímu práce Mgr. Patrikovi Zelinkovi za odborné vedení a cenné rady při zpracování bakalářské práce.

Děkuji respondentům za ochotnou spolupráci při realizaci průzkumného šetření.  
Dále bych chtěl poděkovat všem, kteří mě po celou dobu studia podporovali – rodině, přátelům, spolupracovníkům.

## **ANOTACE**

Práce se zabývá problematikou Vyhlášky o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků a znalostmi studentů oboru zdravotnický záchranář o této vyhlášce. V teoretické části je představena zdravotnická záchranná služba, nelékařská zdravotnická povolání, zdravotnický záchranář a daná vyhláška je rozebrána s konkrétním zaměřením na paragraf týkající se zdravotnického záchranáře. Část praktická se poté zaměřuje na znalosti studentů a zabývá se jejich spokojeností s kompetencemi zdravotnického záchranáře.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

Zdravotnický záchranář, zdravotnická záchranná služba, kompetence, činnosti, legislativa, vyhláška

## **TITLE**

Knowledge of students of the second and third year of the paramedic discipline on the Decree on the Activities of Healthcare Workers and Other Experts.

## **ANNOTATION**

The thesis deals with the issue of the Decree on the Activities of Healthcare Workers and Other Experts and the Knowledge of the Students of the Paramedic about this Decree. The theoretical part introduces the emergency medical service, non-medical health professions, paramedic and the decree is analyzed with a specific focus on the section on the paramedic. The practical part then focuses on the students' knowledge and deals with their satisfaction with the competence of the paramedic.

## **KEYWORDS**

Paramedic, ambulance, competence, activity, legislation, decree

## OBSAH

Úvod .....	10
Cíle práce .....	11
I Teoretická část.....	12
1 Zdravotnická záchranná služba .....	12
1.1 Vymezení zdravotnické záchranné služby .....	12
1.2 Personální zabezpečení zdravotnické záchranné služby .....	13
2 Nelékařská zdravotnická povolání .....	15
2.1 Činnosti nelékařských zdravotnických pracovníků .....	15
2.2 Odborná způsobilost k výkonu povolání zdravotnického záchranáře.....	16
3 Zdravotnický záchranář .....	18
3.1 Činnosti zdravotnického záchranáře .....	19
3.1.1 Činnosti dle § 17 odst. 1 .....	19
3.1.2 Činnosti dle § 17 odst. 2.....	27
II praktická část.....	30
4 Výzkumné otázky.....	30
5 Metodika .....	30
6 Interpretace výsledků.....	32
7 Diskuze .....	47
7.1 První výzkumná otázka .....	48
7.2 Druhá výzkumná otázka .....	50
7.3 Třetí výzkumná otázka .....	50
8 Závěr .....	53
9 Použitá literatura.....	54
10 Přílohy.....	57



## SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK

Obrázek 1 – ALS.....	21
Obrázek 2 - Graf znázorňující poměr studentů daných ročníků .....	32
Obrázek 3 - Znalost čísla vyhlášky .....	33
Obrázek 4 - Znalost roku poslední novelizace vyhlášky .....	34
Obrázek 5 - Znalost pracovníků, kterých se vyhláška týká .....	35
Obrázek 6 - Znalost kompetence týkající se zajištění periferního žilního vstupu .....	36
Obrázek 7 - Znalost o kompetenci katetrizace močového měchýře .....	37
Obrázek 8 - Znalost o kompetenci zavádění gastrické sondy.....	38
Obrázek 9 - Znalost o kompetenci zajištění dýchacích cest ručním křísícím vakem .....	39
Obrázek 10 - Znalost o kompetenci práce na operačním středisku .....	40
Obrázek 11 - Znalost o kompetencích spojené s porodem a ošetření novorozence.....	41
Obrázek 12 - Znalost o kompetenci řízení vozu zdravotnické záchranné služby .....	42
Obrázek 13 - Názor studentů na kompetenci zajišťování dýchacích cest .....	43
Obrázek 14 - Názor studentů na kompetenci týkající se podání kortikoidů.....	44
Obrázek 15 - Spokojenost studentů s kompetencemi.....	45
Obrázek 16 - Porovnání výsledků mezi ročníky.....	46

## SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK

ČR	Česká republika
ZZS	Zdravotnická záchranná služba
ZZ	Zdravotnický záchranář
IZS	Integrovaný záchranný systém
PNP	Přednemocniční neodkladná péče
HZS	Hasičský záchranný sbor
PČR	Policie České republiky
KPR	Kardiopulmonální resuscitace
START	Simple triage and rapid treatment
UPV	Umělá plicní ventilace
IP	Intenzivní péče

## ÚVOD

Zdravotnická záchranná služba České republiky je ustanovena mnoha zákony, vyhláškami a jejich novelami. Její zřizovatelé musí dbát na správné dodržování a plynulý chod jednotlivých krajských zdravotnických záchranných služeb, aby byly schopny poskytovat odbornou neodkladnou péči pacientům v nouzi. Stejně jako zdravotnická záchranná služba je i činnost samotných zdravotnických záchranářů podřízena určitým právním normám a je důležité tyto předpisy znát, protože neznalost zákona neomlouvá. Nejen zdravotničtí záchranáři ale všichni zdravotníci, ať již lékaři nebo nelékařští zdravotničtí pracovníci, musí znát své pole působnosti. Měli by být obeznámeni s tím, jak mohou pracovat samostatně a kdy je zapotřebí odborného dohledu, aby nedocházelo k porušování právních norem a byla zajištěna kvalitní zdravotní péče. Obor zdravotní péče se stále rozvíjí a dochází často ke změnám, se kterými je nutné se seznamovat. Stejně tak v oblasti přednemocniční neodkladné péče, kterou se zabývá obor urgentní medicíny, se musí zdravotničtí záchranáři pohybovat s jistotou, zajímat se a celoživotně vzdělávat.

Tato bakalářská práce se konkrétně zabývá Vyhláškou o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků. Jedná se tedy o vyhlášku č. 55/2011 Sb. Ta od svého prvního vyhlášení prošla doposud třemi novelizacemi. Poslední byla v roce 2017. Tato novela vešla v platnost během mého studia na vysoké škole a pozměnila tak mé budoucí kompetence, jakožto zdravotnického záchranáře. Pro neustále měnící se zákony je důležité, aby se již studenti seznámili nejen s touto vyhláškou, která jim bude stanovovat jejich kompetenci, ale s dalšími právními normami, dle kterých se v budoucnu budou řídit. Vyhláška též stanovuje činnosti i pro ostatní nelékařské pracovníky, avšak tato bakalářská práce je zaměřena na studenty oboru zdravotnický záchranář, a proto je zaměřena zejména na paragraf týkající se jejich činností.

Zároveň práce poukazuje na problematiku činností vykonávaných pouze z indikace lékaře. Již během studia, a především během praxe, si studenti utváří svůj vlastní názor na problematiku výkonu povolání zdravotnického záchranáře. Mají určité představy a očekávání o náplni svého budoucího poslání. Poslední součástí práce je tedy i spokojenost studentů s činnostmi, které mnozí z nich budou ve svém dalším životě vykonávat (Remeš, 2013; Vlček, 2017; Vyhláška č. 55/2011 Sb.)

## CÍLE PRÁCE

- 1) Zjistit znalosti studentů druhého a třetího ročníku oboru zdravotnický záchranář o Vyhlášce o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků.
  - a. Obecné informace o vyhlášce
  - b. Zaměření na konkrétní části vyhlášky týkající se zdravotnického záchranáře
- 2) Porovnat znalosti studentů druhého a třetího ročníku o dané vyhlášce.
- 3) Zjistit spokojenost studentů s jejich budoucími kompetencemi, jakožto zdravotnických záchranářů.
  - a. Zjistit, zdali jsou studenti spokojeni s kompetencemi stanovené vyhláškou č. 55/2011 Sb., konkrétně s kompetencí týkající se podávání léků a zajišťování dýchacích cest.

# I TEORETICKÁ ČÁST

## 1 ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA

Zdravotnická záchranná služba České republiky (ZZS ČR) zajišťuje a zprostředkovává přednemocniční neodkladnou péči (PNP). Pod ZZS ČR spadá též operační středisko a je velice důležitá kooperace mezi operačním střediskem a výjezdovými skupinami. Zároveň pak následující spolupráce se zřizovateli nemocničních zařízení v dané oblasti, ve které se výjezdové skupiny pohybují. Zřizovateli ZZS ČR jsou kraje, resp. příspěvkové organizace zřízené jednotlivými krajskými úřady. Poskytovatelé zdravotnické záchranné služby jsou součástí integrovaného záchranného systému (IZS). Společně s Hasičským záchranným sborem (HZS) České republiky, jednotkami požární ochrany zařazené do plošného pokrytí kraje jednotkami požární ochrany a Policií České republiky (PČR) jsou jeho základními složkami. Integrovaný záchranný systém v České republice vymezuje zákon č. 239/200 Sb., který v lednu 2018 prošel novelizací. Zdravotnická záchranná služba je stanovena vlastním zákonem a to zákonem č. 374/2011 Sb. Zákon o zdravotnické záchranné službě. Její činnosti pak blíže specifikuje § 4 Vymezení zdravotnické záchranné služby (Remeš, 2013; Vlk, 2017)

### 1.1 Vymezení zdravotnické záchranné služby

Zdravotnická záchranná služba je povinna zajistit nepřetržitý odborný chod tísňové linky 155. Přijímá tísňová volání, ať již primární hovory na linku 155 nebo hovory předané z operačních středisek ostatních základních složek IZS. Následně vyhodnocuje tato volání, stanovuje na základě zdravotního stavu pacienta danou prioritu, rozhoduje o okamžitém řešení. Volí výjezdovou skupinu, která bude na místo vyslána a koordinuje výjezdové skupiny v terénu.

Organizuje a řídí přednemocniční neodkladnou péči na místě události a v případě potřeby spolupracuje s velitelem zásahu složek IZS. Též zajišťuje následnou spolupráci s cílovým poskytovatelem akutní lůžkové péče.

V případě potřeby poskytuje pomocí elektronických komunikačních prostředků instrukce k zajištění první pomoci. Jedná se tedy o tzv. TAPP – telefonicky asistovaná první pomoc, TANR – telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace a TAP – telefonicky asistovaný porod.

Zprostředkovává vyšetření pacienta, poskytuje zdravotní péči a je-li třeba, přistupuje k život zachraňujícím výkonům za účelem obnovení nebo stabilizace základních životních funkcí pacienta, které jsou prováděny na místě události.

Zajišťuje transport pacienta do cílového zařízení poskytující akutní lůžkovou péči za nepřetržitého monitorování základních životních funkcí a případné soustavné zdravotní péče až do doby osobního předání pacienta zdravotnickému pracovníkovi v cílovém zařízení.

Hrozí-li nebezpečí z prodlení a přepravu nelze zajistit jinak, pak zajišťuje transport pacientů letadlem mezi poskytovateli akutní lůžkové péče a též zajišťuje přepravu tkání a orgánů k transplantaci.

V krizových situacích nebo při mimořádné události s hromadným postižením osob třídí osoby postižené na zdraví dle odborných hledisek urgentní medicíny (Zákon č. 374/2011 Sb.).

## 1.2 Personální zabezpečení zdravotnické záchranné služby

Přednemocniční neodkladnou péči v ČR poskytují různé typy výjezdových skupin:

- **RZP** neboli rychlá zdravotnická pomoc je složena z řidiče a zdravotnického záchranáře, kteří disponují sanitním vozem.
- **RLP** je rychlá lékařská pomoc. Oproti posádce RZP je zde navíc přítomen lékař a taktéž vyjíždí posádka v sanitním voze.
- **RV** rendez vous (tzv. setkávací systém) je posádka ve složení lékař a řidič. Tento systém však nedisponuje sanitním vozem pro přepravu pacientů, ale pouze osobním vozem. V případě transportu pacienta do zdravotnického zařízení je tedy zapotřebí posádka RZP.
- **LZS** letecká záchranná služba tvořena lékařem, zdravotnickým záchranářem a pilotem.

Lékaře u ZZS ČR může vykonávat: urgentní lékař, anesteziolog, intenzivista, chirurg, internista, kardiolog, neurolog, traumatolog, dětský lékař, praktický lékař a lékař pro děti a dorost s odbornou způsobilostí. Povolání zdravotnického záchranáře může vykonávat zdravotnický záchranář nebo sestra pro intenzivní péči, kteří jsou způsobilí k vykonávání povolání bez odborného dohledu. Sestry se specializací v intenzivní péči mohou pracovat u ZZS na pozici zdravotnického záchranáře v případě, kdy zahájily studium specializace do roku 2011. V případě zahájení studia specializace v intenzivní péči od roku 2011 po jeho absolvování sestry nejsou způsobilé k vykonávání práce na ZZS a to ani na operačním středisku ZZS. Pokud u poskytovatele PNP chtějí pracovat, musí po ukončení studia specializace v intenzivní péči následně absolvovat certifikovaný kurz „Ošetřovatelská péče o pacienta v přednemocniční neodkladné péči a operační řízení přednemocniční neodkladné péče“. Na

pozici řidiče může usednout zdravotnický záchranář nebo řidič vozidla zdravotnické záchranné služby.

V neposlední řadě jsou pak kladeny nároky na personální zabezpečení zdravotnického operačního střediska, kde musí být dostupný lékař pro telefonické nebo elektronické konzultace a v případě nutnosti je povinen se na pracoviště do 20 minut dostavit fyzicky. Funkci operátora smí vykonávat zdravotnický záchranář, sestra pro intenzivní péči a všeobecná sestra. Všichni musí být způsobilí k výkonu práce bez odborného dohledu a mít absolvovaný certifikovaný kurz Operační řízení přednemocniční neodkladné péče (Vyhláška č. 99/2012 Sb.; Remeš, 2013; Sigmund, 2019).

## **2 NELÉKAŘSKÁ ZDRAVOTNICKÁ POVOLÁNÍ**

V kapitole 1 Zdravotnická záchranná služba jsou na pozici zdravotnického záchranáře dosazováni 3 odborní pracovníci, a to zdravotnický záchranář, sestra pro intenzivní péči a všeobecná sestra. Tito pracovníci se řadí pod nelékařská zdravotnická povolání, která ustanovuje zákon č. 96/2004 Sb. a jeho novely (poslední 284/2018 Sb.) v celém svém znění Zákon o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činnosti souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů.

Tento zákon dělí dané profese dle režimu samostatnosti do tří skupin a to tak, že díl 1 hlavy II upravuje takové zdravotnické pracovníky, kteří jsou způsobilí k výkonu povolání bez odborného dohledu již po získání odborné způsobilosti. Do tohoto dílu spadá zdravotnický záchranář. Díl 2 hlavy II upravuje profese, jejichž příslušníci mohou vykonávat svá povolání bez odborného dohledu až po získání specializované způsobilosti. Příslušníci profesí, které jsou uvedeny v dílu 3 hlavy II, jsou způsobilí k výkonu svého povolání pouze pod odborným dohledem (Brůha, 2011).

### **2.1 Činnosti nelékařských zdravotnických pracovníků**

Zdravotničtí pracovníci poskytují zdravotní péči, a to zejména ve zdravotnických zařízeních, či v případě záchranářů v přednemocniční péči. Zdravotničtí pracovníci jsou oprávněni k poskytování této péče po absolvování zdravotnické školy nebo získáním kvalifikace na odborném školení. Nejedná se však o pracovníky ve zdravotnictví. Tímto pojmem jsou označováni ostatní zaměstnanci zdravotnického zařízení, kteří se starají o jeho správný chod, ale neposkytují zdravotní péči bezprostředním kontaktem s pacienty. Takto jsou pojmenováni kupříkladu pracovníci laboratoří či zaměstnanci pracující na správním celku zařízení (Sovová, 2011).

Činnosti nelékařských zdravotnických pracovníků jsou zpracovány ve vyhlášce č. 55/2011 Sb. Vyhláška o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků. Tato vyhláška vešla v účinnost 14. 3. 2011 a od svého původního znění byla dvakrát novelizována, a to v roce 2016 vyhláškou č. 2/2016 Sb. a v roce 2017. Aktuální znění vešlo v účinnost dne 14. 12. 2017 novelou č. 391/2017 Sb., kterou se mění vyhláška č. 55/2011 Sb., o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků, ve znění vyhlášky č. 2/2016 Sb. Vyhláška má celkem 6 částí, 12 hlav a 165 paragrafů. První část se zabývá obecnými ustanoveními, jsou zde vymezeny určité pojmy pro účely této vyhlášky. V části druhé jsou



vypsány činnosti zdravotnických pracovníků po získání odborné způsobilosti. Tato část se týká zdravotnického záchranáře, všeobecné sestry, praktické sestry, dětské sestry, porodní asistentky, radiologického asistenta, nutričního terapeuta a dalších. Třetí část určuje činnosti pro jiné odborné pracovníky, jako jsou třeba absolventi studijního oboru s matematicko-fyzikálním zaměřením či absolventi oboru přírodovědeckého zaměření. Ve čtvrté části se pak rozvíjí profese uvedené v části druhé, a to získáním specializované způsobilosti. Jsou zde tedy vypsány činnosti pro všeobecné sestry se specializovanou způsobilostí, porodní asistentky se specializovanou způsobilostí, zdravotnického záchranáře se specializovanou způsobilostí, pod kterého spadá operátor zdravotnického operačního střediska a zdravotnický záchranář pro urgentní medicínu a další. Přechodná ustanovení se nalézají v části páté a poslední šestá část popisuje zrušovací a závěrečná ustanovení. Činnostmi zdravotnického záchranáře se zabývá § 17, který je detailněji rozebrán v následující kapitole Zdravotnický záchranář (Vyhláška č. 55/2011 Sb.).

