

otázky vycházely z dostupné odborné literatury, především z doporučení MZČR či SPC. Výzkumný vzorek tvořili studenti 2. a 3. ročníku studijního oboru Zdravotnický záchranář studující na vybrané fakultě v České republice, přičemž pro výzkum nebylo rozhodující, zda studenti studovali ve 2., či 3. ročníku. Základním předpokladem výběru respondentů bylo však absolvování výuky farmakologie a zkušenosti získané v klinických činnostech v rámci odborné praxe. Před vlastním výzkumným šetřením byl uskutečněn předvýzkum pro ověření srozumitelnosti dotazníkových položek, struktury dotazníku apod. Na základě předvýzkumu byl dotazník použit pro realizaci vlastního výzkumu. Studentům bylo elektronicky distribuováno 100 dotazníků, přičemž vyplněných dotazníků se vrátilo 75, návratnost tedy byla 75 %. Výzkum proběhl za souhlasu vybrané fakulty realizující studijní program Zdravotnický záchranář. Účast respondentů ve výzkumu byla dobrovolná a získaná data byla anonymizována. Výzkumné šetření probíhalo v červnu a červenci roku 2021. Získaná data byla vyhodnocena s využitím popisné statistiky.

Výsledky

Výzkumný vzorek tvořilo 75 (100,0 %) respondentů. Z celkového počtu bylo 34 (45,3 %) studentů z 2. ročníku a 41 (54,7 %) studentů z 3. ročníku. Z hlediska pohlaví výzkumný vzorek tvořily nejvíce ženy, 51 (68,0 %) respondentů, a muži byli zastoupeni 24 (32,0 %) respondenty. Jako doplňující otázka byla stanovena i na oblast, zda respondenti již někde pracují. Analýzou bylo zjištěno, že 2 (2,7 %) respondenti již pracují na standardním oddělení, 5 (6,6 %) respondentů na urgentním příjmu, 18 (24,0 %) respondentů na oddělení akutní lůžkové péče intenzivní a 2 (2,7 %) respondenti na zdravotnické záchranné službě. Zbýlých 48 (64,0 %) respondentů na žádném z uvedených pracovišť nepracuje.

K prvním výzkumnému cíli, který měl zjistit znalosti o léčivých přípravcích používaných v rámci akutní lůžkové péče intenzivní, bylo v dotazníku určeno několik položek. Jednalo se např. o otázku zaměřující se na farmakoterapii v souvislosti s rozšířenou neodkladnou resuscitací, kde měli respondenti vybrat lék, který by měl být primárně podán pacientovi s komorovou tachykardií typu torsade de

pointes (7). Na otázku odpovědělo správně, tedy magnezium sulfát, jen 49 (65,3 %) respondentů, amiodaron chybně zvolilo 13 (17,3 %) respondentů, 9 (12,0 %) respondentů zvolilo adrenalin a 4 (5,4 %) respondenti zvolili adenosin. Také bylo zjišťováno, kdy se v rámci rozšířené neodkladné resuscitace podává amiodaron. Analýzou výzkumných dat bylo zjištěno, že správnou variantu, tedy při defibrilovatelných rytmech, po 3. a 5. defibrilačním výboji, zvolilo 60 (80,0 %) respondentů. Ovšem nesprávnou variantu, např. při komorové fibrilaci a bezpulzové komorové tachykardii, co nejdříve, zvolilo 13 (17,4 %) respondentů. Další nesprávnou variantu při defibrilovatelných i nedefibrilovatelných rytmech zvolil 1 (1,3 %) respondent a variantu nevím zvolil také 1 (1,3 %) respondent. Další otázka se zaměřovala, do jaké skupiny respondenti zařadí vybraný léčivý přípravek. Jedním z léčivých přípravků byl Verapamil®. Variantu, že se jedná o antiarytmikum, zvolilo 55 (73,3 %) respondentů. Zbýlých 20 (26,7 %) respondentů zvolilo variantu antihypertenzivum. Dalším léčivým přípravkem byl např. Losartan®, kdy správnou variantu antihypertenzivum zvolilo 59 (78,7 %) respondentů. Ostatní respondenti nesprávně zvolili nesprávné varianty, a to antiarytmikum 11 (14,7 %) respondentů, myorelaxans zvolili 4 (5,3 %) respondenti a anestetikum zvolil 1 (1,3 %) respondent. Jedním z léčivých přípravků byl také Metamizol®, kdy správnou variantu analgetikum zvolilo 64 (85,4 %) respondentů. Mezi nesprávné varianty se řadila léková skupina anestetikum, kterou zvolilo 6 (8,0 %) respondentů, myorelaxans zvolili 4 (5,3 %) respondenti či skupinu antihypertenzivum zvolil 1 (1,3 %) respondent. Zajímavých výsledků dosáhl i přiřazení Propofolu® k lékové skupině. Správně 61 (81,4 %) respondentů zvolilo anestetikum. Propofol® by do skupiny antiarytmik zařadil 1 (1,3 %) respondent či do skupiny myorelaxans 13 (17,3 %) respondentů. Zajímavých výsledků bylo zjištěno i u doplňující otázky, která se zaměřovala, jak by respondenti ze svého pohledu ohodnotili své znalosti o problematice vybraných léčivých přípravků na škále 1 (výborné) až 5 (nedostačující). Variantu 1 zvolili 2 (2,7 %) respondenti, variantu 2 zvolilo 9 (12,0 %) respondentů, variantu 3 zvolilo 27 (36,0 %) respondentů, variantu 4 zvolilo 28 (37,3 %) respondentů a variantu 5 zvolilo

