



## **Bakalářská práce**

# **Edukace první pomoci na základních a středních školách**

*Studijní program:*

B0913P360016 Zdravotnické záchranářství

*Autor práce:*

**David Jíra**

*Vedoucí práce:*

Mgr. Tereza Malá

Fakulta zdravotnických studií

Liberec 2024



## Zadání bakalářské práce

# Edukace první pomoci na základních a středních školách

<i>Jméno a příjmení:</i>	<b>David Jíra</b>
<i>Osobní číslo:</i>	D21000088
<i>Studijní program:</i>	B0913P360016 Zdravotnické záchranářství
<i>Zadávací katedra:</i>	Fakulta zdravotnických studií
<i>Akademický rok:</i>	2022/2023

## Zásady pro vypracování:

### Cíle práce:

1. Zjistit, zda je na vybraných druhých stupních základních škol a středních škol vyučována první pomoc.
2. Zjistit znalosti o postupech první pomoci u žáků druhého stupně vybraných základních škol.
3. Zjistit znalosti o postupech první pomoci u žáků vybraných středních škol.

### Teoretická východiska:

První pomoc je v rámci odborné literatury definována jako okamžitá pomoc, jež je poskytnuta zraněnému, či nemocnému člověku, před kontaktem s profesionální péčí. Správně poskytnutá první pomoc na místě nehody, je v řadě případů klíčovým momentem, který může ovlivnit přežití pacienta, či jeho outcome. Celorepublikové ovlivnění kvality první pomoci náhodnými poskytovateli je velmi obtížné jak časově, tak ekonomicky. V posledních letech se velmi rozmohla snaha rozšířit základnu proškolených poskytovatelů první pomoci, tzv. first responderů a jejich systémové využívání v případě potřeby. Díky této myšlence jsme se rozhodli v rámci bakalářské práce zmapovat stav vzdělávání v rámci první pomoci na vybraných druhých stupních základních a středních škol České republiky (dále jen ČR). Jelikož i tento bod by mohl přispět ke zkvalitnění poskytování první pomoci na území ČR.

Výstupem bakalářské práce bude vytvoření Metodického manuálu první pomoci pro žáky druhého stupně základních škol a středních škol. Manuál bude strukturován tak, aby byl vizuálně i obsahově určen pro dětský věk.

### Výzkumné předpoklady:

1. Předpokládáme, že první pomoc není vyučována na více než 50 % vybraných druhých stupňů základních a středních škol.
2. Předpokládáme, že 50 % žáků druhého stupně vybraných základních škol nezná základy první pomoci.
3. Předpokládáme, že 50 % žáků vybraných středních škol nezná základy první pomoci.

Výzkumné předpoklady budou upraveny na základě předvýzkumu.

### Metoda:

Kvantitativní.

### Technika práce, vyhodnocení dat:

Technika práce: Nestandardizované dotazníkové šetření.

Vyhodnocení: Data získaná pomocí dotazníkového šetření budou zpracována pomocí grafů a tabulek v tabulkovém editoru Microsoft Office Excel 2019. Text bude zpracován pomocí textového editoru Microsoft Office Word 2019.

### Místo a čas realizace výzkumu:

Místo: Vybrané základní a střední školy, Čas: únor–březen 2024.

### Vzorek:

Studenti vybraných základních a středních škol. Minimální počet respondentů 100.

### Rozsah práce:

Rozsah bakalářské práce činí 40–60 stran (tzn. 1/3 teoretická část, 2/3 výzkumná část).

### Forma zpracování kvalifikační práce:

Tištěná a elektronická.

*Rozsah grafických prací:*

*Rozsah pracovní zprávy:*

*Forma zpracování práce:*

*Jazyk práce:*

tištěná/elektronická

čeština

## **Seznam odborné literatury:**

1. BERNATOVÁ, Eva; Marek JUKL a Jaroslava MARKOVÁ. *Základy první pomoci*. 4. vydání. Praha: Český červený kříž. 2020. ISBN 978-80-87729-38-0.
2. ČESKO. § 150 odst. 1 zákona č. 40/2009 Sb., trestní zákoník. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2023, Částka 11, s. 51. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2009-40#p150-1>.
3. DOBIÁŠ, Viliam a Branislav PODHORANSKÝ. *Jak zachránit své dítě: první pomoc pro rodiče a všechny, kteří se starají o děti*. Praha: Argo. 2020. ISBN 9788025731390.
4. GREAVES Ian; Keith PORTER a Jeff GARNER. *Trauma Care Manual*. 3. vyd. Boca Raton: CRC Press. 2021. ISBN 9781003197560.
5. HALUZÍKOVÁ, Jana. *Základy první pomoci a přednemocniční péče pro nelékařské obory*. Praha: Grada Publishing. 2023. ISBN 978-80-271-1739-0.
6. KOLEK, František. *Zdravotník-první pomoc pro pedagogické pracovníky a pořadatele dětských táborů*. Praha: Grada Publishing. 2022. ISBN 978-80-271-3685-8.
7. MÁLEK, Jiří a Jiří KNOR. *Lékařská první pomoc v urgentních stavech*. Praha: Grada Publishing. 2019. ISBN 978-80-271-0590-8.
8. PEŠORNA, Karel. Stručné dějiny poskytování první pomoci, organizovaného záchranářství a ošetrovatelské péče o zraněné. Online. *Fire history: Historie hasičství u nás i ve světě*. 2014-08-21. Dostupné z: <http://www.firehistory.hasici-ct.cz/strucne-dejiny-poskytovani-prvni-pomoci-organizovaneho-zachranarstvi-a-osetrovatelske-pece-o-zranene/>.
9. REVERUZZI, Bianca; Lisa Buckley a Mary SHEEHAN. Journal of Safety Research. First aid training in secondary schools: A comparative study and implementation considerations. Online. *Journal of Safety Research*. 2020-12-14. s. 32-40. ISSN 0022-4375. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022437520300864>.
10. SAIBERTO VÁ, Simona; Pavel KŮŘIL; Michal POSPÍŠIL a Vlasta VAŘEKOVÁ. *První pomoc*. 1. vydání. Brno: Masarykova univerzita. 2023. ISBN 978-80-280-0339-5.

*Vedoucí práce:*

Mgr. Tereza Malá

Fakulta zdravotnických studií

*Datum zadání práce:*

1. července 2023

*Předpokládaný termín odevzdání:*

30. dubna 2024

L.S.

prof. MUDr. Karel Cvachovec, CSc.,  
MBA  
garant studijního programu

V Liberci dne 30. listopadu 2023

## Prohlášení

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

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

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

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

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

Beru na vědomí, že má bakalářská práce bude zveřejněna Technickou univerzitou v Liberci v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů.

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

## **Poděkování**

Rád bych poděkoval mé vedoucí bakalářské práce Mgr. Tereze Malé, DiS. za odborné vedení, vstřícnost a čas, který této práci věnovala. Dále bych chtěl poděkovat všem ostatním, kteří mě při tvorbě této práce podpořili.

# ANOTACE

Jméno a příjmení autora: David Jíra

Instituce: Technická univerzita v Liberci, Fakulta zdravotnických studií

Název práce: Edukace první pomoci na základních a středních školách

Vedoucí práce: Mgr. Tereza Malá, DiS.

Počet stran: 87

Počet příloh: 4

Rok obhajoby: 2024

Bakalářská práce se zaměřuje na informovanost posledních ročníků žáků základních a studentů středních škol v problematice první pomoci. Teoretická část se věnuje základním poznatkům o první pomoci, její definici, rozdělení a legislativou. Dále popisuje náhlé stavy, jako je akutní krvácení nebo bezvědomí. V neposlední řadě se věnuje také aplikaci Záchranka, která šíří mezi lidmi osvětu o PP. Výzkumná část je věnována analýze výsledků dotazníkového šetření. Výstupem bakalářské práce je informační leták o první pomoci.

**Klíčová slova:** první pomoc, kardiopulmonální resuscitace, edukace, náhlá zástava oběhu

# ANNOTATION

Name and Surname: David Jíra

Institution: Technical university of Liberec, Faculty of Health Studies

Title: First aid education at second grade and high schools

Supervisor: Mgr. Tereza Malá, DiS.

Pages: 87

Appendix: 4

Year: 2024

Bachelor thesis focuses on the foreknowledge of second grade elementary school students and students of last grade in high schools about first aid. The theoretical part of the bachelor thesis describes principle knowledge about definition, division and legislation of first aid. Furthermore, it describes urgent cases as acute bleeding or unconsciousness. The research part deals with the analysis of the results of the questionnaire survey. The output of the bachelor's thesis is an informational leaflet of first aid.

**Keywords:** first aid, cardiopulmonary resuscitation, education, sudden stasis

# Obsah

<b>1</b>	<b>Úvod.....</b>	<b>11</b>
<b>2</b>	<b>Teoretická část .....</b>	<b>12</b>
	2.1 Historie výuky první pomoci až po současnost .....	12
	2.2 Vývojová psychologie dítěte .....	13
	2.3 První pomoc.....	15
	2.3.1 KPR .....	19
	2.4 Vybrané stavy ohrožující život.....	23
	2.5 Aplikace záchrana .....	25
	2.6 Legislativa.....	26
<b>3</b>	<b>Empirická část .....</b>	<b>27</b>
	3.1 Výzkumné cíle.....	27
	3.2 Výzkumné předpoklady.....	27
	3.3 Metodika.....	28
	3.4 Analýza výzkumných dat.....	29
	3.4.1 Analýza dotazníkové položky č. 1 .....	29
	3.4.2 Analýza dotazníkové položky č. 2 .....	30
	3.4.3 Analýza dotazníkové položky č. 3 .....	31
	3.4.4 Analýza dotazníkové položky č. 4 .....	32
	3.4.5 Analýza dotazníkové položky č. 5 .....	33
	3.4.6 Analýza dotazníkové položky č. 6 .....	34
	3.4.7 Analýza dotazníkové položky č. 7 .....	35
	3.4.8 Analýza dotazníkové položky č. 8 .....	36
	3.4.1 Analýza dotazníkové položky č. 9 .....	37
	3.4.1 Analýza dotazníkové položky č. 10.....	38
	3.4.2 Analýza dotazníkové položky č. 11.....	39
	3.4.3 Analýza dotazníkové položky č. 12.....	40
	3.4.4 Analýza dotazníkové položky č. 13.....	41
	3.4.5 Analýza dotazníkové položky č. 14.....	42
	3.4.6 Analýza dotazníkové položky č. 15.....	43
	3.4.7 Analýza dotazníkové položky č. 16.....	44



3.4.8	Analýza dotazníkové položky č. 17.....	45
3.4.9	Analýza dotazníkové položky č. 18.....	46
3.4.10	Analýza dotazníkové položky č. 19.....	47
3.4.11	Analýza dotazníkové položky č. 20.....	48
3.4.12	Analýza dotazníkové položky č. 21.....	49
3.4.13	Analýza dotazníkové položky č. 22.....	50
3.4.14	Analýza dotazníkové položky č. 23.....	51
3.4.15	Analýza dotazníkové položky č. 24.....	52
3.4.16	Analýza dotazníkové položky č. 25.....	53
3.4.17	Analýza dotazníkové položky č. 26.....	54
3.4.18	Analýza dotazníkové položky č. 27.....	55
3.4.19	Analýza dotazníkové položky č. 28.....	56
3.4.20	Analýza dotazníkové položky č. 29.....	57
3.5	<i>Vyhodnocení cílů a výzkumných předpokladů</i> .....	58
<b>4</b>	<b>Diskuse</b> .....	<b>62</b>
<b>5</b>	<b>Návrh doporučení pro praxi</b> .....	<b>68</b>
<b>6</b>	<b>Závěr</b> .....	<b>69</b>
	<b>Seznam použité literatury</b> .....	<b>70</b>
	<b>Seznam tabulek</b> .....	<b>72</b>
	<b>Seznam grafů</b> .....	<b>73</b>
	<b>Seznam příloh</b> .....	<b>74</b>
	<i>Příloha A Dotazník</i> .....	75
	<i>Příloha B Vyhodnocení předvýzkumu</i> .....	78
	<i>Příloha C Protokoly k realizaci výzkum</i> .....	82
	<i>Příloha D Informační leták</i> .....	86

## Seznam zkratek

<b>AČR</b>	-	<i>Armáda České republiky</i>
<b>AED</b>	-	<i>Automatizovaný externí defibrilátor</i>
<b>AHA</b>	-	<i>American Heart Association</i>
<b>ALS</b>	-	<i>Rozšířená neodkladná resuscitace</i>
<b>ANZCOR</b>	-	<i>Australian and New Zealand Committee on Resuscitation</i>
<b>BLS</b>	-	<i>Basic life support</i>
<b>BP</b>	-	<i>Bakalářská práce</i>
<b>ČK</b>	-	<i>Červený kříž</i>
<b>ČP</b>	-	<i>Červený půlměsíc</i>
<b>ČR</b>	-	<i>Česká republika</i>
<b>ČSR</b>	-	<i>Československá republika</i>
<b>ERC</b>	-	<i>European Resuscitation Council</i>
<b>GPS</b>	-	<i>Globální polohový systém</i>
<b>HIV</b>	-	<i>Human immunodeficiency virus</i>
<b>HSFC</b>	-	<i>Heart and Stroke Foundation of Canada</i>
<b>IAHF</b>	-	<i>Inter American Heart Foundation</i>
<b>ILCOR</b>	-	<i>International Liaison Committee on Resuscitation</i>
<b>IZS</b>	-	<i>Integrovaný záchranný systém</i>
<b>KPR</b>	-	<i>Kardiopulmonální resuscitace</i>
<b>NZO</b>	-	<i>Náhlá zástava oběhu</i>
<b>PP</b>	-	<i>První pomoc</i>
<b>RCA</b>	-	<i>Resuscitation Council of Asia</i>
<b>RCSA</b>	-	<i>Resuscitation Council of South Africa</i>
<b>SARS</b>	-	<i>Severe Acute Respiratory Syndrome</i>
<b>Tzn.</b>	-	<i>To znamená</i>
<b>Tzv.</b>	-	<i>Tak zvané</i>
<b>ZOS</b>	-	<i>Zdravotnické operační středisko</i>
<b>ZZS</b>	-	<i>Zdravotnická záchranná služba</i>

# 1 Úvod

Každý člověk by měl znát základy a umět poskytnout první pomoc (dále jen PP). Neodkladná PP je velmi důležitým prvkem při záchraně života, jelikož v urgentních situacích rozhodují právě minuty. Poskytnout PP člověku v akutním stavu je fyzicky, ale zejména psychicky náročné i pro dospělého jedince, natož pro dítě, či adolescenta, což je jedním z hlavních důvodů, proč je nezbytně nutné, aby byly v tomto směru intenzivně edukovány pomocí teoretické, a zvláště pak praktické výuky. Na situaci, která se může vyskytnout v reálném životě, se sice nelze nikdy dokonale připravit, ale je možné snížit důslednou edukací míru stresu a zvýšit adekvátnost poskytnuté péče. Základní kroky PP a kardiopulmonální resuscitace (dále jen KPR) je vhodné s žáky a studenty zkusit ideálně na patientském simulátoru. Právě proto je cílem bakalářské práce (dále jen BP) zjistit nejen zda výuka PP na základních a středních školách probíhá, ale zejména, zda žáci a studenti mají dostatečné znalosti o jejích postupech a jsou schopni ji v terénu bezpečně poskytnout. Je vhodné, je učít jaké informace sdělit dispečerovi zdravotnického operačního střediska (dále jen ZOS), aby odborná pomoc dorazila, co nejdříve bez zbytečných časových prodlev, a také aby měli základní přehled o tom, jak postupovat v rámci KPR a PP. Pokud není jedinec dostatečně obeznámen s problematikou PP a dostane situace, kdy je nutno ji člověku poskytnout, hrozí zde, že bude jednat ve stresu zmatečně, což by mohlo vést k tomu, že úkony, které je třeba provést provede s časovou prodlevou, technicky nesprávně, či vůbec. Zraněnému tak hrozí doživotní následky na zdraví nebo dokonce smrt.

Bakalářská práce je rozčleněna na teoretickou a empirickou část. Teoretická část shrnuje základní poznatky o PP a věnuje se řešení vybraných náhlých stavů. Výzkumné šetření proběhlo kvantitativní metodou pomocí anonymních nestandardizovaných dotazníků. Soubor respondentů tvořili žáci základních a studenti středních škol posledních ročníků. Sběr dat probíhal v lednu až v dubnu 2024 ve vybraných základních a středních školách na území České republiky (dále jen ČR). Data získaná prostřednictvím výzkumného šetření zpracována do grafů a tabulek pomocí programu Microsoft Excel a Microsoft Word. Výstupem bakalářské práce je vytvoření informačního letáku (viz příloha D) zaměřeného na základní postup PP u dospělého člověka. Provedení letáku je stručné přehledné a věcné tak, aby ho zvládly pochopit i děti a využít ho v běžném životě.

## 2 Teoretická část

Teoretická část BP se zabývá charakteristikou PP, její definicí, rozdělením, a legislativou. Dále popisuje náhlé stavy, jako je akutní krvácení nebo bezvědomí. Je zde též probrána mobilní aplikace Záchranka, která šíří osvětu o PP a ulehčuje kontaktování zdravotnické záchranné služby (dále jen ZZS) v případě potřeby.

### 2.1 Historie výuky první pomoci až po současnost

Historicky není dokumentováno, že by se lidé v minulosti zabývali, či dokonce trénovali v záchranně životů určitým sofistikovaným způsobem, to přicházelo až s měnícími se potřebami člověka. Lidstvo procházelo přirozeným vývojem, postupem času pod vlivem vymezování si teritoria propukaly války a s jejich nárůstem začínala přibývat také potřeba PP. PP se tehdy stává nepostradatelnou lidskou činností, která bezesporu přispívá k přežití mužů na frontách (Pešorna, 2014).

Termín PP byl poprvé použit pruským vojenským chirurgem Johannesem Friedrichem Augustem von Esmarchem. Ten věřil, že by vojáci budou schopni poskytnout PP svým zraněným spolubojovníkům, pokud k tomu budou řádně vycvičeni. Proto vojáky začal učit různé dlahové a obvazové metody (Bejová, 2016).

K vývoji PP přispěl i válkou znechucený Henri Dunand, který se vrátil z bojiště u Solferina. Roku 1862 se pokusil šířit osvětu v řadě evropských zemí, kde prezentoval své myšlenky o pomoci raněným. Díky tomu si získal představitele států a některé vojenské velitele. Později v Ženevě v roce 1864 na konferenci národů vzniklo hnutí Červeného kříže (dále jen ČK) a Červeného půlměsíce (dále jen ČP) za účelem pomáhat zraněným vojákům na bojištích, a to bez žádného rozdílu. Díky tomuto hnutí se začali plošně edukovat lidé v oblasti PP. Ve stejném roce, krátce po jeho založení, začali zakládat jednotliví národní členové ČK a ČP samaritánské spolky. Vědomostně se jednalo prakticky o dnešní sanitáře, kteří pomáhali v době války i míru (Pešorna, 2014).

Dalším důležitým milníkem historie PP na našem území, byl vznik samostatné Československé republiky (dále jen ČSR). Po jejím vzniku, těsně před druhou světovou válkou, byla do výuky žáků a studentů zařazena branná výchova z důvodu obranyschopnosti státu v případě napadení. Později se kladl důraz hlavně na Armádu

ČR (dále jen AČR) a na složky integrovaného záchranného systému (dále jen IZS). Branná výchova byla v ČSR povinná teprve od roku 1937 a používala se až do roku 1991. Jejím hlavním účelem, jak už bylo zmíněno, byla příprava mladých generací na případný vojenský konflikt, vykonávání armádní služby a cvičení civilního obyvatelstva na přežití vojenských útoků (Kyselák a Rožňák, 2022). Žáci všech tříd získávali teoretické znalosti a praktické dovednosti v duchu komunistické ideologie. Výchova byla ateistického charakteru. Děti byly vedeny k socialistickému vlastenectví, komunistickým ideálům, tělesné zdatnosti, socialismu, a také mravnému chování. Po Sametové revoluci v roce 1991 došlo ke zrušení zákona o branné výchově. Předmět obrany státu je nyní integrován zejména v osnovách zeměpisu, občanské nauky, dějepisu, či výchovy ke zdraví (POKOS, 2023).

V minulosti byl kladen důraz na výuku PP více, než je tomu v současné době. Vzdělávací zařízení sice mají povinnost poskytovat svým žákům a studentům výuku v rámci PP. Je tak dáno v legislativních předpisech a edukačních dokumentech. Z metodických pokynů Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy č.j. 37014/2005-25 k ochraně zdraví a zajištění bezpečnosti ve školách a školských zařízeních vyplývá povinnost ze strany školy vzdělávat mladé generace v oboru PP. Avšak již nikde není přesně vymezeno, o jakou formu, obsah či rozsah se má jednat. Každý ředitel konkrétního vzdělávacího zařízení je tedy plně kompetentní k tomu, aby určil, jak bude výuka PP v jemu svěřeném školním zařízení probíhat (Ministerstvo školství, 2023).

## **2.2 Vývojová psychologie dítěte**

Vývojová psychologie sleduje vazby a pravidla vývojových změn v jednotlivých oblastech lidské psychiky a snaží se pochopit jejich mechanismy. Vývoj psychiky člověka lze charakterizovat jako proces vzniku a formování psychických vlastností jednotlivce. Je spojen s kvantitativními a kvalitativními změnami a růstem nebo úbytkem různých psychických funkcí. Tyto změny se nemusí vyvíjet pouze plynule, ale i skokově (Vágnerová a Lisá, 2021).

Každý jedinec je během svého psychického vývoje neodmyslitelně ovlivňován působením specifických a obecných faktorů. Lze říci, že každý jedinec se v některých ohledech od ostatních lidí liší, ale zároveň se jim podobá (Vágnerová a Lisá, 2021). Psychický vývoj jedince můžeme rozdělit do etap podle různých období: prenatální,

novorozenecké, kojenecké, batolecí, předškolní, školní věk, dospívání, dospělost a stáří. Vzhledem k povaze této BP budou blíže popsána období předškolní, školní a dospívání (Blatný, 2016).

**Předškolní období** pro život člověka znamená kromě fyzického růstu, také růst sociální, kognitivní a emoční, během kterých si utváří pohled na svět, sebe i na ostatní osoby a vymezuje si své místo ve společnosti. V předškolním období jedinec přijímá nové informace, vytváří vztahy s ostatními vrstevníky, formuje svou identitu a utváří své „JÁ“ (Vágnerová a Lisá, 2021). Dítě s vděčností a soustředěním poslouchá pohádky a příběhy dospělých. Chce potěšit své rodiče a touží po pochvale, snaží se, aby dosáhl chvály. Rychle se rozvíjí myšlení, fantazie a řeč. Setkává se s novými vztahovými zkušenostmi, a proto se rozšiřuje okruh lidí, se kterými komunikuje. Období předškolního věku nazýváme také magickým, protože myšlení je osobní, metaforické, intuitivní a podobné myšlení přírodních lidí. V jedinci je uchována tzv. „zkušenost lidstva“, tedy psychologický vývoj, který probíhá velice podobně jako u staršího lidského druhu. Rozvíjí se také svědomí, které vzniká především podněcováním příkazů a zákazů rodičů. Zde se objevují i pocity viny, které jsou nesmírně důležité, kvůli vnitřní regulaci chování. Jedinec přejímá postoje a názory svých rodičů především podle toho, do jaké míry se s nimi identifikuje, většinou spíše s rodičem stejného pohlaví, a tak se rozvíjí jeho genderová identifikace (Vymětal, 2003). Z hlediska životního období dítěte se předškolní věk vyskytuje od tří do šesti let a končí jeho dostatečnou sociální vyzrálostí pro nástup do základní školy. Kvůli nedostatečné psychické i fyzické vyzrálosti jedinců procházejících tímto vývojovým obdobím, byla tato skupina vyňata z výzkumného šetření (Vágnerová a Lisá, 2021).

**Školní věk** je období, kdy dítě nastupuje do nové společnosti, zde jsou po něm již vyžadovány určité povinnosti. Musí projít integrací do vrstevnického kolektivu, právě s tím je spjata i změna sociálního postavení, která stimuluje další vývoj lidské osobnosti a jeho dovedností. V tuto dobu dítě prochází mnoha fyzickými a duševními změnami (Vágnerová a Lisá, 2021). Zároveň si mladý jedinec neustále osvojuje a rozvíjí schopnost učit se, díky čemu ho lze postupně zatěžovat edukací v oblasti PP (Reveruzzi, 2020). Škola nepopíratelně ovlivní vývoj dítěte, a dokonce i způsob prožití jeho budoucího života. Postupem času si dítě začne budovat určitou pozici nejen ve škole, ale i ve vrstevnické skupině. Koncem školního věku je jedinec nevyhnutelně ovlivněn

pubertou a vytvářejí se u něj druhotné pohlavní znaky. Jasný rozdíl můžeme zcela vnímat mezi šestiletými a patnáctiletými dětmi. Z toho důvodu se toto období dělí na tři dílčí fáze: mladší, střední a starší školní věk, který trvá až do ukončení povinné školní docházky (Vágnerová a Lisá, 2021).

**Dospívání** je posledním obdobím lidského jedince, které je třeba vzhledem k zaměření BP rozvést. Probíhá přibližně od jedenácti až do dvaceti let. Je označováno za radikální období a zlom v životě člověka a jeho vývojovým úkolem je přechod z dítěte v dospělého jedince. V dospívání probíhá intenzivní fyzický a psychosociální vývoj, které jsou doprovázeny touhou, hledáním sebe samotného a zvýšenou emoční zranitelností. Je nutno též zmínit jev zvaný *sekulární akceleraace*, což znamená postupné zrychlování fyzického a duševního vývoje mládeže, nejen kvůli dostatku hodnotné stravy a zdravotní péče, ale také kvůli vydatnější stimulaci. Zároveň se tím zkracuje dětství a prodlužuje dospívání, protože se mladý člověk připravuje déle, než tomu bylo v dřívějších dobách (Vymětal, 2003).

Účelem nácviku PP u těchto jedinců je mimo jiné zvýšit uvědomění si následků zranění, čímž docílíme částečné prevence. Klíčovými elementy zdravotní výchovy mladistvých jsou v první řadě dostatečná edukace v oblasti PP se správnou reakcí na nečekané události, a také pozitivní přístup ke vzájemné ochraně zdraví. Jedinec je v období dospívání již lépe připraven pochopit problematiku a podstatu PP, jejíž neodkladné výkony provede dospívající snadněji vzhledem k jeho robustnější tělesné stavbě spolu se stále se zvyšující fyzickou silou (Reveruzzi, 2020). Další etapa dospělosti nastává ukončením vzděláním a následným nástupem do zaměstnání (Vymětal, 2003).

## 2.3 První pomoc

Lze definovat jako soubor jednoduchých a zároveň účinných opatření, které při náhlém ohrožení života, či zdraví, mají za cíl omezit rozsah a důsledky takového poranění (Saibertová, 2023). Cílem je předcházet úmrtí, nebo zhoršení zdravotního stavu, jelikož PP souvisí s úspěšností a zkrácením následné léčby, a také s rozsahem trvalých následků. Mohou ji poskytovat nejen zdravotníci, ale i také laici. Při PP se používají často jednoduché pomůcky, mnohdy improvizované. Hlavním účelem PP je poskytnout adekvátní pomoc osobě, která je v bezprostředním ohrožení života tak, aby bylo co nejvíce zabráněno trvalým následkům, komplikacím, nebo zhoršení zdravotního stavu

zraněného, a zraněný se tak mohl co nejdříve dostat k odborné pomoci, do zdravotnického zařízení. Pokud je PP poskytnuta správně a včas už na místě nehody, je tím značně usnadněna následující odborná péče. Poskytování PP je velice důležitou součástí v rámci úrazových a akutních stavů, které by bez včasného zásahu mohli vést až k ukončení života jedince. Poskytování PP musí být rychlé a efektivní. Zároveň však zachránce nesmí ohrozit své zdraví. (Haluzíková, 2023).

**Technická PP** je v mnoha případech vyžadována ještě předtím, než poskytnutí zdravotnické PP (Bernatová, 2020). Zajišťují ji speciálně vyškolené skupiny, jako jsou horská služba, hasiči, vodní záchranná služba apod. Spočívá v eliminaci příčiny zranění, případně v zabránění dalšímu nebezpečí, ve vyproštění zraněného, v poskytnutí v zajištění bezpečí pacienta, kterého je posléze nutno transportovat do rukou zdravotnického personálu. Je zapotřebí tím vytvořit, pokud možno, co nejlepší podmínky pro poskytnutí zdravotnické PP (Haluzíková, 2023).