## **2.2 Odborná způsobilost k výkonu povolání zdravotnického záchranáře.**

Pro profesi zdravotnického záchranáře je zapotřebí absolvovat akreditovaný zdravotnický bakalářský studijní obor pro přípravu zdravotnických záchranářů. V předchozích letech bylo možné dosáhnout této profese tříletým studiem v oboru zdravotnický záchranář na vyšších zdravotnických školách. Toto studium však bylo zrušeno a posledními studenty oboru jsou jedinci, kteří započali studium prvního ročníku ve školním roce 2018/2019. Profese zdravotnického záchranáře bylo taktéž možno dosáhnout na středních zdravotnických školách v oboru zdravotnický záchranář v případě, že bylo studium zahájeno ve školním roce 1998/1999 (Zákon č. 96/2004 Sb.).

*„Odbornou způsobilost k výkonu povolání zdravotnického záchranáře má také zdravotnický pracovník, který získal odbornou způsobilost k výkonu povolání všeobecná sestra podle § 5 a specializovanou způsobilost v oboru sestra pro intenzivní péči a byl členem výjezdové skupiny zdravotnické záchranné služby nejméně v rozsahu alespoň poloviny týdenní pracovní doby po dobu 5 let v posledních 6 letech.“ (Zákon č. 96/2004 Sb., § 18, odst. 2)*

Bakalářský studijní program pro získání odborné způsobilosti v oboru Zdravotnický záchranář musí splňovat kvalifikační standardy dle vyhlášky č. 39/2005 Sb. Vyhláška, kterou se stanoví minimální požadavky na studijní programy k získání odborné způsobilosti k výkonu nelékařského zdravotnického povolání. Krom znalostí a dovedností stanovených § 3 musí dále

poskytovat teoretickou a praktickou výuku definovanou v § 17 týkající se přímo oboru zdravotnický záchranář (Vyhláška č. 39/2005 Sb.).

Zdravotnický záchranář po dostudování bude vykonávat činnosti v rámci své specializace, zejména pak ošetrovatelskou péčí během poskytování přednemocniční neodkladné péče, činnosti při poskytování akutní lůžkové péče a také péči na urgentním příjmu. Dále se podílí na diagnostické a léčebné péči. Výkon práce zdravotnického záchranáře poskytování přednemocniční neodkladné péče je však podmíněn 1 rokem výkonu práce u poskytovatele akutní lůžkové péče intenzivní nebo péče na urgentním příjmu (Zákon č. 96/2004 Sb.; Vlk, 2017).

### 3 ZDRAVOTNICKÝ ZÁCHRANÁŘ

Zdravotnický záchranář je tedy nelékařským zdravotnickým pracovníkem, který poskytuje zejména přednemocniční neodkladnou péči v rámci práce u ZZS. Povolání zdravotnického záchranáře vzniklo oddělením od oboru všeobecné sestry v 90. letech minulého století. Nový obor zdravotnický záchranář původně vznikl na střední zdravotnické škole, avšak zanedlouho byl nahrazen diplomovaným oborem na vyšší zdravotnické škole. Problémem bylo právní zakotvení tohoto oboru a stanovování kompetencí zdravotnických záchranářů. Jedinými normami byly mimoprávní vzdělávací dokumenty vydávané a schvalované Ministerstvem školství, kultury a tělovýchovy dle vyjádření Ministerstva zdravotnictví. To se změnilo až v roce 2004, kdy bylo povolání zdravotnického záchranáře zpětně etablováno mezi nelékařská zdravotnická povolání a vzdělávání zdravotnických záchranářů bylo rozšířeno i na vysoké školy. Změna byla provedena Zákonem č. 96/2004 Sb. o nelékařských zdravotnických povoláních. V současné době je možno absolvovat tříletý bakalářský obor zdravotnický záchranář na několika vysokých školách, jako jsou například: Univerzita Pardubice, Západočeská univerzita v Plzni, Univerzita Palackého v Olomouci a další. Uchazeči o tento obor mají také možnost studovat jeho modifikaci se zaměřením pro vojenské účely na Univerzitě obrany (Brůha, 2011).

Po absolvování tříletého bakalářského oboru jsou noví zdravotničtí záchranáři povinni 1 rok vykonávat povolání u poskytovatele akutní lůžkové péče. Bez tohoto roku výkonu práce není zdravotnický záchranář kompetentní k provádění činností při poskytování specifické ošetrovatelské přednemocniční neodkladné péče bez odborného dohledu. Tento předpis vychází z novely Zákona o nelékařských zdravotnických povoláních §18 odstavec 4 (Zákon č. 96/2004 Sb.).

Rozhodne-li se zdravotnický záchranář vykonávat práci u poskytovatele akutní lůžkové péče, může pracovat na urgentním příjmu, anesteziologicko-resuscitačním oddělení a v současné době i na jednotkách intenzivní péče. Zde a v přednemocniční péči vykonává záchranář činnosti dle Vyhlášky č. 55/2011 Sb. o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků. V případě jiných lůžkových oddělení či ambulancí zdravotnický záchranář není kompetentní k výkonu svého povolání bez odborného dohledu a může být tedy zaměstnán pouze jako praktická sestra (Brůha, 2011).

### 3.1 Činnosti zdravotnického záchranáře

Zdravotnický záchranář vykonává specifické činnosti, které jsou odborně náročné a často se prolínají s tradičními činnostmi lékařů. Problémem se však stává otázka odborného dohledu a vykonávání činností na základě indikace lékařem. Zdravotnický záchranář je kompetentní dle vyhlášky č. 55/2011 Sb. k vykonávání činností bez odborného dohledu a bez indikace lékařem podle § 3 odst. 1, § 4 odst. 1 písm. d), f), n), r), které se týkají i dalších zdravotnických pracovníků, a dále při poskytování specifické ošetrovatelské přednemocniční neodkladné péče podle § 17 odst. 1. Odstavec 2 § 17 definuje činnosti vykonávané bez odborného dohledu, ale na základě indikace lékaře. V rámci výkonu povolání při poskytování akutní lůžkové péče intenzivní by činnosti na základě indikace lékaře bez odborného dohledu neměly činit problém. Lékař by měl být v takovém případě dobře seznámen se zdravotním stavem pacienta. Problém vyvstává v přednemocniční neodkladné péči, kde lékař může učinit indikaci i na dálku. V tomto případě lékař není obeznámen se stavem pacienta a postup by se tedy mohl považovat za non lege artis. Proto je zdravotnický záchranář povinen sdělit lékaři veškeré potřebné informace, které jsou důležité pro další postup v diagnostické a léčebné péči o pacienta a poté je na rozhodnutí lékaře indikaci udělit či nikoliv a popř. dojezd lékaře za pacientem (Brůha, 2011; Vyhláška č. 55/2011 Sb.).

#### 3.1.1 Činnosti dle § 17 odst. 1

Zdravotnický záchranář bez odborného dohledu a bez indikace lékaře může:

***„a) monitorovat a hodnotit vitální funkce včetně snímání elektrokardiografického záznamu, průběžného sledování a hodnocení poruch rytmu, vyšetření a monitorování pulzním oxymetrem,“*** (Vyhláška č. 55/2011 Sb., § 17, odst. 1)

Mezi základní vitální funkce se řadí dýchání, krevní oběh a stav vědomí. Stav vědomí je hodnocen při prvním kontaktu s pacientem, kdy je zjištěno, zdali je osoba orientována místem, časem a osobou. Dále je využívána škála AVPU (Alert, Voice, Pain, Unresponsive) a Glasgow Coma Scale (GCS). Při hodnocení dýchání se zjišťuje frekvence a kvalita dýchání. Hodnotí se též hrudník, kde se používá pravidlo 4 P tzn.: pohled, palpce, poslech a poklep. Dalším ukazatelem kvality dýchání může být pulzní oxymetr. Je to přístroj pracující na principu absorpce světla o určité vlnové délce hemoglobinem, který je obsažen v erytrocytech proudících v kapilární krvi. Údaj z tohoto přístroje ukazuje saturaci arteriální krve kyslíkem (SpO<sub>2</sub>). Pod hodnocení krevního oběhu spadá pulz, krevní tlak a kapilární návrat. Měření pulzu umožňuje mimo jiné i pulzní oxymetr, či je možno provádět palpací na a. radialis nebo jiných

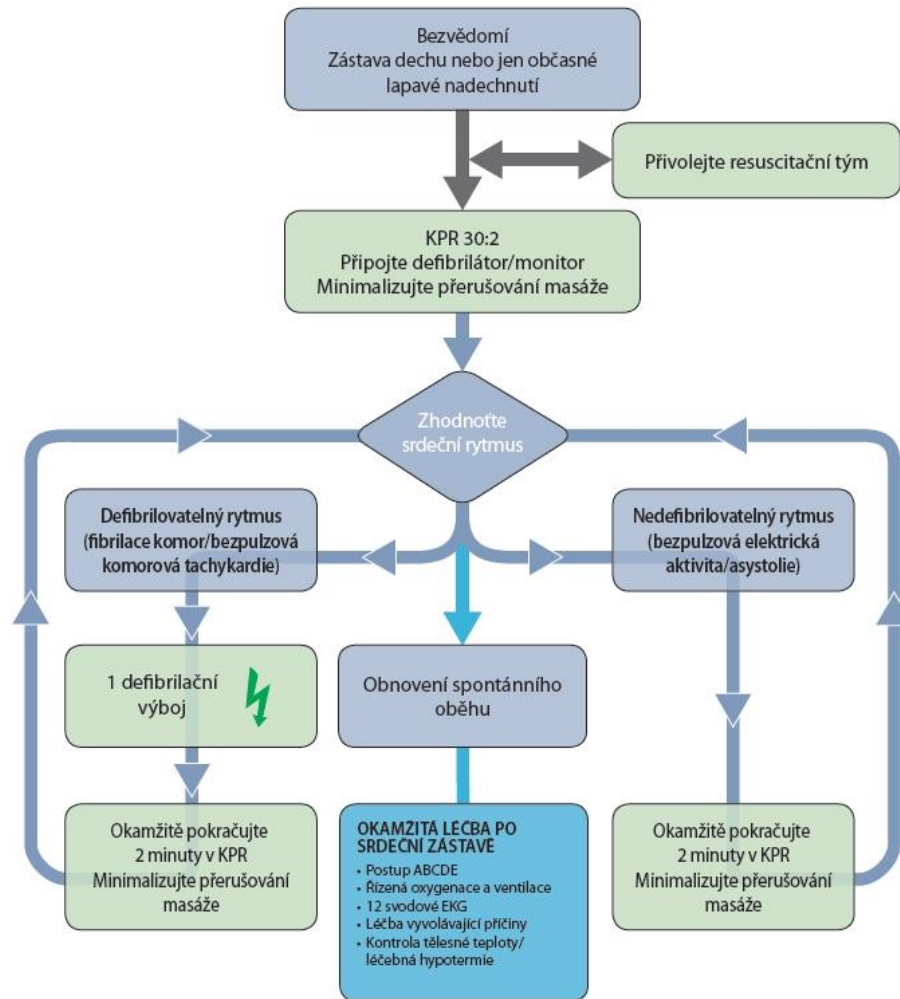
tepenných tocích. Hodnocena je především frekvence, pravidelnost a síla pulzu. Elektrokardiografický záznam neboli EKG je nejčastějším způsobem pro diagnostiku srdečních patologií. Jeho principem je snímání elektrického potenciálu srdeční svaloviny. Základní variantou používanou posádkami ZZS je 4 svodové EKG, které se používá pro kontinuální monitoraci, zejména pak končetinový svod II. Pro přesnější diagnostiku jsou končetinové svody doplněny svody hrudními a v tomto případě se jedná o tzv. 12 ti svodové EKG (Remeš, 2013).

***„b) zahajovat a provádět kardiopulmonální resuscitaci s použitím ručních křísicích vaků, včetně defibrilace srdce elektrickým výbojem po provedení záznamu elektrokardiogramu,“***  
(Vyhláška č. 55/2011 Sb., § 17, odst. 1)

Kardiopulmonální resuscitace (KPR) je soubor postupů sloužící k diagnostice a léčbě při náhlé zástavě oběhu (NZO) u které dochází k selhání vitálních funkcí člověka a je potřeba neprodleně obnovit dodávku kyslíku pomocí krve k životně důležitým orgánům, zejména mozek a srdce, aby nedošlo k jejich poškození. Po zástavě oběhu dochází již po 4–5 minutách k odumírání mozkových buněk, a proto je kladen velký důraz na laiky, kteří mohou provádět neodkladnou resuscitaci ještě před příjezdem ZZS. Zdravotníci záchranáři po svém příjezdu na místo poskytují rozšířenou resuscitaci dle tzv. ALS protokolu (ALS – advanced life support) viz. Obrázek č. 1.



## Rozšířená neodkladná resuscitace Univerzální algoritmus



### BĚHEM KPR

- Zajištění vysokou kvalitu KPR: správnou frekvenci a hloubku stlačování hrudníku i jeho úplné uvolnění
- Před každým přerušením KPR si další činnost dopředu naplánujte
- Podajte kyslík
- Zvažte definitivní způsob zajištění dýchacích cest a kapnometrii
- Po definitivním zajištění dýchacích cest nepřerušujte srdeční masáž
- Zajištění vstup do cévního řečiště (periferní žíla nebo intraoseální vstup)
- Podajte adrenalin každých 3-5 min
- Zajištění léčby reverzibilních příčin

### REVERZIBILNÍ PŘÍČINY

- Hypoxie
- Hypovolémie
- Hypokalémie/hyperkalémie/metabolické příčiny
- Hypotermie
- Trombóza (koronární tepny/plicní embolie)
- Tamponáda srdeční
- Toxické látky (intoxikace)
- Tenzní pneumotorax

ERC

www.erc.edu | info@erc.edu - www.resuscitace.cz

Vydáno v říjnu 2010. European Resuscitation Council Secretariat vzw, Drie Eikenstraat 661, 2650 Edegem, Belgium  
Referenční číslo: Poster\_10\_ALS\_01\_01\_CZE. Autorská práva: European Resuscitation Council

Obrázek 1 – ALS

Činnost srdce je nahrazena zevní srdeční masáží a další důležitou součástí resuscitace je zajištění dýchání. To v PNP ZZ provede pomocí ručního křísícího vaku (tzv. Ambuvak). Důležitý je v tomto případě záklon a správné držení hlavy společně se správným držením obličejové masky a ventilací prováděnou stlačováním vaku (Šeblová, 2018; Remeš 2013).

***„c) zajišťovat periferní žilní nebo intraoseální vstup, aplikovat krystaloidní roztoky a provádět nitrožilní aplikaci roztoků glukózy u pacienta s ověřenou hypoglykemií,“***  
(Vyhláška č. 55/2011 Sb., § 17, odst. 1)

Zajištění periferního žilního nebo intraoseálního vstupu je v PNP obzvláště u pacientů v kritickém stavu velice stěžejní. Jsou využívány pro podávání farmak a tekutin, popř. ke krevním odběrům. Nejčastějšími místy vstupu do venózního řečiště jsou žíly na horní končetině. Na krku je to v. jugularis externa, u dětí do jednoho roku na hlavičce, popř. na dolní končetině. Stěžejní roli převážně u kritických pacientů hraje velikost kanyly. Ta podle svého průměru reguluje možný průtok tekutin do žíly. V závažných případech je tedy výhodou zajištění více periferních vstupů kanylami 18 G a větší, které umožňují průtok i přes 100 ml/min. V případě nemožnosti zajištění žilního vstupu periferního se přistupuje k intraoseálnímu vstupu. Jedná se o navrtání jehly do kostní dřeně dlouhé kosti a slouží jako dočasný nepřímý žilní přístup do krevního řečiště. Punkci lze provádět na proximální tibií, vnitřním malleolusu a hlavici humeru. Pro punkci je používán systém EZ IO a punkční jehly. Co se týče krystaloidních roztoků, jsou využívány jako vehikulum pro léky a používají se k doplnění extracelulární tekutiny při hypovolémii. Velké množství tekutin je však kontraproduktivní a může vyvolat značné komplikace, jako je hyperhydratace, otoky, či plicní edém. Proto při náhradě krevních ztrát je zvolena strategie udržet pacientův systolický krevní tlak okolo 100 mm Hg. Je preferován rychlý transport pacienta do zdravotnického zařízení, kde mu budou podány plné krevní náhrady. Dalším život zachraňujícím úkonem je podání roztoku glukózy pacientovi v hypoglykémii. Závažná hypoglykémie může u pacienta vést až do hypoglykemického kóma, ztrátě vědomí a následné smrti. V takovémto závažném případě volí ZZ roztok 40% glukózy podávaný intravenózně (Veverková, II, 2019; Remeš, 2013).