9 (12,0 %) respondentů. Dalším zajímavým zjištěním byla také otázka, která se zaměřovala na podávání kalia jakožto léčivého přípravku. Bylo zjištěno, že 71 (94,7 %) respondentů správně uvedlo léčbu hypokalemie. Ovšem negativně bylo zjištěno, že 3 (4,0 %) respondenti zvolili variantu hyperkalemie či 1 (1,3 %) respondent zvolil variantu supraventrikulární poruchy rytmu. Oproti tomu bylo zjišťováno, zda respondenti znají, jaké mohou být následky nesprávného podání roztoku koncentrovaného chloridu draselného nesprávnému pacientovi. Bylo zjištěno, že správnou variantu zvolilo 64 (85,4 %) respondentů, tedy závažné poruchy rytmu vedoucí až k náhlé zástavě oběhu. Nesprávnou variantu cévní mozkovou příhodu zvolili 4 (5,3 %) respondenti či variantu nevím zvolilo 6 (8,0 %) respondentů. 1 (1,3 %) respondent se domnívá, že následky chybného podání nejsou vážné, jelikož přebytný draslík pacient vyloučí.

K výzkumnému cíli č. 2, který se zabýval znalostmi studentů o zásadách podání vybraných léčivých přípravků v rámci poskytování akutní lůžkové péče intenzivní, se v dotazníku vztahovalo celkem 9 otázek. Jednou z problematických otázek byla oblast ředění vybraného léčivého přípravku. Respondenti měli určit, jak do injekční stříkačky o objemu 20 ml naředí vybraný léčivý přípravek, aby v 1 ml bylo 10 mg. Ampule vybraného léčivého přípravku má objem 10 ml a obsahuje 500 mg. K ředění měli respondenti použít fyziologický roztok. Správnou variantu, tedy do stříkačky se natáhnou 4 ml vybraného léčivého přípravku a 16 ml fyziologického roztoku, zvolilo 39 (52,0 %) respondentů. Blíže viz tabulka 2. Dále bylo zjišťováno, do jakého roztoku respondenti naředí amiodaron. Analýzou bylo zjištěno, že správně 59 (78,7 %) respondentů by amiodaron naředilo do 5% glukózy. Nesprávnou variantu, a to fyziologický roztok, zvolilo 14 (18,6 %) respondentů či 2 (2,7 %) respondenti označili variantu nevím. Žádný respondent nezvolil variantu Ringerův roztok či Hartmannův roztok. Jedna z otázek se také zabývala, jakým způsobem se vždy podává roztok chloridu draselného o koncentraci 7,45 %. Správnou variantu, zředěný a promíchaný v nosném roztoku za použití infuzní pumpy, zvolilo 45 (60,0 %) respondentů. Ovšem 10 (13,3 %) respondentů by jej podalo nezředěný v poma-