**Laická PP** je definována jako množina základních a technických opatření, která lze poskytnout i bez speciálního vybavení (Haluzíková, 2023). Laickou PP poskytuje laik bez jakéhokoliv zdravotnického vzdělání člověku, u kterého neočekávaně vznikl zdravotní problém. Laická péče trvá od vzniku zdravotní poruchy až do předání osoby ohrožené na životě do rukou odborné pomoci. Nejčastěji jsou takové osoby v terénu předávány zaměstnancům ZZS. Nutností je, aby zachránce vždy správně posoudil situaci a rizika související s bezpečností jeho, či ostatních lidí, protože ze zákona č. 40/2009 Sb. vyplývá, že není povinen poskytnout PP v případě, kdy na místě vyhodnotí riziko ohrožení jeho osoby (Saibertová, 2023). Typické pro laickou PP je její poskytování s velmi omezeným vybavením, jako je autolékárnička, motolékárnička, domácí lékárnička. Často je tato pomoc poskytována zcela bez vybavení a je zapotřebí improvizace. Praxí prokázaným faktem je, že u těžkých případů zdravotního postižení je pro pacienta nejcennější a nejdůležitější čas od vzniku úrazu, či začátku život ohrožujícího stavu až do příjezdu ZZS, nebo jiné odborné pomoci (Petržela, 2016). Díky správnému, a hlavně včasnému poskytnutí PP se markantně zvyšuje šance na záchranu života a na následné uzdravení ohrožené osoby. Tito pacienti mají potom mnohonásobně větší šanci na celkové uzdravení a navrácení se do plnohodnotného života, než pacienti, jimž PP nebyla poskytnuta vůbec. Nezbytnou součástí je samotné přivolání ZZS a poskytnutí základní péče do jejího příjezdu (Málek, 2019). Laická PP je spouštěčem



záchranného řetězce, jehož prvky jdou po sobě v čase v tomto pořadí: laická přednemocniční péče (dále jen PNP), ve které laik poskytne PP a zavolá ZZS, technická PP a na ni navazující odborná PNP počínající předáním pacienta do rukou ZZS a nemocniční odborná péče (Saibertová, 2023). V případě nutnosti se provádí také improvizovaný transport jako přiblížení do zdravotnického zařízení, pokud tedy nezbyvá žádný čas na vyčkání do příjezdu specializovaných odborníků. Cíle laické PP záchrana života postiženého člověka, zajištění jeho bezpečnosti a v ideálním případě zajistit, aby se pacientův stav již dále nezhoršoval. V poslední řadě se při PP doporučují i protišoková opatření a to termo-management, ticho, nefarmakologická analgezie a transport. A zamezení přísunu tekutin per os (Haluzíková, 2023).

**Přístup ke zraněnému při laické PP** je velmi důležitý, v krajním případě může při nedodržení jistých zásad dojít k postižení zachránce i zraněného. Ihned poté, co zachránce důkladně zhodnotí situaci na místě a zjistí, že mu v případě záchrany postiženého žádné nebezpečí nehrozí, může zahájit laickou PP (Saibertová, 2023). Důležitým prvkem laické PP je zavolání pomoci z blízkého okolí díky hlasitému volání. Pokud zůstaneme sami, začneme bez dalších prodlev kroky vedoucí k záchraně života. V případech, kdy jsou u události přihlížející, je zapotřebí zapojit je do různých užitečných činností, a to ať už kontaktování ZZS, či jiných úkonů jako je koordinování dopravy, nebo se stlačování hrudníku při KPR. Dále přihlížející mohou pozorovat změny zdravotního stavu raněného, čekat na příjezd vozu ZZS a navést jí přímo na místo nehody, pomáhat s identifikací a transportem zraněných nebo podporovat psychický stav postiženého do příjezdu ZZS (Haluzíková, 2023).

Pokud to není nezbytné, tak s pacientem nehýbeme. V případě, že by postiženému hrozilo riziko nebezpečí nebo ohrožení na životě, a je nutné jej transportovat do bezpečí, manipulujeme s ním rychle, ale opatrně (Haluzíková, 2023). U vážně poraněných pacientů, s podezřením na traumatické poranění páteře se doporučuje před jakoukoliv manipulací dostatečně zafixovat tělo zraněného a hýbat s ním ve třech a více lidech, přičemž jeden vždy musí zajistit hlavu pacienta (Maddox, 2023). Poté, co ošetříme zraněného, uložíme ho do polohy, která je pro něj vhodná a dostatečně pohodlná. Je nutné předejít tepelným ztrátám a zajistit nad postiženým stálou kontrolu (Málek, 2019). Při vyšetření se jeho oděv svléká v nezbytně nutném rozsahu. V emergentních případech, kdy je kupříkladu pacientovo oblečení nasáklé žíravinou se z něj sejme jeho kompletní

oděv. Části oděvu, které jsou ke člověku přiškvařené se nikdy na místě neodstraňují. Oblečení se šetrně rozřeže nebo rozstříhne, ale v žádném případě ho netrháme. Trhavá manipulace může pacienta značně poškodit, přinejmenším mu to bude nepříjemné. Pokud je poraněna končetina, svlékneme nejprve tu zdravou, a až poté tu poraněnou, kterou držíme ve stabilní poloze. Zraněnou končetinu může držet záchránce nebo sám poraněný (Haluzíková, 2023).

Zraněného, či nemocného vyšetřujeme vsedě nebo vleže (Bernatová, 2020). Riziko infekčního onemocnění nelze nikdy zcela vyloučit, proto při vyšetřování k postiženému vždy přistupujeme jako k rizikovému. Záchránce by měl použít osobní ochranné pracovní prostředky tzn. gumové rukavice nebo resuscitační masky (Haluzíková, 2023). Během vyšetření pacienta je třeba dbát na správné vyhodnocení situace. Hodnotí se úrazový nebo neúrazový stav. Velký důraz je kladen hlavně na stavy ohrožující život pacienta. Jedná se především o odhalení masivního krvácení, zhodnocení dýchání a vědomí. Jestliže záchránce zjistí, že se jedná o život ohrožující stav, okamžitě přivolá ZZS a poskytne PP. U postižených, jejichž základní životní funkce jsou plně zachovány, kontrolujeme kvalitu dýchání, jako hloubku, frekvenci a doprovodné zvuky v podobě vrzotů, chroptění nebo pískání, barvu kůže, kdy namodralá barva může znamenat nedostatečné okysličení tkání či podchlazení, višňově červená zase otravu oxidem uhelnatým a žlutá barva může vypovídat o případném poškození jater, bledá o možném šokovém stavu, a také známky poranění cizími tělesy včetně jejich lokalizace (Saibertová, 2023). Na končetinách hodnotíme pohyblivost, deformity a cití. V obličeji sledujeme stopy zvracení, pěnu kolem úst, povislý koutek a tělesnou asymetrii. Při kontrole očí se zaměřujeme na velikost, postavení, a asymetrii zornic, šilhání, zavřená víčka nebo zda pacient pozoruje své okolí. Sledujeme také pocení, teplotu, křeče, pomočování a inkontinenci stolice. Pokud nejsou ohroženy pacientovy životní funkce, poskytneme správnou PP, a tím vytvoříme ideální podmínky pro úspěšnou následnou léčbu. V takovém případě lze pomoc poskytnout po dohodě s možnou časovou prodlevou (Haluzíková, 2023).

**Přivolání ZZS** provedeme v situaci, která vyžaduje odbornou pomoc. Zavoláme na tísňovou linku 155, mobil přitom necháme zapnutý, a přepneme ho do režimu handsfree a hovor nepokládáme, dokud ZZS nedorazí. Dojde-li ke zhoršení zdravotního stavu raněného, či nemocného, před příjezdem ZZS, budeme neprodleně informovat dispečera ZOS, přičemž stále dbáme na bezpečnost naší i ostatních. S pacientem

nezapomínáme komunikovat, zajišťujeme jeho potřeby, aktivně ho uklidňujeme a postaráme se, aby měl tepelný komfort. V případě dospělého postiženého zavoláme ZZS ještě předtím, než započneme poskytování PP. Pokud se jedná o dítě, zavoláme záchranku až po 1 minutě KPR, protože dětská srdeční zástava je nejčastěji vyvolána nekardiální příčinou, díky které lze obnovit srdeční rytmus pomocí efektivního vdechování do dětského pacienta. Všechny linky tísňového volání představují telefonní čísla integrovaného záchranného systému (dále jen IZS) (Haluzíková, 2023). Každá země užívá své vlastní národní čísla tísňových volání. Například v ČR jsou čísla 150 na hasičský záchranný sbor, 155 na ZZS, 158 na Policii ČR a 156 na městskou policii. Země Evropské unie spolu s ČR ještě používají tzv. evropské číslo tísňového volání 112. Linky jsou vzájemně propojeny a volající je následně přepojen na místní tísňovou linku dle uvážení dispečera (Bernatová, 2020). Obecně se doporučuje volat na vybranou linku určenou k řešení dané problematiky. Hlavně u zdravotních problémů se doporučuje volat nejdříve na linku 155. Vyhneme se tak přepojení linek, a časovým prodlevám, které jsou s ním spjaty (Saibertová, 2023). Linku 112 provozuje v ČR hasičský záchranný sbor. Důležité je zmínit, že tato linka nemá zdravotně zaměřeného operátora, takže v situacích, které vyžadují zdravotnickou pomoc je nezbytně nutné přepojit hovor na linku 155, čímž dojde ke zpoždění. Na číslo 158 voláme pouze v případě podezření ze spáchání trestné činnosti, úmrtí na veřejných místech, kriminálního ohrožení veřejnosti, k otevření domu ohroženého nebo při jiném ohrožení osob. V případě výbuchu, tonutí, požáru, zavalení, uvíznutí zraněného v autě při dopravní nehodě atd. voláme na linku 150 (Haluzíková, 2023).

### **2.3.1 KPR**

Jde o soustavu emergentních lékařských postupů, které vedou k obnovení toku okysličené krve cévami a k prevenci poškození orgánů s vysokou spotřebou kyslíku, hlavně mozku a srdce, způsobeného hypoxií u osoby s náhlou zástavou oběhu (dále jen NZO). U dospělých jedinců je NZO obvykle způsobeno z důvodu akutního koronárního syndromu, akutního srdečního selhání v důsledku arytmie, či jiných srdečních onemocnění (Maddox, 2023). Pacient je bezprostředně ohrožen hypoxií mozkové tkáně, pokud je mozková tkáň vystavena hypoxii, bude nevratně poškozena během 3-5 minut bez kyslíku. Bez účinné KPR poraněný nemá nejmenší šanci na přežití. Laická pomoc poskytnutá kvalitně může při zástavě oběhu významně ovlivnit konečný klinický

výsledek pacienta (Haluzíková, 2023). ILCOR, který sdružuje mezinárodní odborné asociace jako ERC, AHA, ANZCOR, HSFC, IAHF, RCSA a RCA pravidelně každých pět let reviduje doporučené směrnice PP tzv. Guidelines od roku 2000 pro co nejefektivnější resuscitaci. Výzkumy jsou vytvářeny pomocí metody založené na důkazech a nově objevených poznatcích v rámci resuscitační medicíny známé jako evidence based medicine. Guidelines je vytvořený návod, který nabízí co nejefektivnější a nejjednodušší řešení urgentních stavů s minimálními časovými prodlevami. Poslední Guidelines byly vydány v roce 2021 (Saiberotvá, 2023). Mezi jednotlivými věkovými skupinami se provedení KPR značně liší nejen z anatomických a fyziologických důvodů, ale také odlišnými mechanismy zástavy dýchání a NZO. U dospělých jedinců je zástava dechu a oběhu nejčastěji kardiálního původu, u dětí je to naopak způsobeno asfyxií tzn. plicního původu, proto jsou resuscitační opatření odlišná (Haluzíková, 2023).

Dospělá základní resuscitace neboli basic life support (dále jen BLS) spočívá hlavně ve včasném rozpoznání NZO, zavolání na tísňovou linku 155 a přivolání ZZS, efektivním stlačování hrudníku, které lze doplnit umělým dýcháním. Pokud je v dostatečné blízkosti od události automatizovaný externí defibrilátor (dále jen AED), bez dalších prodlev ho použijeme. Záchránci, kteří poskytují BLS jsou ve většině laici, kteří musí poskytnout základní KPR bez jakéhokoliv vybavení k tomu určené. Na tuto základní KPR navazuje rozšířená neodkladná resuscitace neboli advanced life support (dále jen ALS), která je prováděná vyškoleným odborným týmem zdravotnického personálu přímo na místě selhání životních funkcí se speciálním vybavením (Málek, 2019).

Hlavním úkolem laické KPR je včasné poznání NZO, přivolání ZZS skrze linku 155 a provedení efektivních kompresí hrudníku, ideálně s provedením umělých vdechů (Bernatová, 2020). V praxi by správná KPR měla probíhat tak, že si nejprve uložíme zraněného na tvrdou podložku na jeho záda, umístíme dlaň naší dominantní ruky doprostřed jeho hrudníku do spodní třetiny hrudní kosti, druhou ruku položíme navrch již ležící ruky a propleteme prsty. Důležité je, aby horní končetiny byly propnuté v loktech, vaše ramena by přitom měla mít těžiště nad postiženým. U dospělého stlačujte kost hrudní do hloubky 5 až 6 centimetrů hluboko, u dítěte se jedná o jednu třetinu předozadního rozměru hrudníku. Dále pak bez ztráty dotyku s hrudníkem vyvíjený tlak zcela uvolněte. Pokračujte ve stlačování hrudníku opakovaně. Frekvence stlačení by měla

být alespoň 100 za minutu, maximálně 120, ale nikdy ne více. Po třiceti stlačeních hrudníku přichází na řadu dva umělé vdechy, poměr mezi stlačeními a vdechy je 30:2. Při vdechování vzduchu do pacienta zachránce ucpe nos, aby se vdechnutý vzduch nevracel zpět, ale směřoval přímo do plic. Vdechy by měly být plynulé a pomalé, aby uvnitř pacientových plic došlo potřebné výměně plynů. Stlačování nepřerušujte, dokud není zraněný předán do rukou odborného zdravotnického personálu nebo dokud neprojeví jisté známky života, jako jsou grimasy, zápasení se zachráncem, zvracení. Přerušit můžeme též v případě, pokud je postižený připojen na AED, který nám sám řekne, že KPR je možno zastavit. Když je na místě události někdo další, je nutné se vystřídat každé 2 minuty ve stlačování hrudníku, protože vyčerpaný zachránce nebude stlačování provádět dostatečně efektivně (Saibertová, 2023). Standardní KPR zahrnuje použití AED. Okamžité rozpoznání NZO a zahájení KPR zvyšuje možnost přežití 2 až 3krát. Protrahované zahájení KPR snižuje šanci na přežití člověka každou minutu. Celková úspěšnost KPR při v běžných podmínkách bez použitého AED je pouze 6 %. Hlavním důvodem je zpožděné poskytování PP. V situacích, kde je poskytnuta KPR okamžitě a s AED například na letišti, nádraží, v nákupních centrech nebo na jakýchkoliv jiných místech, kde se vyskytuje větší počet lidí, míra přežití šplhá až na 70 %, přičemž defibrilační výboj musí být proveden maximálně do 3 až 5 minut od vzniklé NZO (Haluzíková, 2023).

Při resuscitaci se snažíme zajistit bezpečnost jak postiženého, tak i svou vlastní (Bernatová, 2020). Nezapomínáme na rizika spojená s ošetřováním a vdechováním do pacienta skrze které lze přenést onemocnění jako jsou tuberkulóza nebo SARS. Přenesení viru HIV při resuscitaci dosud nebylo popsáno, avšak nelze jej zcela vyloučit. Některé filtry a ústenky se semipermeabilními ventily mohou zabránit přenosu bakterií z plic zachraňovaného do plic zachránce. Resuscitační obličejová maska se sice používá jako hygienická ochrana při KPR, ale nechrání před SARS ani před jinými vzduchem přenášenými virovými nemocemi. Nesmíme zapomenout také na možnou kontaminaci jedy jako jsou organické fosfáty, kyanidy či jiné chemické nebo volně se v přírodě vyskytující jedy (Haluzíková, 2023).

**Safarova abeceda** přehledně vykládá postup při KPR a je složená z písmen A, B, C, D, E, pod kterými se skrývají úkony, jež jsou seřazeny dle urgentnosti. Nejprve zachránce vydedukuje, zda je pro něj bezpečné okolí postiženého, poté k němu může

přistoupit (Saibertová, 2023). Předtím, nežli se začneme zabývat písmenem **A**, musíme zkontrolovat, zdali pacient není ohrožen masivním krvácením, které je nutné bezprostředně zastavit, tento úkon je označován písmenem **X**. Poté musíme v písmeně **A** zhodnotit vědomí zraněného a zprůchodnit mu dýchací cesty (Haluzíková, 2023). U písmena **B** zajišťujeme dýchací životní funkci, kterou opakovaně hodnotíme. Krevní oběh sledujeme v písmenu **C**. Případně v **D** použijeme AED k podání defibrilačního výboje, jeli k dispozici. Dýchací cesty zprůchodníme tak, že dutinu ústní vytřeme prsty a pokud se zde nachází cizí těleso, neváháme s jeho odstraněním. Hlavu a ramena ošetřovaného otočíme na stranu a zkříženými prsty otevřeme jeho ústa. Tento manévr děláme co nejšetrněji s ohledem na poranění cervikální páteře. Častou obstrukcí v dýchacích cestách jsou zubní protézy, zvratky, zbytky jídla, bláto atd. Dýchání pacienta kontrolujeme maximálně deset sekund. Když raněný nedýchá nebo jsou jeho dechy hluboké a lapavé, s největší pravděpodobností došlo k zástavě srdce, přičemž je nutné zahájit bez otálení KPR. Nejběžnější a nejvíce používanou laickou metodou, jak přinést do pacientových plic alespoň částečně okysličený vzduch, je umělé dýchání z úst do úst. Dýchací cesty zprůchodníme zakloněním hlavy se zvednutím brady. Čepel ruky malíkovou hranou přitiskneme na čelo postiženého a stiskneme jeho nos palcem s ukazovákem tak, aby nosem nepronikl žádný vzduch, který by při dýchání do pacienta mohl unikat. Bradu stále držíme přizvednutou a ústa necháme stále otevřená. Nadechneme běžným způsobem, přiložíme naše ústa na ústa oběti dostatečně na těсно, aby při vdechu efektivně pronikl vzduch do pacienta. Vdechnutí do resuscitovaného trvá jednu sekundu. Měli bychom přitom pozorovat zvednutí jeho hrudníku. Následně ústa oddálíme, by mohl resuscitovaný vydechnout a my mohli nadechnout čerstvý vzduch pro druhý vdech. Okamžitě pak provedeme druhý inflační vdech. Ihned po dokončení druhého vdechu pokračujeme nadále se stlačováním srdce. Srdeční masáž přerušujeme kvůli umělému dýchání maximálně po dobu 5 sekund, poté pacientovi rapidně klesá tlak v krevním řečišti, který je vytvořený srdeční masáží (Málek, 2019).

**Jednotlivé úkony KPR při NZO by měly vypadat takto:**

1. Rozpoznejte NZO už na místě události.
2. Přivolejte pomoc.
3. Bez dalších prodlev zahajte BLS, a pokud je to možné, použijte AED.
4. Po příjezdu ZZS přechod na ALS.
5. Transport do zdravotnického zařízení (Haluzíková, 2023).

KPR můžeme ukončit, pouze když u resuscitovaného pozorujeme návrat spontánní dechové a srdeční funkce, nebo dokud laičtí zachránci nejsou úplně vyčerpaní. Pokud ani jeden ze scénářů nenastane, je doporučeno i nadále pokračovat v KPR, do příjezdu odborné pomoci (Saibertová, 2023). Po příjezdu ZZS si posádka postiženého ihned převezme a plynule naváže na laickou PP. V případě úmrtí pacienta nesmí diagnostikovat smrt nikdo jiný než lékař. Když se objeví jisté známky smrti, jako jsou posmrtná ztuhlost, posmrtné skvrny, hnilobné tělesné změny či poranění neslučitelná se životem, resuscitaci nezahajujeme vůbec (Málek, 2019). Pokud je prokázána existence pacientova dříve vysloveného přání, které pokrývá zákon o zdravotních službách, resuscitaci nezahajujeme. Při incidentu s hromadným postižením osob také KPR neposkytujeme, místo toho pomáháme lidem, kteří by bez naší pomoci v brzkém čase KPR vyžadovali. V poslední řadě KPR samozřejmě nezahajujeme, pokud by v takové situaci hrozila zachránci újma na jeho zdraví či životě (Haluzíková, 2023).

## 2.4 Vybrané stavy ohrožující život

V rámci následujících kapitol se budeme zabývat pouze bezvědomím a akutním krvácením, jelikož tyto stavy možno řešit přímo v terénu v rámci laické PP, a zároveň je osoba v takovýchto stavech v bezprostředním ohrožení života, kdy čas hraje velkou roli (Málek, 2019).

**Bezvědomí** se dělí do třech základních životních funkcí spolu s dýcháním a krevním oběhem spadá neodmyslitelně vědomí. Pokud se člověk ocitne ve stavu bezvědomí, nachází se v bezprostředním ohrožení života. Bezvědomí je porucha bdělosti v plném kvantitativním rozsahu, přičemž jeho hloubka je přímo úměrná poškození funkcí mozku (Šeblová, 2018). V praxi takovýto člověk se ztrátou vědomí bude pravděpodobně nalezen ležící nebo zhrouceně sedící, nereagující na verbální, fyzické nebo algické podněty. Člověk je v takovém stavu ohrožen jednak nedostatečnou průchodností dýchacích cest, pokud v nich není cizí těleso, lze je zprůchodnit pouhým záklonem hlavy, vdechnutím žaludečního obsahu nebo jiné tekuté látky z okolí události do plic, ale i podchlazením či úrazem, způsobeným pádem při náhle vzniklém bezvědomí. Ztráta vědomí také neodmyslitelně pojí se selháním zbylých životních funkcí, řeč je hlavně o dýchání. Při jeho selhání nastává téměř okamžité selhání krevního oběhu. Příčinami vyvolávajícími bezvědomí jsou v první řadě zbylé dvě základní životní funkce, myšleno je zmíněné dýchání s krevním oběhem. Ve druhé řadě ho mohou vyvolat otravy houbami,

oxidem uhelnatým, alkoholy, organofosfáty, léky nebo drogami, jedovatou faunou či flórou, dále poruchy metabolismu, je tím myšlena akutní hypoglykemie v rámci probíhající cukrovky nebo poruchy mozkových struktur jako například traumatický úraz, nádor, krvácení a epilepsie. Cílem záchránce je zprůchodnit dýchací cesty a pravidelně kontrolovat jejich průchodnost, zabránit aspiraci tekutého obsahu, případně včas zaregistrovat zhoršení stavu s dechovou zástavou a na to navazující NZO (Hasík 2023).

V rámci bezvědomí může PP proběhnout v duchu Safarovy abecedy. Vždy před poskytováním PP se vždy musí záchránce ujistit, zdali by se pomocí raněnému neocitl v nebezpečí. Po vyhodnocení situace přistoupí záchránce k postižené osobě a zatřese s ním, popřípadě zkusí algický podmět. Pokud postižený zareaguje, záchránce ho nechá v jeho poloze a případně zavolá ZZS. V případě, že nereaguje, záchránce zjistí, zda postižený dýchá normálně. Když postižený nedýchá nebo nedýchá normálně, záchránce zahájí KPR. Jestli zraněný normálně dýchá, záchránce ho nechá v poloze, ve které se nachází, pokud mu v ní nehrozí žádné bezpečí, kontroluje průchodnost dýchacích cest a zavolá ZZS. Důležité je nepřetržitě monitorovat postiženého, pokud přestane dýchat, záchránce ihned započne KPR. Zotavovací polohu, pacient je na boku, ze kterého není snadné se překulit na záda nebo na břicho, kvůli pokrčeným končetinám, použijeme pouze za podmínky, že postižený dýchá a v případech, kdy je pravděpodobně intoxikovaný např. alkoholem, krvácí z úst, nosu či zvrací nebo v okolnostech, u kterých ho musíme opustit. Nesmíme zapomenout na zajištění tepelného komfortu pomocí izotermické fólie (Haluzíková, 2023).

**Akutní krvácení** by měl záchránce hledat už při příchodu ke zraněnému. Jednou z nejdůležitějších základních funkcí krevního oběhu je totiž přívod kyslíku do lidského těla. Koná tak díky dvoufázové funkci výměny plynů kyslíku a oxidu uhličitého mezi okolním prostředím a krevním řečištěm. Krví je kyslík transportován do tkání a distribuováno jednotlivým buňkám v těle, které posléze buněčným dýcháním vrátí zpět do krve oxid uhličitý. Patologický stav, kdy krev vytéká různou rychlostí mimo krevní oběh nazýváme krvácení. V dospělého lidském těle proudí 4 až 5 litrů krve, přičemž její distribuce není rovnoměrná, nejvyšší objem se nachází ve svalech, v žilách a v plicích. Organismus se při krvácení do jisté míry brání kompenzačními mechanizmy, jako je lokální vazokonstrikce. Člověk je přitom bledý a opocení. Ztrátu 500 mililitrů krve snáší dobře, ale náhlé úbytky převyšující 1500 mililitrů mohou být pro organismus fatální,



záleží na rychlosti úniku krve. Tělo poraněného reaguje hemoragickým šokem při ztrátě jedné poloviny z celkového volumu, což může vést až k zástavě krevního oběhu. Krvácení může být vnější a vnitřní, které může být traumatické nebo netraumatické. Dále ho rozdělujeme podle intenzity, lehčí je do 500 mililitrů, střední je od 500 do 1500 mililitrů a za těžké se považuje ztráta nad 1500 mililitrů a podle typu. U tepenného je krev světle červená a vstříkuje v rytmu pulzů pod tlakem z rány, u žilního vytéká krev pomalu z rány a má tmavě červenou barvu. Nejčastějším typem je smíšené krvácení, které se objevuje v hlubších ranách, kde dochází k poranění tepen a žil, protože tepny a žíly jsou v těle uloženy blízko sebe (Málek, 2019). Laickou PP zahajuje záchránce tradičně až po zhodnocení, že mu v okolí události nehrozí žádné nebezpečí, poté přistoupí k pacientovi, a oděv nasáklý krví s rudou kaluží pod zraněným nám téměř s jistotou napoví, že se jedná o závažné krvácení, které je třeba v co nejkratším možném časovém úseku zastavit nebo značně omezit. Záchránce ihned přivolá ZZS, telefon přepne do režimu handsfree, a protože se jedná o krvácení, kdy se krví mohou přenést závažné choroby, nasadí si před ošetřováním ochranné gumové rukavice, jsou-li součástí jeho vybavení. Je nutné pevně stlačit cévu přímo v místě rány čistým textilem nebo sterilním krytím, v ideálním případě zhotovit tlakový obvaz, který sterilním čtvercem kryje ránu, a zároveň staženým obinadlem vyvíjí tlak do rány. Další šikovnou pomůckou v laické PP je také škrtidlo, jinak známé jako turniket. S ním lze zaškrcovat končetiny nad ránou na paži nebo na stehně, nikdy ho nesmíme přikládat do těsné blízkosti kolene či lokte. Po zaškrvení musí být zraněný co nejrychleji dopraven do zdravotnického zařízení ke konečnému ošetření, přičemž škrtidlo zásadně nikdy nepovolujeme (Hasík, 2023).

## **2.5 Aplikace záchranka**

Skvělou inovací ve způsobu přivolání ZZS je relativně nová mobilní aplikace z roku 2016 nesoucí název Záchranka. Její hlavní z funkcí je tlačítko alarm, po jehož přidržení lokalizuje přesnou polohu tísňového volání skrze GPS, což je velkou výhodou v místech, kde je lokalizace špatně popsitelná. Aplikace také umí rozesílat varovná upozornění lidem, které jsou v blízkosti nebezpečných situacích, jako je znečištění pitné vody, chemická havárie, nález nevybuchlé munice a mnoho dalších. Součástí je také interaktivní návod, který je psán stručně a jasně s použitím obrázků pro snadnější pochopení problematiky PP. Uživatel může také v aplikaci vyhledat nejbližší lékárny, nemocnice, stanice Horské služby nebo krajské záchranné služby, či zubní pohotovosti.

V sekci zdravotní údaje pak může uvést, zdali se s něčím aktuálně léčí, má vadu řeči, je nevidomý nebo jinak handicapovaný. Nově spolupracuje i s Horskou službou, která do aplikace přinesla užitečné informace jako například lavinové prevence s detailním zobrazením podmínek nebo lavinový stupeň v dostupných lokalit, jako je ČR, Slovenská republika a Rakousko (Záchranka, 2024).