**„d) provádět laboratorní vyšetření určená pro neodkladnou péči a hodnotit je,“** (Vyhláška č. 55/2011 Sb., § 17, odst. 1)

V přednemocniční neodkladné péči se do laboratorních vyšetření zařazuje pouze měření glykémie, pomocí glukometrů. Hodnota glykémie je důležitá především u pacientů s poruchou vědomí a pacientů s diabetem. Glukometry umožňují takřka okamžité vyhodnocení glykémie. Druhým laboratorním vyšetřením je odběr krve na kultivaci při podezření na invazivní meningokokovou infekci před podáním antibiotik. Tento odběr je však pouze odvezen do nemocničního zařízení společně s pacientem. ZZS totiž nedisponuje dostupnými prostředky pro analýzu těchto vzorků (Šeblová, 2018; Remeš, 2013).

**„e) obsluhovat a udržovat vybavení všech kategorií dopravních prostředků, řídit pozemní dopravní prostředky, a to i v obtížných podmínkách jízdy s využitím výstražných zvukových a světelných zařízení,“** (Vyhláška č. 55/2011 Sb., § 17, odst. 1)

Povinná výbava sanitních vozů je zpracována ve vyhlášce č. 296/2012 Sb. Jako příklad je v této práci uvedeno několik pomůcek: nosítka s podvozkem, vakuová matrace, přenosný defibrilátor s funkcí 12 ti svodového záznamu EKG, tlakové lahve na kyslík, stetoskop, glukometr a mnoho dalších. Sanitní vozy se díky zvukovým a světelným výstražným zařízením stávají vozidly s právem přednosti v jízdě. Tyto vozy upravuje zákon č. 361/2000 Sb. Zákon o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů. Tento zákon dává sanitním vozům značné výhody, avšak řidiči vozů zdravotnických záchranných služeb musí dále dbát především na zdraví svoje, pacientovo a zdraví ostatních účastníků dopravního provozu (Vyhláška č. 296/2012 Sb.; Zákon č. 361/2000 Sb.).

**„f) provádět první ošetření ran, včetně zástavy krvácení,“** (Vyhláška č. 55/2011 Sb., § 17, odst. 1)

V praxi se zdravotničtí záchranáři setkávají s celou řadou ran, od drobných exkoriací, přes řezné, tržné rány až k amputovaným končetinám. Především u těchto závažných ran hraje velkou roli zástava krvácení, aby nedošlo k rozvoji hemoragického šoku pacienta. Sanitní vozy a batohy posádek ZZS disponují obvazovým materiálem, gumovými škrtidly a turnikety pro zástavu masivního krvácení. Prvotní volba je však přímý manuální tlak do rány a po připravení potřebných pomůcek zajištění krvácení, ať již tlakovým obvazem, či pouze sterilními čtverci. Dle závažnosti krvácení je potřeba zvolit i adekvátní způsob jeho zastavení. Při neúčinnosti tlakových obvazů se přistupuje k nasazení gumového či taktického škrtidla nad ránu směrem k srdci (Remeš, 2013; Veverková, I, 2019).



***„g) zajišťovat nebo provádět bezpečné vyproštění, polohování, imobilizaci, transport pacientů a zajišťovat bezpečnost pacientů během transportu,“*** (Vyhláška č. 55/2011 Sb., § 17, odst. 1)

Vyprošťování pacientů nejčastěji z dopravních prostředků je většinou za asistence HZS, avšak může se stát, že danou osobu musí vyprostít přímo posádka ZZS. Přímo pro tuto konkrétní situaci mají posádky k dispozici systém KED (Kendrick extrication device), který slouží k vyprošťování sedících osob z automobilu. KED je jednou z mnoha imobilizačních pomůcek, kterou posádky ZZS disponují. Dále je to především krční límec, který však zabraňuje pouze předozadnímu pohybu hlavy a je proto nutné doplnit ho head blocky společně se spineboardem nebo vakuovou matrací. Tyto pomůcky slouží též jako transportní, stejně tak jako scoop rám a transportní plachta. Pacient je pomocí transportní pomůcky přemístěn na nosítka do sanitního vozu, která jsou polohovatelná v závislosti na potřebě pacienta. Při méně závažných poraněních jsou využívány končetinové fixační pomůcky, jako jsou například končetinové vakuové dlahy. V neposlední řadě je to pak pánevní pás, jehož užitím se prokazatelně snižuje krvácení do pánevního kruhu, a trakční dlahy užívané při zlomeninách kosti stehenní. Polohování pacienta v PNP je taktéž jedním ze zásadních úkonů, ať již se jedná o funkci terapeutickou či preventivní. Nejvíce využívanými polohami pak jsou poloha na zádech, na boku, v sedu a polo sedu (Remeš, 2013).

***„h) vykonávat v rozsahu své odborné způsobilosti činnosti při řešení následků mimořádných událostí při provádění záchranných a likvidačních prací v rámci integrovaného záchranného systému,“*** (Vyhláška č. 55/2011 Sb., § 17, odst. 1)

Při řešení mimořádné události musí ZZS postupovat jiným způsobem, než jak je zvyklá při každodenní praxi. Většinou se jedná o událost, kde je zapotřebí více výjezdových skupin a na místě události je zapotřebí jejich koordinace. Dochází k reorganizaci i operačního střediska a vyslání i ostatních složek IZS. Jedná-li se o mimořádnou událost s hromadným postižením osob je zapotřebí velitele zásahu, kterým se stává velitel výjezdových skupin HZS, a velitele zdravotnické složky, kterým je v případě Pardubického kraje zdravotnický záchranář první posádky ZZS na místě. Toto jsou dvě stěžejní funkce, které mají na starost řešení dané události. Řidič posádky ZZS, která přijela na místo jako první, se stává velitelem odsunu. Jedná-li se o hromadné postižení osob, je zapotřebí klást prioritu na pacienty v kritickém ohrožení života a jejich neodkladnému transportu do nemocničního zařízení. Pro tyto případy je využíván systém třídění postižených START (Simple triage and rapid treatment) nebo se přistupuje

k lékařskému třídění. Účelem je tedy roztrždit všechny osoby zasažené mimořádnou událostí a vyselektovat již zmiňované prioritní pacienty, kteří potřebují neodkladnou lékařskou pomoc. Řešení mimořádných událostí s hromadným postižením osob je velice náročné. Je zapotřebí spolupráce složek IZS a profesionální přístup všech zachraňujících (Štětina, 2014).

**„i) zajišťovat v případě potřeby péči o tělo zemřelého,“** (Vyhláška č. 55/2011 Sb., § 17, odst. 1)

Poskytovatel zdravotnické záchranné služby je jedním z poskytovatelů prohlídky těla zemřelého. Postup při úmrtí specifikuje zákon č. 372/2011 Sb. Zákon o zdravotních službách. V případě úmrtí lékař ohledá tělo a stanoví pravděpodobnou příčinu smrti, přibližné datum a čas úmrtí a rozhodne o nutnosti následné pitvy, či nikoliv. Pokud došlo k úmrtí při poskytování přednemocniční péče, je zdravotnický záchranář společně s lékařem povinen zajistit dopravu těla zemřelého prostřednictvím pohřební služby, či dopravu na zdravotnickou pitvu v nemocničním zařízení (Zákon č. 372/2011 Sb.).

**„j) přijímat, kontrolovat a ukládat léčivé přípravky, manipulovat s nimi a zajišťovat jejich dostatečnou zásobu,“** (Vyhláška č. 55/2011 Sb., § 17, odst. 1)

O zacházení s léčivými přípravky pojednává zákon č. 378/2007 Sb. Zákon o léčivech a o změnách některých souvisejících zákonů (zákon o léčivech). Zdravotnický záchranář nemá pravomoc bez indikace lékaře léčivé přípravky podávat. Jedinou výjimkou je roztok 40% glukózy (Zákon 378/2007 Sb.).

**„k) přijímat, kontrolovat a ukládat zdravotnické prostředky a prádlo, manipulovat s nimi a zajišťovat jejich dezinfekci a sterilizaci a jejich dostatečnou zásobu,“** (Vyhláška č. 55/2011 Sb., § 17, odst. 1)

**„m) provádět neodkladné výkony v rámci probíhajícího porodu a první ošetření novorozence,“** (Vyhláška č. 55/2011 Sb., § 17, odst. 1)

Zdravotničtí záchranáři jsou kompetentní k provádění neodkladných výkonů v rámci porodu i bez indikace lékaře. V případě nutnosti provést porod na místě, jsou záchranáři vybaveni porodnickým balíčkem a školení k vedení fyziologického porodu a řešení možných komplikací. Při nutnosti zahájení KPR novorozence jsou taktéž vybaveni batohem pro dětské pacienty (Šeblová, 2018; Remeš, 2013).

**„n) přijímat, evidovat a vyhodnocovat tísňové výzvy z hlediska závažnosti zdravotního stavu pacienta a podle stupně naléhavosti, zabezpečovat odpovídající způsob jejich řešení za použití telekomunikační a sdělovací techniky,“** (Vyhláška č. 55/2011 Sb., § 17, odst. 1)

Zdravotnický záchranář může po dokončení studia a jednom roce povinné praxe v nemocničním zařízení nastoupit k výkonu práce na operační středisko, kde jeho hlavním úkolem na pozici operátora je přijímání tísňového volání a jeho následné vyhodnocení. Operátor se při vyhodnocování volání rozhoduje mezi čtyřmi stupni, které jsou voleny dle naléhavosti. Přičemž u prvního stupně došlo k selhání nebo hrozí bezprostřední selhání základních životních funkcí. U stupně druhého je tato hrozba pravděpodobná, třetí stupeň pak označuje stavy, kde selhání životních funkcí nehrozí a u stupně čtvrtého se nejedná ani o jeden z předchozích stupňů naléhavosti, ale operátor rozhodne o vyslání posádky ZZS. Velice důležitá je lokalizace místa zásahu a v případě potřeby poskytnutí TAPP, TANR, či TAP (viz podkapitola 1.1 Vymezení zdravotnické záchranné služby). Zároveň zajišťuje vyslání odpovídající výjezdové skupiny, komunikuje s poskytovateli akutní lůžkové péče a spolupracuje s ostatními složkami IZS (Šeblová, 2018; Remeš, 2013).

**„o) provádět telefonní instruktáž k poskytování první pomoci a poskytovat další potřebné rady za použití vhodného psychologického přístupu,“** (Vyhláška č. 55/2011 Sb., § 17, odst. 1)

**„p) zavádět a udržovat inhalační a kyslíkovou terapii.“** (Vyhláška č. 55/2011 Sb., § 17, odst. 1)

Kyslíkovou terapií neboli oxygenoterapie rozumíme podávání kyslíku o vyšší koncentraci, než je v atmosféře. Oxygenoterapie má za účel zamezení nebo vyvrácení hypoxemie a je velice důležitým úkonem zejména při náhle vzniklé respirační insuficienci, při zástavě krevního oběhu či dýchání. Nejčastějším způsobem podání kyslíku v PNP je obličejová maska, polootevřená kyslíková maska či maska s rezervoárem. Nastavován je průtok (2–15 l/min), který ovlivňuje koncentraci kyslíku ve vdechovaném vzduchu. Přičemž maska s rezervoárem umožňuje až 95% koncentraci při průtoku 15 l/min. Další možností jsou kyslíkové brýle, které však nejsou v PNP často využívány. Nedovolují totiž nastavení tak vysokého průtoku a koncentrace kyslíku se pohybuje okolo 24-25 %. Zdravotničtí záchranáři v PNP mají možnost použít i nebulizační kyslíkové masky pro podání potřebných léčiv a jejich následné inhalaci pacientem (Veverková, II, 2019; Remeš, 2013).

### 3.1.2 Činnosti dle § 17 odst. 2

Zdravotnický záchranář bez odborného dohledu na základě indikace lékaře může:

**„a) zajišťovat dýchací cesty dostupnými pomůckami, zavádět a udržovat inhalační kyslíkovou terapii, zajišťovat přístrojovou ventilaci s parametry určenými lékařem, pečovat o dýchací cesty pacientů i při umělé plicní ventilaci,“** (Vyhláška č. 55/2011 Sb., § 17, odst. 2)

Zajištění průchodnosti dýchacích cest a adekvátní ventilace je klíčovým život zachraňujícím úkonem. Zdravotnický záchranář je kompetentní k zajištění dýchacích cest pomocí tzv. supraglotických pomůcek. Jsou to tedy pomůcky nezasahující do dolních cest dýchacích. Řadí se mezi ně ústní a nosní vzduchovody, laryngeální maska, i-gel, kombitubus a laryngeální tubus. Poslední dvě jmenované pomůcky jsou však v současné době zřídka využívány. Výjimkou je tzv. Quicktrach neboli set pro akutní koniotomii, kdy dochází k protnutí ligamentum cricothyroideum a prostupu přímo do trachey v místě pod hlasivkovými vazy. V případě zdravotnického záchranáře je následně u těchto pomůcek zvolen ruční křísící vak k zajištění ventilace. Lékařským výkonem zajišťující dýchací cesty je orotracheální intubace, kdy lékař zavádí endotracheální kanylu přes hlasivkové vazy až do dolních cest dýchacích. U tohoto výkonu je však zpravidla zapotřebí celkové anestezie a relaxace pacienta. Pacient je následně napojen na umělou plicní ventilaci (UPV). Záchranář může tuto ventilaci zajišťovat pomocí parametrů nastavených lékařem. U pacientů na UPV, kteří jsou hospitalizováni, je zapotřebí dodržovat toaletu dýchacích cest pomocí tracheálního odsávání. Toho docílíme otevřeným nebo uzavřeným odsávacím systémem tzv. trachcare (Veverková, II, 2019; Remeš, 2013).

**„b) podávat léčivé přípravky, včetně krevních derivátů,“** (Vyhláška č. 55/2011 Sb., § 17, odst. 2)

Léčivé přípravky pojmenovává zákon č. 378/2007 Sb. Zákon o léčivech. Ve znění tohoto zákona podle § 2 odst. 1 a) se léčivým přípravkem rozumí látka, či kombinace více látek, která je prezentována jako léčebná nebo preventivní, v případě onemocnění zvířat či lidí. Dále dle § 2 odst. 2 se krevními deriváty rozumí léčivé přípravky, které pochází z lidské krve nebo plazmy a jsou průmyslově vyráběny. Podávání léčiv a veškerá manipulace s nimi podléhá vyhlášce č. 254/2013 Sb., která novelizuje vyhlášku č. 84/2008 Sb. Přičemž se pracovník podávající daný lék, ať již zdravotnický záchranář nebo sestra, musí řídit pěti základními bezpečnostními pravidly. To jsou: správný lék, správný pacient, správná dávka, správný čas podání a správný způsob aplikace. V případě PNP je čas často rozhodujícím faktorem. Proto je

důležité zahájit potřebnou farmakologickou léčbu co nejdříve. Jakékoliv prodlení by totiž mohlo mít za následek dlouhodobou intenzivní péči, ba dokonce smrt pacienta. Jako příklad se jedná o stavy dlouho trvajících febrilních či epileptických křečí, anafylaktické nebo astmatické reakce, hypoglykemické kóma, maligní arytmie. Tyto neodkladné stavy vyžadují podání vhodného farmaka správným způsobem. Možných způsobů je nespočet. Jedním z nejčastějších způsobů podání léčiv je per os. Dále je to parenterální způsob, především intravenózní podání, intraoseální, intramuskulární a subkutánní. Pod topickou aplikaci řadíme transdermální podání a podání léku na sliznici. Dalším způsobem je inhalační podání a v neposlední řadě intranazální, sublingvální a transbukální způsob podání. Formy podání se liší dobou nástupu účinku léčiva. Jako nejvhodnější způsob se v PNP jeví intravenózní podání. Dochází totiž k velice rychlému účinku (v řádu desítek sekund až jedné minuty). Příkladem podání léku přímo do krevního řečiště je při anafylaktické reakci. Podle stádia závažnosti reakce je zvolen vhodný lék. V prvním stádiu je podán Dithiaden, při stádiu druhém Dithiaden + Hydrocortison + krystaloidy. Ve třetím a čtvrtém stádiu je klíčovým lékem adrenalin (Veverková, I, 2019; Remeš, 2013; Šeblová, 2018).

Hydrocortison s účinnou látkou kortizol je zástupcem glukokortikoidů, což jsou hormony kůry nadledvin. Glukokortikoidy mají za následek adekvátní zásobení mozku glukózou. Mají protizánětlivý a imunosupresivní účinek (útlum zánětlivých reakcí, ústup edému). Jejich účinkem je zvýšena produkce krevních destiček a erytrocytů. Využívají se při léčbě alergické reakce, autoimunitních onemocnění, infekcí, v onkologii a další. Rizika při využití kortikosteroidů jsou popsána pouze u dlouhodobého podávání a v případě náhlého vysazení dlouhodobé léčby suprafyziologickými dávkami. Může dojít k akutní insuficienci nadledvin projevující se nauzeou, zvracením, anorexií, bolestmi břicha, hyperkalemií a hyponatremií (Martínková, 2018).

**„c) asistovat při zahájení aplikace transfuzních přípravků a ošetřovat pacienta v průběhu aplikace a ukončovat ji,“** (Vyhláška č. 55/2011 Sb., § 17, odst. 2)

Pokud mluvíme o transfuzi, tak mluvíme o převodu krve zdravého člověka do krevního řečiště nemocného. Nejčastěji se tak děje odběrem krve dárci a podáním transfuzních přípravků příjemci. Transfuzní přípravky se dělí na dvě základní skupiny, a to na celulární a plazmu popř. její deriváty. Do celulárních přípravků řadíme plnou krev, erytrocytární koncentrát (erymasa (EM)), deleukotizovaná erymasa a další. Před podáním transfuzního přípravku je zapotřebí diagnostikovat krevní skupinu a provést velkou křížovou zkoušku transfuzním oddělením. Následuje malá křížová zkouška prováděná u lůžka pacienta, poučení pacienta, jeho souhlas, zaznamenání fyziologických funkcí i po skončení transfuze, kontrola krevní konzervy a její následné podání. Při výskytu nežádoucích účinků aplikaci transfuze ihned přerušit a pacienta kontinuálně monitorovat (Veverková, II, 2019).