## 2.6 Legislativa

Vhodné je též zmínit legislativu, jenž poskytování PP v ČR podléhá. Je uzákoněno, že každý občan je povinen poskytnout PP osobě, která je bezprostředně ohrožena na zdraví nebo na životě, pokud tím neohrozí sebe nebo kohokoliv z okolí. Jestliže tak neučiní, jedná se o případ trestného činu, podle zákona č. 40/2009 Sb. Na neposkytnutí pomoci odkazuje §150, který říká: *„Kdo osobě, která je v nebezpečí smrti nebo jeví známky vážné poruchy zdraví nebo jiného vážného onemocnění, neposkytne potřebnou pomoc, ač tak může učinit bez nebezpečí pro sebe nebo jiného, bude potrestán odnětím svobody až na dvě léta“* (Sbírka zákona č. 40/2009, částka 11, s. 52), a také říká, že je-li osoba vzhledem k povaze své práce povinna poskytnout PP, kterou neposkytne, čeká ji trest odnětí svobody až na tři roky, či zákaz činnosti (Sbírka zákonů č. 40/2009, částka 11, s. 51-52). Dále za neposkytnutí první pomoci řidičem dopravního prostředku §151 říká, že pokud řidič vozidla zúčastněného v dopravní nehodě neposkytne osobě zraněné při nehodě potřebnou pomoc, byť by tak mohl učinit, aniž by ohrozil sebe nebo ostatní, bude potrestán trestem odnětí svobody až na pět let, či zákazem činnosti (Sbírka zákonů č. 40/2009, částka 11, s. 386).

Zákon č. 372/2011 Sb. (zákon o zdravotních službách) v § 49 mj. stanovuje, že zdravotnický pracovník je povinen poskytnout zdravotní služby, pro které je odborně nebo specializovaně způsobilý podle jiného právního předpisu, v rozsahu jeho odborné způsobilosti, zdravotnímu stavu pacienta a nepochybně musí dodržovat etické zásady (Sbírka zákonů č. 375/2011, 6 49, odst. (1) písmeno a). Zdravotnický pracovník musí dále neprodleně poskytnout PP každému, kdo by byl jinak ve vážném ohrožení života či zdraví a nelze obvyklým způsobem poskytnout pomoc včas. Případně podle pacientovy potřeby poté zajistit zdravotnickou péči (Sbírka zákonů č. 375/2011 Sb., 6 49, odst. (1) písmeno b).

## **3 Empirická část**

Empirická část uvádí výzkumné cíle a předpoklady, které si kladlo za cíl ozřejmit provedené dotazníkové šetření, které se uskutečnilo na druhém stupni základních škol a na středních školách konečných ročníků. Konkrétně se jednalo o žáky 8. a 9. tříd a studenty 3. a 4. ročníků. Přičemž sledována byla jejich znalost v oblasti PP.

### **3.1 Výzkumné cíle**

1. Zjistit, zda je na vybraných druhých stupních základních škol a středních škol vyučována první pomoc.
2. Zjistit znalosti o postupech první pomoci u žáků druhého stupně vybraných základních škol.
3. Zjistit znalosti o postupech první pomoci u studentů vybraných středních škol.

### **3.2 Výzkumné předpoklady**

1. Předpokládáme, že první pomoc není nevyučována na více než 60 % vybraných druhých stupňů základních a středních škol.
2. Předpokládáme, že 73 % žáků druhého stupně vybraných základních škol nezná základy první pomoci.
3. Předpokládáme, že 47 % studentů vybraných středních škol nezná základy první pomoci.

*Výzkumné předpoklady jsou upraveny na základě výsledků předvýzkumu.*

### 3.3 Metodika

V rámci empirické části bakalářské práce bylo zvoleno kvantitativní výzkumné šetření prostřednictvím anonymního nestandardizovaného dotazníku (viz příloha A). Dotazník obsahoval celkem 29 položek dotazníkových položek. Všechny dotazníkové položky vycházejí z předchozího studia odborné literatury, která je uvedena v teoretické části bakalářské práce. Distribuce dotazníku probíhala v elektronické podobě, přičemž webový odkaz byl rozeslán do vybraných středních a základních škol na území ČR.

Vzhledem k zvolené metodě výzkumného šetření prostřednictvím nestandardizovaného dotazníku, bylo nutno provést předvýzkum (viz příloha B), na jehož základě by byl v případě nepochopení, či neprůkaznosti získaných dat, upraven samotný dotazník. Předvýzkum sloužil též k úpravě výzkumných předpokladů. Předvýzkumu se účastnilo celkem 10 respondentů, přičemž návratnost byla 100 %. Na základě předvýzkumu nebylo nutno dotazník nikterak měnit, proto jsou všichni účastníci zařazeni do hlavního výzkumného šetření.

Skupina respondentů byla tvořena žáky 8. a 9. tříd základních škol spolu se studenty 3. a 4. ročníků středních škol. Sběr dat probíhal od 1. 1. 2024 až do 30. 4. 2024 ve vybraných základních a středních školách na území ČR. Žáci a studenti byli vybráni z posledních tříd a ročníků, jelikož právě tyto ročníky budou nejlépe reflektovat systém vzdělávání PP v rámci jejich vzdělávacího zařízení. Jednotlivé školy souhlasily s provedením výzkumného šetření skrze příslušný protokol k realizaci výzkumu (viz příloha C).

První výzkumný předpoklad se pojí s položkami č. 2 a 9, ke druhému a k třetímu výzkumnému předpokladu se pojí položky č. 8, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28 a 29. K identifikaci respondentů sloužily položky č. 1 a 7. Jako doplňující jsou zvoleny položky s čísly 2, 3, 4, 5, 6, 10, 11, 12, 13, 14 a 22. Celkový počet rozdaných dotazníků byl 168, přičemž byl stejný počet dotazníků odevzdán zpět, jedná se tedy o 100% návratnost.

### 3.4 Analýza výzkumných dat

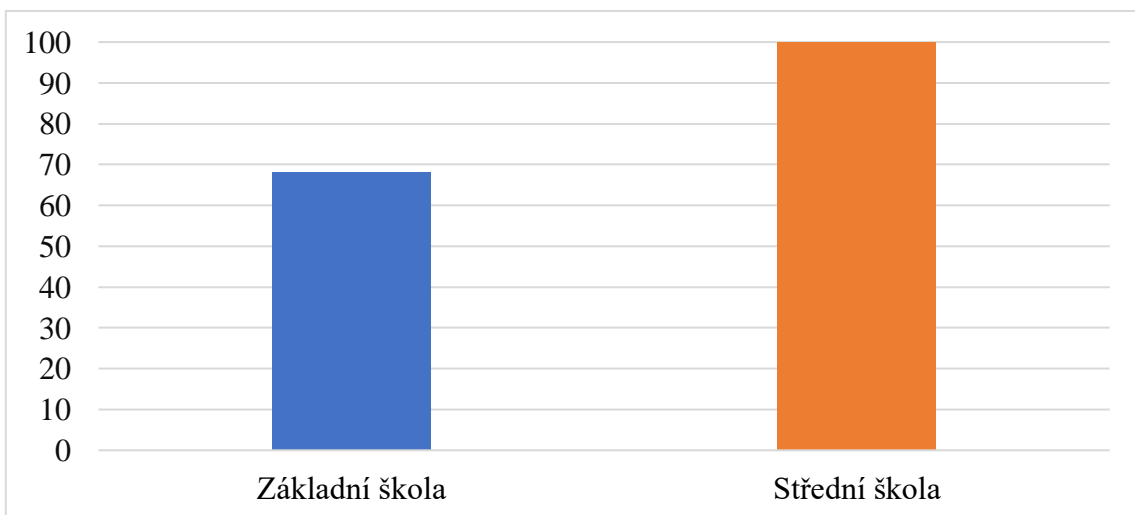
Data získaná prostřednictvím dotazníkového šetření byla zpracována v programu Microsoft Excel. Každá dotazníková položka je podrobně popsána v tabulkách a grafech. Tabulky jsou uvedeny v absolutní ( $n_j$ ) a relativní ( $f_j$ ) četnosti, jež je zaokrouhlená na jedno desetinné místo, přičemž u položek zkoumajících respondenty separovaně jsou pro žáky a studenty k absolutním i relativním četnostem připsány v dolním indexu rozlišující písmena  $z$  (žák) a  $s$  (student). Správné odpovědi jsou v tabulkách zvýrazněny zelenou barvou. Grafické zobrazení je uvedeno v absolutní četnosti, přičemž odpovědi žáků (modrá) a studentů (oranžová) jsou mezi sebou barevně odlišeny.

#### 3.4.1 Analýza dotazníkové položky č. 1

Tabulka 1 Škola respondentů

	$n_j$	$f_j$ (%)
Základní škola	68	40,5 %
Střední škola	100	59,5 %
<b>Celkem</b>	<b>168</b>	<b>100 %</b>

Graf 1 Škola respondentů

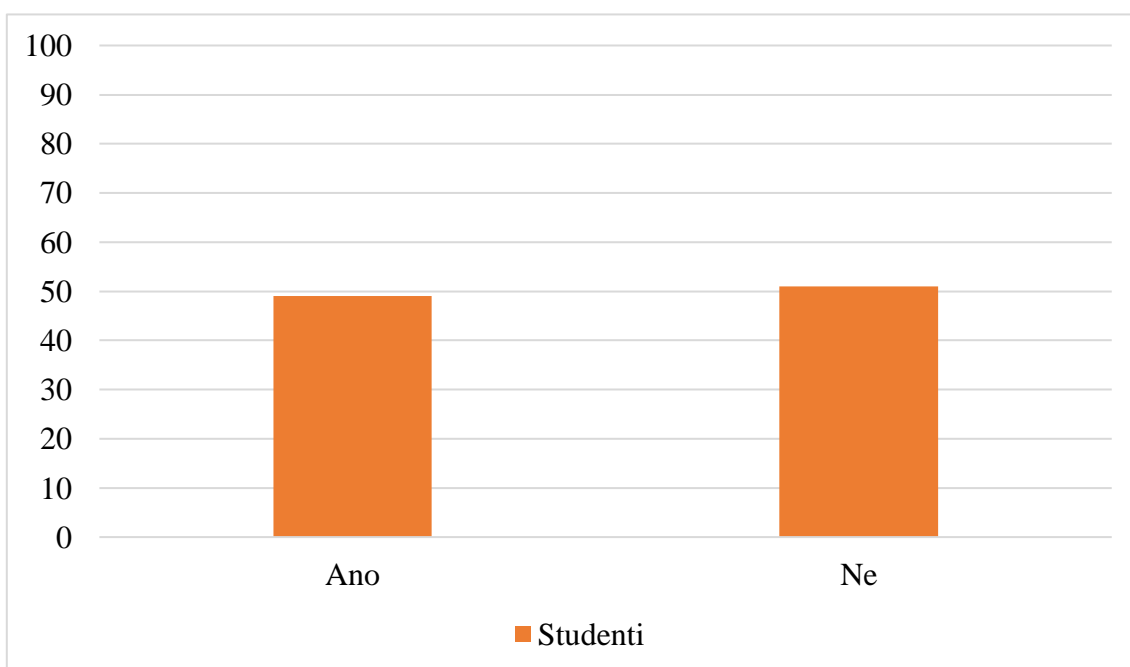


Dotazníková položka č. 1 zjišťovala jaké vzdělávací zařízení respondenti v současné době navštěvují. Ze zjištěného vyplývá, že dotazníkového šetření se zúčastnilo 68 (40,5 %) žáků základních škol a 100 (59,5 %) studentů středních škol.

### 3.4.2 Analýza dotazníkové položky č. 2

Tabulka 2 Výuka první pomoci na základní škole u středoškolských studentů

	$n_j$	$f_j$ (%)
Ano	49	49 %
Ne	51	51 %
<b>Celkem</b>	<b>100</b>	<b>100 %</b>



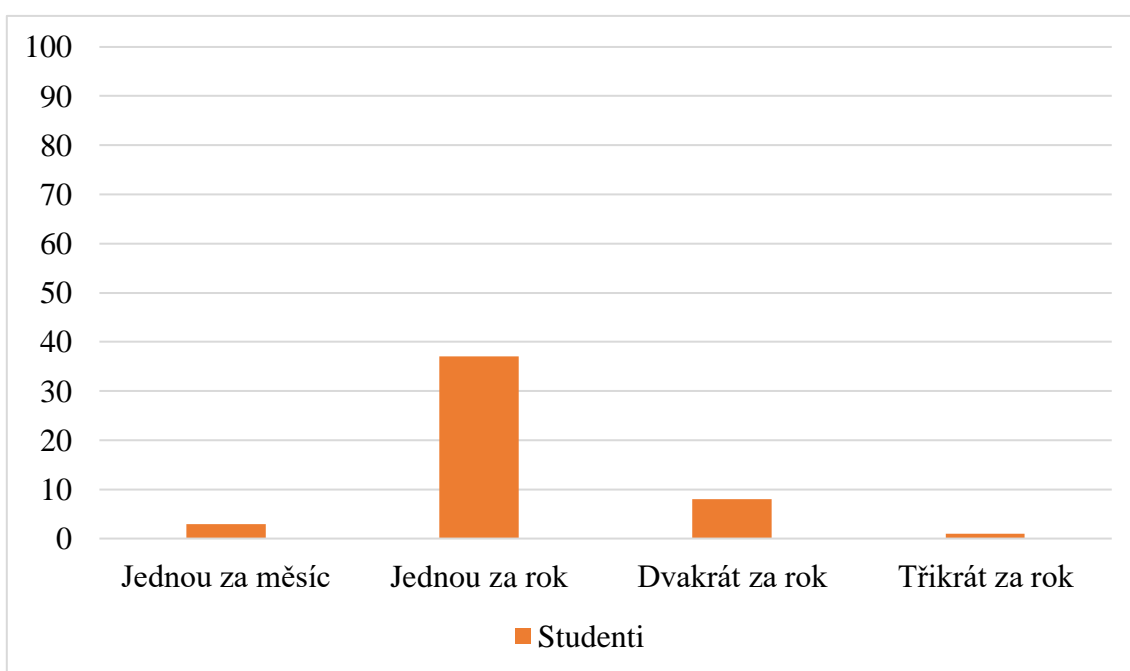
Graf 2 Výuka PP na základní škole u středoškolských studentů

Dotazníková položka č. 2 se dotazovala studentů středních škol, zdali se PP vyučovala na jejich základních školách. Odpovídali na ni pouze ti, kteří v položce č. 1 zvolili odpověď střední škola. Z celkových 100 respondentů se jich 49 (49 %) setkalo s výukou PP na základní škole a zbylých 51 (51 %) tuto výuku neměli.

### 3.4.3 Analýza dotazníkové položky č. 3

Tabulka 3 Četnost výuky PP

	$n_j$	$f_j$ (%)
Jednou za měsíc	3	6,1 %
Jednou za rok	37	75,5 %
Dvakrát za rok	8	16,4 %
Třikrát za rok	1	2 %
<b>Celkem</b>	<b>49</b>	<b>100 %</b>



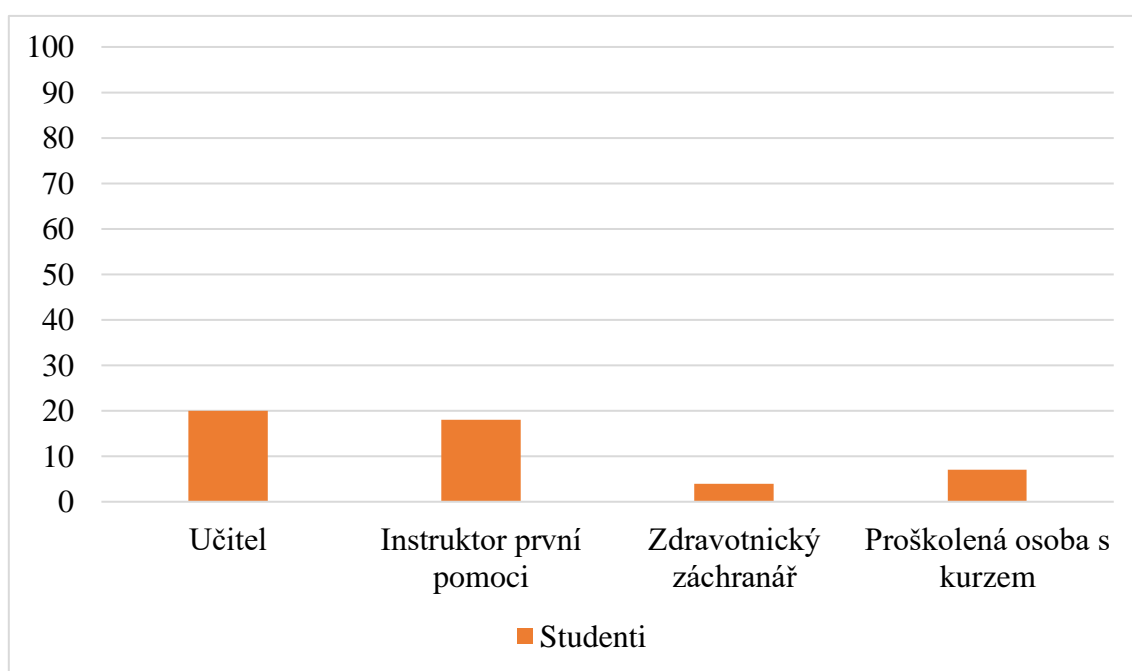
Graf 3 Četnost výuky PP

Dotazníková položka č. 3 zjišťovala, jak často mají respondenti výuku PP na jejich škole. Odpovídali pouze ti, kteří v položce č. 2 zvolili odpověď ano. Jednou za měsíc mají 3 (6,1 %) respondenti výuku PP, jednou za rok ji má 37 (75,5 %) respondentů, dvakrát za rok se učí PP u 8 (16,4 %) respondentů a u 1 (2 %) respondenta probíhá výuka třikrát ročně.

### 3.4.4 Analýza dotazníkové položky č. 4

Tabulka 4 Vyučující první pomoci

	$n_j$	$f_j$ (%)
Učitel	20	40,8
Instruktor první pomoci	18	36,7
Zdravotnický záchranář	4	8,1
Proškolená osoba s kurzem	7	14,4
<b>Celkem</b>	<b>49</b>	<b>100 %</b>



Graf 4 Vyučující první pomoci

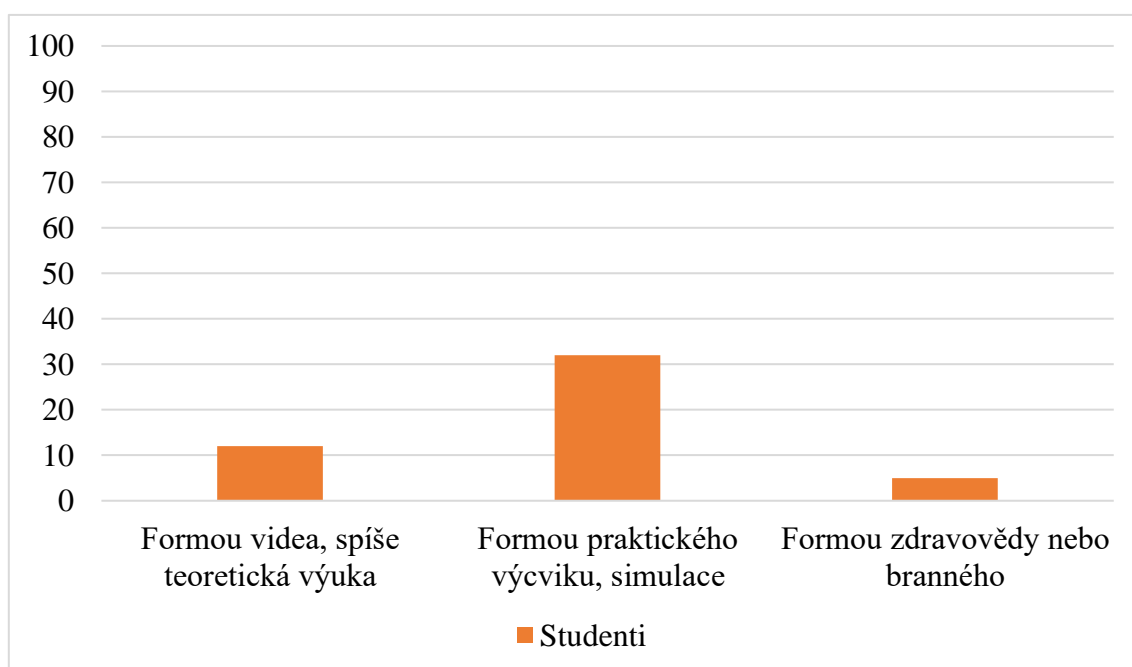
Dotazníková položka č. 4 sloužila k upřesnění, kdo ve skutečnosti realizoval výuku PP na základních školách. Odpovídali na ni pouze ti, kteří v dotazníkové položce č. 2 zvolili odpověď ano. Celkem 20 (40,8 %) respondentů odpovědělo, že je PP učil učitel, který nedisponuje zdravotnickým vzděláním. Za ním následuje instruktor první pomoci, který učil 18 (36,7 %) respondentů, proškolená osoba s kurzem vzdělávala 7 (14,4 %) respondentů a 4 (8,1 %) respondenty vyučoval zdravotnický záchranář.



### 3.4.5 Analýza dotazníkové položky č. 5

Tabulka 5 Forma výuky PP

	<b>n<sub>j</sub></b>	<b>f<sub>j</sub> (%)</b>
Formou videa, spíše teoretická výuka	12	24,4 %
Formou praktického výcviku, simulace ukázkových situací	32	65,3 %
Formou zdravotní výchovy nebo branného cvičení	5	10,3 %
<b>Celkem</b>	<b>49</b>	<b>100 %</b>



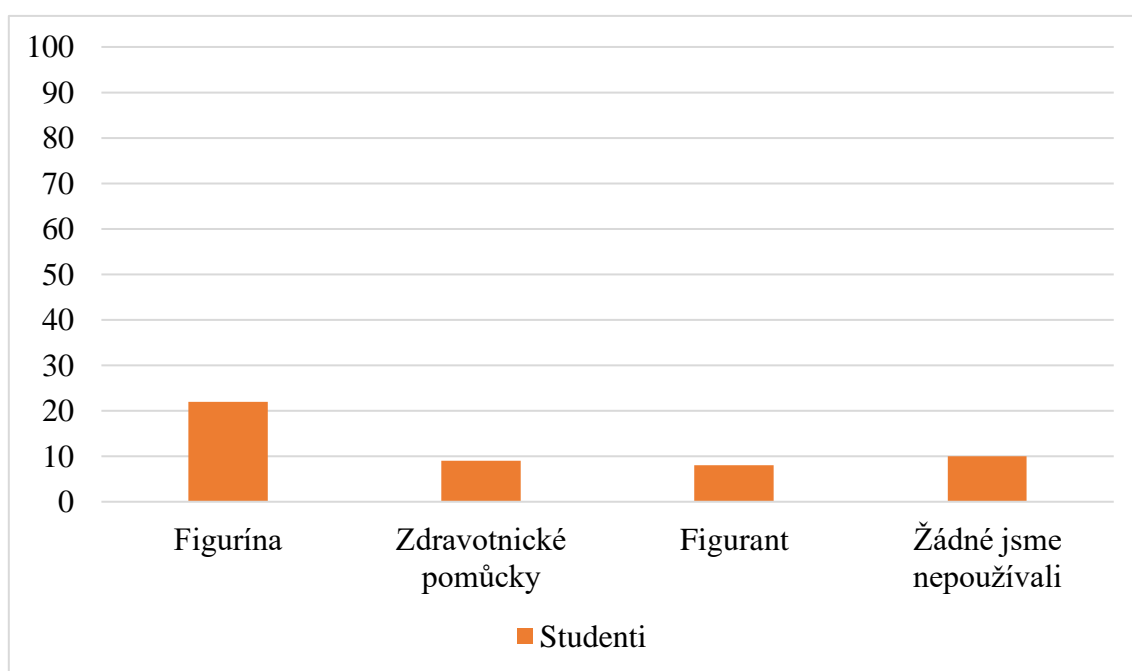
Graf 5 Forma výuky PP

Dotazníková položka č. 5 se zabývala, jakou formou se PP na základních školách vyučovala. Odpovídali na ni pouze ti, kteří v dotazníkové položce č. 2 zvolili odpověď ano. U 32 (65,3 %) respondentů probíhala výuka PP skrze praktický výcvik s ukázkovými situacemi, 12 (24,4 %) respondentů mělo spíše teoretickou výuku ve formě ukázkového videa a 5 (10,3 %) respondentů mělo výuku formou zdravotní výchovy, či branného cvičení.

### 3.4.6 Analýza dotazníkové položky č. 6

Tabulka 6 Pomůcky při nácviku první pomoci

	$n_j$	$f_j$ (%)
Figurína	22	44,9 %
Zdravotnické pomůcky	9	18,3 %
Figurant	8	16,3 %
Žádné jsme nepoužívali	10	20,5 %
<b>Celkem</b>	<b>49</b>	<b>100 %</b>



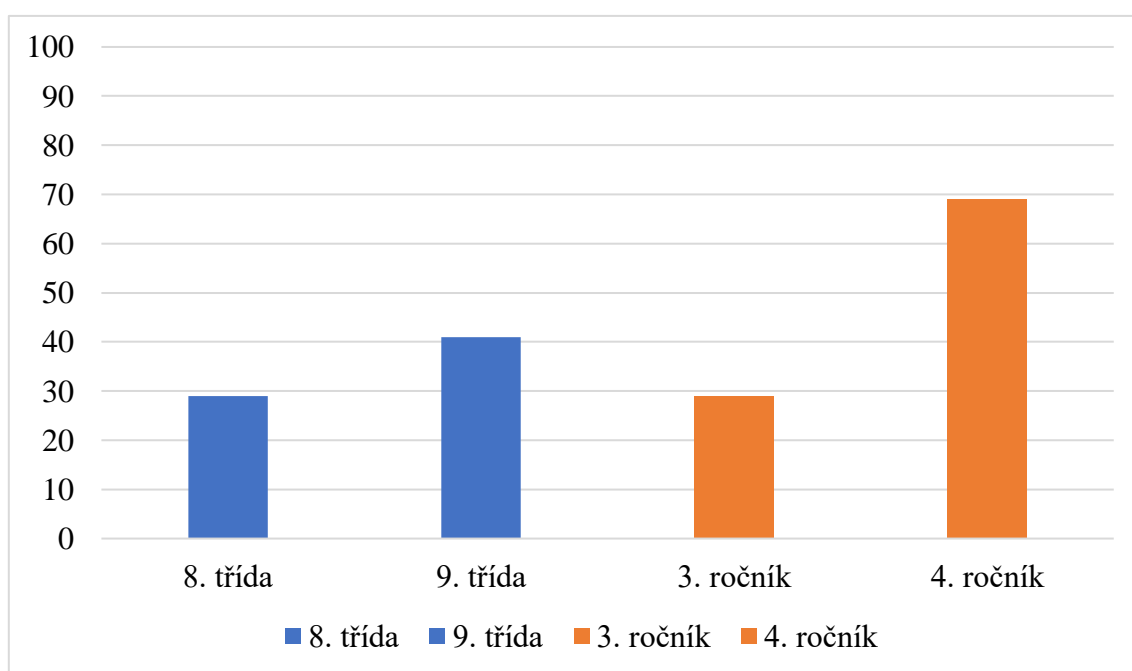
Graf 6 Pomůcky při nácviku první pomoci

Dotazníková položka č. 6 se dotazovala, jaké pomůcky byly použity během výuky PP. Odpovídali na ni pouze ti, kteří v dotazníkové položce č. 2 zvolili odpověď ano. Pozoruhodně 22 (44,9 %) respondentů používalo při nácviku PP figurínu, 9 (18,3 %) respondentů používalo ostatní zdravotnické pomůcky, 8 (16,3 %) respondentů používalo figuranta a zbytek 10 (20,5 %) respondentů nepoužívalo žádné pomůcky.