**„d) provádět katetrizaci močového měchýře žen a dívek nad 10 let,“** (Vyhláška č. 55/2011 Sb., § 17, odst. 2)

Indikacemi k zavedení permanentního močového katetru jsou: sledování přesné diurézy, výplachy močového měchýře, měření intraabdominálního tlaku, prevence retence moči po či před operačními výkony, u imobilních či komatózních pacientů. Samotný výkon je přísně aseptický. Použity jsou sterilní cévky. Pokud dojde k porušení sterility cévky zavedením do pochvy nebo jiným způsobem, cévka je vyměněna a zavedena nová. Pokud je to možné pacientka je předem edukována a je zabezpečena co největší intimita. K zavedení katetru je potřeba sterilní cévka patřičné velikosti, sterilní rukavice, sterilní tampony a dezinfekční roztok na sliznice, anestetický gel, sběrný sáček na moč, podložka pod pacientku, stříkačka s aqua pro injectione a v případě potřeby sterilní zkumavka (Veverková, II, 2019).

**„e) odebrat biologický materiál na vyšetření.“** (Vyhláška č. 55/2011 Sb., § 17, odst. 2)

Laboratorní vyšetření biologického materiálu společně s anamnézou a zobrazovacími metodami patří mezi základní diagnostická data. Jsou důležitá pro stanovení diagnózy a nastavení odpovídající léčby. Aby nedocházelo ke zkreslení laboratorních dat, jsou vyšetření závislá na postupech zdravotníka. Nezbytné je tedy správné provedení odběru, identifikace odebraného materiálu doplněna žádankou, správná manipulace se vzorkem, jeho včasný transport do laboratoře a následné zpracování. Mezi biologický materiál můžeme zařadit: krev, plazmu, moč, stolici, sputum, mozkomíšni mok, sliny, výpotky, zvratky, tkáně atd. (Veverková, II, 2019).

## II PRAKTICKÁ ČÁST

Praktická část bakalářské práce je zaměřena na znalosti studentů druhého a třetího ročníku oboru zdravotnický záchranář Univerzity Pardubice o problematice vyhlášky č. 55/2011 Sb. Vyhláška o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků.

### 4 VÝZKUMNÉ OTÁZKY

- 1) Jaké jsou znalosti studentů druhého a třetího ročníku oboru zdravotnický záchranář Univerzity Pardubice o Vyhlášce o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků?
  - a. Znájí studenti číslo, historii vyhlášky a ví kteří pracovníci do této vyhlášky spadají?
  - b. Znájí studenti, jaké kompetence vyhláška stanovuje zdravotnickému záchranáři?
- 2) Jsou znalosti studentů druhého a třetího ročníku o dané vyhlášce diametrálně odlišné?
- 3) Jsou studenti spokojeni s jejich budoucími kompetencemi jakožto zdravotničtí záchranáři?
  - a. Jak jsou studenti spokojeni s kompetencí týkající se podávání léku bez indikace lékaře?
  - b. Jsou spokojeni s kompetencí zajišťování dýchacích cest pouze na základě indikace lékařem?

### 5 METODIKA

V této práci byla využita metoda kvantitativního výzkumu a jako technika sběru dat byl použit anonymní dotazník. Dotazník byl vypracován prostřednictvím webu Survio (Survio [online]. [cit. 2019-03-11]. Dostupné z: <https://www.survio.com/cs/>) a distribuován formou přímého URL odkazu studentům druhého a třetího ročníku oboru zdravotnický záchranář Univerzity Pardubice. Celkem bylo osloveno 80 respondentů, z toho 20 dotazníků nebylo dokončeno, 50 responzí bylo použito ve výzkumné části bakalářské práce a 10 studentů třetího ročníku prověřilo účinnost a srozumitelnost dotazníku během pilotní studie. Pilotní studie byla provedena v lednu 2019. Samotný sběr dat pro praktickou část probíhal během února 2019. Z počtu padesáti použitých dotazníků to činí pro jednotlivé ročníky 25 dotazníků z druhého a 25 dotazníků z třetího ročníku.

Dotazník byl zpracován na podkladě výzkumných otázek a s pomocí vedoucího práce. K jeho vytvoření byla použita odborná literatura (Remeš, 2013; Šeblová, 2018) a legislativa (Vyhláška

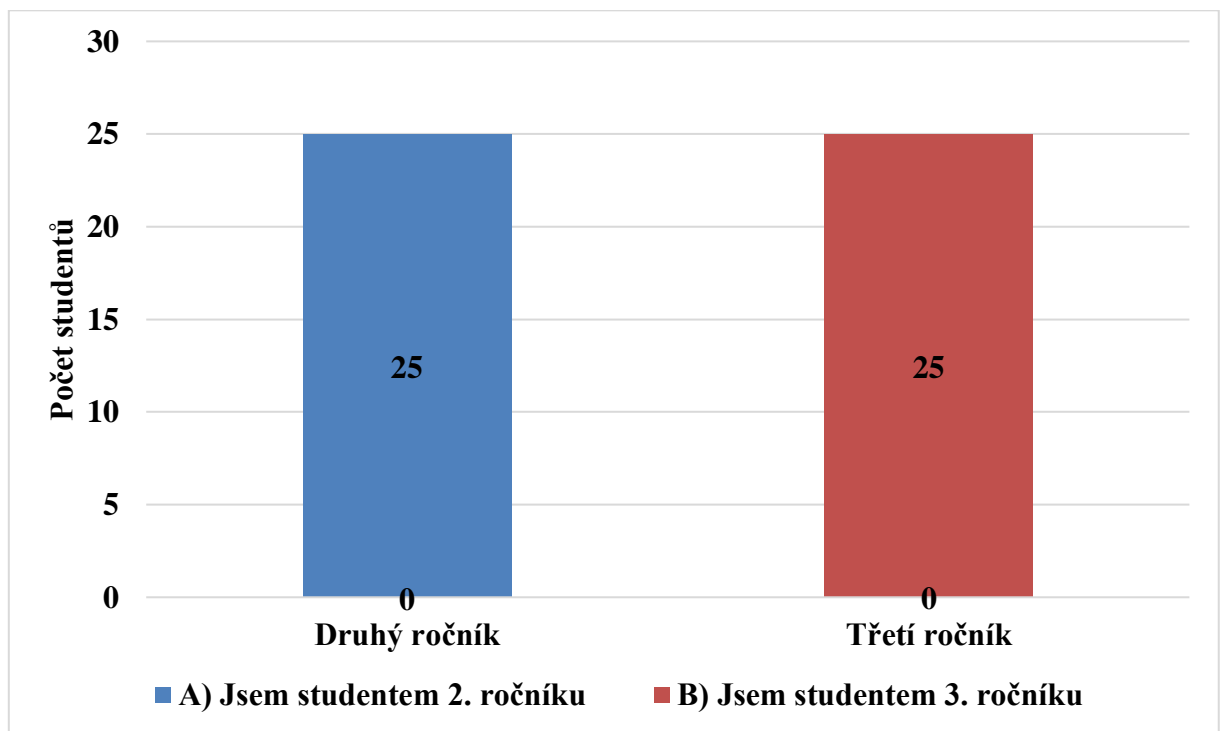
č. 55/2011 Sb.). Respondenti byli v úvodu seznámeni s tématem, kterého se dotazník týká. Celkem dotazník obsahoval 14 otázek. Otázka číslo jedna byla pouze pro určení ročníku, v kterém se daný student nachází. Otázky číslo 2, 3 a 4 se týkaly přímo dané vyhlášky (číslo, historie a obsah). Dále otázky č. 5–11 se zabíraly kompetencemi zdravotnického záchranáře stanovené danou vyhláškou. Zodpovídají tedy výzkumnou otázku 1 b. Výzkumná otázka 1 a 2 tedy využívá odpovědi v otázkách 2–11. Tyto otázky byly uzavřené a na výběr byla vždy jedna správná odpověď. Následující otázky 12, 13 a 14 byly do dotazníku zařazeny z důvodu třetí výzkumné otázky. Týkají se tedy spokojenosti studentů s jejich budoucími kompetencemi. U těchto otázek bylo na výběr vždy ze 2 možností, přičemž jedna z odpovědí byla otevřená. Pokud tedy student zvolil otevřenou odpověď, musel danou odpověď vypsát vlastními slovy.

Veškeré výsledky byly zpracovány pomocí programu Microsoft Excel. U jednotlivých otázek jsou výsledky zpracovány pomocí skládaných sloupcových grafů rozdělených pro druhý a třetí ročník.



## 6 INTERPRETACE VÝSLEDKŮ

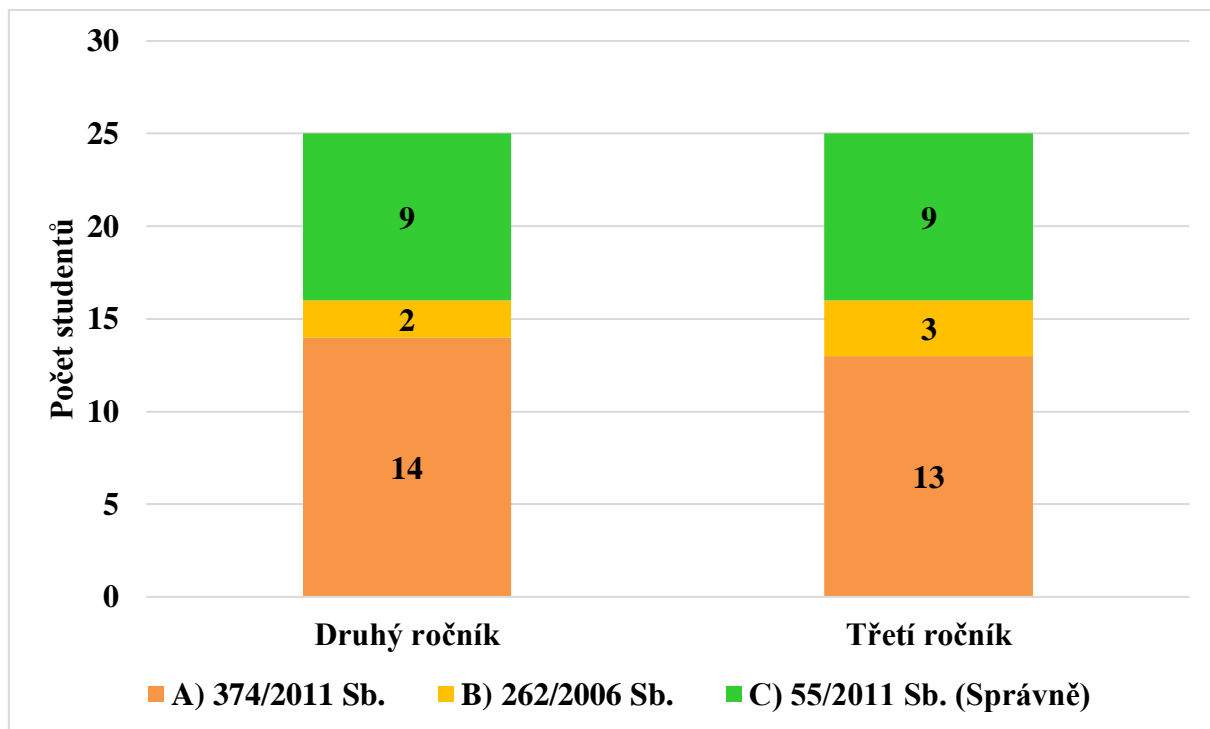
Otázka č. 1: Vyberte odpověď:



Obrázek 2 - Graf znázorňující poměr studentů daných ročníků

Z grafu znázorněného obrázkem č. 2 vyplývá, že výzkumného šetření se zúčastnilo 25 studentů druhého a stejný počet, tedy 25 studentů ročníku třetího.

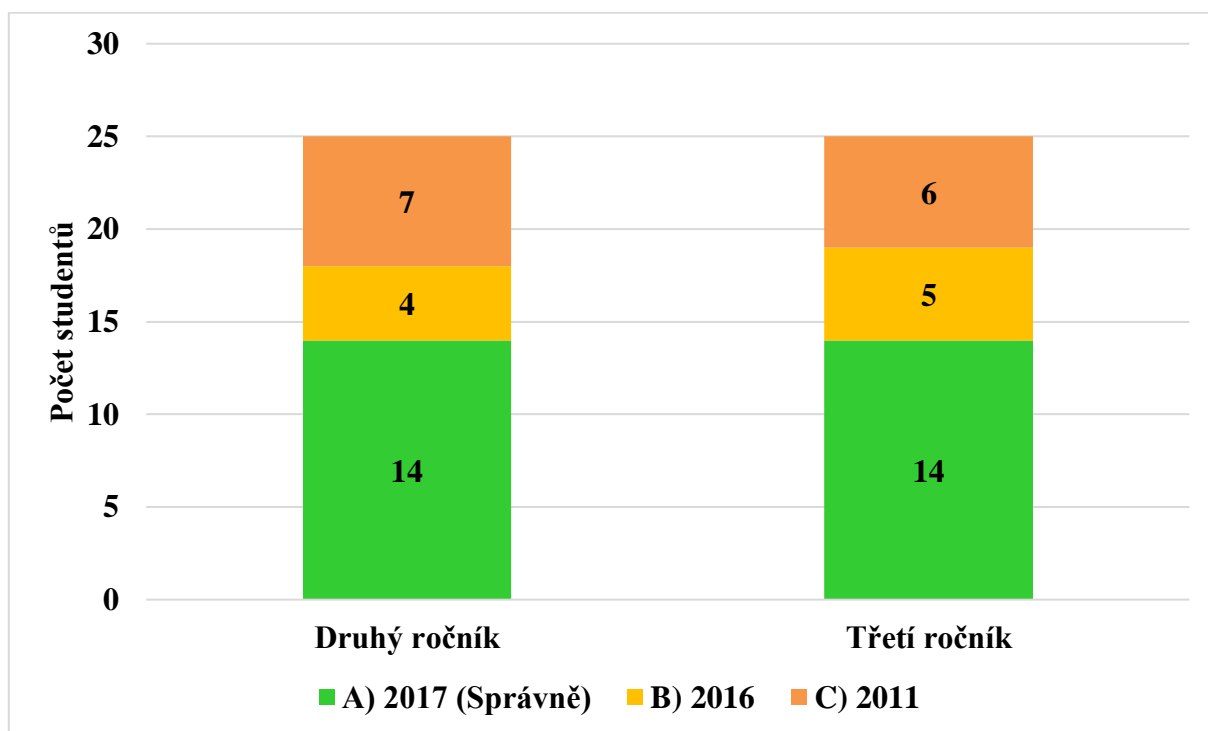
**Otázka č. 2: Vyhláška o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků má číslo:**



**Obrázek 3 - Znalost čísla vyhlášky**

Na obrázku č. 3 jsou znázorněny odpovědi studentů na otázku jaké číslo má Vyhláška o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků. Počet správných odpovědí se u obou ročníků shoduje. Správně odpovědělo 9 studentů z druhého a 9 studentů z třetího ročníku. Tito studenti zvolili možnost C (55/2011 Sb.). Možností a (374/2011 Sb.) odpovědělo 14 respondentů z ročníku druhého a 13 z třetího ročníku. Možnost B (262/2006 Sb.) pak zvolili 2 studenti druhého a 3 studenti třetího ročníku.

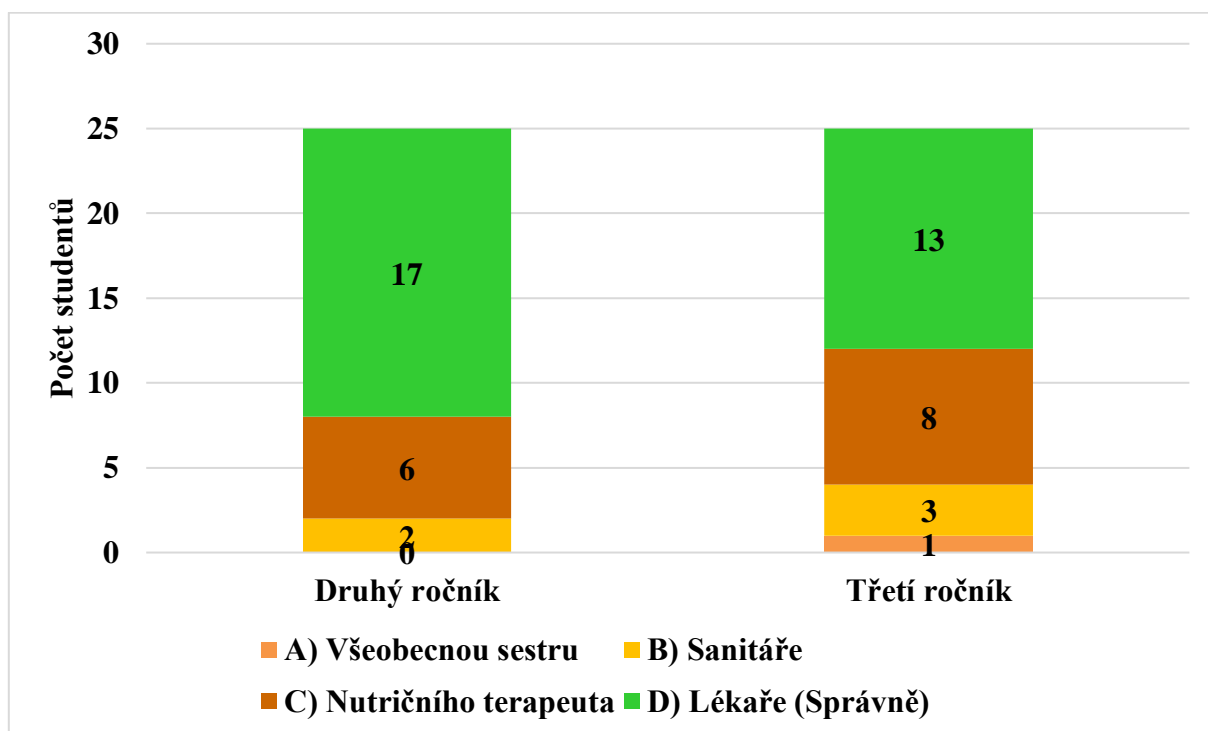
**Otázka č. 3: Vyhláška prošla poslední novelizací v roce:**



**Obrázek 4 - Znalost roku poslední novelizace vyhlášky**

Obrázek č. 4 znázorňuje znalosti studentů o roku poslední novelizace vyhlášky č. 55/2011 Sb. Správně, tedy za a (2017), odpovědělo 14 respondentů jak z druhého, tak 14 z třetího ročníku. Chybnou odpověď B (2016) zvolili 4 studenti druhého a 5 studentů třetího ročníku. Poslední možnost C (2011) zvolilo zbylých 7 studentů druhého a 6 studentů třetího ročníku.

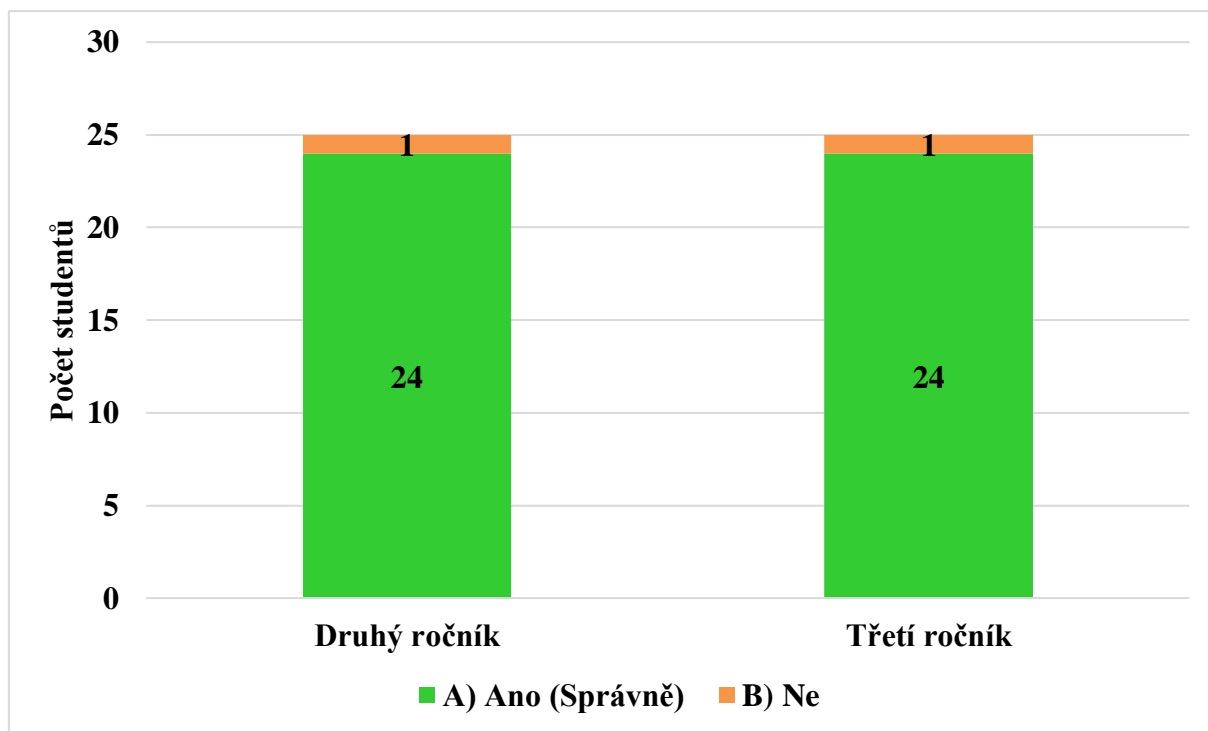
**Otázka č. 4: Daná vyhláška nestanovuje činnosti pro:**



**Obrázek 5 - Znalost pracovníků, kterých se vyhláška týká**

Na obrázku č. 5 jsou vidět odpovědi, které zaznamenávají znalosti studentů o pracovnících, kteří jsou ve vyhlášce zahrnuti. Možnost D (Lékaře) zvolilo 17 studentů druhého a 13 studentů třetího ročníku. Tato odpověď bylo správná. Špatnou odpověď C (Nutričního terapeuta) zvolilo 6 studentů druhého ročníku a 8 třetího. Možnost B (Sanitáře) vybrali 2 respondenti z druhého a 3 z třetího ročníku. Jeden student třetího ročníku pak zvolil odpověď za a (Všeobecnou sestru), která byla taktéž nesprávná.

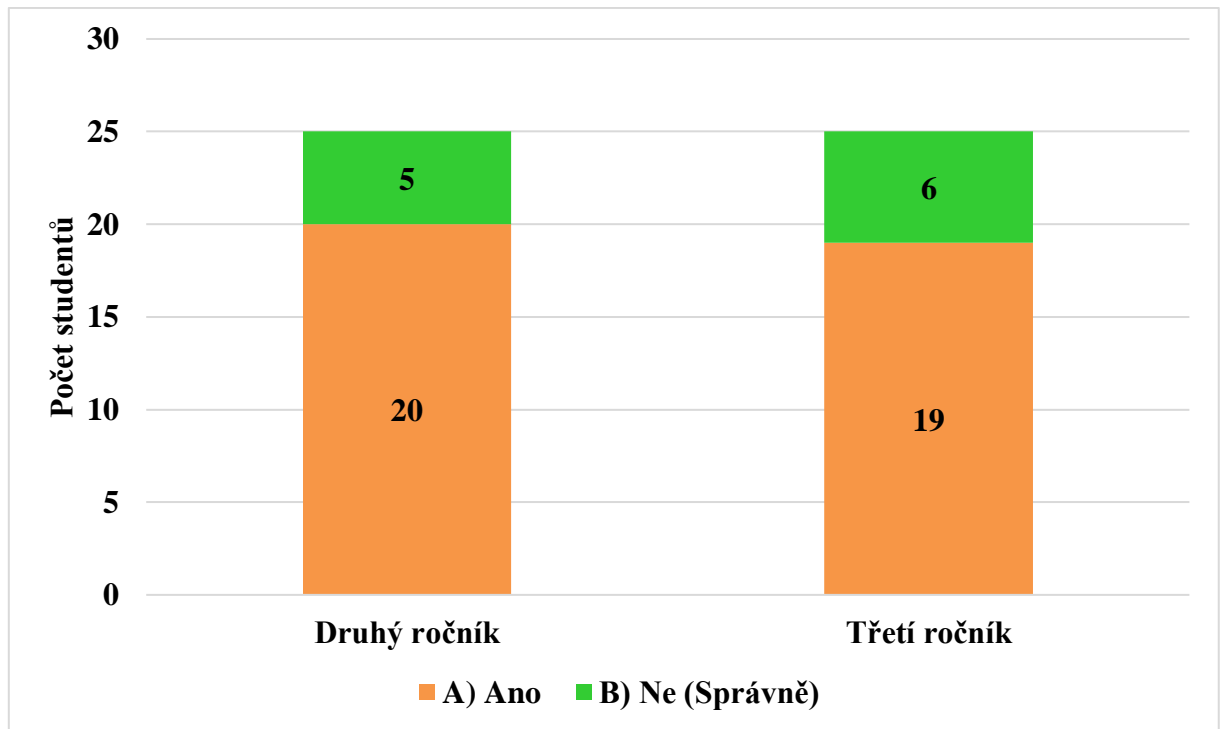
**Otázka č. 5: Zdravotnický záchranář může bez indikace lékaře zajišťovat periferní žilní nebo intraoseální vstup a podávat roztoky glukózy u pacienta s ověřenou hypoglykemií.**



**Obrázek 6 - Znalost kompetence týkající se zajištění periferního žilního vstupu**

Na obrázku č. 6 nalezneme odpovědi k dotazníkové otázce č. 5. Správné odpovědi a (Ano) jsou svým počtem shodné. 24 studentů z druhého a 24 studentů z třetího ročníku odpovědělo správně. Další 2 studenti čili jeden z druhého ročníku a 1 z ročníku třetího odpověděli špatně za B (Ne).

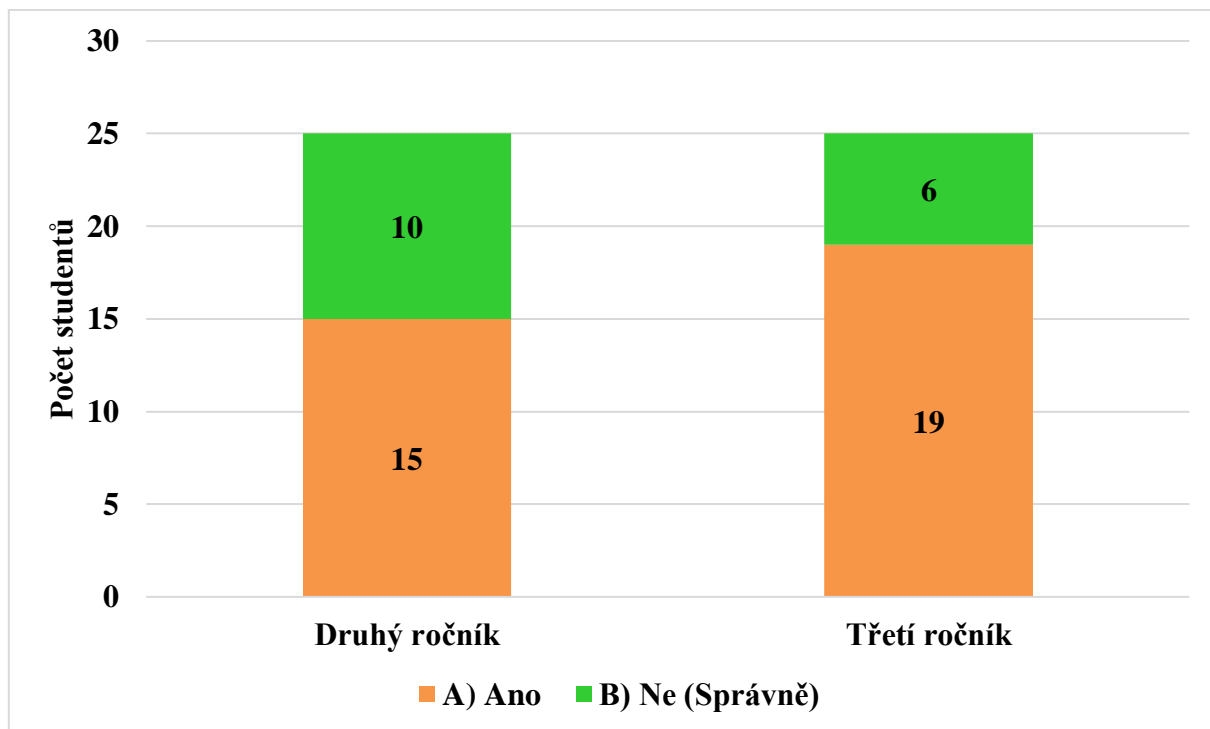
**Otázka č. 6: Zdravotnický záchranář může bez indikace lékaře provádět katetrizaci močového měchýře žen a dívek nad 10 let.**



**Obrázek 7 - Znalost o kompetenci katetrizace močového měchýře**

Na obrázku č. 7 můžeme vidět odpovědi týkající se katetrizace močového měchýře žen a dívek starší 10 let bez indikace lékaře. Správně tedy za B (Ne) odpovědělo 5 studentů druhého a 6 studentů třetího ročníku. Možnost a (Ano) zvolilo pak 20 studentů druhého a 19 studentů třetího ročníku.

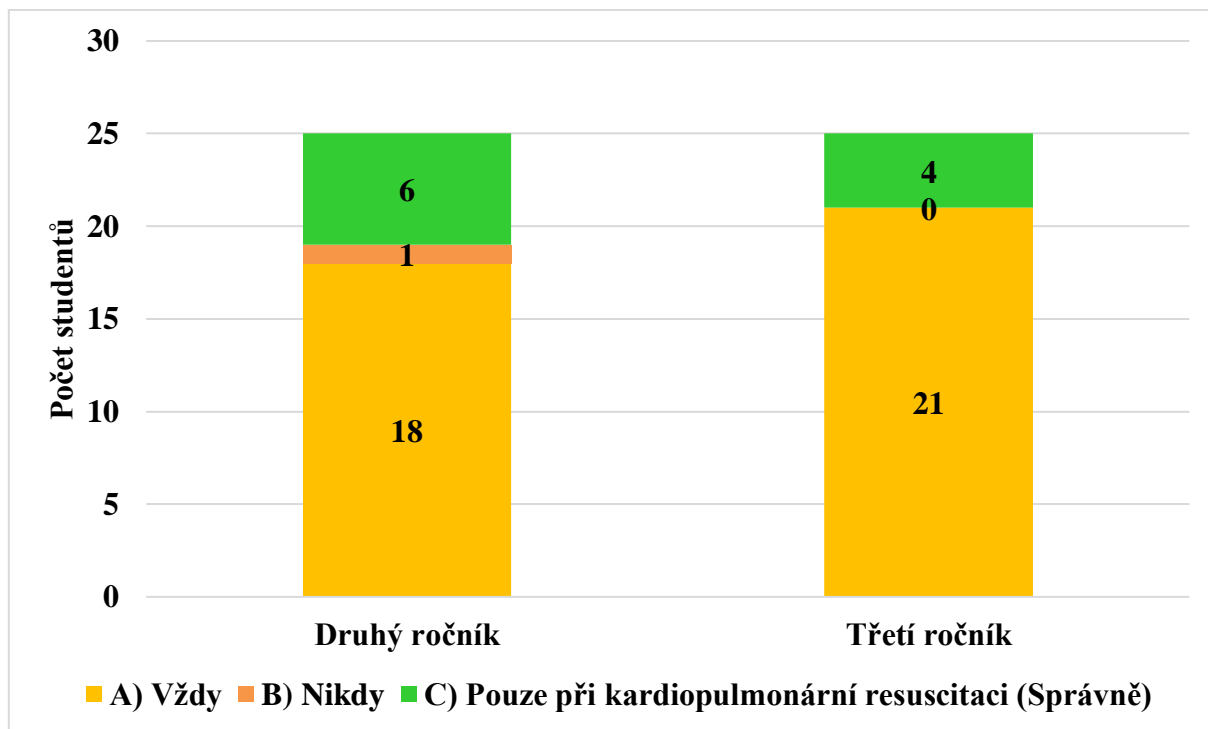
**Otázka č. 7: Zdravotnický záchranář může zavádět gastrické sondy pacientům při vědomí starším 10 let.**



**Obrázek 8 - Znalost o kompetenci zavádění gastrické sondy**

Obrázek č. 8 zobrazuje odpovědi respondentů na otázku číslo 7. Z druhého ročníku odpovědělo 10 studentů správně B (Ne) a 15 studentů špatně a (Ano). V třetím ročníku bylo 6 správných a 19 špatných odpovědí.