### 3.4.7 Analýza dotazníkové položky č. 7

Tabulka 7 Třída nebo ročník studenta

	$n_j$	$f_j$ (%)
8. třída	29	17,2 %
9. třída	41	25,4 %
3. ročník	29	17,4 %
4. ročník	69	41 %
<b>Celkem</b>	<b>168</b>	<b>100 %</b>



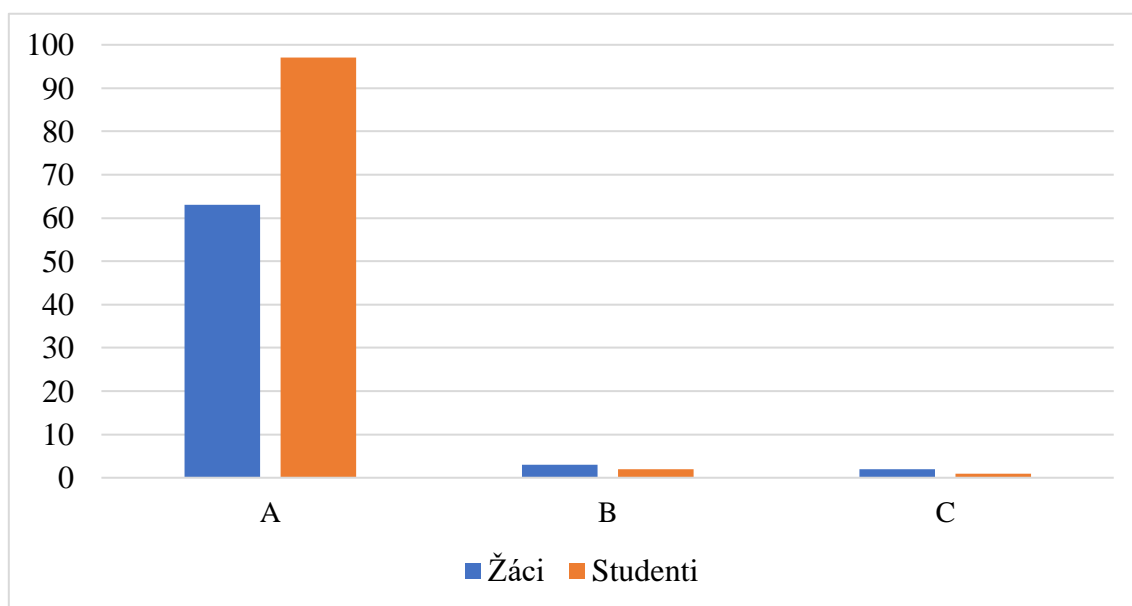
Graf 7 Třída nebo ročník studenta

Dotazníková položka č. 7 šetřila, do kterých ročníků a tříd respondenti spadají. Ze základních škol je 29 (17,2 %) respondentů z 8. třídy a 41 (25,4 %) respondentů z 9. třídy. Z dotázaných středoškolských studentů je 29 (17,4 %) ze 3. ročníku a 69 (41 %) ze 4. ročníku.

### 3.4.8 Analýza dotazníkové položky č. 8

Tabulka 8 Znalost první pomoci

	n <sub>jž</sub>	f <sub>jž</sub> (%)	n <sub>js</sub>	f <sub>js</sub> (%)
A) Okamžitá pomoc poskytnutá nemocnému nebo zraněnému člověku před jeho kontaktem s profesionální zdravotnickou péčí	63	92,6 %	97	97 %
B) Soubor činností, které vedou ke zlepšení psychického stavu člověka v depresi	3	4,5 %	2	2 %
C) Terapie, která pomáhá lidem s chronickými chorobami	2	2,9 %	1	1 %
<b>Celkem</b>	<b>68</b>	<b>100 %</b>	<b>100</b>	<b>100 %</b>



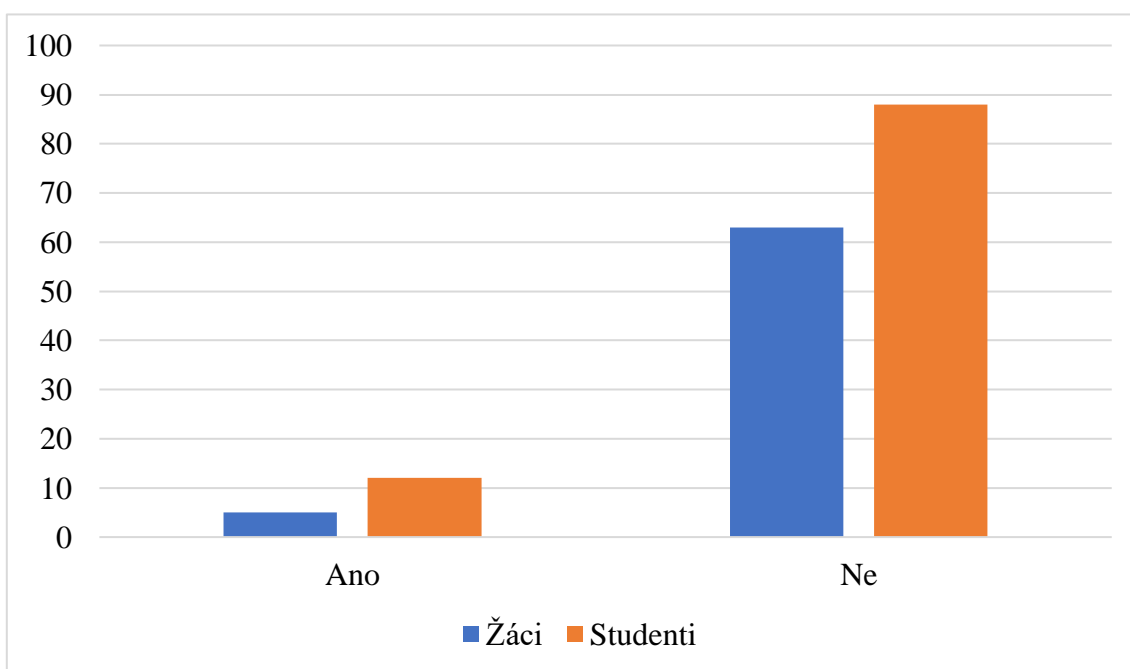
Graf 8 Znalost první pomoci

Dotazníková položka č. 8 šetřila, zdali studenti a žáci vědí, co je to PP. 63 (92,6 %) žáků a 97 (97 %) studentů odpovědělo správně, že PP je okamžitá pomoc poskytnutá nemocnému nebo zraněnému člověku před jeho kontaktem s profesionální zdravotnickou péčí. 3 (4,5 %) žáci a 2 (2 %) studenti odpověděli, že PP je soubor činností, které vedou ke zlepšení psychického stavu člověka v depresi a 2 (2,9 %) žáci s 1 (1 %) studentem odpověděli, že se jedná o terapii, která pomáhá lidem s chronickými chorobami.

### 3.4.1 Analýza dotazníkové položky č. 9

Tabulka 9 Výuka první pomoci na aktuální škole

	<b>n<sub>jž</sub></b>	<b>f<sub>jž</sub> (%)</b>	<b>n<sub>js</sub></b>	<b>f<sub>js</sub> (%)</b>
Ano	5	7,3 %	12	12 %
Ne	63	92,7 %	88	88 %
<b>Celkem</b>	<b>68</b>	<b>100 %</b>	<b>100</b>	<b>100 %</b>



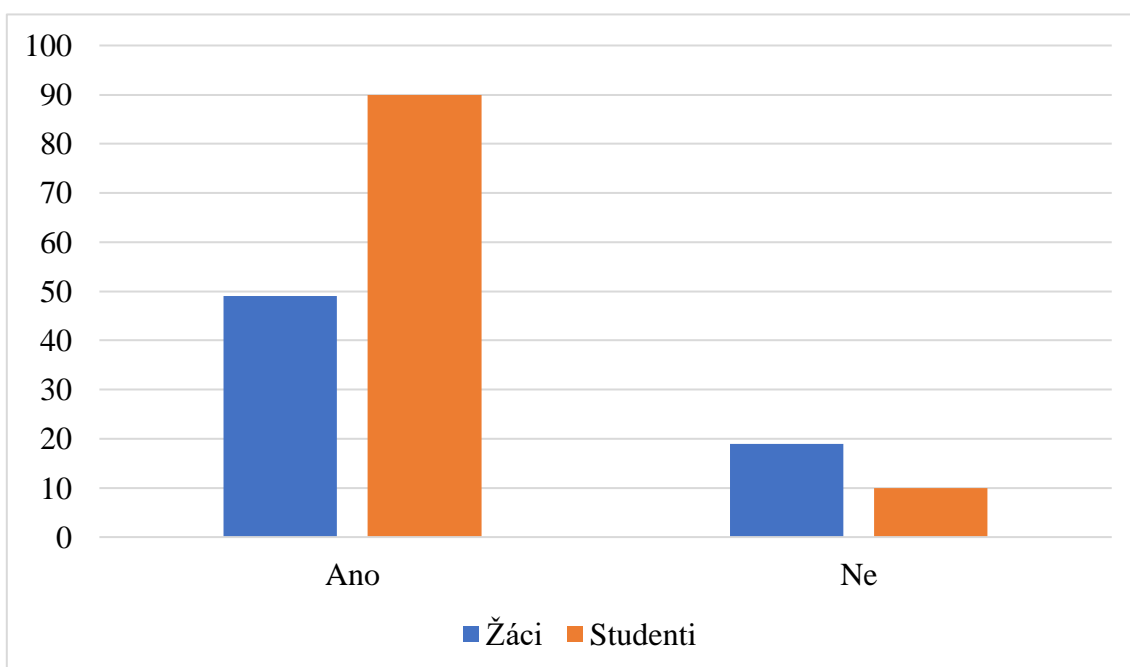
Graf 9 Výuka první pomoci na aktuální škole

Dotazníková položka č. 9 se dotazovala, jestli mají studenti a žáci na aktuální studované škole výuku PP. Respondentů, kteří výuku nemají vůbec bylo 63 (92,7 %) žáků a 88 (88 %) studentů. Těch, kteří ji mají bylo celkem 17, přičemž 5 (7,3 %) žáků a 12 (12 %) studentů.

### 3.4.1 Analýza dotazníkové položky č. 10

Tabulka 10 Zájem respondentů o vzdělávání v oboru první pomoci

	<b>n<sub>jz</sub></b>	<b>f<sub>jz</sub> (%)</b>	<b>n<sub>js</sub></b>	<b>f<sub>js</sub> (%)</b>
Ano	49	72 %	90	90 %
Ne	19	28 %	10	10 %
<b>Celkem</b>	<b>68</b>	<b>100 %</b>	<b>100</b>	<b>100 %</b>



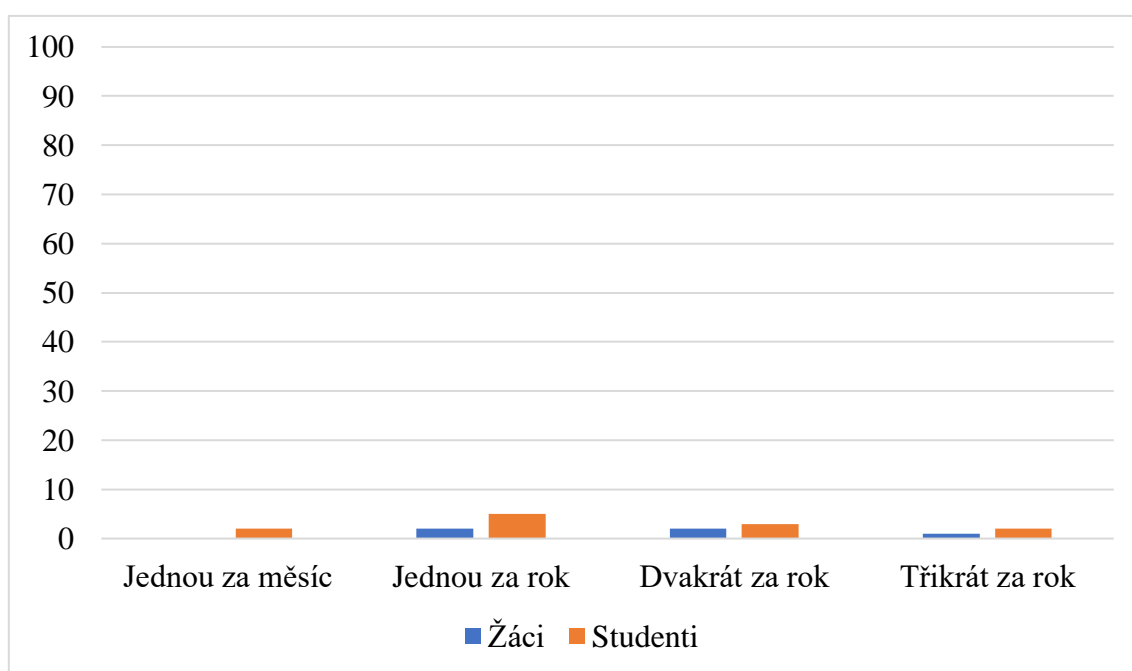
Graf 10 Zájem respondentů o vzdělávání v oboru první pomoci

Dotazníková položka č. 10 zjišťovala zájem respondentů o výuku PP na jejich školách. 49 (72 %) žáků s 90 (90 %) studenty chce, aby se PP vyučovala na jejich škole a 19 (28 %) žáků s 10 (10 %) studenty nemá zájem o výuku vůbec.

### 3.4.2 Analýza dotazníkové položky č. 11

Tabulka 11 Četnost výuky PP

	<b>n<sub>jž</sub></b>	<b>f<sub>jž</sub> (%)</b>	<b>n<sub>js</sub></b>	<b>f<sub>js</sub> (%)</b>
Jednou za měsíc	0	0 %	2	16,6 %
Jednou za rok	2	40 %	5	41,7 %
Dvakrát za rok	2	40 %	3	25 %
Třikrát za rok	1	20 %	2	16,7 %
<b>Celkem</b>	<b>5</b>	<b>100 %</b>	<b>12</b>	<b>100 %</b>



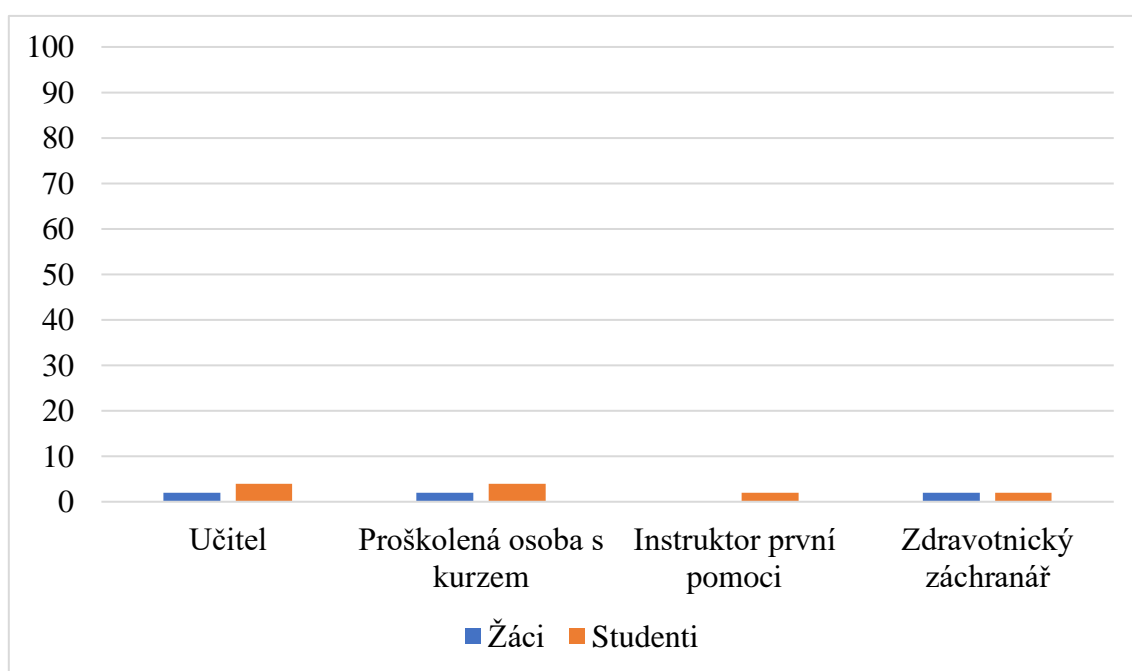
Graf 11 Četnost výuky PP

Dotazníková položka č. 11 zjišťovala, jak často mají respondenti výuku PP na jejich škole. Odpovídali pouze ti, kteří v dotazníkové položce č. 9 zvolili odpověď ano. Jednou za měsíc mají 0 (0 %) žáků a 2 (16,6 %) studenti výuku PP, jednou za rok ji má 2 (40 %) žáci a 5 (41,7 %) studentů, dvakrát za rok se učí PP u 2 (40 %) žáci a 3 (25 %) studenti a u 1 (20 %) žáka a 2 (16,7 %) studenti probíhá třikrát ročně.

### 3.4.3 Analýza dotazníkové položky č. 12

Tabulka 12 Vyučující PP

	<b>n<sub>jž</sub></b>	<b>f<sub>jž</sub> (%)</b>	<b>n<sub>js</sub></b>	<b>f<sub>js</sub> (%)</b>
Učitel	2	40 %	4	33,3 %
Proškolená osoba s kurzem	2	40 %	4	33,3 %
Instruktor první pomoci	0	0 %	2	16,7 %
Zdravotnický záchranář	1	20 %	2	16,7 %
<b>Celkem</b>	<b>5</b>	<b>100 %</b>	<b>12</b>	<b>100 %</b>



Graf 12 Vyučující PP

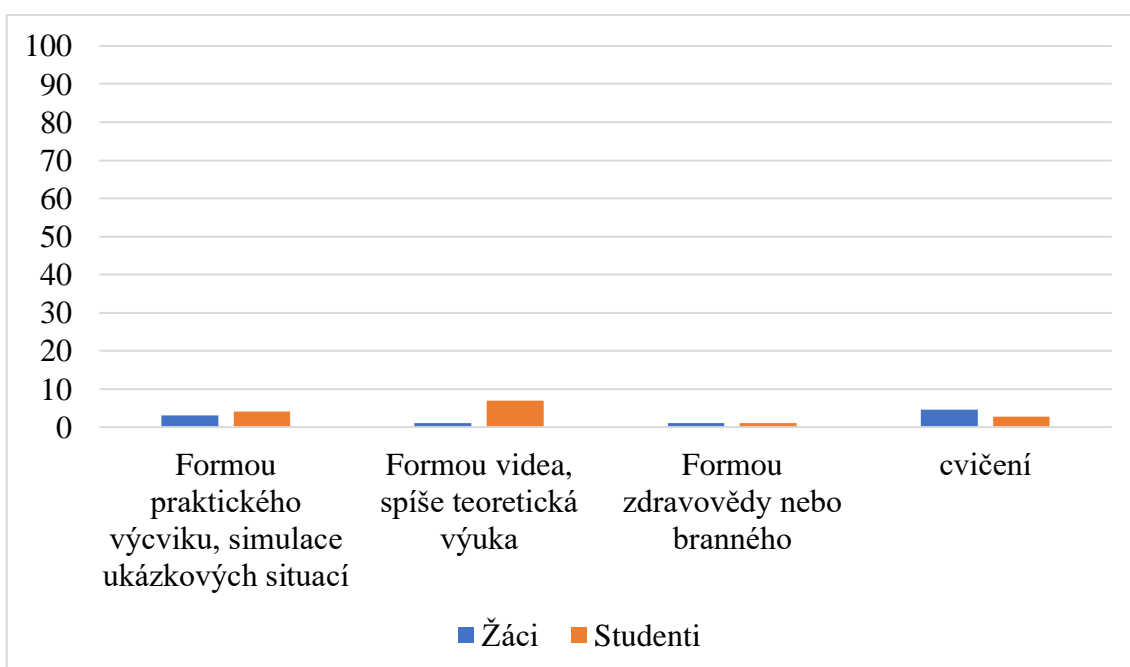
Dotazníková položka č. 12 posloužila k upřesnění, kdo je zodpovědný za realizaci výuky PP na aktuálně studované škole. Odpovídali pouze ti, kteří v dotazníkové položce č. 9 zvolili odpověď ano. 2 (40 %) žáci a 4 (33,3 %) studenti odpovědělo, že je PP učil přímo učitel. Instruktor první pomoci učil 0 (0 %) žáků a 2 (16,7 %) studenty, proškolená osoba s kurzem vzdělávala 2 (40 %) žáky a 4 (33,3 %) studenty. Zdravotnický záchranář vyučoval 1 (20 %) žáka a 2 (16,7 %) studenty.



### 3.4.4 Analýza dotazníkové položky č. 13

Tabulka 13 Forma výuky PP

	<b>n<sub>jž</sub></b>	<b>f<sub>jž</sub> (%)</b>	<b>n<sub>js</sub></b>	<b>f<sub>js</sub> (%)</b>
Formou videa, spíše teoretická výuka	1	20 %	4	33,3 %
Formou praktického výcviku, simulace ukázkových situací	3	60 %	7	58,3 %
Formou zdravotní výchovy nebo branného cvičení	1	20 %	1	8,4 %
<b>Celkem</b>	<b>5</b>	<b>100 %</b>	<b>12</b>	<b>100 %</b>



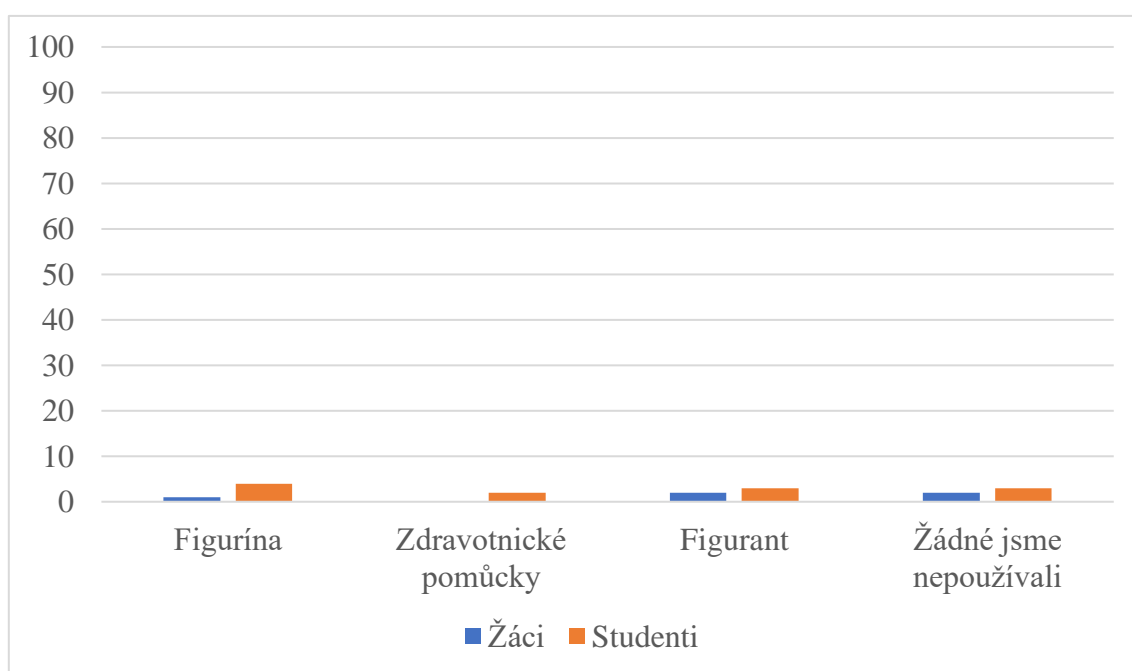
Graf 13 Forma výuky PP

Položka č. 13 se zabývala, jakou formou se PP na školách vyučuje. Odpovídali na ni pouze ti, kteří v dotazníkové položce č. 9 zvolili odpověď ano. 3 (60 %) žáci a 7 (58,3 %) studentů odpovědělo, že u nich výuka PP probíhala skrze praktický výcvik s ukázkovými situacemi, 1 (20 %) žák a 4 (33,3 %) studentů mělo spíše teoretickou výuku ve formě ukázkového videa a 1 (20 %) žák s 1 (8,1 %) studentem mělo výuku formou zdravotní výchovy či branného cvičení.

### 3.4.5 Analýza dotazníkové položky č. 14

Tabulka 14 Forma výuky PP

	<b>n<sub>jž</sub></b>	<b>f<sub>jž</sub> (%)</b>	<b>n<sub>js</sub></b>	<b>f<sub>js</sub> (%)</b>
Figurína	1	20 %	4	33,3 %
Zdravotnické pomůcky	0	0 %	2	16,7 %
Figurant	2	40 %	3	25 %
Žádné jsme nepoužívali	2	40 %	3	25 %
<b>Celkem</b>	<b>5</b>	<b>100 %</b>	<b>12</b>	<b>100 %</b>



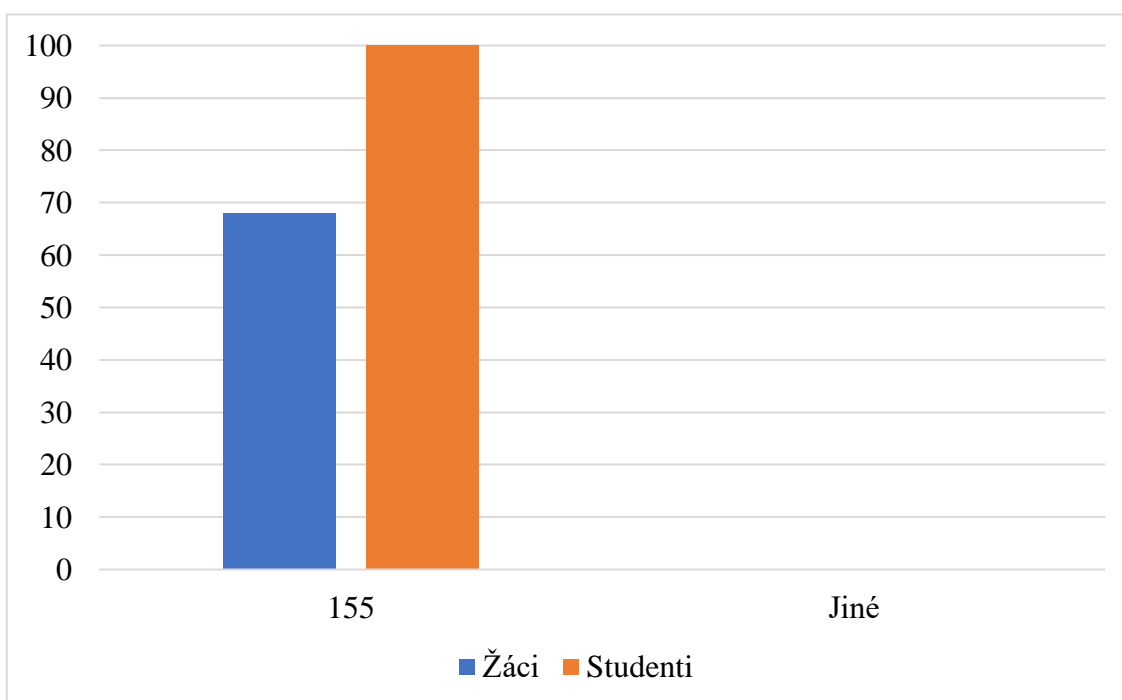
Graf 14 Forma výuky PP

Dotazníková položka č. 14 šetřila, jaké pomůcky byly použity během výuky PP. Odpovídali na ni pouze ti, kteří v dotazníkové položce č. 9 zvolili odpověď ano. Při nácviu PP používalo figurínu 1 (29,4 %) žák a 4 (33,3 %) studenti, 0 (0 %) žáků a 2 (16,7 %) studenti používali ostatní zdravotnické pomůcky, 2 (40 %) žáci a 3 (25 %) studenti používali figuranta a zbytek 2 (40 %) žáci a 3 (25 %) studenti nepoužívali žádné pomůcky.

### 3.4.6 Analýza dotazníkové položky č. 15

Tabulka 15 Číslo na záchrannou službu

	<b>n<sub>jž</sub></b>	<b>f<sub>jž</sub> (%)</b>	<b>n<sub>js</sub></b>	<b>f<sub>js</sub> (%)</b>
155	68	100 %	100	100 %
Jiné	0	0 %	0	0 %
<b>Celkem</b>	<b>68</b>	<b>100 %</b>	<b>100</b>	<b>100 %</b>



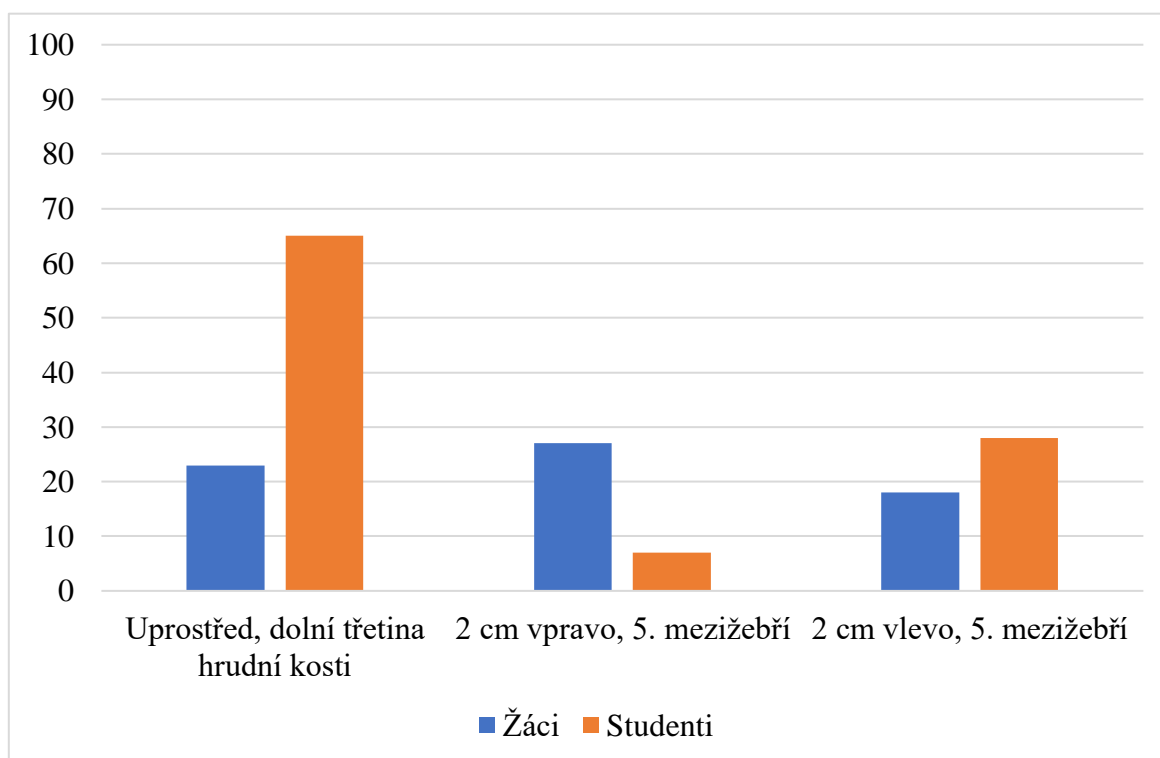
Graf 15 Číslo na záchrannou službu

Dotazníková položka č. 15 zkoumala znalost čísla tísňové linky 155. Všichni žáci 68 (40,4 %) a studenti 100 (59,5 %) znali číslo na zdravotnickou službu.

### 3.4.7 Analýza dotazníkové položky č. 16

Tabulka 16 Místo provedení nepřímé srdeční masáže

	$n_{jz}$	$f_{jz}$ (%)	$n_{js}$	$f_{js}$ (%)
Uprostřed, dolní třetina hrudní kosti	23	33,8 %	65	65 %
2 cm vpravo, 5. mezižebří	27	39,7 %	7	7 %
2 cm vlevo, 5. mezižebří	18	26,5 %	28	28 %
<b>Celkem</b>	<b>68</b>	<b>100 %</b>	<b>100</b>	<b>100 %</b>



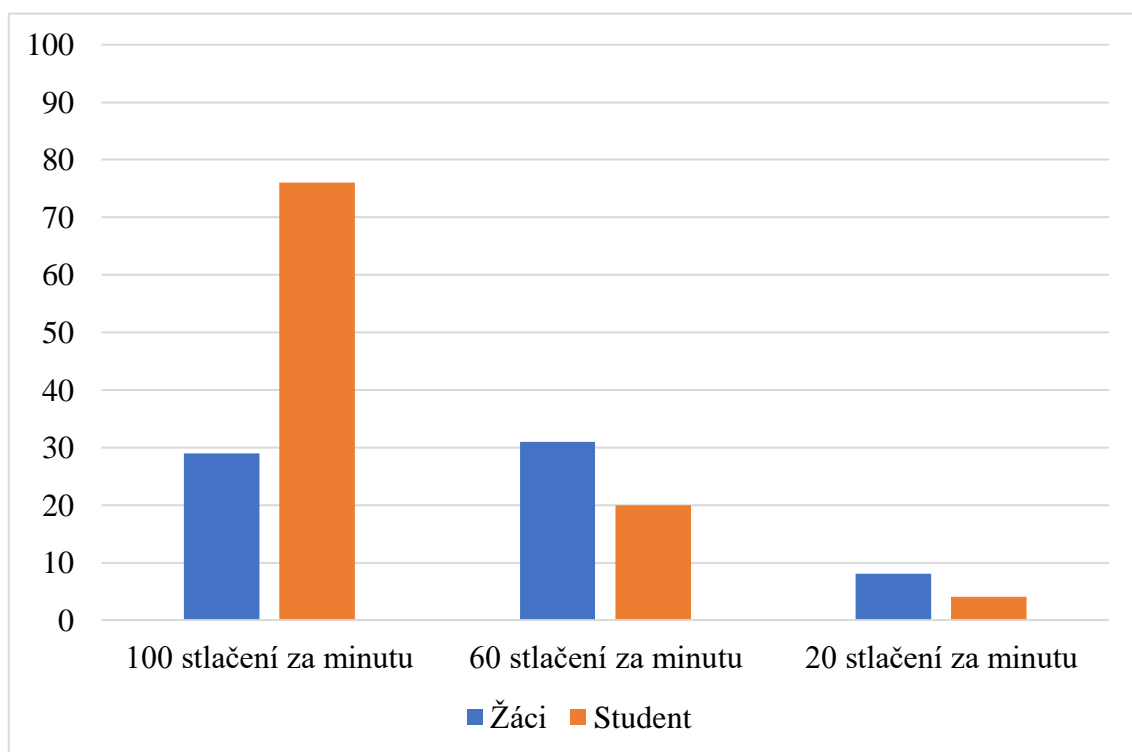
Graf 16 Místo provedení nepřímé srdeční masáže

Dotazníková položka č. 16 zkoumala znalost místa provedení nepřímé srdeční masáže. Správně, tedy na spodní třetině hrudní kosti, uprostřed hrudníku by stlačovalo 23 (33,8 %) žáků a 65 (65 %) studentů. Vlevo 2 cm od hrudní kosti v 5. mezižebří by stlačovalo 18 (26,5 %) žáků s 28 (28 %) studenty a 2 cm vpravo v 5. mezižebří by poskytovalo stlačování srdce 27 (39,7 %) žáků se 7 (7 %) studenty.

### 3.4.8 Analýza dotazníkové položky č. 17

Tabulka 17 Frekvence stlačení hrudníku

	$n_{jz}$	$f_{jz}$ (%)	$n_{js}$	$f_{js}$ (%)
100 stlačení za minutu	29	42,6 %	76	76 %
60 stlačení za minutu	31	45,5 %	20	20 %
20 stlačení za minutu	8	11,7 %	4	4 %
<b>Celkem</b>	<b>68</b>	<b>100 %</b>	<b>100</b>	<b>100 %</b>



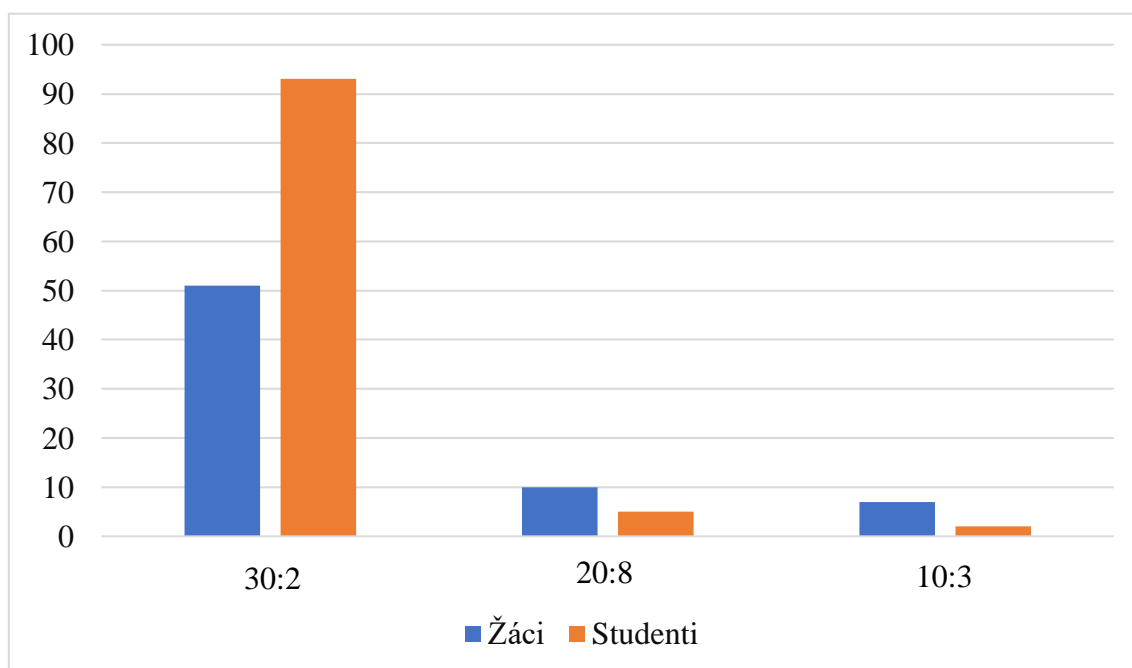
Graf 17 Frekvence stlačení hrudníku

Dotazníková položka č. 17 se zabývala vědomostmi respondentů, jakou frekvencí by měli stlačovat hrudník při KPR. Správnou frekvencí 100 za minutu by hrudník stlačovalo 29 (42,6 %) žáků a 76 (76 %) studentů. Špatnou frekvencí 60 za minutu by stlačovalo 31 (45,5 %) žáků s 20 (20 %) studenty a 20 za minutu by stlačovalo 8 (11,7 %) žáků se 4 (4 %) studenty.

### 3.4.9 Analýza dotazníkové položky č. 18

Tabulka 18 Poměr počtu stlačení hrudníku ku počtu umělých vdechů dospělého člověka

	$n_{jz}$	$f_{jz}$ (%)	$n_{js}$	$f_{js}$ (%)
30:2	51	75 %	93	93 %
20:8	10	14,7 %	5	5 %
10:3	7	10,3 %	2	2 %
<b>Celkem</b>	<b>68</b>	<b>100 %</b>	<b>100</b>	<b>100 %</b>



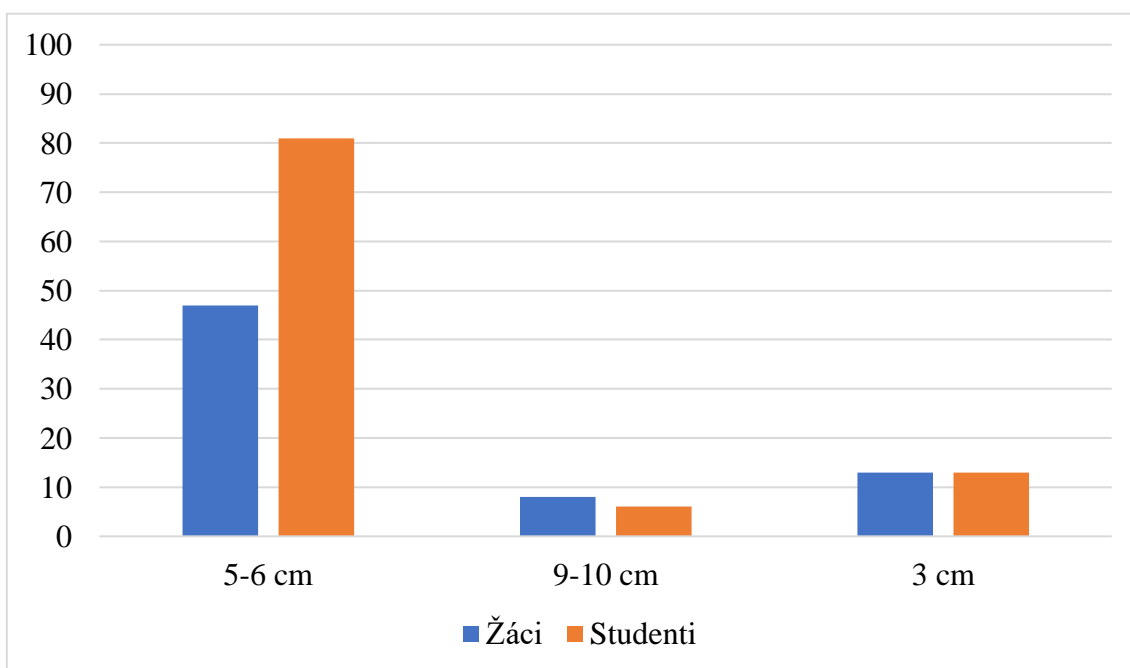
Graf 18 Poměr počtu stlačení hrudníku ku počtu umělých vdechů dospělého člověka

Dotazníková položka č. 18 zjišťovala, zda respondenti znají správný poměr stlačení hrudníku ku počtu umělých vdechů u dospělého člověka. Poměr 30:2 byl jedinou správnou odpovědí, takto odpovědělo 51 (75 %) žáků a 93 (93 %) studentů. 10 (14,7 %) žáků s 5 (5 %) studenty odpovědělo 20:8 a 7 (10,3 %) žáků se 2 (2 %) studenty odpovědělo 10:3.

### 3.4.10 Analýza dotazníkové položky č. 19

Tabulka 19 Správná hloubka stlačení hrudníku při KPR

	$n_{jz}$	$f_{jz}$ (%)	$n_{js}$	$f_{js}$ (%)
5-6 cm	47	69,1 %	81	81 %
9-10 cm	8	11,7 %	6	6 %
3 cm	13	19,2 %	13	13 %
<b>Celkem</b>	<b>68</b>	<b>100 %</b>	<b>100</b>	<b>100 %</b>



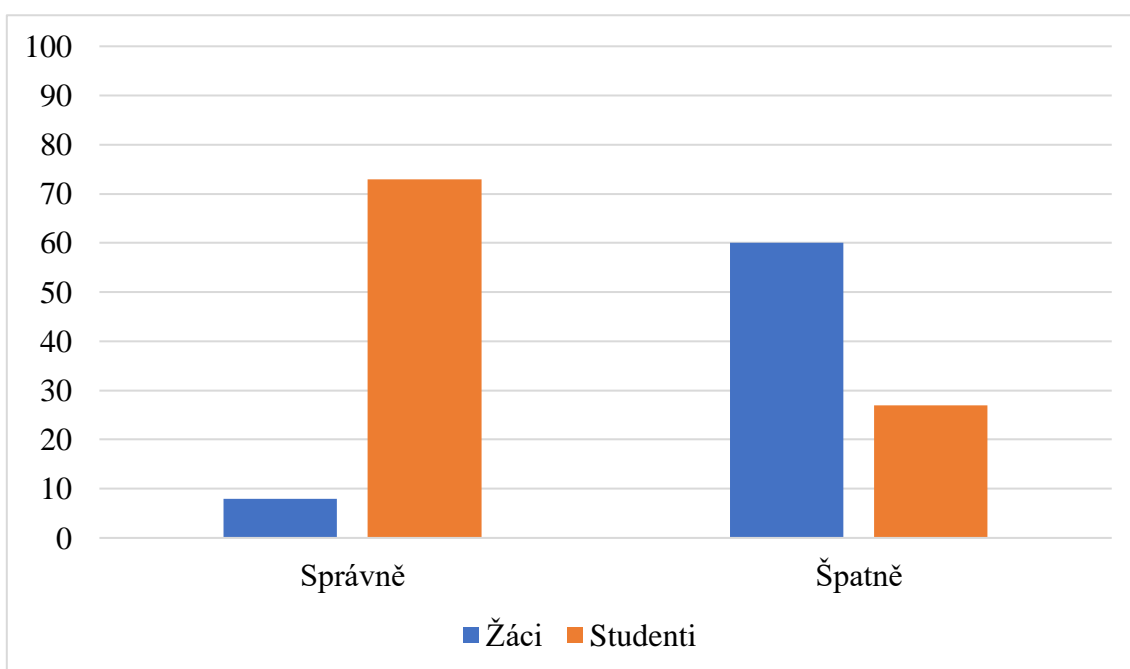
Graf 19 Správná hloubka stlačení hrudníku při KPR

Dotazníková položka č. 19 zjišťovala znalost správné hloubky stlačení hrudníku při KPR. Správnou hloubku 5-6 cm znalo 47 (69,1 %) žáků a 81 (81 %) studentů. Špatně 9-10 cm odpovědělo 8 (11,7 %) žáků se 6 (6 %) studenty a 3 cm odpovědělo 13 (19,2 %) žáků se 13 (13 %) studenty.

### 3.4.11 Analýza dotazníkové položky č. 20

Tabulka 20 Kroky KPR dospělého člověka, který nereaguje na bolestivé podmínky a nedýchá nebo nedýchá normálně

	<b>n<sub>jž</sub></b>	<b>f<sub>jž</sub> (%)</b>	<b>n<sub>js</sub></b>	<b>f<sub>js</sub> (%)</b>
Správně	8	11,7 %	73	73 %
Špatně	60	88,3 %	27	27 %
<b>Celkem</b>	<b>68</b>	<b>100 %</b>	<b>100</b>	<b>100 %</b>



Graf 20 Kroky KPR dospělého člověka, který nereaguje na bolestivé podmínky a nedýchá nebo nedýchá normálně

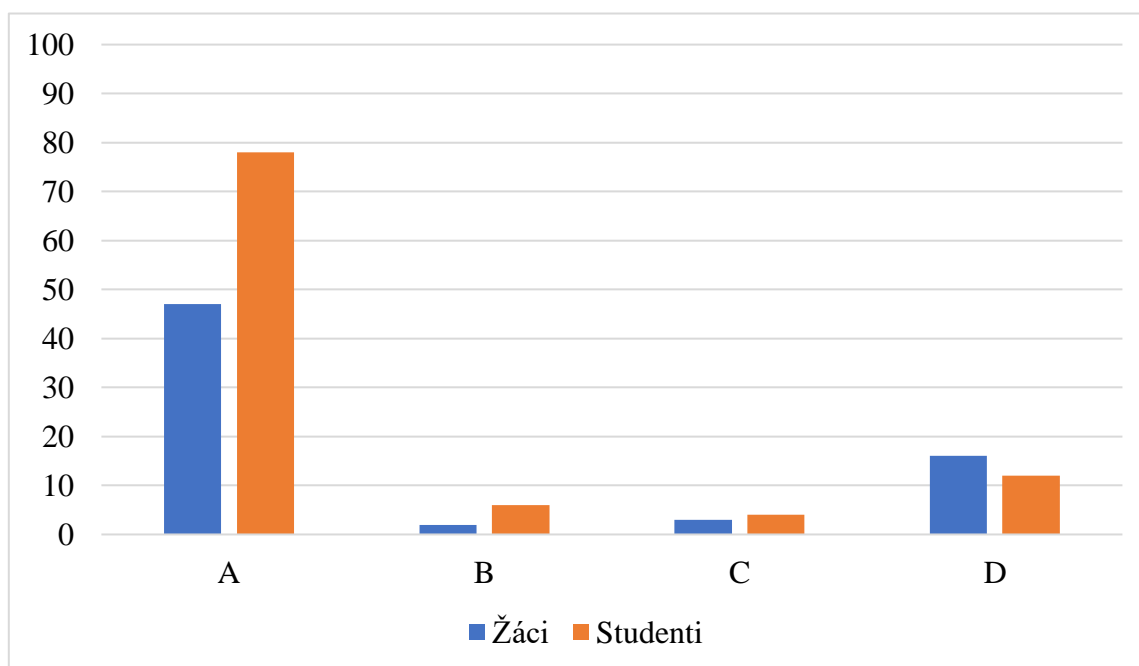
Dotazníková položka č. 20 spočívala ve správném seřazení jednotlivých kroků laické KPR dospělého člověka. Správné seřazení kroků počínalo zavoláním ZZS zakloněním hlavy a zprůchodněním dýchacích cest, provedením 30 stlačení hrudníku a 2 umělých vdechů, pokračováním v KPR 30:2 a připojením AED k resuscitovanému, přičemž se dále pokračuje dle jeho pokynů. Postup správně seřadilo 8 (11,7 %) žáků se 73 (73 %) studenty a špatně ho seřadilo 60 (88,3 %) žáků s 27 (27 %) studenty.



### 3.4.12 Analýza dotazníkové položky č. 21

Tabulka 21 Kdy ukončit resuscitaci

	<b>n<sub>jž</sub></b>	<b>f<sub>jž</sub> (%)</b>	<b>n<sub>js</sub></b>	<b>f<sub>js</sub> (%)</b>
A) Při úplném vyčerpání zachránce nebo při jeho bezprostředním ohrožení	47	69,1 %	78	78 %
B) Po zlomenině žeber resuscitovaného	2	2,9 %	6	6 %
C) Po 1 hodině	3	4,5 %	4	4 %
D) Po 10 minutách	16	23,5 %	12	12 %
<b>Celkem</b>	<b>68</b>	<b>100 %</b>	<b>100</b>	<b>100 %</b>



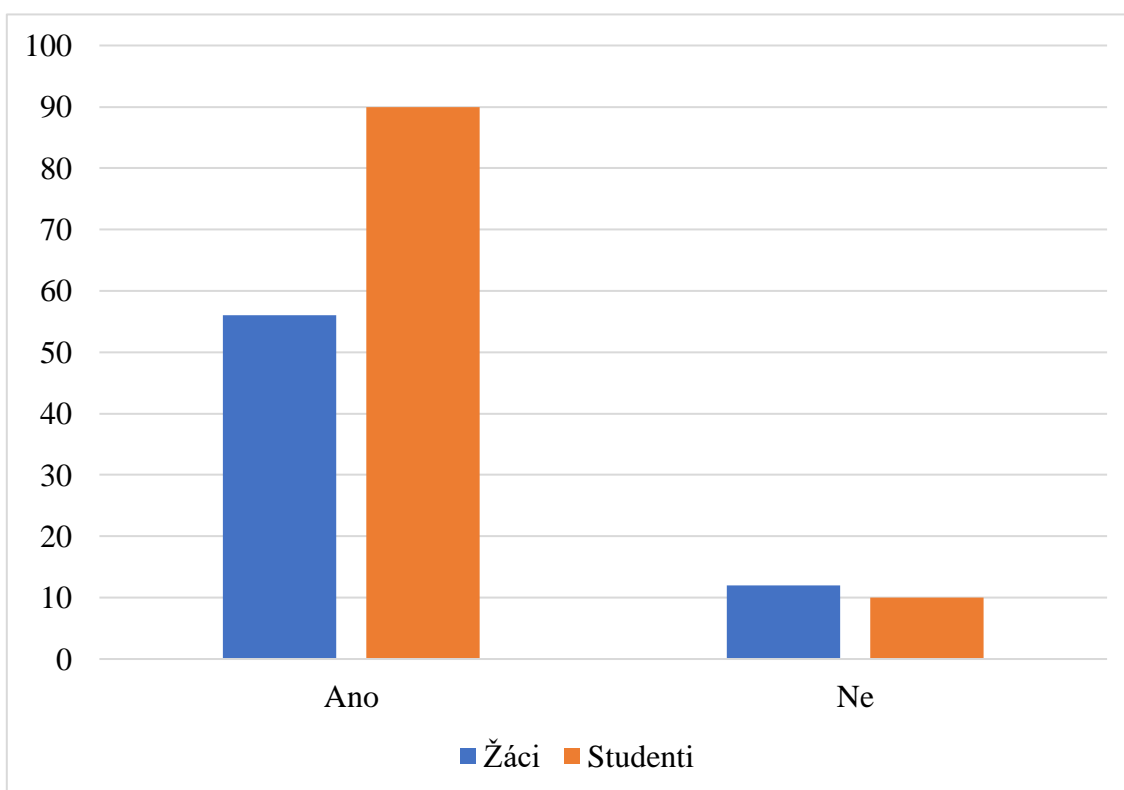
Graf 21 Kdy ukončit resuscitaci

Dotazníková položka č. 21 měla za cíl zjistit, zdali žáci i studenti vědí, kdy ukončit KPR. 47 (69,1 %) žáků a 78 (78 %) studentů správně odpovědělo, že by KPR ukončilo po úplném vyčerpání zachránce nebo při jeho bezprostředním ohrožení. Špatně odpovědělo 2 (2,9 %) žáků a 6 (6 %) studentů, kteří by ukončili KPR po zlomenině žeber resuscitovaného, 3 (4,5 %) žáci a 4 (4 %) studenti by ji ukončili po 1 hodině a 16 (23,5 %) žáků a 12 (12 %) studentů by ji ukončilo po 10 minutách.

### 3.4.13 Analýza dotazníkové položky č. 22

Tabulka 22 Zařazení tématu PP do školního vzdělávacího programu

	<b>n<sub>jž</sub></b>	<b>f<sub>jž</sub> (%)</b>	<b>n<sub>js</sub></b>	<b>f<sub>js</sub> (%)</b>
Ano	56	82,4 %	90	90 %
Ne	12	17,6 %	19	19 %
<b>Celkem</b>	<b>68</b>	<b>100 %</b>	<b>100</b>	<b>100 %</b>



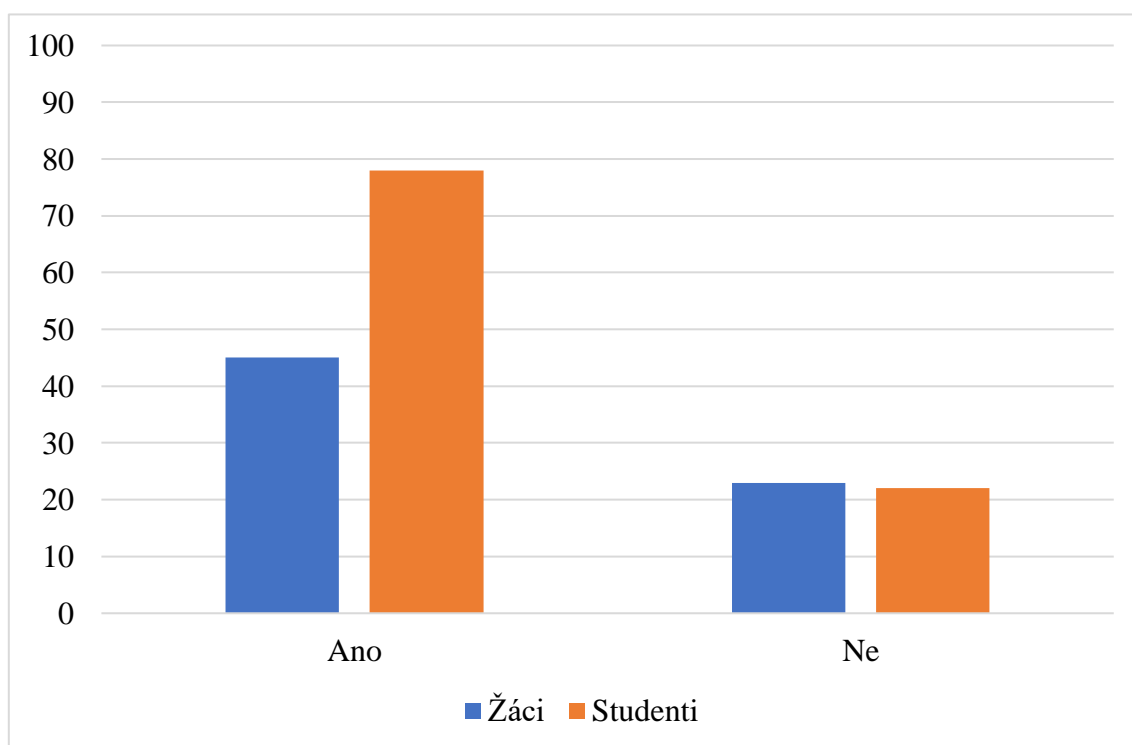
Graf 22 Zařazení tématu PP do školního vzdělávacího programu

Dotazníková položka č. 22 zjišťovala zájem studentů o zařazení předmětu PP do českého školního vzdělávacího programu. Ano odpovědělo 56 (82,4 %) žáků s 90 (90 %) studenty a ne odpovědělo 12 (17,6 %) žáků a 19 (19 %) studentů.