**Otázka č. 8: Zdravotnický záchranář smí bez indikace lékaře zajistit dýchací cesty ručním křísícím vakem.**

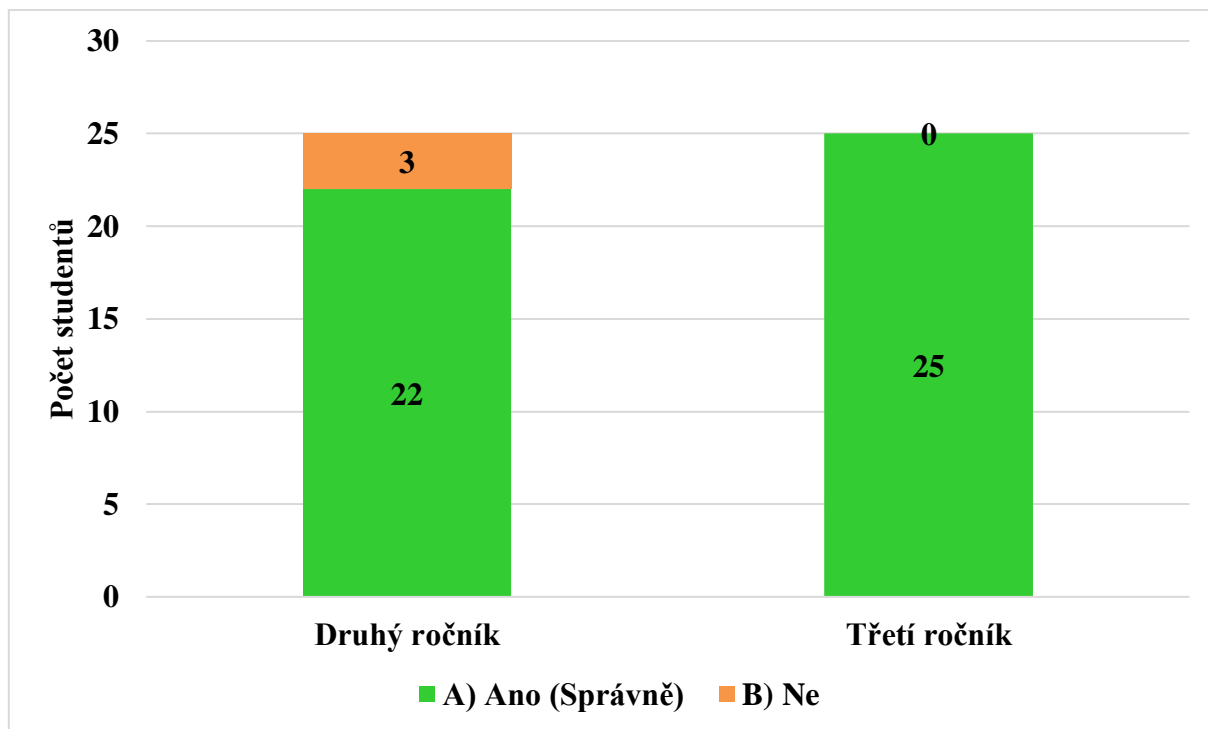


**Obrázek 9 - Znalost o kompetenci zajištění dýchacích cest ručním křísícím vakem**

Na obrázku č. 9 lze vidět odpovědi na otázku, v jakém případě smí zdravotnický záchranář zajistit dýchací cesty ručním křísícím vakem. Nejčastější odpovědí je možnost a (Vždy), tuto možnost zvolilo 18 studentů druhého a 21 třetího ročníku. Tato odpověď však není správná. Správnou odpovědí je možnost C (Pouze při kardiopulmonální resuscitaci). Správně odpovědělo 6 studentů druhého ročníku a 4 respondenti z ročníku třetího. Jeden student druhého ročníku zvolil třetí možnost B (Nikdy).



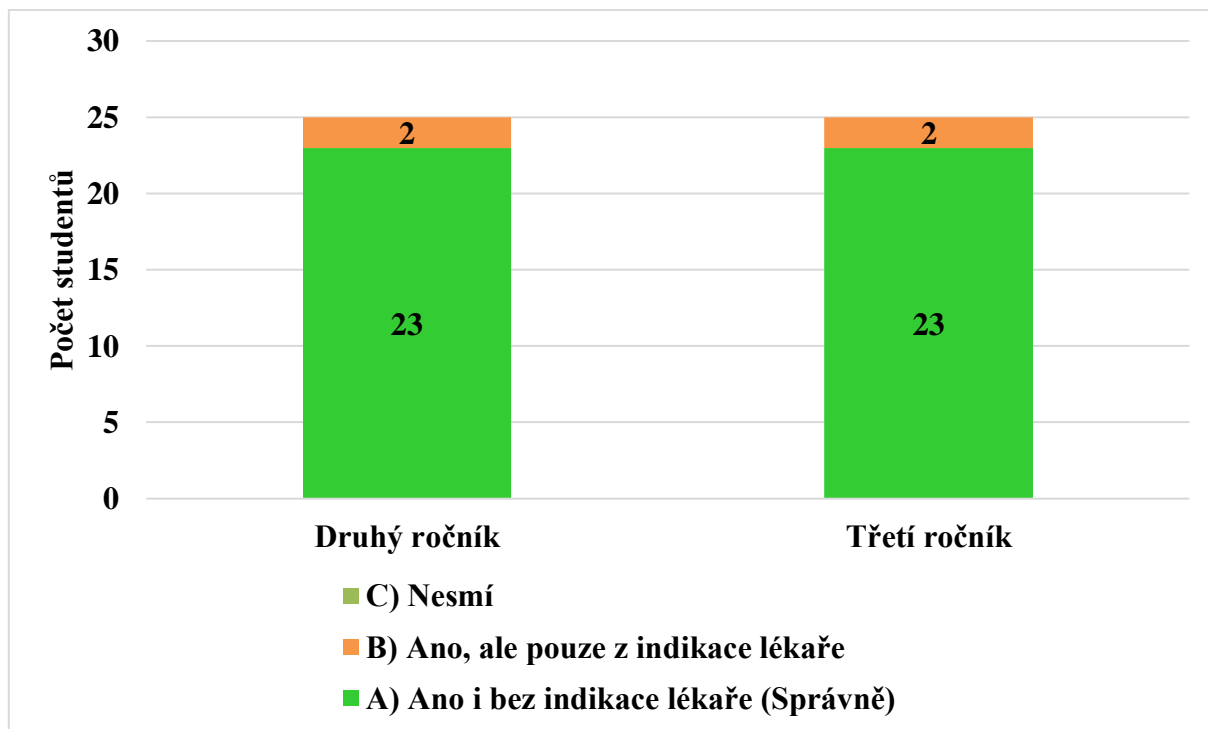
**Otázka č. 9: Zdravotnický záchranář je oprávněn k výkonu práce na operačním středisku.**



**Obrázek 10 - Znalost o kompetenci práce na operačním středisku**

Na obrázku č. 10 vidíme odpovědi na otázku, zdali je zdravotnický záchranář oprávněn k práci na operačním středisku. Třetí ročník měl v tomto případě absolutní úspěšnost, tzn. všech 25 studentů odpovědělo správně a (Ano). Ve druhém ročníku zvolili 3 studenti nesprávnou možnost B (Ne) a zbylých 22 možnost A.

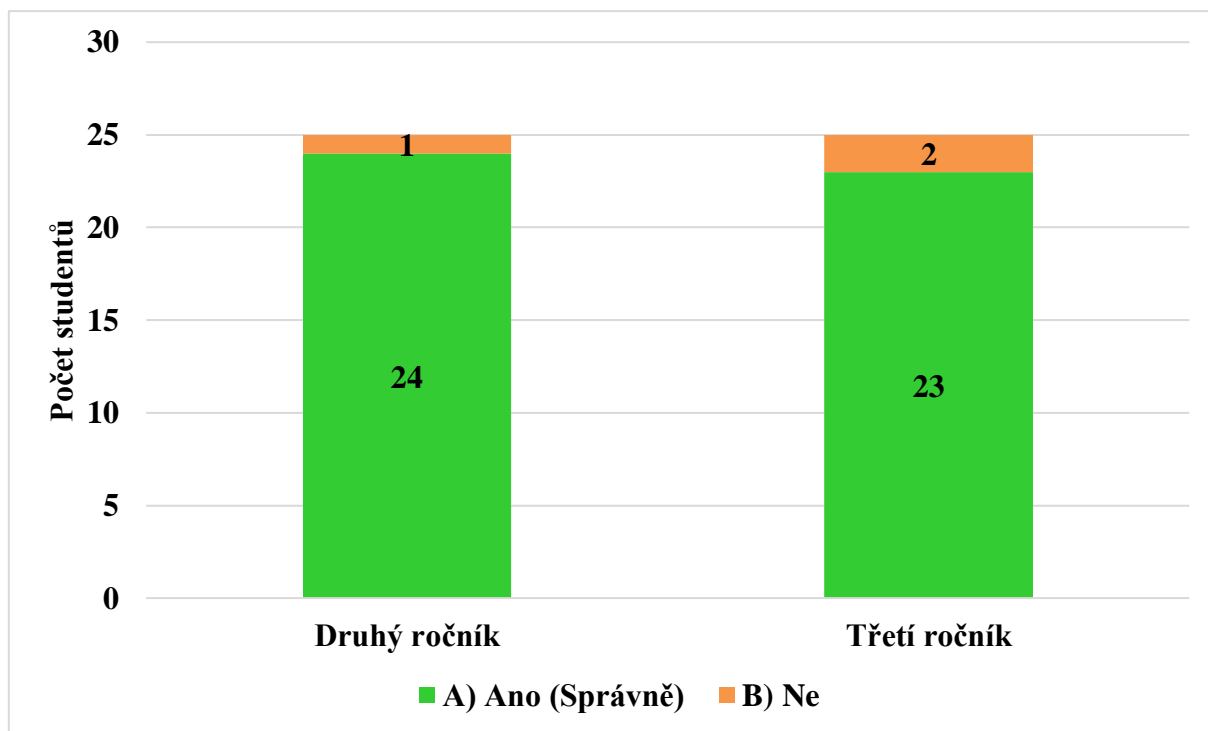
**Otázka č. 10: Zdravotnický záchranář smí provádět neodkladné výkony v rámci probíhajícího porodu a první ošetření novorozence.**



**Obrázek 11 - Znalost o kompetencích spojené s porodem a ošetření novorozence**

Na obrázku č. 11 se odpovědi shodují u obou ročníků. Správně a (Ano i bez indikace lékaře) odpovědělo 23 studentů z druhého a 23 z třetího ročníku. 2 studenti z druhého a 2 studenti z třetího ročníku pak zvolili možnost B (Ano, ale pouze z indikace lékaře). Třetí možnost C (Nesmí) nezvolil žádný student.

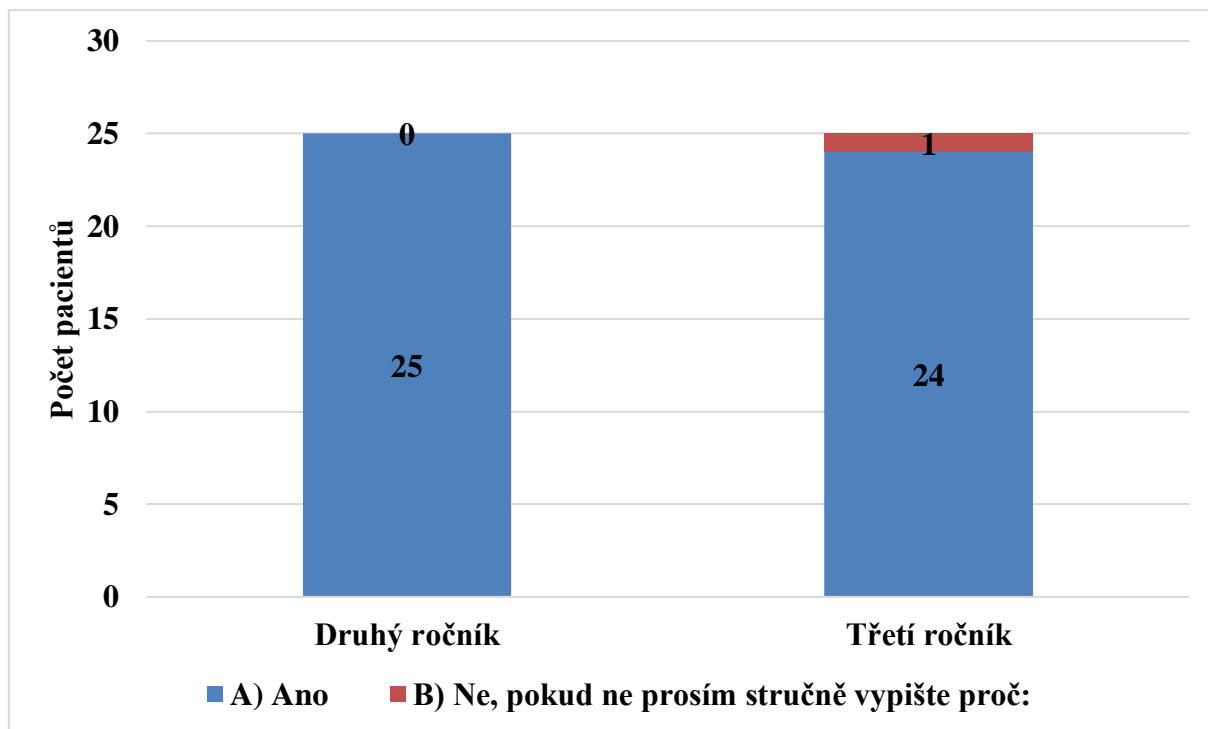
**Otázka č. 11: Zdravotnický záchranář je oprávněn k řízení pozemních dopravních prostředků, a to i v obtížných podmínkách jízdy s využitím výstražných zvukových a světelných zařízení.**



**Obrázek 12 - Znalost o kompetenci řízení vozu zdravotnické záchranné služby**

Na obrázku č. 12 dosahují odpovědi vysoké úspěšnosti. Z druhého ročníku zvolilo správnou odpověď a (Ano) 24 studentů, z ročníku třetího studentů 23. Možnost B (Ne) pak 1 student druhého ročníku a 2 studenti třetího ročníku.

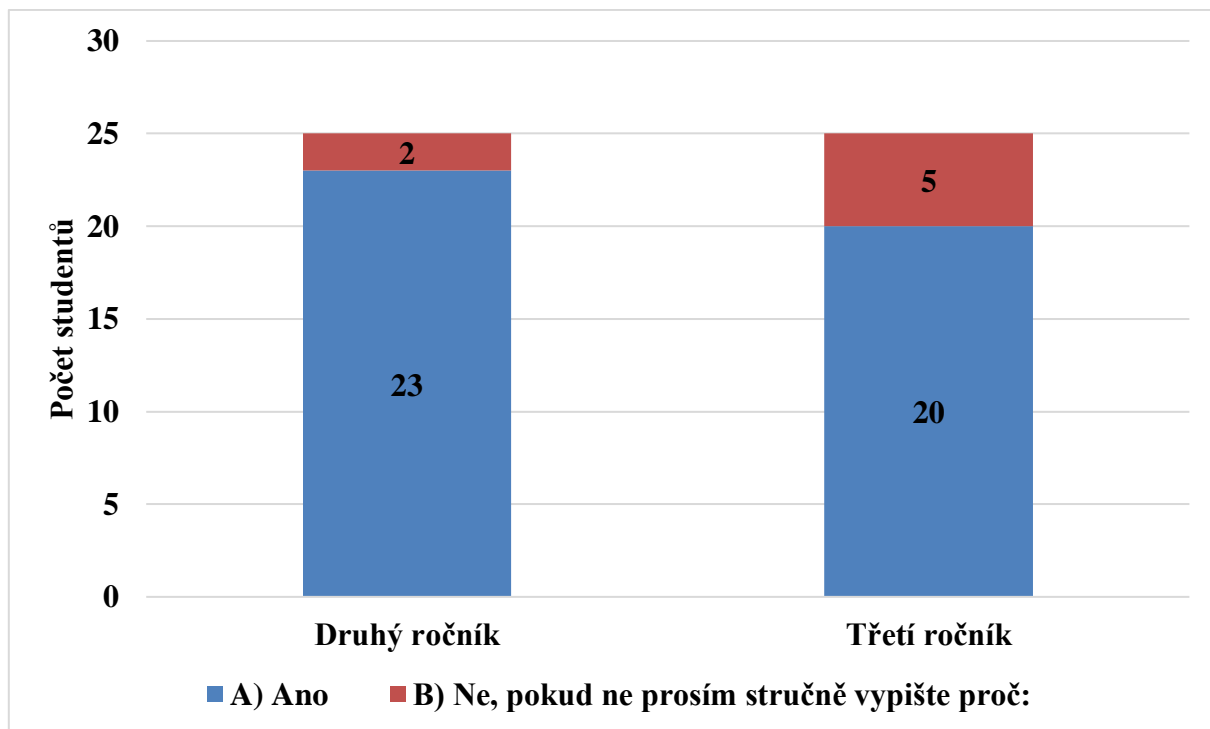
**Otázka č. 12: Myslíte si, že by zdravotnický záchranář měl být kompetentní k zajištění dýchacích cest pomocí supraglotických pomůcek bez indikace lékaře?**



**Obrázek 13 - Názor studentů na kompetenci zajišťování dýchacích cest**

Na obrázku č. 13 jsou zaznamenány odpovědi studentů týkající se zajišťování dýchacích cest pomocí supraglotických pomůcek bez indikace lékaře. Pouze jeden student třetího ročníku zvolil možnost B (Ne). Ostatních 49 studentů tedy 25 z druhého a 24 z třetího ročníku vybralo možnost a (Ano).