### 3.4.14 Analýza dotazníkové položky č. 23

Tabulka 23 Znalost aplikace Záchranka

	<b>n<sub>jž</sub></b>	<b>f<sub>jž</sub> (%)</b>	<b>n<sub>js</sub></b>	<b>f<sub>js</sub> (%)</b>
Ano	45	66,2 %	78	78 %
Ne	23	33,8 %	22	22 %
<b>Celkem</b>	<b>68</b>	<b>100 %</b>	<b>100</b>	<b>100 %</b>



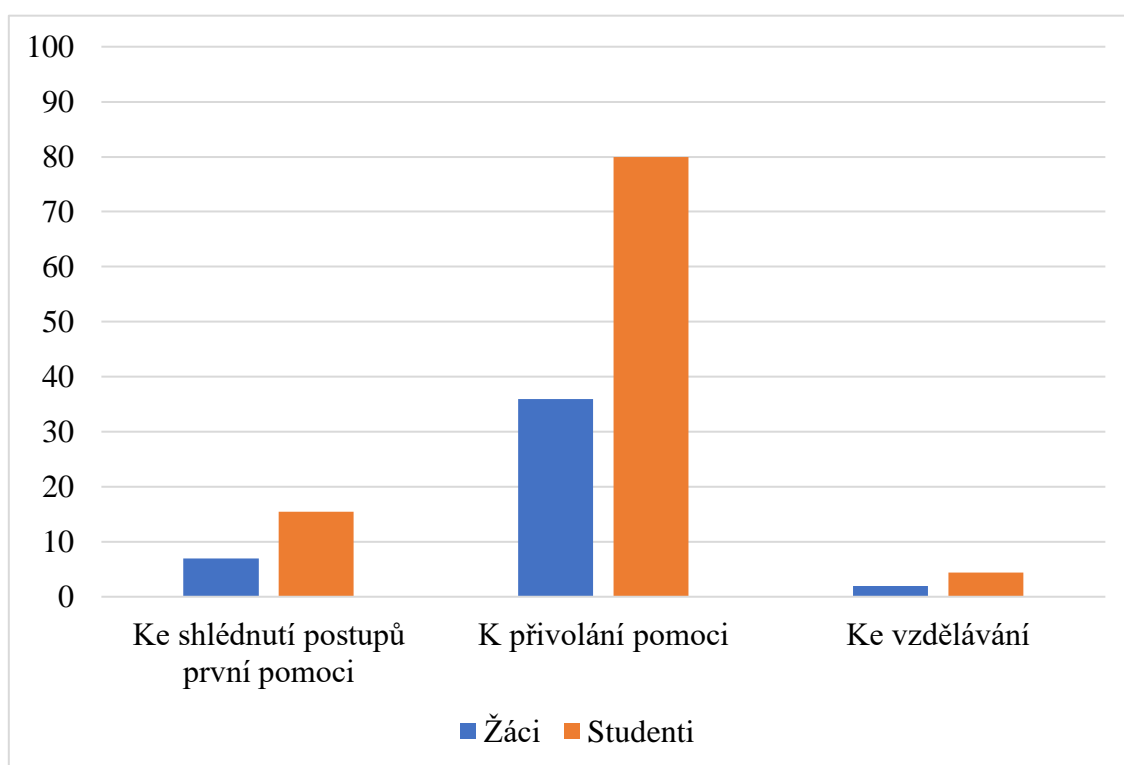
Graf 23 Znalost aplikace Záchranka

Dotazníková položka č. 23 měla za úkol zjistit, zdali respondenti znají aplikaci Záchranka. Aplikaci znalo 45 (66,1 %) žáků a 78 (78 %) studentů, neznalo ji 23 (33,8 %) žáků a 22 (22 %) studentů.

### 3.4.15 Analýza dotazníkové položky č. 24

Tabulka 24 K čemu slouží aplikace Záchranka

	$n_{jz}$	$f_{jz}$ (%)	$n_{js}$	$f_{js}$ (%)
Ke shlédnutí postupů první pomoci	7	15,5 %	10	12,8 %
K přivolání pomoci	36	80 %	66	84,6 %
Ke vzdělávání	2	4,5 %	2	2,6 %
<b>Celkem</b>	<b>45</b>	<b>100 %</b>	<b>78</b>	<b>100 %</b>



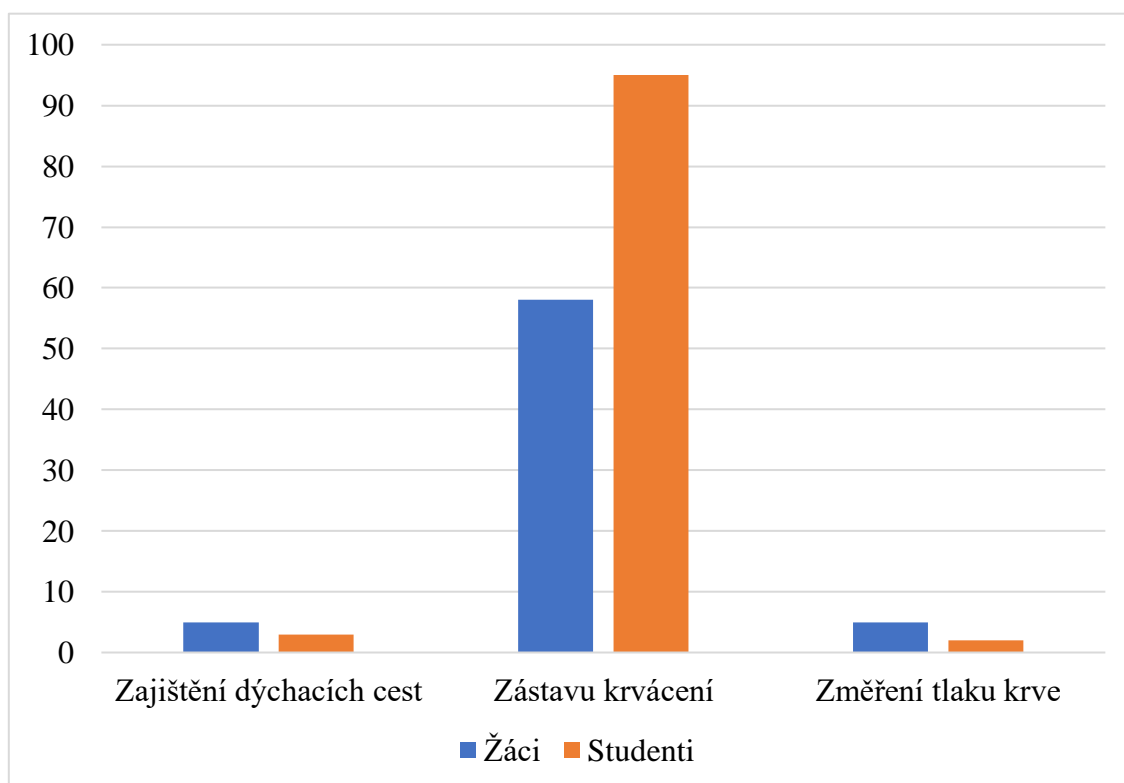
Graf 24 K čemu slouží aplikace Záchranka

Dotazníková položka č. 24 zjišťuje, jestli respondenti, kteří znají aplikaci Záchranka také vědí, k čemu hlavně slouží. Odpovídali pouze ti, kteří v dotazníkové položce č. 23 zvolili odpověď ano. 36 (80 %) žáků a 66 (84,6 %) studentů odpovědělo správně, že slouží k přivolání PP. Špatně odpovědělo 7 (15,5 %) žáků s 10 (12,8 %) studenty, že aplikace slouží hlavně ke shlédnutí postupů PP a 2 (4,5 %) žáci se 2 (2,6 %) studenty odpověděli, že slouží primárně ke vzdělávání.

### 3.4.16 Analýza dotazníkové položky č. 25

Tabulka 25 Řešení masivního krvácení

	<b>n<sub>jž</sub></b>	<b>f<sub>jž</sub> (%)</b>	<b>n<sub>js</sub></b>	<b>f<sub>js</sub> (%)</b>
Zajištění dýchacích cest	5	7,3 %	3	3 %
Zástavu krvácení	58	85,4 %	95	95 %
Změření tlaku krve	5	7,3 %	2	2 %
<b>Celkem</b>	<b>68</b>	<b>100 %</b>	<b>100</b>	<b>100 %</b>



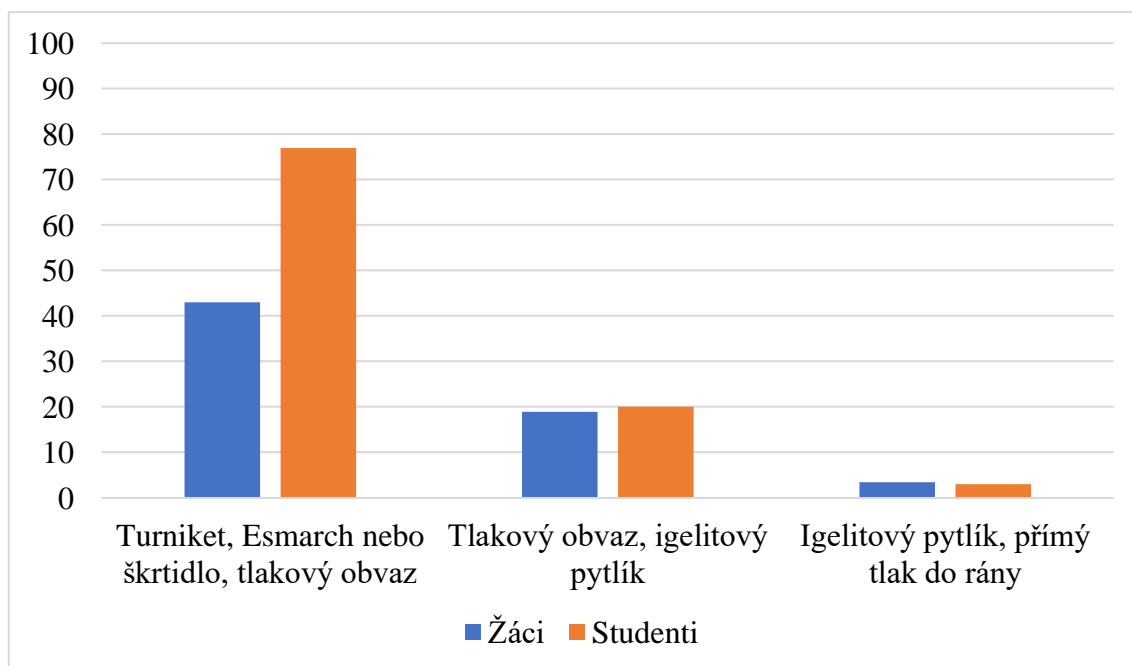
Graf 25 Řešení masivního krvácení

Dotazníková položka č. 25 zjišťovala znalost respondentů správného primárního řešení masivního krvácení. Jedinou správnou odpovědí byla zástava krvácení, takto odpovědělo 58 (85,4 %) žáků a 95 (95 %) studentů. 5 (7,3 %) žáků se 3 (3 %) studenty odpověděli zajištění dýchacích cest a 5 (7,3 %) žáků se 2 (2 %) studenty odpověděli změření tlaku krve.

### 3.4.17 Analýza dotazníkové položky č. 26

Tabulka 26 Řešení amputace levé horní končetiny pod loketním kloubem

	$n_{jz}$	$f_{jz}$ (%)	$n_{js}$	$f_{js}$ (%)
Turniket, Esmarch nebo škrtidlo, tlakový obvaz	43	63,3 %	77	77 %
Tlakový obvaz, igelitový pytlík	19	27,9 %	20	20 %
Igelitový pytlík, přímý tlak do rány	6	8,8 %	3	3 %
<b>Celkem</b>	<b>68</b>	<b>100 %</b>	<b>100</b>	<b>100 %</b>



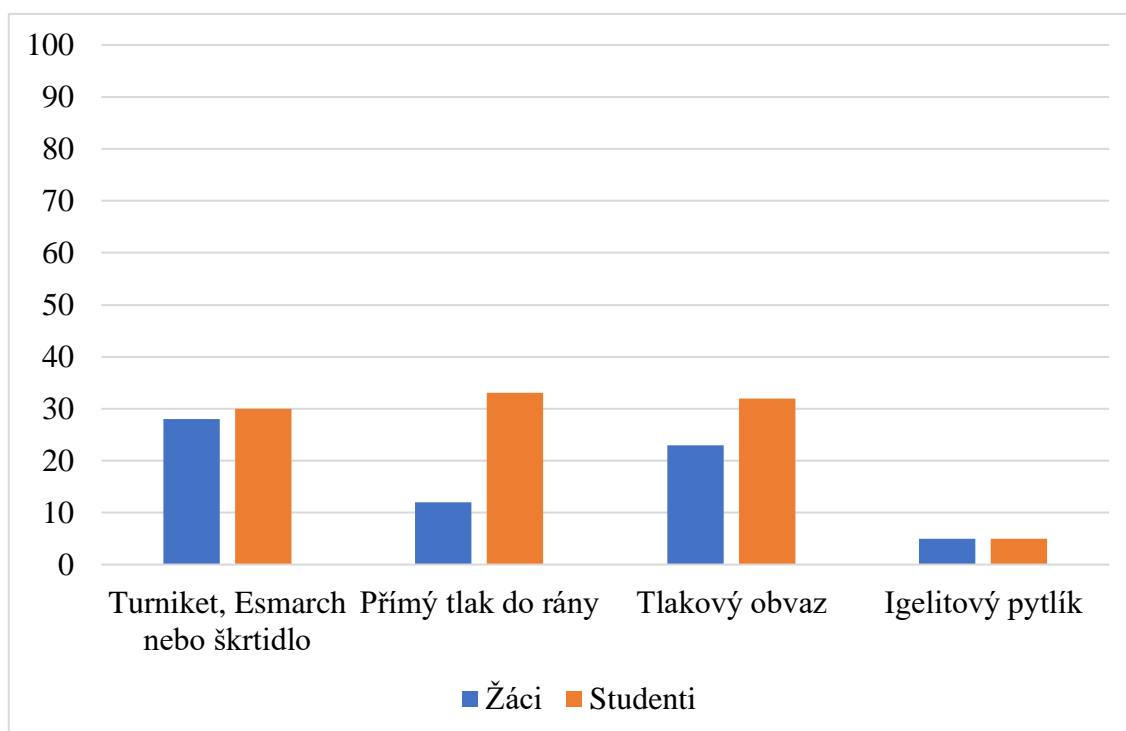
Graf 26 Řešení amputace levé horní končetiny pod loketním kloubem

Dotazníková položka č. 26 byla modelová situace, ve které respondenti měli vyřešit u postiženého amputaci levé horní končetiny pod loketním kloubem. Správnou odpovědí bylo použití Turniketu, Esmarchova škrtidla či tlakového obvazu, takto odpovědělo 43 (63,2 %) žáků a 77 (77 %) studentů. Odpověď tlakový obvaz, který je správně, ale se špatnou odpovědí igelitový pytlík, zvolilo 19 (27,9 %) žáků a 20 (20 %) studentů. Odpověď Igelitový pytlík s přímým tlakem do rány byla špatně, takto odpovědělo 6 (8,8 %) žáků a 3 (3 %) studenti.

### 3.4.18 Analýza dotazníkové položky č. 27

Tabulka 27 Řešení amputace pravé horní končetiny v oblasti ramenního kloubu

	$n_{jz}$	$f_{jz}$ (%)	$n_{js}$	$f_{js}$ (%)
Turniket, Esmarch nebo škrtidlo	28	41,3 %	30	30 %
Přímý tlak do rány	12	17,6 %	33	33 %
Tlakový obvaz	23	33,8 %	32	32 %
Igelitový pytlík	5	7,3 %	5	5 %
<b>Celkem</b>	<b>68</b>	<b>100 %</b>	<b>100</b>	<b>100 %</b>



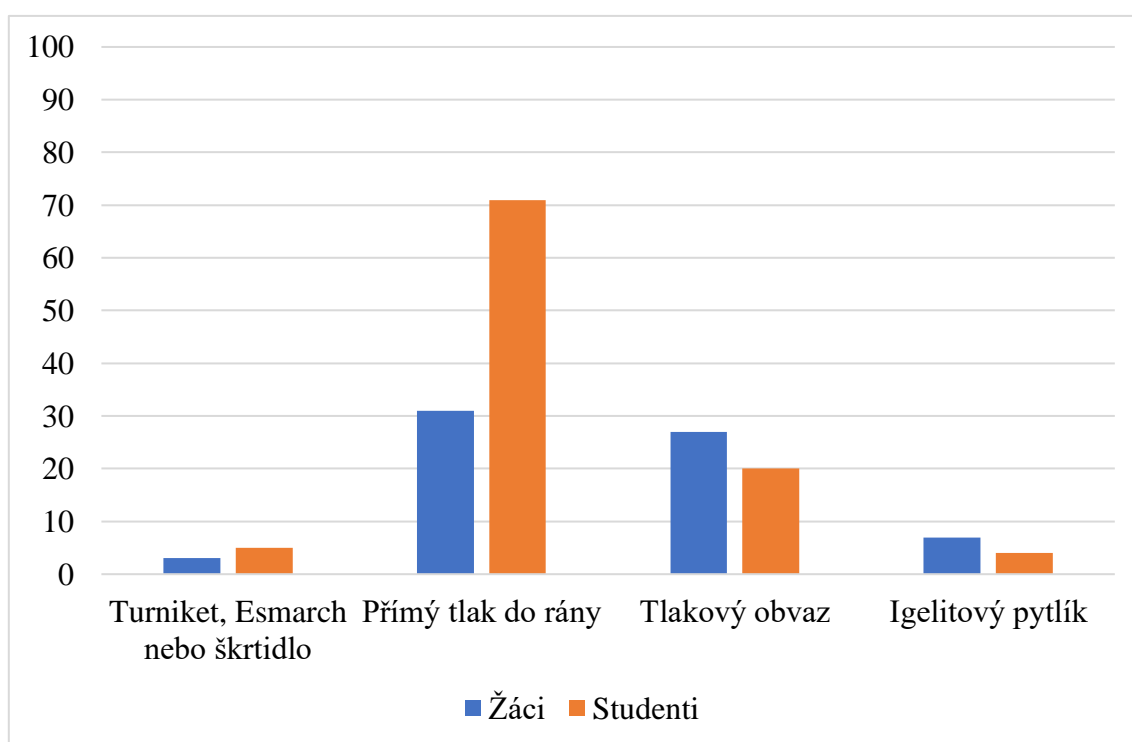
Graf 27 Řešení amputace pravé horní končetiny v oblasti ramenního kloubu

Dotazníková položka č. 27 byla modelová situace, ve které respondenti měli vyřešit u postiženého amputací pravé horní končetiny v oblasti ramenního kloubu. Použití přímého tlaku do rány bylo jedinou správnou odpovědí, kterou znalo 12 (17,6 %) žáků a 33 (33 %) studentů. Zbylé odpovědi byly špatně, 28 (41,3 %) žáků s 30 (30 %) studenty vybralo použití turniketu, Esmarcha nebo škrtidla, 23 (33,8 %) žáků s 32 (32 %) studenty vybralo tlakový obvaz a 5 (7,3 %) žáků s 5 (5 %) studenty vybralo igelitový pytlík.

### 3.4.19 Analýza dotazníkové položky č. 28

Tabulka 28 Řešení řezného poranění na pravé části krku

	$n_{jz}$	$f_{jz}$ (%)	$n_{js}$	$f_{js}$ (%)
Turniket, Esmarch nebo škrtidlo	3	4,5 %	5	5 %
Přímý tlak do rány	31	45,5 %	71	71 %
Tlakový obvaz	27	39,7 %	20	20 %
Igelitový pytlík	7	10,3 %	4	4 %
<b>Celkem</b>	<b>68</b>	<b>100 %</b>	<b>100</b>	<b>100 %</b>



Graf 28 Řešení řezného poranění na pravé části krku

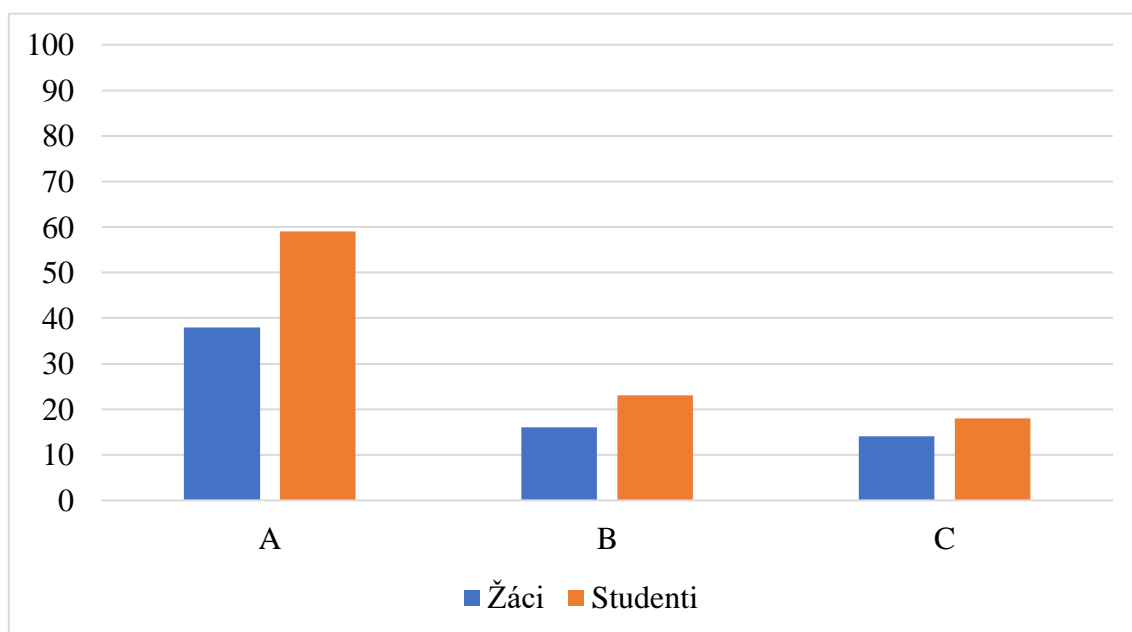
Dotazníková položka č. 28 byla v podobě modelové situace, ve které respondenti měli vyřešit u postiženého masivní zevní krvácení při hlubokém řezném poranění na pravé části krku. Správně přímým tlakem do rány by stavělo krvácení 31 (45,5 %) žáků a 71 (71 %) studentů. Špatně odpovědělo 27 (39,7 %) žáků s 20 (20 %) studenty, kteří by použili tlakový obvaz, 7 (10,3 %) žáků se 4 (4 %) studenty by použilo igelitový pytlík a 3 (4,5 %) žáků s 5 (5 %) studenty by použilo turniket, Esmarch nebo škrtidlo.



### 3.4.20 Analýza dotazníkové položky č. 29

Tabulka 29 Řešení střelného poranění pravé dolní končetiny

	$n_j$	$f_j$ (%)	$n_j$	$f_j$ (%)
A) Tlakový obvaz pod kolenem v místě průstřelu, Turniket, Esmarch nebo škrtidlo nad kolenem	38	55,9 %	59	59 %
B) Tlakový obvaz nad kolenem, Tlakový obvaz pod kolenem v místě průstřelu	16	23,6 %	23	23 %
C) Turniket, Esmarch nebo škrtidlo pod kolenem, Tlakový obvaz nad kolenem	14	20,5 %	18	18 %
<b>Celkem</b>	<b>68</b>	<b>100 %</b>	<b>100</b>	<b>100 %</b>



Graf 29 Řešení střelného poranění pravé dolní končetiny

Dotazníková položka č. 29 řešila modelovou situaci, ve které respondenti měli vyřešit u postiženého střelné poranění pod kolenem v oblasti bérce. 38 (55,9 %) žáků a 59 (59 %) studentů odpovědělo správně, že by použili Tlakový obvaz pod kolenem v místě průstřelu, Turniket, Esmarch nebo škrtidlo nad kolenem. 16 (23,6 %) žáků s 23 (23 %) studenty odpovědělo Tlakový obvaz nad kolenem spolu s tlakovým obvazem pod kolenem v místě průstřelu a 14 (20,5 %) žáků s 18 (18 %) studenty by špatně požilo tlakový obvaz nad kolenem.

### 3.5 Vyhodnocení cílů a výzkumných předpokladů

Kapitola obsahuje analýzu a prezentaci dat získaných pomocí dotazníku. Důraz je přitom kladen zejména na položky, které se vztahují k jednotlivým výzkumným předpokladům. Výzkumné cíle a předpoklady byly stanoveny na základě předvýzkumu a studia odborné literatury.

**Výzkumný cíl č. 1: Zjistit, zda je na vybraných druhých stupních základních škol a středních škol vyučována první pomoc.**

*Předpokládáme, že první pomoc není vyučována na více než 60 % vybraných druhých stupňů základních a středních škol.*

K jeho analýze byly využity dotazníkové položky č. 2 a 9.

Tabulka 30 Analýza výzkumného předpokladu č. 1

Číslo položky	Splněná kritéria	Nesplněná kritéria
Položka č. 2	49 %	51 %
Položka č. 9	10,1 %	89,8 %
<b>Aritmetický průměr</b>	<b>29,5 %</b>	<b>70,4 %</b>

U položky č. 2 byly splněny kritéria nejvíce, 49 %. Nejméně respondentů splnilo kritéria u položky č. 9, výsledek činil 10,1 %. Průměrně nemá 70,4 % respondentů výuku PP, což znamená, že hodnota výzkumného předpokladu 60 % a více byla překročena.

**Závěr: Výuka první pomoci není vyučována na 70 % vybraných základních a středních škol. Výzkumný předpoklad č. 1 je v souladu s výsledky výzkumného šetření.**

**Výzkumný cíl č. 2: Zjistit znalosti o postupech první pomoci u žáků druhého stupně vybraných základních škol.**

*Předpokládáme, že 73 % žáků druhého stupně vybraných základních škol nezná základy první pomoci.*

K jeho analýze byly využity dotazníkové položky **č. 8, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28 a 29.**

Vzhledem k povaze formulování výzkumného cíle jsou vyhodnocována nesplněná kritéria v jednotlivých dotazníkových položkách.

*Tabulka 31 Analýza výzkumného předpokladu č. 2*

<b>Číslo položky</b>	<b>Splněná kritéria žáků</b>	<b>Nesplněná kritéria žáků</b>
Položka č. 8	92,6 %	7,4 %
Položka č. 15	100 %	0 %
Položka č. 16	33,8 %	66,2 %
Položka č. 17	42,6 %	57,4 %
Položka č. 18	75 %	25 %
Položka č. 19	69,1 %	30,9 %
Položka č. 20	11,7 %	88,3 %
Položka č. 21	69,1 %	30,9 %
Položka č. 23	66,2 %	33,9 %
Položka č. 24	80 %	20 %
Položka č. 25	85,2 %	14,8 %
Položka č. 26	63,2 %	36,8 %
Položka č. 27	17,6 %	82,4 %
Položka č. 28	45,5 %	54,5 %
Položka č. 29	55,9 %	44,1 %
<b>Aritmetický průměr</b>	<b>60,8 %</b>	<b>39,2 %</b>

U položky č. 20 byly splněny kritéria nejméně, tedy na 11,7 %. Naopak nejvíce respondentů splnilo kritéria u položky č. 15, výsledek činil 100 %. Průměrně má nedostatečné znalosti o PP 39,2 % žáků, což znamená, že hodnota výzkumného předpokladu 73 % nebyla překročena.

**Závěr: 39 % žáků druhého stupně vybraných základních škol nezná základy první pomoci. Výzkumný předpoklad č. 2 tedy není v souladu s výsledky výzkumného šetření.**

**Výzkumný cíl č. 3: Zjistit znalosti o postupech PP u studentů vybraných středních škol.**

*Předpokládáme, že 47 % studentů vybraných středních škol nezná základy první pomoci.*

K jeho analýze byly využity dotazníkové položky č. 8, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28 a 29.

*Tabulka 32 Analýza výzkumného předpokladu č. 3*

Číslo položky	Splněná kritéria studentů	Nesplněná kritéria studentů
Položka č. 8	97 %	3 %
Položka č. 15	100 %	0 %
Položka č. 16	65 %	35 %
Položka č. 17	76 %	24 %
Položka č. 18	93 %	7 %
Položka č. 19	81 %	19 %
Položka č. 20	73 %	27 %
Položka č. 21	78 %	22 %
Položka č. 23	78 %	22 %
Položka č. 24	84,6 %	15,4 %
Položka č. 25	95 %	5 %

Položka č. 26	77 %	23 %
Položka č. 27	33 %	67 %
Položka č. 28	71 %	29 %
Položka č. 29	50 %	41 %
<b>Aritmetický průměr</b>	<b>77,4 %</b>	<b>22,6 %</b>

U položky č. 27 byly splněny kritéria nejméně, tedy na 33 %. Nejvíce respondentů splnilo kritéria u položky č. 15, kde výsledek činil 100 %. Průměrně nemá 22,6 % studentů znalosti v oblasti PP, což znamená, že hodnota výzkumného předpokladu 47 % nebyla překročena.

**Závěr: 23 % studentů vybraných středních škol nezná základy první pomoci. Výzkumný předpoklad č. 3 tedy není v souladu s výsledky výzkumného šetření.**

## 4 Diskuse

Cílem bakalářské práce bylo zmapovat četnost výuky v oblasti PP na vybraných základních a středních školách v ČR, neboť samostatný předmět PP ve školních osnovách neexistuje a jeho obsah je vždy přidružen k jinému předmětu. Jinými slovy si každá škola může určit jakým způsobem tuto výuku zrealizuje, což může mít za následek nedostatečnou vzdělanost v tomto oboru napříč přibývajícimi generacemi. Soubor respondentů dle položky č. 1 tvoří 40,5 % žáků druhých stupňů vybraných základních škol a 59,5 % studentů vybraných středních škol.

K výzkumnému cíli č. 1 se vztahuje výzkumný předpoklad č. 1, jenž zní: **Předpokládáme, že první pomoc není vyučována na více než 60 % vybraných druhých stupňů základních a středních škol.** Tento výzkumný předpoklad je spjat s položkami č. 2 a 9. Po vyhodnocení výzkumného předpokladu č. 1 bylo prokázáno, že se PP nevyučuje u více jak 70 % respondentů. Výzkumný předpoklad tedy je v souladu s výsledky výzkumného šetření. Dotazníková položka č. 2 se dotazovala pouze studentů středních škol, zdali se PP vyučovala na jejich základních školách. Odpovídali na ni pouze ti, kteří v položce č. 1 zvolili odpověď střední škola. Z provedeného výzkumu lze vidět, že se PP nevyučovala u 51 % studentů. Z tohoto zjištění ještě není možné usuzovat, zdali je výuka PP dostatečně rozšířená. Avšak z položky č. 9, která se tázala, jestli mají studenti i žáci na aktuální škole, kterou navštěvují, výuku PP, je patrné, že u více jak poloviny respondentů vzdělávání v oblasti PP v současné době vůbec neprobíhá. Konkrétně výuku PP postrádá 89,8 % respondentů, což je menší četnost výuky než ve výzkumného šetření dle Čepa (Čep, 2020). Každá z těchto položek má své doplňující položky. Položka č. 2 měla doplňující položky č. 3, 4, 5, 6. Položka č. 3 zjišťovala, jak často se PP u studentů vyučovala, po jejímž vyhodnocení se zjistilo, že nejčastěji výuku PP, tedy jednou za rok mělo 75,5 % studentů. Reveruzzi ve své práci popisuje nedostatečnou četnost výuky na základních a středních školách, kde píše, že výuka jedenkrát za rok je pro nové generace nedostatečná, což znamená nesprávné poskytnutí, či dokonce neposkytnutí PP ze stran mladých lidí (Reveruzzi, 2020). Položka č. 4 se zaměřovala na mentora PP. Nejméně častým mentorem PP byl učitel bez zdravotnického vzdělání, až u 40,8 % studentů. Zbylí studenti (59,2 %) byli vyučováni specializovanějšími mentory v oblasti PP. Jednalo se o instruktory první pomoci, proškolené osoby s kurzem, či zdravotnické záchranáře. Dle práce Nečasové vyučoval PP učitel, který nebyl vyučený v oboru PP

u 52 % žáků, to nepochybně znamená snížení kvality edukace, která bude pravděpodobně ochuzena o praktické nácviky (Nečasová, 2019). Položka č. 5 zjišťovala, jakou formou se PP na školách respondentů vyučovala. Formou praktického výcviku se vzdělávalo 65,3 % studentů, zbývající studenti měli výuku spíše teoretického směru. Ve výzkumné práci dle Majerové se většina žáků vzdělává v PP pouze teoreticky, což může být problematické, protože nebudou mít dostatek praktických dovedností pro poskytnutí PP v terénu (Majerová, 2016). Na druhy pomůcek při nácviku PP se dotazovala položka č. 6, která zjistila, že figurínu, figuranta či jiné zdravotnické pomůcky používalo 79,6 %, zbytek studentů nepoužíval žádné pomůcky. Tento soubor doplňujících položek vypovídá relativně dobré kvalitě výuky u většiny respondentů. S položkou č. 9 se pojí totožné otázky, nicméně jsou zaměřené na hodnocení výuky PP u žáků i studentů na jejich aktuálně studované škole. Jedná se o položky č. 11, 12, 13, 14. Položka č. 11 zjišťovala, jak často se PP u studentů vyučovala, po jejímž vyhodnocení se zjistilo, že nejčastější výuku PP, tedy jednou za rok mělo 41,1 % respondentů. Položka č. 12 se zaměřovala na mentora PP. Nejméně častým mentorem PP byl učitel bez zdravotnického vzdělání, až u 35,2 % respondentů. Zbylí respondenti (64,8 %) byli vyučováni specializovanějšími mentory v oblasti PP. Jednalo se o instruktory PP, proškolené osoby s kurzem či zdravotnické záchranáře. Ve výzkumném šetření dle Čepa vyšlo, že 69 % studentů je vyučováno v oblasti PP pouze učitelem bez zdravotnického vzdělání, což může mít za následek nedostatek praktické výuky, který je přímo úměrný jejich praktickým dovednostem terénu (Čep, 2020). Položka č. 13 zjišťovala, jakou formou se PP na školách vyučovala. Formou praktického výcviku se vzdělávalo 58,8 % respondentů, zbývající respondenti měli výuku spíše teoretického směru. Dle práce Čepa se praktickou výukou vzdělávalo pouze 32 % respondentů. Na druhy pomůcek při nácviku PP se dotazovala položka č. 14, která zjistila, že figurínu, figuranta či jiné zdravotnické pomůcky používalo 70,6 % respondentů, zbytek respondentů nepoužíval žádné pomůcky. Haluzíková ve své publikaci zmiňuje, že použití pomůcek včetně figuríny je neodmyslitelné při praktickém nácviku PP (Haluzíková, 2023). S tímto tématem souvisí také položky, které zjišťovali zájem o výuku PP, konkrétně položka č. 10: Chceš, aby se u tebe ve škole vyučovala první pomoc? A položka č. 22: Myslíš, že by téma první pomoci mělo být zařazeno do českého školního vzdělávacího programu? Analýza položky č. 10 odhalila, že by 82,7 % žáků a studentů mělo zájem o výuku PP na jejich aktuální studované škole. Vyhodnocení dotazníkové položky č. 22 zjistilo, že 82,3 % žáků

a 90 % studentů si myslí, že by předmět PP měl být zařazen do českého školního vzdělávacího programu. Z výzkumné práce dle Čepa zaměřené na studenty také lze usoudit, že četnost výuky v oblasti PP není příliš vysoká, výsledkem jeho průzkumu bylo 23 % respondentů, kteří mají dostatečné vzdělání v problematice PP (Čep, 2020).

Druhým cílem bakalářské práce bylo zjištění znalostí o postupech PP u studentů vybraných základních a středních škol. Neboť každý člověk má vysokou pravděpodobnost, že se během svého života setká s jiným člověkem, který bude v bezprostředním ohrožení života a bez neodkladné PP, také ohrožen smrtí. S tímto výzkumným cílem se váže výzkumný předpoklad č. 2, který je zaměřen pouze na žáky 8. a 9. tříd základních škol a výzkumný předpoklad č. 3, který se zaměřuje pouze na studenty 3. a 4. ročníků. Žáci a studenti byli vybráni z těchto specifických tříd a ročníků, protože pokud se u nich na školách PP vyučuje, pak jejich dovednosti a znalosti v tomto oboru budou nejpatrnější v závěru jejich studia.

Výzkumný předpoklad č. 2 zní: **Předpokládáme, že 73 % žáků druhého stupně vybraných základních škol nezná základy první pomoci.** Výzkumná analýza z tohoto předpokladu byla provedena z položek č. 8, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28 a 29. Po vyhodnocení tento výzkumný předpoklad prokázal, že znalost PP u žáků druhého stupně je prokazatelná u 60,8 % respondentů, tedy 39,2 % žáků druhého stupně nezná základy PP. Výzkumný předpoklad č. 2 není v souladu s výsledky výzkumného šetření. Dotazníková položka č. 8 šetřila, zdali žáci vůbec vědí, co je to PP. Ze zrealizovaného výzkumu lze vidět, že menšina žáků 7,4 % nezná pojem PP. Absolutně nejvíce žáků správně odpovědělo na položku č. 15, která se tázala na to, jaké je číslo na záchranou službu, kde byla 100% úspěšnost. Totožné výsledky vyšly dokonce i ve výzkumném šetření dle Čepa (Čep, 2020). V položce č. 16, která se dotazovala na správné místo na hrudníku, kde se provádí nepřímá srdeční masáž, odpovědělo špatně 66,2 % žáků. Rozdílné výsledky u žáků základních škol získala ve své práci Majerová, kde vyzkoumala, že téměř všichni žáci znali místo provedení srdeční masáže, což jsou velmi uspokojivé výsledky, neboť je velice důležité znát, kde je vhodné hrudník při KPR stlačovat (Majerová, 2016). Položka č. 17 se dotazovala na správnou frekvenci stlačení hrudníku při resuscitaci a 57,4 % žáků nevědělo, kolikrát za minutu musí stlačit hrudník. Tato položka byla problémová i ve výzkumné práci dle Nečasové, kde zjistila, že správnou frekvenci stlačení hrudníku při KPR, zná pouze 38 % žáků (Nečasová, 2019).



Na správný poměr počtu stlačení hrudníku ku počtu dechů se tázala položka č. 18, na kterou špatně odpovědělo pouze 25 % žáků. Položka č. 19 se dotazovala na správnou hloubku stlačení hrudníku v centimetrech. Menšina žáků odpověděla špatně, konkrétně 30,9 % žáků. Ve své publikaci Haluzíková zmiňuje, že hloubka 5-6 cm je optimální, protože hlubší stlačování srdce by vedlo ke zbytečnému poranění orgánů a mělčí stlačování by zase nebylo dostatečně efektivní (Haluzíková, 2023). položka č. 20 zjišťovala, zdali žáci vědí, jak postupovat krok po kroku v situaci, kdy se setkají s člověkem, který nereaguje na algický podmět a nedýchá nebo nedýchá normálně. 88,3 % žáků neznalo správnou odpověď. Lze tuto položku považovat za nejslabší, dokonce podobný výsledek 76,8 % vyšel i ve výzkumné práci dle Nečasové (Nečasová, 2019). Na moment, kdy záchránce může ukončit KPR se dotazovala položka č. 21 a špatně na ni odpovědělo 30,9 % žáků. Na podobnou otázku v práci dle Majerové odpovědělo špatně pouze 15 % žáků, jenž můžeme hodnotit spolu s výsledkem tohoto šetření velice kladně (Majerová, 2016). Položka č. 23 ověřovala znalost aplikace Záchranka, kterou neznalo 33,8 % žáků. K této položce je vázaná položka č. 24, která se tázala na hlavní účel aplikace Záchranka a špatně odpovědělo pouze 20 % žáků. V dnešní době lze snadno najít jakoukoliv informaci a domníváme se, že by tato čísla mohla být větší, vyžadovalo by to rozsáhlejší propagaci v médiích a na sociálních sítích. Primární správné řešení masivního krvácení ověřovala položka č. 25, na kterou odpovědělo špatně jen 14,8 % žáků. Následující položky budou modelové situace, ve kterých měli žáci vybrat jejich správné vyřešení. Jak by se žák zachoval v případě amputace levé horní končetiny lokalizované pod loketním kloubem zjišťovala položka č. 26 a 36,8 % žáků by ji vyřešilo chybně. Položka č. 27 řešila člověka postiženého amputací pravé horní končetiny v oblasti ramenního kloubu, kdy správné řešení neznalo 82,4 % žáků, což je oproti výzkumné práci Majerové o 31 % více (Majerová, 2016). Při hlubokém řezném poranění na pravé části krku s masivním krvácením v položce č. 28 by 54,5 % žáků konalo nesprávně. Podobný výsledek vyšel při výzkumném šetření dle Nečasové, ten činil 46 % nesprávných odpovědí (Nečasová, 2019). Poslední položka č. 29 se dotazovala na správné řešení střelného poranění na pravé dolní končetině v oblasti bérce, a které by špatně vyřešilo 44,1 % žáků. Výzkumné šetření odhalilo, že žáci nemají tak markantní nedostatky ve znalostech v oblasti PP, jako se očekávalo dle předvýzkumu. Dle práce Majerové správně odpovědělo v oblasti postupu při KPR pouze 22 % žáků, což je méně než v tomto výzkumném šetření (Majerová, 2016).

Výzkumný předpoklad č. 3 zní: **Předpokládáme, že 47 % studentů vybraných středních škol nezná základy PP.** Výzkumná analýza z tohoto předpokladu byla provedena z totožných položek, jako u výzkumné analýzy předpokladu č. 2. Po vyhodnocení tento výzkumný předpoklad prokázal, že znalost PP u studentů středních škol je prokazatelná u 77,4 % respondentů, tedy 22,6 % středoškolských studentů nezná základy PP. Výzkumný předpoklad č. 3 tedy není v souladu s výsledky výzkumného šetření. Dotazníková položka č. 8 šetřila, zdali studenti vědí, co je to PP. Ze zrealizovaného výzkumu lze vidět, že 3 % studentů vůbec nezná pojem PP, což je menšina. Absolutně nejvíce studentů správně odpovědělo na položku č. 15, která se tázala na to, jaké je číslo na záchranou službu, kde byla 100% úspěšnost. Čep ve své výzkumné práci položil studentům stejnou otázku a výsledek se shodoval s výsledkem tohoto výzkumného šetření (Čep, 2020). V položce č. 16, která se dotazovala na správné místo na hrudníku, kde se provádí nepřímá srdeční masáž, odpovědělo nesprávně 35 % studentů. Tato položka byla problematictější v práci dle Nečasové, kde špatně odpovědělo 48 % studentů. Položka č. 17 se dotazovala na správnou frekvenci stlačení hrudníku při resuscitaci a 24 % studentů nevědělo, kolikrát za minutu musí stlačit hrudník. Tato položka byla problémová i ve výzkumné práci dle Čepa, kde zjistil, že správnou frekvenci stlačení hrudníku při KPR, zná pouze 28 % studentů, což je přibližné výsledku této BP (Čep, 2020). Na správný poměr počtu stlačení hrudníku ku počtu dechů se tázala položka č. 18, na kterou špatně odpovědělo pouze 7 % studentů. Stlačování srdce a dýchání do provést ve správném poměru, jinak dle Haluzíkové riskujeme nedostatečné okysličení pacientovy krve a neefektivní resuscitaci, avšak toto výzkumné šetření potvrdilo většinou znalost (Haluzíková, 2023). Položka č. 19 se dotazovala na správnou hloubku stlačení hrudníku v centimetrech. Menšina studentů odpověděla špatně, konkrétně 19 %. Položka č. 20 zjišťovala, zdali studenti vědí, jak postupovat krok po kroku v situaci, kdy se setkají s člověkem, který nereaguje na algický podnět a nedýchá nebo nedýchá normálně. 27 % studentů neznalo správnou odpověď. Dle výzkumného šetření Čepa nevědělo, jak postupovat při PP 34 % studentů (Čep, 2020). Na moment, kdy záchránce může ukončit KPR se dotazovala položka č. 21 a špatně na ni odpovědělo 22 % studentů. Dle Majerové nezná 27 % respondentů správnou hloubku stlačení hrudníku (Majerová, 2016). Položka č. 23 ověřovala znalost aplikace Záchranka, kterou neznalo také 22 % studentů. K této položce je vázaná položka č. 24, která se tázala na hlavní účel aplikace Záchranka a špatně odpovědělo pouze 15,4 %

studentů. Tyto hodnoty jsou sice nižší než u žáků, ale stále vysoké, informovanost o této aplikaci by měla být rozšířenější. Primární správné řešení masivního krvácení ověřovala položka č. 25, na kterou odpovědělo špatně jen 5 % studentů. Ve výzkumném šetření dle Čepa znalo postup při masivním krvácení 87 % studentů (Čep, 2020). Následující položky jsou modelové situace, ve kterých studenti měli vybrat jejich správné vyřešení. Jak by se student zachoval v případě amputace levé horní končetiny lokalizované pod loketním kloubem zjišťovala položka č. 26 a 23 % studentů by ji vyřešilo chybně. Položka č. 27 řešila člověka postiženého amputací pravé horní končetiny v oblasti ramenního kloubu, kdy správné řešení neznalo 67 % studentů. Při hlubokém řezném poranění na pravé části krku s masivním krvácením v položce č. 28 by 29 % studentů konalo nesprávně. Poslední položka č. 29 se dotazovala na správné řešení střelného poranění na pravé dolní končetině v oblasti bérce, a které by špatně vyřešilo 41 % studentů. Výzkumné šetření odhalilo, že studenti nemají přespříliš markantní nedostatky ve znalostech v oblasti PP, jako se očekávalo dle předvýzkumu. Ve výzkumné části práce dle Čepa, která se studentů středních škol dotazovala, zdali mají znalosti o poskytování PP, vyšlo, že pouze 17,3 % z nich postrádá tyto znalosti, což není mnoho (Čep, 2020).

## 5 Návrh doporučení pro praxi

Edukace mladých generací v oboru PP je nezbytnou kolektivní potřebou, neboť poskytnout PP by měl být schopen od určitého věku každý. Proto je žádoucí, aby k tomuto úkonu byly žáci a studenti kvalitně připravováni již v rámci základních a středních škol. Z výsledků výzkumného šetření vyplynulo, že ačkoliv studenti mají určité informace o poskytování PP, vzdělávací systém má v tomto směru jisté limity. Problematika PP by měla být v rámci základního i středoškolského vzdělávání více prioritizována. Výzkumné šetření přineslo znepokojivé výsledky v oblasti řazení jednotlivých kroků KPR u žáků. Slabou stránkou studentů středních škol pak byla modelová situace, ve které měli studenti zastavit přímým tlakem do rány masivní krvácení v oblasti ramenního kloubu. To bylo alarmujícím zjištěním i u žáků základních škol, i zde byla vysoká chybovost, proto je nezbytné edukovat žáky praktickými nácviky PP. Naopak uspokojivé výsledky měly obě skupiny u položky tázající se na telefonní číslo na ZZS. Pomoci v rámci řešení těchto limitů by mohlo zejména:

- Edukace žáků a studentů odborníkem v oblasti zdravotnictví (lékař, zdravotnický záchranář, všeobecná, či dětská sestra).
- Pravidelnost provádění edukace – ideálně jednou ročně.
- V rámci biologie, zdravotvědy, či sociálních věd věnovat určitý počet hodin sledování naučných pořadů, které jsou volně dostupné na sociálních sítích, jejich volbu je však opět vhodné prodiskutovat s odborníkem v oblasti zdravotnictví.
- Ideálně vytvoření samostatného povinného předmětu v rámci standardního vzdělávacího programu. Hodiny by probíhaly ideálně 2x týdně – 1x formou teoretického výkladu, 1x formou praktického nácviku modelových situací.
- Minimální nápravou, která by mohla napomoci lepší orientaci žáků základních škol a studentů středních škol v rámci poskytování PP je vytvoření přehledného letáku určeného pro dětský věk, jehož obsah se věnuje právě poskytování první pomoci ve vybraných kritických stavech (viz příloha D).

## 6 Závěr

Cílem BP bylo zjistit informovanost žáků a studentů o problematice PP. Práce je rozčleněna na teoretickou a empirická část. *Teoretická část* shrnuje základní poznatky o PP a věnuje se řešení vybraných náhlých stavů a v poslední kapitole popisuje aplikaci Záchranka. Také je zde zahrnut i samotný postup při poskytování KPR u dospělého jedince. *Empirická část* si kladla za cíl splnit 3 výzkumné cíle, a to konkrétně zjistit četnost výuky PP na vybraných základních a středních školách. Dále hodnotila, zdali mají žáci a studenti dostatečné znalosti poskytování PP, přičemž byli obě výzkumné skupiny hodnoceny separovaně. Výzkumné šetření bylo provedeno kvantitativní metodou pomocí anonymního nestandardizovaného online dotazníku.

*Výsledky výzkumného šetření č. 1* je souladu s výzkumným předpokladem č. 1, tedy u 70 % žáků a studentů neprobíhá výuka PP v rámci jejich vzdělávacího zařízení. *Výsledky výzkumného šetření č. 2* nejsou v souladu s výzkumným předpokladem č. 2. Žáci sice měli větší znalosti o PP, než bylo zjištěno prostřednictvím předvýzkumu, avšak 39 % žáků vybraných základních škol s nedostatečnými vědomostmi v problematice PP je stále neuspokojující. *Výsledky výzkumného šetření č. 3* nejsou v souladu s výzkumným předpokladem č. 3, tedy 23 % studentů vybraných středních škol nemá dostatečné znalosti o poskytování PP.

Výzkumné cíle byly naplněny prostřednictvím dotazníkového šetření, nicméně jeho výsledky prokázaly, že četnost výuky v oblasti PP je na vybraných základních a středních školách velice nízká, s čímž se neodmyslitelně pojí riziko možné nekvalitně poskytnuté PP. Pozitivním zjištěním však je, že obou zkoumaných skupin převažuje praktická výuka nad teoretickou, což toto riziko snižuje, jelikož dotazník je zaměřen spíše na teoretickou stránku. Výsledky výzkumného šetření dále poukazují na fakt, že znalosti žáků a studentů jsou spíše průměrné a bylo by vhodné nauku o PP více rozvinout napříč mladými generacemi. Na základě výsledků výzkumného šetření byl vytvořen jednoduchý přehledný informační leták zaměřený na poskytování PP u dospělého člověka. Distribucí tohoto letáku by mohla informovanost o poskytování PP mírně vzrůst, a zdravotnický obor mohl zaujmout jedince z řad mladých generací.

## Seznam použité literatury

APLIKACE ZÁCHRANKA, z. ú. Záchranka. Online. In: *Záchrankaapp*. Dostupné z: <https://www.zachrankaapp.cz/>. [citováno 2024-03-17].

BELEJOVÁ, Hana. *První pomoc: „Kdy jindy než teď, kdo jiný než Ty?“*. 1. vyd. Brno: Tribun, 2016. ISBN 978-80-263-1043-3.

BERNATOVÁ, Eva; Marek JUKL a Jaroslava MARKOVÁ. *Základy první pomoci*. 4. vydání. Praha: Český červený kříž. 2020. ISBN 978-80-87729-38-0.

ČEP, Marek. *Úroveň znalostí poskytování první pomoci u studentů středních škol*. Bakalářská práce. Praha: ČVUT, Pedagogická fakulta, Učitelství praktického vyučování a odborného výcviku, 2020. Dostupné z: <https://dspace.cvut.cz/bitstream/handle/10467/90661/MU-BP-2020-Cep-Marek-Marek%20Cep%20%20Bp-Uroven%20znalosti%20poskytovani%20prvni%20pomoci%20u%20studentu%20strednich%20skol.pdf?sequence=-1>

ČESKO. § 150 odst. 1 zákona č. 40/2009 Sb., trestní zákoník. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2023, Částka 11, s. 51. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2009-40#p150-1>.

ČESKO. § 150 odst. 2 zákona č. 40/2009 Sb., trestní zákoník. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2023, částka 11, s. 51-52. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2009-40#p150-2>.

ČESKO. § 151 zákona č. 40/2009 Sb. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2023, částka 11, s. 386. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2009-40#p151>.

ČESKO. § 49 odst. 1 písm. a) zákona č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2024. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-372#p49-1-a>.

ČESKO. § 49 odst. 1 písm. b) zákona č. 372/2011 Sb., zákon o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2024. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-372#p49-1-b>.

DOBIÁŠ, Viliam a Branislav PODHORANSKÝ. *Jak zachránit své dítě: první pomoc pro rodiče a všechny, kteří se starají o děti*. Praha: Argo. 2020. ISBN 9788025731390.

GREAVES Ian; Keith PORTER a Jeff GARNER. *Trauma Care Manual*. 3. vyd. Boca Raton: CRC Press. 2021. ISBN 9781003197560.

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

HASÍK, Juljo; Pavel SRNSKÝ; Josef ŠKOLA; Karel ŠTŠPÁNEK; Petra TOTZAUER et al. *Standardy první pomoci*. 2. vyd. Praha: Český červený kříž, 2023. ISBN 978-80-87729-53-3.

KOLEK, František. *Zdravotník-první pomoc pro pedagogické pracovníky a pořadatele dětských táborů*. Praha: Grada Publishing. 2022. ISBN 978-80-271-3685-8.

KYSELÁK, Jan a Petr ROŽŇÁK. Branná výchova jako nástroj sociální kontroly. Online. *Historická sociologie*, roč. 14 (2022), č. 1, s. 129-148. DOI: 10.14712/23363525.2022.8. Dostupné z: <http://www.karolinum.cz/doi/10.14712/23363525.2022.8>

MAJEROVÁ, Veronika. *První pomoc a její znalost u žáků 2. stupně základní školy*. Bakalářská práce. Brno: Masarykova univerzita, Pedagogická fakulta, Katedra tělesné výchovy a výchovy ke zdraví, 2016. Dostupné z: [https://is.muni.cz/th/o66zg/Bakalarska\\_prace\\_Prvi\\_pomoc.pdf](https://is.muni.cz/th/o66zg/Bakalarska_prace_Prvi_pomoc.pdf)

MÁLEK, Jiří a Jiří KNOR. *Lékařská první pomoc v urgentních stavech*. Praha: Grada Publishing. 2019. ISBN 978-80-271-0590-8.

MINISTERSTVO ŠKOLSVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY. Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání. Webové sídlo. 2023. Dostupné z: <https://www.msmt.cz/vzdelavani/zakladni-vzdelavani/ucebni-dokumenty>. [archivováno 2023-09-01]. [citováno 2024-07-02].

NEČASOVÁ, Markéta. *Znalosti žáků druhého stupně vybrané základní školy v předlékařské první pomoci*. Bakalářská práce. Praha: Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta, Katedra pedagogiky, 2019. Dostupné z: <https://dspace.cuni.cz/bitstream/handle/20.500.11956/106419/130251200.pdf?sequence=1>

PEŠORNA, Karel. Stručné dějiny poskytování první pomoci, organizovaného záchranářství a ošetrovatelské péče o zraněné. Online. *Fire history: Historie hasičství u nás i ve světě*. 2014-08-21. Dostupné z: <http://www.firehistory.hasici-ct.cz/strucne-dejiny-poskytovani-prvni-pomoci-organizovaneho-zachranarstvi-a-osetrovatelske-pece-o-zranene/>

PETRŽELA, Michal. *První pomoc pro každého*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, 2016. ISBN 978-80-247-5556-4.

POKOS. Historie branné výchovy a POKOS v českých zemích. Online. 2023. In: *POKOS army*. Dostupné z: <https://pokos.army.cz/historie-branne-vychovy-pokos-v-ceskych-zemich>. [citováno 2024-08-03].

REVERUZZI, Bianca; Lisa Buckley a Mary SHEEHAN. Journal of Safety Research. First aid training in secondary schools: A comparative study and implementation considerations. Online. *Journal of Safety Research*. 2020-12-14. s. 32-40. ISSN 0022-4375. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022437520300864>

SAIBERTO VÁ, Simona; Pavel KŮŘIL; Michal POSPÍŠIL a Vlasta VAŘEKOVÁ. *První pomoc*. 1. vydání. Brno: Masarykova univerzita. 2023. ISBN 978-80-280-0339-5.

ŠÉBLOVÁ, Jana a Jiří KNOR. *Urgentní medicína v klinické praxi lékaře*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, 2018. ISBN 978-80-271-0596-0.