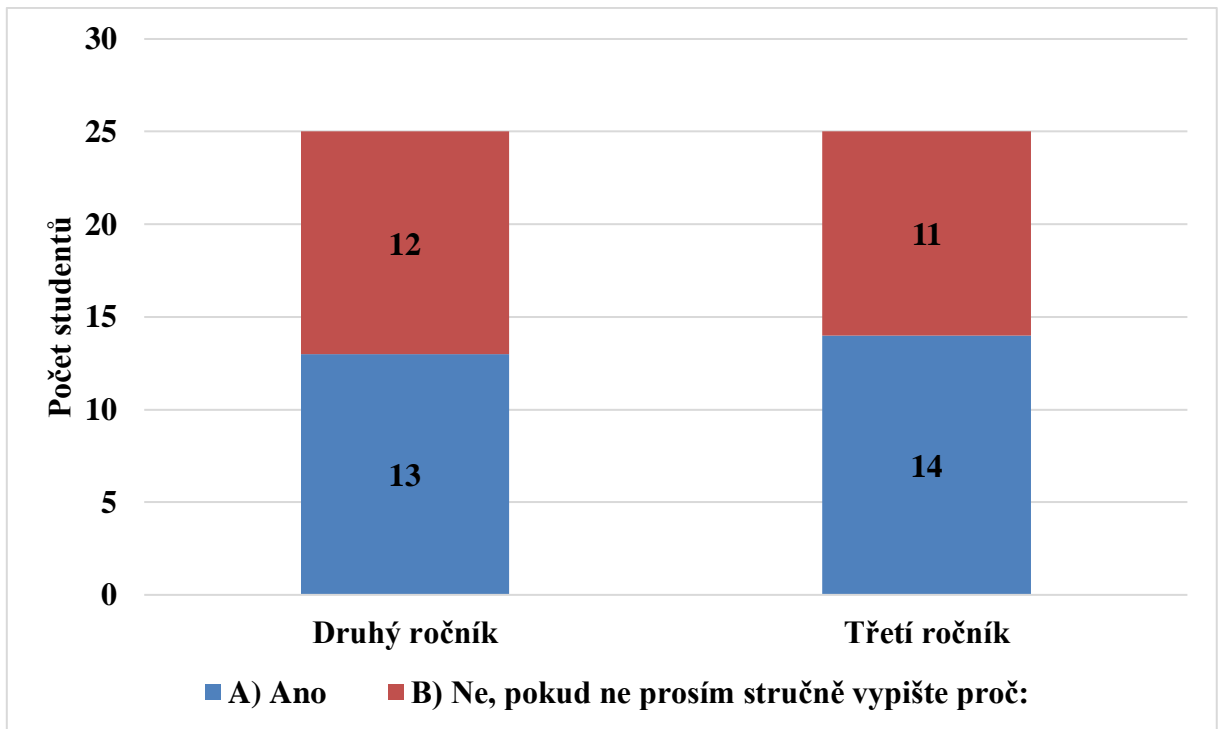
**Otázka č. 13: Myslíte si, že by zdravotnický záchranář měl být kompetentní k podávání kortikoidů při anafylaktickém šoku bez indikace lékaře?**



**Obrázek 14 - Názor studentů na kompetenci týkající se podání kortikoidů**

Na tuto otázku nám odpovídá obrázek č. 14, kde 23 studentů druhého a 20 studentů třetího ročníku souhlasí s tvrzením, že by měl být zdravotnický záchranář kompetentní k podání kortikoidů při anafylaktickém šoku, zvolili možnost A (Ano). Zbylí studenti, to jsou 2 z druhého a 5 z třetího ročníku, s tvrzením nesouhlasí, zvolily tedy možnost B (Ne).

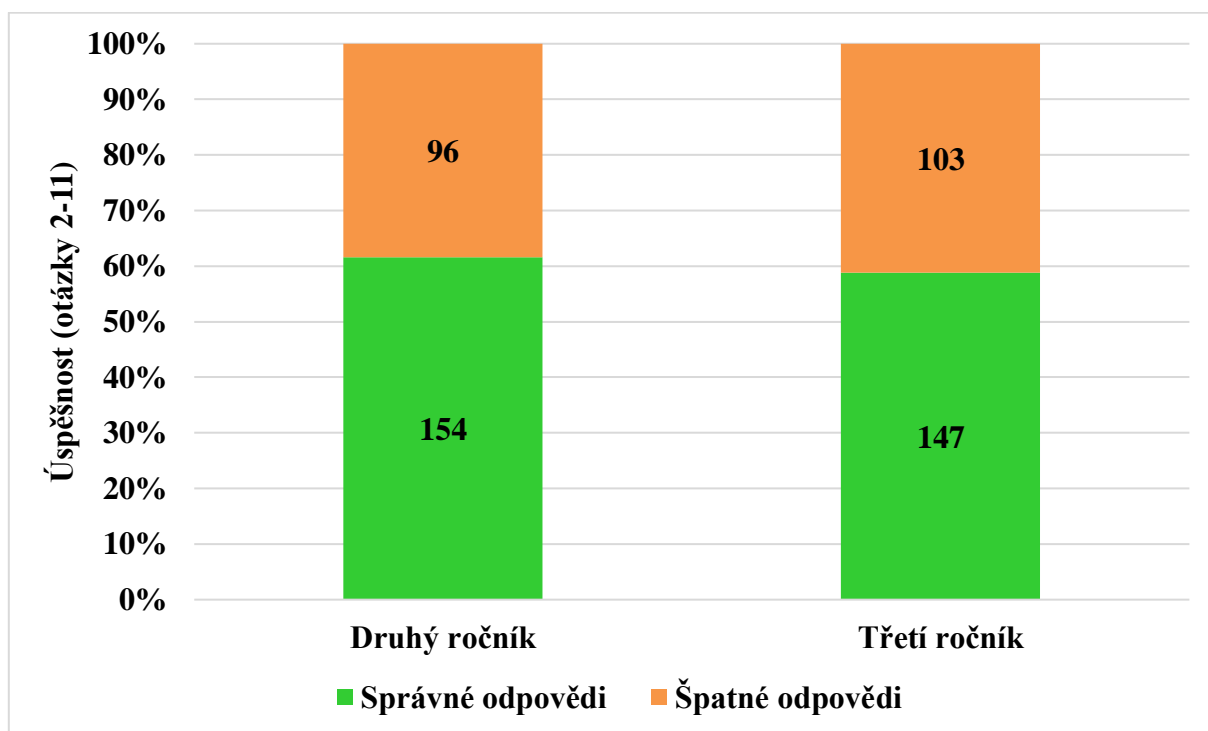
**Otázka č. 14: Jste spokojen/a se svými kompetencemi jakožto budoucí zdravotnický záchranář/ka?**



**Obrázek 15 - Spokojenost studentů s kompetencemi**

Obrázek č. 15 poukazuje na spokojenost studentů druhého a třetího ročníku oboru zdravotnický záchranář s jejich budoucími kompetencemi. V případě této otázky jsou počty značně vyrovnané. 13 studentů druhého a 14 studentů třetího ročníku jsou s kompetencemi spokojeni tedy možností A (Ano). Zbýlých 12 z druhého a 11 z třetího ročníku jsou nespokojeni a zvolili tedy otevřenou odpověď B (Ne).

## Porovnání výsledků mezi ročníky



Obrázek 16 - Porovnání výsledků mezi ročníky

Obrázek č. 16 ukazuje celkový počet správných a špatných odpovědí jednotlivých ročníků v otázkách 2–11. Celkem bylo v těchto otázkách zodpovězeno 500 odpovědí. Počet odpovědí byl shodný u obou ročníků (250 odpovědí z druhého a 250 z třetího ročníku). Z toho druhý ročník označil 154 (62 %) správných odpovědí a 96 (38 %) špatných. V třetím ročníku studenti zaznamenali o 7 méně správných odpovědí než ročník druhý tzn. 147 (59 %) a špatných odpovědí zodpověděli 103 (41 %).

## 7 DISKUZE

Pro svou bakalářskou práci jsem si stanovil tři stěžejní cíle. Prvním z nich bylo zjistit znalosti studentů o vyhlášce, kterou jsem se v této bakalářské práci zabíral. Tento cíl měl zároveň dva dílčí podcíle rozdělující vyhlášku na obecné informace a část týkající se zdravotnického záchranáře. Pro cíl jedna byla stanovena první výzkumná otázka taktéž s dvěma podotázkami. Druhým cílem bylo porovnání znalostí dotazovaných respondentů. Šlo o studenty druhého a třetího ročníku Univerzity Pardubice oboru zdravotnický záchranář a znalosti byly porovnávány mezi jednotlivými ročníky. Cíl dva je spjat s druhou výzkumnou otázkou. Třetím a posledním cílem mé práce bylo zmapovat spokojenost studentů s jejich budoucími kompetencemi. Jednak obecně a také konkrétněji se zaměřením na zajišťování dýchacích cest a podávání léků, které jsem si stanovil jako podcíl. Následně jsem ke splnění třetího cíle použil třetí výzkumnou otázku.

Práce je z velké části zaměřena na kompetence, či dle znění vyhlášky činnosti zdravotnických záchranářů. Touto problematikou se zabýval i Jaroslav Černý, který v roce 2012 ve své práci „Kompetence zdravotnického záchranáře v České republice“ oslovil zdravotnické záchranáře Jihočeského kraje a dotazoval se jich na jejich kompetence. S takřka totožným názvem „Kompetence zdravotnických záchranářů v České republice“ v roce 2009 psal svou diplomovou práci Bc. Jaroslav Pekara. Jaroslav ve svém šetření dotazoval zdravotnické záchranáře a lékaře zdravotnických záchranných služeb v krajích po celé České republice. Další práci s názvem „Kompetence zdravotnického záchranáře“ je bakalářská práce Miroslava Křesťana z roku 2013. Ten zkoumal znalosti středního zdravotnického personálu u ZZS ve dvou krajích o aktuálních změnách v legislativě a názor na jejich kompetence. Též Vojtěch Martínek se v roce 2016 zabíral kompetencemi zdravotnického záchranáře konkrétně ve znění bakalářské práce „Kompetence zdravotnického záchranáře v posádce rychlé zdravotnické pomoci“. Pro sběr dat zacílil na zdravotnické záchranáře, všeobecné sestry se specializací v intenzivní péči (IP) a lékaře pracující u ZZS Pardubického kraje a Kraje Vysočina. Tyto práce budou v následujících stránkách využity ke srovnání s některými výsledky, které jsem získal pomocí dotazníků.



## **7.1 První výzkumná otázka**

Výzkumná otázka číslo jedna se zabývá znalostmi studentů o Vyhlášece o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků.

**Její první dílčí podotázka je zaměřena na obecné znalosti o vyhlášece.**

K této výzkumné podotázce se vztahují dotazníkové otázky č. 2, 3 a 4. Špatný výsledek jsem zaznamenal u otázky č. 2, kdy nadpoloviční většina studentů (64 %) neznala samotné číslo vyhlášky. Nejčastěji volili zákon č. 374/2011 Sb. Možným důvodem tak hojně odpovědi je, že si studenti toto číslo s legislativou již někdy spojili. Výše zmíněný zákon však ustanovuje Zdravotnickou záchrannou službu. Podobně koncipovanou otázku měl ve svém výzkumu i Jaroslav Černý, který však zaznamenal u zdravotnických záchranářů lepší výsledek a to 53 % dotazovaných odpovědělo správně, že se jedná o vyhlášku č. 55/2011 Sb. Značně lepší výsledek oproti předchozí otázce vyšel v otázce č. 3, kde 56 % studentů správně odpovědělo novelizací v roce 2017. Doposud byly správné odpovědi obou ročníků totožné. Ty se však rozcházejí u čtvrté otázky. Zde 68 % studentů druhého ročníku odpovědělo správně. Možnost „D) lékaře“ byla do dotazníku zařazena záměrně, neboť vyhláška stanovuje činnosti pouze pro nelékařské zdravotnické pracovníky. To bohužel studentům nenapomohlo a v třetím ročníku byla procentuální úspěšnost nižší a to 52 %.

**Druhá podotázka první výzkumné otázky se zaměřuje na konkrétní činnosti zdravotnického záchranáře.**

Otázky byly vybírány na kompetence prováděné bez odborného dohledu, bez indikace lékaře a na základě indikace lékaře, tak aby prověřily orientovanost studentů o těchto činnostech. V dotazníku to byly otázky č. 5-11. Takřka stoprocentní úspěšnost jak u druhého tak třetího ročníku, jejichž výsledky jsou totožné, měla otázka týkající se zajišťování periferního žilního nebo intraoseálního vstupu a podávání roztoku glukózy. U této otázky studenti odpovídali správně z 96 %. Úspěšnost této otázky jsem očekával, neboť studenti vědí, že mohou zajišťovat periferní žilní nebo intraoseálního vstup, a že podání roztoku glukózy při těžké hypoglykémii je život zachraňujícím výkonem a mohou ho provádět bez indikace lékaře. Špatný výsledek vzešel z výzkumu Jaromíra Černého, který se ptal záchranářů v roce 2012 na zavádění inraoseálního vstupu. V tomto roce byla kompetence nově zařazena do vyhlášky. Byla bez odborného dohledu, avšak z indikace lékaře a takto ji dokázalo zařadit pouze 29 % respondentů.

Na rozdíl od páté otázky, ta šestá nebyla úspěšná. Špatně odpovědělo 80 % studentů druhého ročníku a 76 % z ročníku třetího. Otázka byla záměrně postavena tak, že se dotazovala na

kompetenci cévkování bez indikace lékaře. Věřím, že studenti vědí, že mohou cévkovat ženy a dívky nad 10 let. Jedná se ovšem o kompetenci pouze z indikace lékaře. Tato informace byla i pro mě samotného novou.

Zavádění gastrické sondy jsme se učili již v prvním ročníku na univerzitě. Nicméně v kompetencích zdravotnického záchranáře se nenachází. Vyskytuje se u kompetencí zdravotnického záchranáře se specializovanou způsobilostí pro urgentní medicínu. Na otázku dokázalo odpovědět správně pouze 24 % studentů třetího ročníku a 40 % studentů z druhého ročníku. Vzhledem k získané znalosti a dovednosti ohledně gastrické sondy jsem podobné výsledky očekával. Mě samotného to překvapilo, že ZZ nemá v kompetencích zavádění gastrické sondy.

Zdravotnický záchranář smí použít ruční křísící vak u KPR. Další kompetence týkající se zajišťování dýchacích cest má ZZ až z indikace lékaře. Tato informace mě zaskočila asi nejvíce. Nevěděl jsem, že zdravotničtí záchranáři nemají kompetenci bez indikace lékaře zajistit dýchací cesty. Proto jsem tuto otázku zvolil do mého dotazníku a zajímali mě odpovědi mých vrstevníků a spolužáků z nižšího ročníku. Odpovědi byly pro mne nepřekvapivě mylné. Většina studentů (84 % z třetího a 72 % z druhého ročníku) si totiž myslela, že zdravotnický záchranář je kompetentní k zajištění dýchacích cest pomocí ručního křísícího vaku, a proto volila v dotazníku odpověď „vždy“. Pouze 10 respondentů z 50 odpovědělo správně. Po vyplnění dotazníků jsme se spolužáky diskutovali mimo jiné i o této otázce. Většina z nich byla stejně tak jako já překvapena. Dle mého názoru je současný stav kompetencí, týkajících se zajišťování dýchacích cest, definován legislativou nešťastným způsobem.

Následující otázka č. 9 byla velice úspěšná. Studenti třetího ročníku zvolili všichni správnou odpověď a vědí, že ZZ je oprávněn k práci na operačním středisku. Pouze 3 studenti druhého ročníku uvedli chybnou odpověď. Chybné odpovědi studentů druhého ročníku by mohla mít za následek jistá míra nepozornosti při čtení znění otázky. Dobré výsledky třetího ročníku jsem u této otázky očekával, neboť studenti mají do výuky ve třetím ročníku zařazen předmět pod názvem „Operační řízení“.

U posledních dvou otázek této podkapitoly jsem očekával vysoké procento úspěšnosti a to se také naplnilo. 92 % studentů ví, že smí provádět neodkladné výkony během porodu a první ošetření novorozence. Nácvik porodu bez přítomnosti lékaře absolvovaly již oba ročníky. Ovládání této dovednosti je jednou z podmínek udělení zápočtu a zkoušky z předmětu „Akutní stavy v gynekologii a porodnictví“ ve druhém ročníku. Studenti třetího ročníku si tuto

dovednost zopakovali během workshopu v rámci kurzu operačního řízení pod vedením porodní asistentky. V otázce o řízení dopravních prostředků s využitím výstražných zvukových a světelných zařízení pak odpověděl špatně pouze 1 student druhého ročníku a 2 studenti ročníku třetího. Chybné odpovědi studentů třetího ročníku mne překvapily, jelikož v době sběru dat měli studenti za sebou absolvovaný kurz řídičských a navigačních dovedností. Na tomto kurzu se problematika řízení sanitního vozu probírala. Možná lze odpovědi přikládat nepozornosti studentů při vyplňování dotazníku, ale jedná se o pouhé spekulace z mé strany.

Celkově z otázek č. 2-11 jsou znalosti studentů obou ročníků nadprůměrné.

## **7.2 Druhá výzkumná otázka**

Druhou výzkumnou otázkou jsem porovnával oba ročníky vůči sobě. Pro vyhodnocení této otázky byly vybrány pouze dotazníkové odpovědi z otázek č. 2-11. V otázkách č. 2, 3, 5 a 10 jsou správné odpovědi obou ročníků vyrovnané. Největší rozdíl v počtu správných odpovědí byl v otázce č. 4 a 7. Šlo však o rozdíl pouhých čtyř hlasů. Třetímu ročníku se vedlo lépe v otázkách č. 6 a 9. Za to studenti druhého ročníku bodovali v otázkách č. 4, 7, 8 a 11. Druhý ročník měl v otázkách 62% úspěšnost a ročník třetí 59%. Vyšší procentuální úspěšnost druhého ročníků si vysvětlují větší znalostí aktuálních informací, neboť studenti druhého ročníku mají menší časový rozestup od prvního ročníku, v kterém se zdravotnickým právem zaobírali. Rozdíl mezi ročníky však není natolik markantní, aby bylo zapotřebí vyvozovat závažnější závěry.

V celkovém součtu bylo zodpovězeno 154 správných odpovědí druhým ročníkem a 147 správných odpovědí ročníkem třetím. To činí rozdíl pouhých 7 hlasů.