## Seznam tabulek

- Tabulka 1 Škola respondentů
- Tabulka 2 Výuka první pomoci na základní škole u středoškolských studentů
- Tabulka 3 Četnost výuky PP
- Tabulka 4 Vyučující první pomoci
- Tabulka 5 Forma výuky PP
- Tabulka 6 Pomůcky při nácviku první pomoci
- Tabulka 7 Třída nebo ročník studenta
- Tabulka 8 Znalost první pomoci
- Tabulka 9 Výuka první pomoci na aktuální škole
- Tabulka 10 Zájem respondentů o vzdělávání v oboru první pomoci
- Tabulka 11 Četnost výuky PP
- Tabulka 12 Vyučující PP
- Tabulka 13 Forma výuky PP
- Tabulka 14 Forma výuky PP
- Tabulka 15 Číslo na záchrannou službu
- Tabulka 16 Místo provedení nepřímé srdeční masáže
- Tabulka 17 Frekvence stlačení hrudníku
- Tabulka 18 Poměr počtu stlačení hrudníku ku počtu umělých vdechů
- Tabulka 19 Správná hloubka stlačení hrudníku při KPR
- Tabulka 20 Kroky KPR dospělého člověka
- Tabulka 21 Kdy ukončit resuscitaci
- Tabulka 22 Zařazení tématu PP do školního vzdělávacího programu
- Tabulka 23 Znalost aplikace Záchranka
- Tabulka 24 K čemu slouží aplikace Záchranka
- Tabulka 25 Řešení masivního krvácení
- Tabulka 26 Řešení amputace levé horní končetiny pod loketním kloubem
- Tabulka 27 Řešení amputace pravé horní končetiny v oblasti ramenního kloubu
- Tabulka 28 Řešení řezného poranění na pravé části krku
- Tabulka 29 Řešení střelného poranění pravé dolní končetiny
- Tabulka 30 Analýza výzkumného předpokladu č. 1
- Tabulka 31 Analýza výzkumného předpokladu č. 2
- Tabulka 32 Analýza výzkumného předpokladu č. 3



## Seznam grafů

- Graf 1 Škola respondentů
- Graf 2 Výuka PP na základní škole u středoškolských studentů
- Graf 3 Četnost výuky PP
- Graf 4 Vyučující první pomoci
- Graf 5 Forma výuky PP
- Graf 6 Pomůcky při nácviku první pomoci
- Graf 7 Třída nebo ročník studenta
- Graf 8 Znalost první pomoci
- Graf 9 Výuka první pomoci na aktuální škole
- Graf 10 Zájem respondentů o vzdělávání v oboru první pomoci
- Graf 11 Četnost výuky PP
- Graf 12 Vyučující PP
- Graf 13 Forma výuky PP
- Graf 14 Forma výuky PP
- Graf 15 Číslo na záchrannou službu
- Graf 16 Místo provedení nepřímé srdeční masáže
- Graf 17 Frekvence stlačení hrudníku
- Graf 18 Poměr počtu stlačení hrudníku ku počtu umělých vdechů dospělého člověka
- Graf 19 Správná hloubka stlačení hrudníku při KPR
- Graf 20 Kroky KPR dospělého člověka, který nereaguje na bolestivé podmínky a nedýchá
- Graf 21 Kdy ukončit resuscitaci
- Graf 22 Zařazení tématu PP do školního vzdělávacího programu
- Graf 23 Znalost aplikace Záchranka
- Graf 24 K čemu slouží aplikace Záchranka
- Graf 25 Řešení masivního krvácení
- Graf 26 Řešení amputace levé horní končetiny pod loketním kloubem
- Graf 27 Řešení amputace pravé horní končetiny v oblasti ramenního kloubu
- Graf 28 Řešení řezného poranění na pravé části krku
- Graf 29 Řešení střelného poranění pravé dolní končetiny

## **Seznam příloh**

Příloha A Dotazník

Příloha B Vyhodnocení předvýzkumu

Příloha C Protokoly k realizaci výzkumu

Příloha D Informační leták

## **Příloha A Dotazník**

### **1) Do jaké školy chodíš?**

- a) Základní škola b) Střední škola

### **2) Pokud jsi ze střední školy, vyučovala se u vás na základní škole první pomoc?**

- a) Ano b) Ne

### **3) Pokud ano, jak často?**

- a) Jednou za rok b) Dvakrát za rok c) Třikrát za rok d) Jednou za měsíc

### **4) Kdo u vás vyučoval první pomoc?**

- a) Učitel b) Instruktor první pomoci c) Zdravotnický záchranář  
d) Proškolená osoba s kurzem

### **5) Jakou formou se u vás první pomoc vyučovala?**

- a) Formou videa, spíše teoretická výuka b) Formou praktického výcviku, simulace ukázkových situací  
c) Formou zdravotní péče nebo branného cvičení

### **6) Používali jste při výuce pomůcky?**

- a) Figurína b) Zdravotnické pomůcky c) Figurant  
d) Žádné jsme nepoužívali

### **7) Do jakého ročníku nebo třídy chodíš?**

- a) 8. třída b) 9. třída c) 4. ročník d) 3. ročník

### **8) Co je podle tebe první pomoc?**

- a) Soubor činností, které vedou k uzdravení člověka  
b) Okamžitá pomoc poskytnutá nemocnému nebo zraněnému člověku před jeho kontaktem s profesionální zdravotnickou péčí  
c) Terapie, která pomáhá lidem s chronickými chorobami

### **9) Vyučuje se u vás ve škole první pomoc?**

- a) Ano b) Ne

### **10) Pokud ano jak často?**

- a) Jednou za rok b) Dvakrát za rok c) Třikrát za rok d) Jednou za měsíc

**11) Kdo u vás vyučuje první pomoc?**

- a) Učitel
- b) Instruktor první pomoci
- c) Zdravotnický záchranář
- d) Proškolená osoba s kurzem

**12) Jakou formou se u vás první pomoc vyučuje?**

- a) Formou videa, spíše teoretická výuka
- b) Formou praktického výcviku, simulace ukázkových situací
- c) Formou zdravotní péče nebo branného cvičení

**13) Používáte při výuce pomůcky?**

- a) Figurína
- b) Zdravotnické pomůcky
- c) Figurant
- d) Žádné nepoužíváme

**14) Chceš, aby se u tebe první pomoc vyučovala?**

- a) Ano
- b) Ne

**15) Jaké je číslo na záchrannou službu?**

- a) 155
- b) jiné

**16) V jaké části hrudníku budeš provádět nepřímou srdeční masáž?**

- a) 2 cm vpravo, 5. mezižebří
- b) 2 cm vlevo, 5. mezižebří
- c) Uprostřed, dolní třetina hrudní kosti

**17) Jakou frekvencí začneš stlačovat hrudník dospělého člověka?**

- a) 100 stlačení za minutu
- b) 120 stlačení za minutu
- c) 60 stlačení za minutu

**18) Jaký je správný poměr počtu stlačení ku počtu vdechů při kardiopulmonální resuscitaci dospělého?**

- a) 20:8
- b) 30:2
- c) 10:3

**19) Kolik centimetrů hrudníku stlačuji při správné resuscitaci dospělého člověka?**

- a) 3 cm
- b) 5-6 cm
- c) 9-10 cm

**20) Seřad' správně jednotlivé kroky, jak jdou po sobě, při kardiopulmonální resuscitaci dospělého člověka. Nereaguje na bolestivé podmínky a nedýchá nebo nedýchá normálně:**

- a) Pokračuji v kardiopulmonální resuscitaci 30:2
- b) Provedu 2 umělé vdechy
- c) Zavolám záchrannou službu

d) Jakmile je k dispozici automatizovaný externí defibrilátor, přístroj připojím a dále postupuji dle jeho pokynů

e) Provedu 30 stlačení hrudníku f) Zakloním hlavu a zprůchodním dýchací cesty

**21) Kdy se rozhodneš ukončit kardiopulmonální resuscitaci?**

a) Po 10 minutách

b) Při úplném vyčerpání resuscitujícího nebo při jeho bezprostředním ohrožení

c) Po 1 hodině d) Po zlomenině žeber resuscitovaného

**22) Myslíš, že by téma první pomoci mělo být zařazeno do školního vzdělávacího programu?**

a) Ano b) Ne

**23) Znáš aplikaci záchranka?**

a) Ano b) Ne

**24) Pokud ano, k čemu hlavně slouží?**

a) Ke vzdělávání b) K přivolání pomoci c) k lokalizaci pacienta

**25) V případě masivního krvácení se jako první snažíme o:**

a) Zajištění dýchacích cest b) Změření tlaku krve c) Zástavu krvácení

**26) Při amputaci levé horní končetiny pod loketním kloubem použij:**

a) Tlakový obvaz b) Turniket, Esmarch nebo škrtidlo c) Přímý tlak do rány

d) Igelitový pytlík

**27) Při amputaci pravé horní končetiny v oblasti ramenního kloubu použij:**

a) Tlakový obvaz b) Turniket, Esmarch nebo škrtidlo c) Přímý tlak do rány

d) Igelitový pytlík

**28) Při hlubokém řezném poranění na pravé části krku použij:**

a) Tlakový obvaz b) Turniket, Esmarch nebo škrtidlo c) Přímý tlak do rány

d) Igelitový pytlík

**29) Při střelném poranění pravé dolní končetiny pod kolenem (bérec) použij:**

a) Tlakový obvaz nad kolenem b) Tlakový obvaz pod kolenem v místě průstřelu

c) Turniket, Esmarch nebo škrtidlo pod kolenem

d) Turniket, Esmarch nebo škrtidlo nad kolenem

e) igelitový pytlík

## Příloha B Vyhodnocení předvýzkumu

1. Do jaké školy chodíš?	$n_j$	$f_j$ (%)
Základní škola	5	50
Střední škola	5	50
Celkem	10	100

2. Pokud jsi ze střední školy, vyučovala se u vás na základní škole první pomoc?	$n_j$	$f_j$ (%)
Ano	2	40
Ne	3	60
Celkem	5	100

3. Pokud se PP vyučovala na tvé základní škole vyučovala, jak často?	$n_j$	$f_j$ (%)
Jednou za měsíc	1	50
Jednou za rok	1	50
Dvakrát za rok	0	0
Třikrát za rok	0	0
Celkem	2	100

4. Kdo u tebe vyučoval PP?	$n_j$	$f_j$ (%)
Učitel	1	50
Instruktor první pomoci	0	0
Zdravotnický záchranář	0	0
Proškolená osoba s kurzem	1	50
Celkem	2	100

5. Jakou formou se u vás první pomoc vyučovala?	$n_j$	$f_j$ (%)
Formou videa, spíše teoretická výuka	1	50
Formou praktického výcviku, simulace ukázkových situací	1	50
Formou zdravotvědy nebo branného cvičení	0	0
Celkem	2	100

6. Používali jste při výuce pomůcky?	$n_j$	$f_j$ (%)
Figurína	1	50
Zdravotnické pomůcky	0	0
Figurant	1	50
Žádné jsme nepoužívali	0	0
Celkem	2	100

7. Do jaké třídy nebo ročníku chodíš?	$n_j$	$f_j$ (%)
8. třída	2	20
9. třída	3	30
3. ročník	1	10
4. ročník	4	40
Celkem	10	100

8. Co je podle tebe první pomoc?	$n_{jz}$	$f_{jz}$ (%)	$n_{js}$	$f_{js}$ (%)
Okamžitá pomoc poskytnutá nemocnému nebo zraněnému člověku před jeho kontaktem s profesionální zdravotnickou péčí	1	20	3	60
Soubor činností, které vedou ke zlepšení psychického stavu člověka v depresi	3	60	2	40
Terapie, která pomáhá lidem s chronickými chorobami	1	20	0	0
Celkem	5	100	5	100

9. Vyučujete se u vás ve škole první pomoc?	$n_j$	$f_j$ (%)
Ano	4	40
Ne	6	60
Celkem	10	100

10. Chceš, aby se u tebe ve škole první pomoc vyučovala?	$n_j$	$f_j$ (%)
Ano	8	80
Ne	2	20
Celkem	10	100

11. Pokud máš výuku první pomoci, jak často ji máš?	$n_j$	$f_j$ (%)
Jednou za měsíc	0	0
Jednou za rok	2	50
Dvakrát za rok	2	50
Třikrát za rok	0	0
Celkem	4	100

12. Kdo u vás vyučuje první pomoc?	$n_j$	$f_j$ (%)
Učitel	3	75
Proškolená osoba s kurzem	1	25
Instruktor první pomoci	0	0
Zdravotnický záchranář	0	0
Celkem	4	100

13. Jakou formou se u vás první pomoc vyučuje?	$n_j$	$f_j$ (%)
Formou videa, spíše teoretická výuka	3	75
Formou praktického výcviku, simulace ukázkových situací	1	25
Formou zdravotní péče nebo branného cvičení	0	0
Celkem	4	100

14. Používáte při výuce pomůcky?	$n_j$	$f_j$ (%)
Figurína	1	25
Zdravotnické pomůcky	2	50
Figurant	0	0
Žádné jsme nepoužívali	1	25
Celkem	4	100

15. Jaké je telefonní číslo na záchrannou službu?	$n_{jz}$	$f_{jz}$ (%)	$n_{js}$	$f_{js}$ (%)
155	5	100	5	100
Jiné	0	0	0	0
Celkem	5	100	5	100

16. V jaké části hrudníku budeš provádět nepřímou srdeční masáž?	$n_{jz}$	$f_{jz}$ (%)	$n_{js}$	$f_{js}$ (%)
Uprostřed, dolní třetina hrudní kosti	1	20	2	40
2 cm vpravo, 5. mezižebří	1	20	0	0
2 cm vlevo, 5. mezižebří	3	60	3	60
Celkem	5	100	5	100

17. Jakou frekvencí začneš stlačovat hrudník dospělého člověka?	$n_{jz}$	$f_{jz}$ (%)	$n_{js}$	$f_{js}$ (%)
100 stlačení za minutu	1	20	2	40
60 stlačení za minutu	3	60	3	60
20 stlačení za minutu	1	20	0	0
Celkem	5	100	5	100

18. Jaký je správný poměr počtu stlačení ku počtu vdechů při kardiopulmonální resuscitaci dospělého?	$n_{jz}$	$f_{jz}$ (%)	$n_{js}$	$f_{js}$ (%)
30:2	1	20	2	40
20:8	3	60	3	60
10:3	1	20	0	0
Celkem	5	100	5	100

19. Kolik centimetrů hrudníku stlačuji při správné resuscitaci dospělého člověka?	$n_{jz}$	$f_{jz}$ (%)	$n_{js}$	$f_{js}$ (%)
5-6 cm	2	40	2	40
9-10 cm	2	40	3	60
3 cm	1	20	0	0
Celkem	5	100	5	100

20. Seřad' správně jednotlivé kroky, jak jdou po sobě, při kardiopulmonální resuscitaci dospělého člověka. Nereaguje na bolestivé podměty a nedýchá nebo nedýchá normálně.	$n_{jz}$	$f_{jz}$ (%)	$n_{js}$	$f_{js}$ (%)
Správně	0	0	1	20
Špatně	5	100	4	80
Celkem	5	100	5	100

21. Kdy se rozhodneš ukončit kardiopulmonální resuscitaci?	$n_{jz}$	$f_{jz}$ (%)	$n_{js}$	$f_{js}$ (%)
Při úplném vyčerpání zachránce nebo při jeho bezprostředním ohrožení	2	40	3	60
Po zlomenině žeber resuscitovaného	2	40	2	40
Po 1 hodině	1	20	0	0
Po 10 minutách	0	0	0	0
Celkem	5	100	5	100

22. Myslíš, že by téma první pomoci mělo být zařazeno do českého školního vzdělávacího programu?	$n_{jz}$	$f_{jz}$ (%)	$n_{js}$	$f_{js}$ (%)
Ano	4	80	5	100
Ne	1	20	0	0
Celkem	5	100	5	100



23. Znáš aplikaci Záchranka?	$n_{jz}$	$f_{jz} (%)$	$n_{js}$	$f_{js} (%)$
Ano	2	40	4	80
Ne	3	60	1	20
Celkem	5	100	5	100

24. K čemu hlavně aplikace Záchranka slouží?	$n_{jz}$	$f_{jz} (%)$	$n_{js}$	$f_{js} (%)$
Ke shlédnutí postupů první pomoci	2	100	1	25
K přivolání pomoci	0	0	3	75
Ke vzdělávání	0	0	0	0
Celkem	2	100	4	100

25. V případě masivního krvácení se jako první snažíme:	$n_{jz}$	$f_{jz} (%)$	$n_{js}$	$f_{js} (%)$
Zajištění dýchacích cest	0	0	0	0
Zástavu krvácení	3	60	2	40
Změření tlaku krve	2	40	3	60
Celkem	5	100	5	100

26. Při amputaci levé horní končetiny pod loketním kloubem použiji:	$n_{jz}$	$f_{jz} (%)$	$n_{js}$	$f_{js} (%)$
Turniket, Esmarch nebo škrtidlo, tlakový obvaz	1	20	2	40
Tlakový obvaz, igelitový pytlík	3	60	3	60
Igelitový pytlík, přímý tlak do rány	1	20	0	0
Celkem	5	100	5	100

27. Při amputaci pravé horní končetiny v oblasti ramenního kloubu použiji:	$n_{jz}$	$f_{jz} (%)$	$n_{js}$	$f_{js} (%)$
Turniket, Esmarch nebo škrtidlo	0	0	1	20
Přímý tlak do rány	2	40	2	40
Tlakový obvaz	2	40	2	40
Igelitový pytlík	1	20	0	0
Celkem	5	100	5	100

28. Při hlubokém řezném poranění na pravé části krku s masivním krvácením použiji:	$n_{jz}$	$f_{jz} (%)$	$n_{js}$	$f_{js} (%)$
Turniket, Esmarch nebo škrtidlo	0	0	2	40
Přímý tlak do rány	2	40	3	60
Tlakový obvaz	2	40	0	0
Igelitový pytlík	1	20	0	0
Celkem	5	100	5	100

29. Při střelném poranění pravé dolní končetiny pod kolenem v oblasti bérce použiji:	$n_j$	$f_j (%)$	$n_j$	$f_j (%)$
Tlakový obvaz pod kolenem v místě průstřelu, Turniket, Esmarch nebo škrtidlo nad kolenem	2	40	3	60
Tlakový obvaz nad kolenem, Tlakový obvaz pod kolenem v místě průstřelu	1	20	1	20
Turniket, Esmarch nebo škrtidlo pod kolenem, Tlakový obvaz nad kolenem	2	40	1	20
Celkem	5	100	5	100

## Příloha C Protokoly k realizaci výzkum

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ TUL



### PROTOKOL K REALIZACI VÝZKUMU

Jméno a příjmení studenta:	David Jíra
Osobní číslo studenta:	D21000088
Univerzitní e-mail studenta:	david.jira@tul.cz
Studijní program:	Zdravotnický záchranář
Ročník:	3.
<b>Prohlášení studenta</b>	
Prohlašuji, že v kvalifikační práci ani v publikacích souvisejících s kvalifikační prací nebudu uvádět osobní údaje o respondentech nebo institucích, kde byl výzkum realizován, pokud k tomu není získán souhlas v tomto protokolu. Dále prohlašuji, že budu dodržovat povinnou mlčenlivost o skutečnostech, o kterých jsem se dozvěděl při realizaci výzkumu v rámci osobní ochrany zúčastněných osob.	
Podpis studenta:	
<b>Kvalifikační práce</b>	
Téma kvalifikační práce:	Edukace první pomoci na základních a středních školách First aid education at second grade and high schools
Kvalifikační práce:	<input checked="" type="checkbox"/> bakalářská <input type="checkbox"/> diplomová
Jméno vedoucího kvalifikační práce:	Mgr. Tereza Malá, Dis.
Metoda a technika výzkumu:	Kvantitativní
Soubor respondentů:	Žáci vybraných základních a středních škol
Název pracoviště pro realizaci výzkumu:	Fakulta zdravotnických studií
Datum zahájení výzkumu:	1. 1. 2024
Datum ukončení výzkumu:	30. 4. 2024
Finanční zatížení pracoviště při realizaci výzkumu:	<input type="checkbox"/> ANO <input checked="" type="checkbox"/> NE
Souhlas vedoucího kvalifikační práce:	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím
Podpis vedoucího kvalifikační práce:	
<b>Spolupracující instituce</b>	
Souhlas odpovědného pracovníka instituce s realizací výzkumu:	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím
Souhlas s případným zveřejněním názvu instituce v kvalifikační práci a publikacích:	<input type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím
Podpis odpovědného pracovníka a razítko instituce:	



## PROTOKOL K REALIZACI VÝZKUMU

<b>Jméno a příjmení studenta:</b>	David Jíra
<b>Osobní číslo studenta:</b>	D21000088
<b>Univerzitní e-mail studenta:</b>	david.jira@tul.cz
<b>Studijní program:</b>	Zdravotnický záchranář
<b>Ročník:</b>	3.
<b>Prohlášení studenta</b>	
Prohlašuji, že v kvalifikační práci ani v publikacích souvisejících s kvalifikační prací nebudu uvádět osobní údaje o respondentech nebo institucích, kde byl výzkum realizován, pokud k tomu není získán souhlas v tomto protokolu. Dále prohlašuji, že budu dodržovat povinnou mlčenlivost o skutečnostech, o kterých jsem se dozvěděl při realizaci výzkumu v rámci osobní ochrany zúčastněných osob.	
<b>Podpis studenta:</b>	
<b>Kvalifikační práce</b>	
<b>Téma kvalifikační práce:</b>	Edukace první pomoci na základních a středních školách First aid education at second grade and high schools
<b>Kvalifikační práce:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> bakalářská <input type="checkbox"/> diplomová
<b>Jméno vedoucího kvalifikační práce:</b>	Mgr. Tereza Malá, Dis.
<b>Metoda a technika výzkumu:</b>	Kvantitativní
<b>Soubor respondentů:</b>	Žáci vybraných základních a středních škol
<b>Název pracoviště pro realizaci výzkumu:</b>	Fakulta zdravotnických studií
<b>Datum zahájení výzkumu:</b>	1. 1. 2024
<b>Datum ukončení výzkumu:</b>	30. 4. 2024
<b>Finanční zatížení pracoviště při realizaci výzkumu:</b>	<input type="checkbox"/> ANO <input checked="" type="checkbox"/> NE
<b>Souhlas vedoucího kvalifikační práce:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím
<b>Podpis vedoucího kvalifikační práce:</b>	
<b>Spolupracující instituce</b>	
<b>Souhlas odpovědného pracovníka instituce s realizací výzkumu:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím
<b>Souhlas s případným zveřejněním názvu instituce v kvalifikační práci a publikacích:</b>	<input type="checkbox"/> souhlasím <input checked="" type="checkbox"/> nesouhlasím
<b>Podpis odpovědného pracovníka a razítko instituce:</b>	





PROTOKOL K REALIZACI VÝZKUMU

Jméno a příjmení studenta:	David Jíra
Osobní číslo studenta:	D21000088
Univerzitní e-mail studenta:	david.jira@tul.cz
Studijní program:	Zdravotnický záchranář
Ročník:	3.
<b>Prohlášení studenta</b>	
Prohlašuji, že v kvalifikační práci ani v publikacích souvisejících s kvalifikační prací nebudu uvádět osobní údaje o respondentech nebo institucích, kde byl výzkum realizován, pokud k tomu není získán souhlas v tomto protokolu. Dále prohlašuji, že budu dodržovat povinnou mlčenlivost o skutečnostech, o kterých jsem se dozvěděl při realizaci výzkumu v rámci osobní ochrany zúčastněných osob.	
Podpis studenta:	
<b>Kvalifikační práce</b>	
Téma kvalifikační práce:	Edukace první pomoci na základních a středních školách First aid education at second grade and high schools
Kvalifikační práce:	<input checked="" type="checkbox"/> bakalářská <input type="checkbox"/> diplomová
Jméno vedoucího kvalifikační práce:	Mgr. Tereza Malá, Dis.
Metoda a technika výzkumu:	Kvantitativní
Soubor respondentů:	Žáci vybraných základních a středních škol
Název pracoviště pro realizaci výzkumu:	Fakulta zdravotnických studií
Datum zahájení výzkumu:	1. 1. 2024
Datum ukončení výzkumu:	30. 4. 2024
Finanční zatížení pracoviště při realizaci výzkumu:	<input type="checkbox"/> ANO <input checked="" type="checkbox"/> NE
Souhlas vedoucího kvalifikační práce:	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím
Podpis vedoucího kvalifikační práce:	
<b>Spolupracující instituce</b>	
Souhlas odpovědného pracovníka instituce s realizací výzkumu:	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím
Souhlas s případným zveřejněním názvu instituce v kvalifikační práci a publikacích:	<input type="checkbox"/> souhlasím <input checked="" type="checkbox"/> nesouhlasím
Podpis odpovědného pracovníka a razítko instituce:	



## PROTOKOL K REALIZACI VÝZKUMU

<b>Jméno a příjmení studenta:</b>	David Jíra
<b>Osobní číslo studenta:</b>	D21000088
<b>Univerzitní e-mail studenta:</b>	david.jira@tul.cz
<b>Studijní program:</b>	Zdravotnický záchranář
<b>Ročník:</b>	3.
<b>Prohlášení studenta</b>	
Prohlašuji, že v kvalifikační práci ani v publikacích souvisejících s kvalifikační prací nebudu uvádět osobní údaje o respondentech nebo institucích, kde byl výzkum realizován, pokud k tomu není získán souhlas v tomto protokolu. Dále prohlašuji, že budu dodržovat povinnou mlčenlivost o skutečnostech, o kterých jsem se dozvěděl při realizaci výzkumu v rámci osobní ochrany zúčastněných osob.	
<b>Podpis studenta:</b>	
<b>Kvalifikační práce</b>	
<b>Téma kvalifikační práce:</b>	Edukace první pomoci na základních a středních školách First aid education at second grade and high schools
<b>Kvalifikační práce:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> bakalářská <input type="checkbox"/> diplomová
<b>Jméno vedoucího kvalifikační práce:</b>	Mgr. Tereza Malá, Dis.
<b>Metoda a technika výzkumu:</b>	Kvantitativní
<b>Soubor respondentů:</b>	Žáci vybraných základních a středních škol
<b>Název pracoviště pro realizaci výzkumu:</b>	Fakulta zdravotnických studií
<b>Datum zahájení výzkumu:</b>	1. 1. 2024
<b>Datum ukončení výzkumu:</b>	30. 4. 2024
<b>Finanční zatížení pracoviště při realizaci výzkumu:</b>	<input type="checkbox"/> ANO <input checked="" type="checkbox"/> NE
<b>Souhlas vedoucího kvalifikační práce:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím
<b>Podpis vedoucího kvalifikační práce:</b>	
<b>Spolupracující instituce</b>	
<b>Souhlas odpovědného pracovníka instituce s realizací výzkumu:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím
<b>Souhlas s případným zveřejněním názvu instituce v kvalifikační práci a publikacích:</b>	<input type="checkbox"/> souhlasím <input checked="" type="checkbox"/> nesouhlasím
<b>Podpis odpovědného pracovníka a razítko instituce:</b>	



## Příloha D Informační leták

Ujistěte se, že vám nehrozí  
žádné nebezpečí

Zakloňte hlavu  
a předsuňte bradu

155

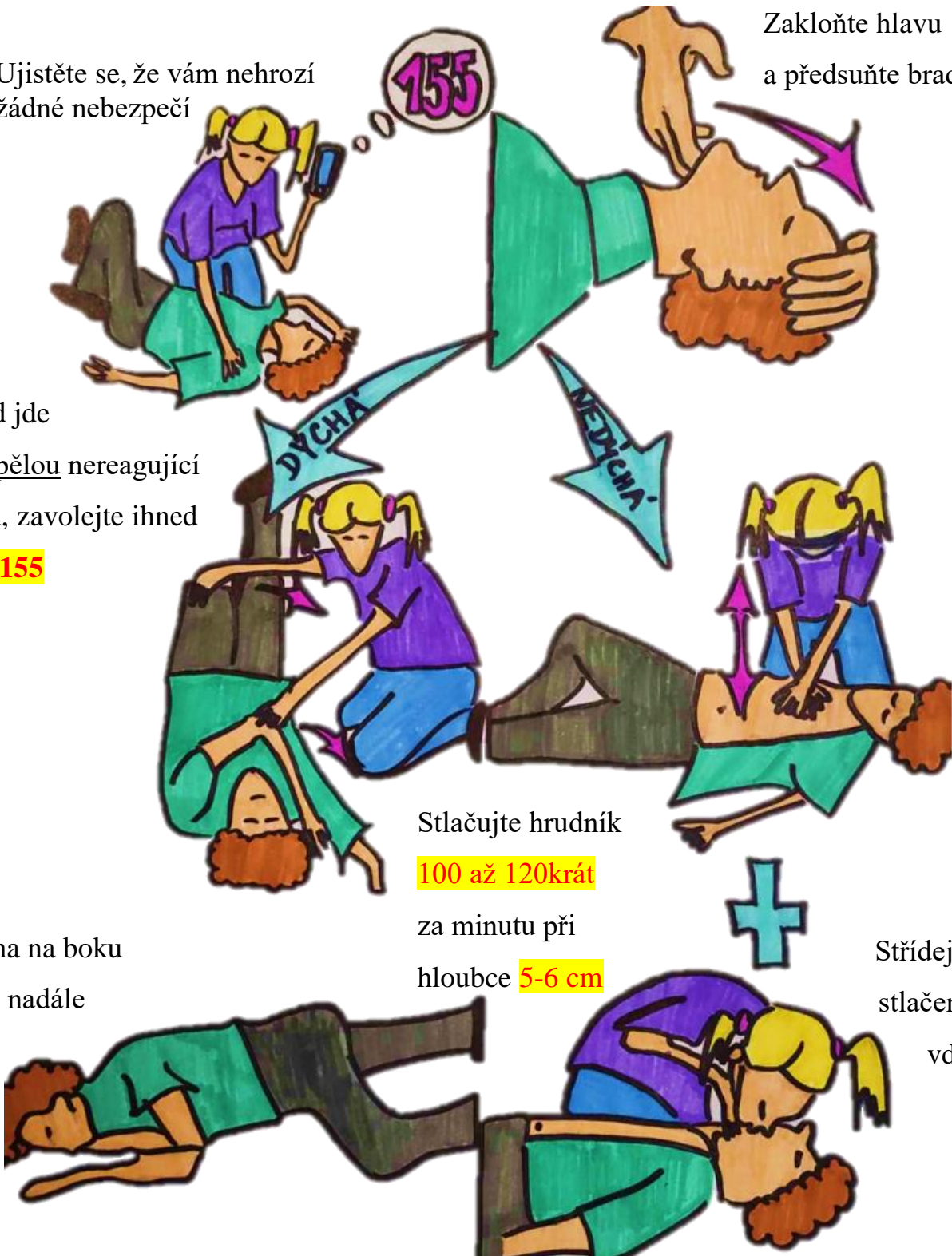
Pokud jde  
o dospělou nereagující  
osobu, zavolejte ihned  
linku **155**

DÝCHA  
MEDICINA

Stlačujte hrudník  
**100 až 120krát**  
za minutu při  
hloubce **5-6 cm**

Poloha na boku  
a osobu i nadále  
sledujte

Střídejte **30**  
stlačení a **2**  
vdechy





Použij ochranné rukavice

Použij tlakový obvaz nebo škrtidlo

Cizí tělesa nikdy nevytahuj



Zajisti tepelný komfort pacienta

Zdroj: Autor