Řekl bych tedy, že znalosti studentů druhého a třetího ročníku oboru zdravotnický záchranář Univerzity Pardubice nejsou natolik odlišné a v celkovém součtu jsou dobré.

## **7.3 Třetí výzkumná otázka**

Poslední výzkumná otázka poukazuje na spokojenost studentů s jejich kompetencemi. Taktéž jako první otázka má další dvě dílčí podotázky. Nejprve zhodnotím tyto dvě podotázky a nakonec shrnu, jak jsou studenti spokojeni se všemi kompetencemi.

**První podotázka třetí výzkumné otázky týkající se podávání léku bez indikace lékaře.**

Tohoto tématu se týká dotazníková otázka č. 13. Vybral jsem podávání kortikoidů při anafylaktickém šoku z důvodu minimálních, či žádných nežádoucích účinků při krátkodobém

jednorázovém podání a z důvodu jejich benefitů, které přináší při nižším stupni silné alergické reakce. Ptal jsem se tedy studentů, zdali si myslí, že by měl být zdravotnický záchranář kompetentní k podávání kortikoidů při anafylaktickém šoku bez indikace lékaře. 23 studentů druhého ročníku odpovědělo, že ano a 2 že ne. Ti, kteří uvedli zápornou odpověď, ji následně zdůvodnili. Jeden student se domnívá, že záleží na praxi každého ze záchranářů (zkušenější by mohli) a druhý odpověděl, že není třeba, protože existují i jiné léky na anafylaktický šok. U studentů třetího ročníku bylo záporných odpovědí 5. Tři z nich uvedli, že bude potřeba podání více léků a lékaře budou tedy stejně muset zkontaktovat. Ostatní dva napsali: „Kortikoidy jsou fajn, ale adrenalin je důležitější“. Očekával jsem převahu souhlasných názorů s tímto tvrzením a zároveň se ztotožňuji s názorem, že je zapotřebí i jiných léků. Podání kortikoidů by však v některých případech mohlo mít velice pozitivní dopad na průběh zdravotního stavu pacienta a myslím si, že by se měly rozšiřovat kompetence ZZ ohledně podávání léčiv. Samozřejmě s případným rozšířením výuky farmakologie již v průběhu studia. Otázku podávání léčiv bez indikace lékaře rozpracoval Jaroslav Pekara ve své diplomové práci. V té se ptal jak zdravotnických záchranářů, tak lékařů na rozšíření kompetencí ZZ v oblasti farmakoterapie a jako příklad zvolil analgezii. 79 % dotazovaných ZZ by tuto skutečnost uvítalo, na druhé straně lékaři s výrokem nesouhlasí a to konkrétně 60 % z jím tázaných. Druhým příkladným výzkumem je práce Vojtěcha Martínka. Jeho otázka byla směřována obecně na všechny léky v sanitním voze. Nejčastější odpověď byla „spíše ne“ (39,24 % respondentů). Tedy že zdravotničtí záchranáři spíše nemají znalosti a léčiv dostupných v sanitním voze, aby mohli samostatně léky podávat.

### **Druhá podotázka třetí výzkumné otázky, která je zaměřena na spokojenost studentů se zajišťováním dýchacích cest na základě indikace lékaře.**

Zajišťováním dýchacích cest jsem se zabíral již v dotazníkové otázce č. 8 a jak již bylo pospáno výše v diskuzi, této kompetenci jsem věnoval větší pozornost. Proto jsem zvolil i tuto otázku a ptal jsem se na názor spolužáků. V tomto případě se až na jednoho studenta třetího ročníku všichni ostatní shodli. Myslí si, že by ZZ měl být kompetentní k zajištění dýchacích cest pomocí supraglotických pomůcek bez indikace lékaře. Onen jeden student svou negativní odpověď zdůvodnil slovy: „Málo praxe na lidech, riziko poškození, se kterými si už nevíme rady.“ Mně osobně by rozšíření této kompetence též vyhovovalo. Například v případě vážného úrazu s poruchou vědomí, by to vedlo k urychlení transportu pacienta do nemocničního zařízení. Jaroslav Pekara postavil svou otázku ohledně zajištění dýchacích cest odlišně. Zároveň s laryngeální maskou se ptá i na rozšíření kompetence o orotracheální intubaci. Nicméně 79 %

ZZ odpovědělo ano. Z řad lékařů souhlasilo ale jen 48 %. Na převedení jakéhokoliv výkonu z indikace lékaře pouze do rukou záchranářů se ptal i Vojtěch Martínek. 16,46 % uvedlo, že by rozšířili kompetence o endotracheální intubaci.

### **Obecná spokojenost s kompetencemi.**

Na závěr jsem studentům položil otázku: „Jste spokojen/a se svými kompetencemi jakožto budoucí zdravotnický záchranář/ka?“. Počty kladných a záporných odpovědí byly velice vyrovnané. Studentů druhého ročníku je 52 % spokojeno. Z třetího ročníku je spokojeno 56 %. Čtyři studenti druhého ročníku a dva studenti třetího nejsou spokojeni, protože se domnívají, že ve škole nabyli daleko více vědomostí a některé výkony by mohly urychlit transport pacienta do zdravotnického zařízení a tím pádem mu poskytnout potřebný čas. Jeden respondent z druhého ročníku a šest z třetího ročníku by požadovali rozšíření kompetencí v oblasti farmak a to zejména podávání léků z vitální indikace při život zachraňujících úkonech. Další studenti (5) druhého ročníku a dva studenti třetího ročníku uvedli obecný důvod, že již teď má ZZ málo kompetencí a měli by se rozšířit. Dva studenti (jeden z každého ročníku) uvedli, že jim vadí nemožnost rozšiřování kompetencí dalším studiem a jeden student druhého ročníku by požadoval rozšíření kompetencí na základě vzrůstajícího nedostatku lékařů u ZZS. U této otázky mne překvapila vyrovnanost odpovědí. Očekával jsem spíše více negativních odpovědí, ať již vzhledem k předchozím odpovědím nebo i z osobních rozhovorů se spolužáky. Myslím si, že mnoho z řad studentů jsou nespokojeni s rozsahem svých kompetencí. Avšak možná o rozšíření kompetencí nestojí a z důvodu krytí sama sebe raději odpovědnost předají do rukou lékaře. V práci Miroslava Křesťana považuje 66 % dotazovaných středních zdravotnických pracovníků své kompetence jako dostatečné. Obdobně vyrovnané výsledky jako u mé otázky získal i Vojtěch Martínek. Navýšení kompetencí záchranářů požadovalo 48,10 % a za současně dostačující je považovalo 39,24 %. Ostatních 5,06 % požadovalo snížení kompetencí ZZ a 7,59 % situaci nedokázalo posoudit. Spokojenost s aktuálním rozsahem kompetencí zařadil i Jaroslav Černý u jehož odpovědí převažovaly ty kladné. 33 % bylo spokojeno, 39 % spíše ano, 20 % spíše ne a zbylých 8 % bylo s kompetencemi nespokojeno.

## 8 ZÁVĚR

Při psaní teoretické části mé bakalářské práce jsem text rozdělil do několika kapitol. Vymezil jsem zdravotnickou záchrannou službu. V návaznosti na personální zabezpečení ZZS jsem věnoval kapitolu nelékařským zdravotnickým povoláním a definoval jsem jejich činnosti. Rozepsal jsem samostatnou kapitolu pro zdravotnického záchranáře a konkrétně jsem rozebral jeho činnosti.

Hlavním cílem bylo zjistit znalosti studentů o Vyhlášce o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků. Zvolil jsem další dva cíle a v návaznosti na ně jsem stanovil 3 stěžejní výzkumné otázky, na které jsem odpověděl v diskuzi.

V části praktické jsem zjišťoval znalosti studentů druhého a třetího ročníku o vyhlášce č. 55/2011 Sb. Pro tento účel byla vytvořena první výzkumná otázka. Celkové znalosti studentů o vyhlášce a kompetencích zdravotnického záchranáře jsou dobré a pro plnění budoucí praxe uspokojivé. Porovnával jsem výsledky mezi ročníky, abych vyhodnotil druhou výzkumnou otázku. Přičemž jsem neshledal velké rozdíly mezi oběma ročníky. Na závěr praktické části jsem se ještě dotazoval na spokojenost studentů s jejich budoucími kompetencemi. Spokojenosti studentů se týkala výzkumná otázka č. 3. Spokojenost studentů s kompetencemi byla jak mezi ročníky tak i v rámci jednoho ročníku značně vyrovnaná.

Znalosti studentů byly v celku nadprůměrné u obou ročníků. Největším úskalím bylo rozlišit kompetence, které jsou bez a na základě indikace lékaře. Převládala souhlasná tvrzení s názorem kompetence zajištění dýchacích cest bez indikace lékaře a podávání některých farmak bez indikace lékaře. Komplexní spokojenost s kompetencemi je u studentů značně vyrovnaná.

Na základě zjištěných poznatků v mé bakalářské práci bych doporučoval intenzivnější edukaci zdravotnických záchranářů v oblasti jejich kompetencí. Důležité je udržovat aktuálnost informací a seznamovat se s legislativními normami, aby nedocházelo k jejich porušování v praxi.

Téma by se dalo podrobněji rozpracovat z pohledu problematických kompetencí jako je právě podávání léčiv nebo zajištění dýchacích cest.

## 9 POUŽITÁ LITERATURA

### **Knihy:**

BRŮHA, Dominik a Eva PROŠKOVÁ. *Zdravotnická povolání*. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2011. ISBN 978-80-7357-661-5.

MARTÍNKOVÁ, Jiřina. *Farmakologie pro studenty zdravotnických oborů*. 2., zcela přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada, 2018. ISBN 978-80-247-4157-4. Učebnice vysokých škol.

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

SOVOVÁ, Olga. *Zdravotnická praxe a právo: praktická příručka*. Praha: Leges, 2011. Praktik. ISBN 978-80-87212-72-1.

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

VEVERKOVÁ, Eva. *Ošetrovatelské postupy pro zdravotnické záchranáře I*. Praha: Grada Publishing, 2019. ISBN 978-80-247-2747-9. Učebnice vysokých škol. Všeobecná fakultní nemocnice (Praha, Česko).

VEVERKOVÁ, Eva. *Ošetrovatelské postupy pro zdravotnické záchranáře II*. Praha: Grada Publishing, 2019. ISBN 978-80-271-2099-4. Učebnice vysokých škol. Všeobecná fakultní nemocnice (Praha, Česko).

### **Legislativa:**

ČESKO. Vyhláška č. 254/2013 Sb. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2019 [cit. 17. 4. 2019]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2013-254>

ČESKO. Vyhláška č. 296/2012 Sb. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2019 [cit. 17. 4. 2019]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2012-296>

ČESKO. Vyhláška č. 39/2005 Sb. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2019 [cit. 17. 4. 2019]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2005-39>

ČESKO. Vyhláška č. 55/2011 Sb. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2019 [cit. 17. 4. 2019]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-55>

ČESKO. Vyhláška č. 99/2012 Sb. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2019 [cit. 17. 4. 2019]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2012-99>

ČESKO. Zákon č. 361/2000 Sb. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2019 [cit. 17. 4. 2019]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-361>

ČESKO. Zákon č. 372/2011 Sb. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2019 [cit. 17. 4. 2019]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-372>

ČESKO. Zákon č. 378/2007 Sb. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2019 [cit. 17. 4. 2019]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2007-378>

ČESKO. Zákon č. 96/2004 Sb. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2019 [cit. 17. 4. 2019]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2004-96>

### **Závěrečné práce:**

ČERNÝ, Jaroslav. *Kompetence zdravotnického záchranáře v České republice*. České Budějovice, 2012. Bakalářská práce. Jihočeské univerzita, Zdravotně sociální fakulta. Vedoucí práce Mgr. Pavlína Picková.

KŘEŠŤAN, Miroslav. *Kompetence zdravotnického záchranáře*. Pardubice, 2013. Bakalářská práce. Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií. Vedoucí práce Mgr. Lucie Mlatečková.

MARTÍNEK, Vojtěch. *Kompetence zdravotnického záchranáře v posádce rychlé zdravotnické pomoci*. Pardubice, 2016. Bakalářská práce. Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií. Vedoucí práce Mgr. Tomáš Gröger.

PEKARA, Jaroslav. *Kompetence zdravotnických záchranářů v České republice*. Praha, 2009. Diplomová práce. Univerzita Karlova v Praze, 1. lékařská fakulta. Vedoucí práce Mgr. Pavlína Picková.

### **Jiné:**

VLK, Radomír a Denisa ŠROTÍŘOVÁ. *LEGISLATIVNÍ BROŽURA: PRO NELÉKAŘSKÉ PRACOVNÍKY ZÁCHRANNÝCH SLUŽEB* [online]. [cit. 2019-04-20]. Dostupné z: <https://www.komorazachranaru.cz/files/download/ke-stahnuti/2117540226-LEGISLATIVNI-BROZURA-1.1.pdf>



SIGMUND. *Jak je to se všeobecnými sestrami na ZZS. Mohou na záchrankách pracovat? Které a za jakých podmínek?* [online]. 1.5.2019 [cit. 2019-05-01]. Dostupné z: [https://www.komorazachranaru.cz/aktualita/jak-je-to-se-vseobecny-mi-sestrami-na-zzs-mohou-na-zachrankach-pracovat-ktere-a-za-jakych-podminek?fbclid=IwAR1LDhFsO9H4KaOk-Mgf9BEq0axDF7rY\\_0Zz9HvY7hRsLtIEQRTOy2NIPtY](https://www.komorazachranaru.cz/aktualita/jak-je-to-se-vseobecny-mi-sestrami-na-zzs-mohou-na-zachrankach-pracovat-ktere-a-za-jakych-podminek?fbclid=IwAR1LDhFsO9H4KaOk-Mgf9BEq0axDF7rY_0Zz9HvY7hRsLtIEQRTOy2NIPtY)

Obrázek 1 – ALS: UNIVERZÁLNÍ ALGORITMUS ROZŠÍŘENÉ NEODKLADNÉ RESUSCITACE. In: Česká resuscitační rada [online]. [cit. 2019-05-03]. Dostupné z: [http://www.resuscitace.cz/?page\\_id=45](http://www.resuscitace.cz/?page_id=45)

## **10 PŘÍLOHY**

Příloha A – <i>Dotazník pro studenty druhého a třetího ročníku oboru ZZ</i> .....	58
---	----

## Dotazník

Dobrý den,

jmenuji se Vojtěch Vondráček a jsem studentem třetího ročníku oboru Zdravotnický záchranář na Univerzitě v Pardubicích.

Prosím Vás o vyplnění následujících pár otázek týkajících se Vyhlášky o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků, která je předmětem zpracování pro mou bakalářskou práci.

Dotazník je pouze pro studenty druhého a třetího ročníku oboru Zdravotnický záchranář Univerzity Pardubice. Každá otázka má pouze jednu správnou odpověď a případné otevřené otázky, prosím, slovně vypište.

Děkuji.

- 1) Vyberte odpověď:
  - a. Jsem studentem 2. ročníku.
  - b. Jsem studentem 3. ročníku.
  
- 2) Vyhláška o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků má číslo:
  - a. 374/2011 Sb.
  - b. 262/2006 Sb.
  - c. 55/2011 Sb.
  
- 3) Vyhláška prošla poslední novelizací v roce:
  - a. 2017
  - b. 2016
  - c. 2011
  
- 4) Daná vyhláška nestanovuje činnosti pro:
  - a. Všeobecnou sestru
  - b. Sanitáře
  - c. Nutričního terapeuta
  - d. Lékaře

- 5) Zdravotnický záchranář může bez indikace lékaře zajišťovat periferní žilní nebo intraoseální vstup a podávat roztoky glukózy u pacienta s ověřenou hypoglykemií.
- Ano
  - Ne
- 6) Zdravotnický záchranář může bez indikace lékaře provádět katetrizaci močového měchýře žen a dívek nad 10 let.
- Ano
  - Ne
- 7) Zdravotnický záchranář může zavádět gastrické sondy pacientům při vědomí starším 10 let.
- Ano
  - Ne
- 8) Zdravotnický záchranář smí bez indikace lékaře zajistit dýchací cesty ručním křísícím vakem.
- Vždy
  - Nikdy
  - Pouze při kardiopulmonární resuscitaci
- 9) Zdravotnický záchranář je oprávněn k výkonu práce na operačním středisku.
- Ano
  - Ne
- 10) Zdravotnický záchranář smí provádět neodkladné výkony v rámci probíhajícího porodu a první ošetření novorozence.
- Ano i bez indikace lékaře
  - Ano, ale pouze z indikace lékaře
  - Nesmí
- 11) Zdravotnický záchranář je oprávněn k řízení pozemních dopravních prostředků, a to i v obtížných podmínkách jízdy s využitím výstražných zvukových a světelných zařízení.
- Ano
  - Ne

12) Myslíte si, že by zdravotnický záchranář měl být kompetentní k zajištění dýchacích cest pomocí supraglotických pomůcek bez indikace lékaře?

- a. Ano
- b. Ne, pokud ne prosím stručně vypište proč:

13) Myslíte si, že by zdravotnický záchranář měl být kompetentní k podávání kortikoidů při anafylaktickém šoku bez indikace lékaře?

- a. Ano
- b. Ne, pokud ne prosím stručně vypište proč:

14) Jste spokojen/a se svými kompetencemi jakožto budoucí zdravotnický záchranář/ka?

- a. Ano
- b. Ne, pokud ne prosím stručně vypište proč: