

UNIVERZITA KRALOVA  
Fakulta tělesné výchovy a sportu

## **Bakalářská práce**

**2024**

**Tomáš Krbec**

UNIVERZITA KARLOVA  
Fakulta tělesné výchovy a sportu

Znalost první pomoci u studentů maturitních ročníků  
Bakalářská práce

Vedoucí bakalářské práce:  
MUDr. Simona Majorová

Vypracoval:  
Tomáš Krbec

Praha, červenec 2024

Prohlašuji, že jsem závěrečnou bakalářskou práci zpracoval samostatně a že jsem uvedl všechny použité informační zdroje a literaturu. Tato práce ani její podstatná část nebyla předložena k získání jiného nebo stejného akademického titulu.

V Praze, dne

Podpis:

**Poděkování:**

Děkuji MUDr. Simoně Majorové za odborné vedení bakalářské práce, rady, připomínky, laskavý přístup a čas, který mi věnovala při zpracování této práce.

**Abstrakt:**

**Název:** Znalost první pomoci u studentů maturitních ročníků

**Cíle:** Cílem této bakalářské práce je zjistit úroveň znalostí první pomoci mezi studenty maturitních ročníků středních škol a porovnat rozdíly mezi různými typy škol.

**Metody:** Jedná se o teoreticko-empirickou práci. Metody výzkumu zahrnovaly kvantitativní dotazníkové šetření, které bylo provedeno mezi studenty maturitních ročníků vybraných středních škol. Dotazník obsahuje otázky zaměřené na klíčové aspekty první pomoci. Data byla analyzována za účelem zjištění úspěšnosti a identifikace statisticky významných rozdílů mezi jednotlivými skupinami studentů. Výzkumný soubor tvoří 61 studentů maturitních ročníků starších 18-ti let.

**Výsledky:** Výsledky výzkumu ukázaly, že studenti středních škol mají dostačující celkové znalosti. Avšak zdravotnické školy a gymnázia dosahují v průměru vyšší úspěšnost v testech první pomoci než studenti střední odborné školy.

**Závěr:** Lze konstatovat, že zvyšování povědomí a znalostí první pomoci mezi studenty je nezbytné pro zvýšení celkové úrovně připravenosti na krizové situace. Doporučuji zahrnutí více praktických cvičení a simulací do školních osnov, zejména na středních odborných školách, aby se snížily rozdíly ve znalostech první pomoci mezi různými typy škol. Dále doporučuji pravidelné aktualizování výukových materiálů podle nejnovějších doporučení odborných organizací.

Klíčová slova: střední škola; život ohrožující stavy; laik;

**Abstract:**

**Name:** First aid knowledge of graduating students

**Aims:** The aim of this bachelor thesis is to determine the level of first aid knowledge among high school seniors and to compare the differences between different types of schools.

**Methods:** This is a theoretical and empirical work. The research methods included a quantitative questionnaire survey which was conducted among final year students of selected secondary schools. The survey includes questions focusing on key aspects of first aid. The data was analyzed to determine success rates and identify statistically significant differences between student groups.

**Results:** The results of the survey showed that on average, medical school and grammar school students achieve higher success rates in first aid tests than secondary vocational school students.

**Summary:** It can be concluded that increasing awareness and knowledge of first aid among students is essential to increase the overall level of preparedness for emergency situations. I recommend the inclusion of more practical exercises and simulations in school curricula, especially in vocational secondary schools, to reduce the differences in first aid knowledge between different types of schools. I also recommend that teaching materials be regularly updated in line with the latest recommendations of professional organisations.

**Key words:** high school; life-threatening conditions; layman;

## Obsah

1	ÚVOD.....	9
2	TEORETICKÁ ČÁST .....	10
2.1	DEFINICE PRVNÍ POMOCI .....	10
2.2	LEGISLATIVA A PRVNÍ POMOC .....	10
2.3	VÝUKA PRVNÍ POMOCI NA STŘEDNÍCH ŠKOLÁCH .....	11
2.4	DĚLENÍ PRVNÍ POMOCI .....	11
2.4.1	LAICKÁ PRVNÍ POMOC.....	11
2.5	OBECNÝ POSTUP ZÁKLADNÍ PRVNÍ POMOCI .....	12
2.6	TŘÍ BODOVÝ SYSTÉM POSKYTOVÁNÍ PP.....	12
2.7	BEZVĚDOMÍ.....	13
2.8	EPILEPSIE .....	13
2.9	CÉVNÍ MOZKOVÁ PŘÍHODA (MRTVICE).....	13
2.10	ŠOK.....	14
2.11	ZÁKLADNÍ KARDIOPULMONÁLNÍ RESUSCITACE U DOSPĚLÉ OSOBY .....	15
2.11.1	ZAJIŠTĚNÍ DÝCHÁNÍ, PRŮCHODNOSTI DÝCHACÍCH CEST A KONTROLA DECHU ..	15
2.11.2	ZAJIŠTĚNÍ OBĚHU A PROVEDENÍ NEPŘÍMÉ SRDEČNÍ MASÁŽE.....	16
2.11.3	PROVEDENÍ UMĚLÉHO DÝCHÁNÍ .....	16
2.11.4	AKUTNÍ EXTERNÍ DEFIBRILACE (POUŽITÍ AED).....	16
2.12	KRVÁCENÍ.....	17
2.12.1	ZÁSTAVA ZE VNĚJŠÍHO MASIVNÍHO KRVÁCENÍ.....	17
2.12.2	PRVNÍ POMOC U VNITŘNÍHO KRVÁCENÍ .....	17
2.13	PORANĚNÍ PÁTEŘE .....	18
2.14	PORANĚNÍ HLAVY .....	18
2.15	PORANĚNÍ DUTINY BŘÍŠNÍ .....	18
2.15.1	KRYTÁ PORANĚNÍ DUTINY BŘÍŠNÍ.....	19
2.15.2	OTEVŘENÁ PORANĚNÍ DUTINY BŘÍŠNÍ .....	19
2.16	TERMICKÉ ÚRAZY .....	19
2.16.1	POPÁLENÍ .....	20
2.16.2	POLEPTÁNÍ .....	20

2.17	PORANĚNÍ ELEKTRICKÝM PROUDEM .....	21
2.17.1	PORANĚNÍ NÍZKÝM NAPĚTÍM .....	21
2.17.2	PORANĚNÍ VYSOKÝM NAPĚTÍM .....	21
2.18	ALERGICKÁ REAKCE .....	22
2.19	AKUTNÍ STAVY U DIABETU .....	22
2.20	SHRnutí TEORETICKÉ ČÁSTI.....	23
3	PRAKTICKÁ ČÁST .....	23
3.1	CÍLE PRÁCE A VÝZKUMNÉ OTÁZKY .....	23
3.2	METODIKA PRÁCE.....	23
3.2.1	ÚKOLY PRÁCE.....	23
3.2.2	DOTAZNÍKOVÉ ŠETŘENÍ .....	24
3.2.3	VÝZKUMNÝ SOUBOR.....	24
3.2.4	ANALÝZA DAT – VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ .....	26
3.3	VÝSLEDKY .....	27
3.4	SHRnutí DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ .....	45
3.4.1	STATISTICKÉ ZPRACOVÁNÍ .....	45
4	DISKUZE.....	47
5	ZÁVĚR .....	53
6	PŘEHLED ZKRATEK.....	54
7	SEZNAM POUŽITÝCH INFORMAČNÍCH ZDROJŮ .....	55
8	SEZNAM PŘÍLOH .....	58



# 1 Úvod

Cílem této bakalářské práce je zjistit znalosti první pomoci u studentů maturitních ročníků středních škol. Studenti v tomto věku často experimentují a mohou se dostat do situací, při kterých by mohlo dojít ke vzniku úrazu. Zároveň je potřeba aby každý člověk znal základní postupy první pomoci, protože součinnost laika s profesionálem zvyšuje šanci na přežití zraněné osoby. Laická první pomoc je vždy použita jako první, a proto je znalost laické první pomoci velmi důležitá. Celkově laická veřejnost nemá dostatečné znalosti první pomoci. Podle VZP (2020) si pouze 14 % lidí věří v poskytování první pomoci. Správné poskytnutí první pomoci příznivě ovlivňuje budoucí stav zraněných osob a z tohoto důvodu by každý měl znát postupy laické první pomoci. Postupy první pomoci se mění, a proto by každý měl sledovat nové publikace. (Haluzíková, 2023; Hasík et al., 2023)

V teoretické části této práce se budu věnovat definování první pomoci, rozdělení první pomoci a poskytnutí první pomoci v těchto situacích: bezvědomí, krvácení, popálení, tonutí, zástava dechu a oběhu, dušení, epileptický záchvat, probodnutí dutiny břišní předmětem, zranění páteře a akutním stavům diabetu.

Metody, které jsou použity v této bakalářské práci jsou literární rešerše a kvantitativní dotazníkové šetření. Praktická část obsahuje popis otázek, vyhodnocení a analýzu dotazníkového šetření. Další částí je diskuze, ve které porovnávám výsledky této práce s jinými výzkumy.

Závěr bakalářské práce věnuji shrnutí výsledků jednotlivých škol a návrhu, jak zlepšit znalosti první pomoci na středních školách.

## 2 Teoretická část

Teoretická část této bakalářské práce je věnována definici první pomoci a situacím, do kterých se mohou studenti středních škol dostat. Tato část bude věnována vybraným kapitolám: bezvědomí, krvácení, popálení, zástavě dechu a oběhu, dušení, epileptickému záchvatu, probodnutí dutiny břišní předmětem, zranění páteře a akutním stavům u diabetu. Tato bakalářská práce se zabývá především laickou první pomocí, protože studenti mohou být často první osoba u zranění a nejsou odborníky v oblasti první pomoci. Studenti by měli být připraveni prakticky i teoreticky a v případě potřeby zasáhnout.

### 2.1 Definice první pomoci

Definice první pomoci podle Hasíka (2023): *„První pomoc je okamžitá pomoc poskytnutá zraněnému nebo nemocnému člověku před jeho kontaktem s profesionální zdravotní péčí. Týká se nejen problematiky poranění či nemoci, ale veškeré péče, včetně psychosociální podpory postiženého nebo svědků události.“*

Další definice první pomoci podle Lejska (2013): *„První pomoc je soubor jednoduchých a účelných opatření, která při náhlém ohrožení nebo postižení zdraví či života cílevědomě a účinně omezují rozsah a důsledky ohrožení či postižení.“*

### 2.2 Legislativa a první pomoc

V České republice je každý povinen poskytnout PP osobě, která je v bezprostředním ohrožení života, pokud neohrozí sebe nebo někoho v blízkosti. Pokud osoba neposkytne PP, jedná se o trestný čin, jak je uvedeno v Trestním zákoníku. V § 150 zákona č.40/2009Sb., je uvedeno v prvním bodě: *„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.“* V druhém bodě je uvedeno: *„Kdo osobě, která je v nebezpečí smrti nebo jeví známky vážné poruchy zdraví nebo vážného onemocnění, neposkytne potřebnou pomoc, ač je podle povahy svého zaměstnání povinen takovou pomoc poskytnout, bude potrestán odnětím svobody až na tři léta nebo zákazem činnosti.“* V § 151: *„Řidič dopravního prostředku, který po dopravní nehodě, na níž měl účast, neposkytne osobě, která při nehodě utrpěla újmu na zdraví, potřebnou pomoc, ač tak může učinit bez nebezpečí pro sebe nebo jiného, bude potrestán odnětím svobody až na pět let nebo zákazem činnosti.“*

## 2.3 Výuka první pomoci na středních školách

První pomoc se na středních školách vyučuje v rámci oblasti člověk a zdraví. První pomoc může být zahrnuta například v předmětech jako biologie či výchova ke zdraví, popř. tělesná výchova. Závazné dokumenty a platná legislativa nařizuje středním školám vyučovat první pomoc. Není definována forma, obsah ani rozsah výuky. Metodický pokyn (2005) MŠMT č.j.37014/2005-25, Čl. 2: „(2) Škola podle školního vzdělávacího programu, zpracovaného na základě příslušného rámcového vzdělávacího programu, seznamuje žáky s nebezpečím ohrožujícím jejich zdraví tak, aby bylo dosaženo klíčových kompetencí vztahujících se k ochraně zdraví žáků a jejich bezpečnosti. Tyto klíčové kompetence jsou vytvářeny na základě vzdělávacího obsahu – očekávaných výstupů a účelně zvoleného učiva. Ve školním vzdělávacím programu je ochrana a bezpečnost zdraví součástí výchovy ke zdravému životnímu stylu a zdraví člověka, chápanému jako vyvážený stav tělesné, duševní a sociální pohody. Jedná se o nadpředmětové téma, jehož součástí je mimo jiné dopravní výchova, ochrana člověka za mimořádných událostí, problematika první pomoci a úrazů, prevence sociálně patologických jevů, ochrana před sexuálním zneužíváním atp.“ (MŠMT, 2005)

## 2.4 Dělení první pomoci

První pomoc je dělena do různých kategorií dle specifík dané situace a potřeb zachraňovaného jedince. Můžeme identifikovat několik základních typů první pomoci například podle Kelnarové (2012):

Laická první pomoc: jedná se o soubor základních opatření, která jsou prováděna bez využití specializovaného vybavení. Tyto postupy vyžadují účelnost, rychlost a rozhodnost. Součástí těchto opatření je také přivolání odborné zdravotnické pomoci.

Odborná přednemocniční neodkladná péče: poskytována kvalifikovanými zdravotnickými pracovníky a zahrnuje pokročilé lékařské postupy a diagnostiku, aby se postižený stabilizoval pro transport do nemocnice.

Nemocniční péče: po přepravě do nemocnice pokračuje péče o postiženého v nemocničním prostředí, kde se o něj stará tým odborných lékařů a zdravotnického personálu. (Kelnarová et al., 2012)

### 2.4.1 Laická první pomoc

Ani v době profesionálních zdravotnických záchranných služeb s celostátním dosahem nepřichází laická PP o svůj význam. Laická první pomoc zůstává nezbytným prvním krokem v řetězci záchranných akcí. Je naprosto klíčová v kritických situacích, kde jsou první minuty

po nehodě rozhodující pro přežití postiženého. Včasně zahájení laické PP a následná péče profesionálů zvyšuje šanci na přežití postiženého. Laickou první pomoc poskytuje každý, bez ohledu na vzdělání a potřebné zdravotnické vybavení. (Hasík et al., 2023)

## 2.5 Obecný postup základní první pomoci

První pomoc představuje okamžité úkony poskytované osobám se zraněním nebo zdravotním problémem, a to ještě předtím, než se dostanou do péče zdravotnických profesionálů. Nezahrnuje pouze fyzické ošetření, ale také psychosociální podporu pro postižené. Tato pomoc zahrnuje činnosti zaměřené na záchranu života, minimalizaci komplikací po úrazech či při akutních onemocněních a zmírnění bolesti zraněných. Každý člověk je podle trestního zákoníku povinen ji poskytnout, pokud tím neohrožuje vlastní život. (viz kapitola 2.2.) (Bernatová et al., 2022)

## 2.6 Tří bodový systém poskytování PP

V situaci, ve které je nutné poskytnout PP, je většinou laický záchranář pod obrovským stresem. V těchto situacích záchránci často chybují, a proto je potřeba mít jednoduchý systém, který by měl každý znát, jenž „provází“ laického záchránce situací. Tento systém se v terminologii dle pana doktora Pleskota (2022) nazývá tři kroky. Krok první: Rozhlédni se!, krok druhý: Reaguj! a poslední třetí krok: Rozmýšlej!

**Krok první:** Zastavte se. Zhluboka se nadechněte a rozhlédněte se kolem. Z toho, co vidíte, si položte základní otázky: Je toto prostředí bezpečné pro mě? Co se přesně stalo, zda se nejedná o poranění páteře? Pokud je situace bezpečná jak pro vás, tak pro lidi ve vašem okolí, můžete pokračovat k dalšímu kroku.

**Krok druhý:** V tomto bodě se věnujeme stavu zachraňovaného. Prohlédneme ho, zda masivně nekrvácí, promluvíme, zda je při vědomí a zkontrolujeme, zda dýchá. Tedy řešíme život ohrožující stavy. Pokud je potřeba zahájíme KPR či zastavíme krvácení. Pokud postižený odpovídá a nekrvácí, tak se můžeme přesunout do třetího kroku.

**Krok třetí:** Postižený není bezprostředně ohrožen na životě. Zjistíme, jaké má příznaky a dle toho se rozhodneme, jaká pomoc bude adekvátní. Máme několik možností, můžeme postiženého ošetřit sami, odvést do nemocnice či zavolat ZZS. Pro vyhodnocení stavu postiženého musíme získat důležité informace o zranění – čas úrazu, okolnosti a zjistit, jak se mění jeho stav. (Pleskot, 2022)

## **2.7 Bezvědomí**

Bezvědomí je ztráta schopnosti reagovat na vnější podněty vlivem poruchy funkce mozku. Pokud osoba nereaguje na bolestivý podnět či hlasité oslovení, je v bezvědomí. Příčin vzniku bezvědomí je mnoho, mezi ně patří například epilepsie, diabetes mellitus, otravy léky, opilost či úraz hlavy. Jedná se o život ohrožující stav. Bezvědomí může mít řadu komplikací. Bezvědomí může být spojeno s poruchou dechu, zároveň může dojít k uzávěru dýchacích cest kořenem jazyka, tzv. zapadnutí jazyka, může být vdechnut obsah žaludku, dojít k podchlazení či při náhlém bezvědomí k pádu. Podle Belejové (2016) až 85 % postižených aspiruje.

Zhodnotíme stav vědomí – promluvíme na postiženého, pokud neodpovídá, dotkneme se ramene a popřípadě s ním zahýbeme. Zkontrolujeme, zda postižený dýchá (viz. kapitola 2.11.1.), pokud dýchá, uložíme ho do zotavovací polohy, která zabraňuje vdechnutí obsahu žaludku a zajišťuje průchodnost dýchacích cest. Zabráníme hypotermii. Postiženého kontrolujeme až do příjezdu ZZS. Pokud postižený nedýchá zahájíme KPR. V obou případech voláme ZZS. (Belejová, 2016; Hasík et al., 2023)

## **2.8 Epilepsie**

Epilepsií rozumíme chronický neurologický stav charakterizovaný opakovanými epizodami přechodné dysfunkce mozku, která je důsledkem nadměrné elektrické aktivity mozkových neuronů.

Jeho příznaky odpovídají lokalizaci místa vzniku záchvatu, je možná i pěna u úst. Rozdělují se na s/bez poruchy vědomí a s/bez motorických projevů. Epilepsie může být spojena se ztrátou vědomí, zmateností, křečemi, změnami na EEG, vegetativními symptomy, parestéziemi, psychickými symptomy a křečemi. Během epileptického záchvatu dochází k úplné ztrátě vnímání okolního prostředí.

Pokud se jedná o první epileptický záchvat, voláme ZZS, pokud jde o typický záchvat u epileptika, kdy nedošlo ke zranění a epileptik nabude vědomí, ZZS nekontaktujeme. Pokud u postiženého vznikne křečový stav, postupujeme následovně – pokud má celkové křeče odstraníme předměty, které by mohli vést ke zranění a po odeznění záchvatu křečí se kontroluje dech a vědomí. (Seidl & Obenberger, 2004; Šeblová, 2019; Hasík et al., 2023)

## **2.9 Cévní mozková příhoda (mrtvice)**

CMP rozdělujeme podle příčiny vzniku na ischemické (80 %) a hemoragické (20 %). (Remeš & Trnovská, 2013)

Ischemické jsou způsobeny ucpaním tepénky, která zásobuje mozek. Hemoragické jsou způsobeny prasknutím tepénky. Mezi příznaky patří asymetrie v obličeji, porucha hybnosti v jedné polovině těla, porucha řeči, bolesti hlavy, dezorientace. K CMP dochází častěji ve vyšším věku a nebývá vyvolána úrazy.

Postup první pomoci spočívá v co nejrychlejším rozpoznání CMP a kontaktováním ZZS. Pro rychlé vyhodnocení stavu CMP používáme test FAST: "F" reprezentuje "Face" (tvář), kde pozornost je zaměřena na případné spadnutí koutku úst postiženého. "A" značí "Arm" (paže), přičemž se ověřuje schopnost osoby držet obě ruce zvednuté a v předpažení. "S" odkazuje na "Speech" (řeč), kde se testuje schopnost opakovat jednoduchou větu. "T" znamená "Time" (čas), což značí, že při přítomnosti alespoň jednoho z výše uvedených příznaků je nutné neprodleně kontaktovat rychlou záchrannou službu. Do příjezdu ZZS necháme postiženého v poloze, která je mu příjemná. Postiženému by neměly být podávány žádné léky, nápoje ani jídlo. Pro zajištění rychlé a efektivní léčby je rovněž užitečné předat zdravotníkům informace o přesném čase nástupu symptomů, předchozích onemocněních pacienta a aktuálně užívaných lécivech. Na tyto informace se postiženého ptáme. (Bydžovský, 2004; „Metodický pokyn – Péče o pacienty s akutní cévní mozkovou příhodou 2021“, 2021)

## **2.10 Šok**

Šok je život ohrožující stav, který vzniká například při masivních krváceních, velkých popáleninách či vnitřním krvácení, kdy do tkání v důsledku problémů s oběhem krve neproudí dostatek krve. Následkem je nedostatečné okysličení orgánů. Včas neléčený šok vede k smrti postiženého. Mezi příznaky šoku patří bledost, slabost, zrychlený tep, chladná kůže, studený pot, pocit žízně a následná změna vědomí. (Hasík et al.,2023; Šín et al., 2019) Cílem první pomoci u šoku je především včasné kontaktování ZZS a provedení protišokových opatření (pravidlo 5T). Jako první zajistíme svoji a postiženého bezpečnost. Provedeme protišoková opatření – pravidlo 5T. Transport – voláme ZZS. Ticho – zajistíme klid v okolí a poklidně komunikujeme s postiženým. Tišení bolesti – ošetříme zranění a uklidňujeme. Teplo – zabraňujeme podchlazení (v horkých dnech zajistíme stín) Tekutiny – NIKDY nepodáváme žádné tekutiny, i když má postižený žízeň. Pokud je postižený při vědomí, necháme ho zaujmout jemu příjemnou polohu. Více v laické první pomoci nemůžeme udělat. (Hasík et al.,2023; Šín et al., 2019)

## **2.11 Základní kardiopulmonální resuscitace u dospělé osoby**

Základní neodkladná resuscitace, která se také nazývá „laická“, spočívá ve včasném rozpoznání náhlého selhání oběhu, v přivolání profesionální pomoci na lince 155 a v provádění kvalitních kompresí hrudníku s možným doplněním umělého dýchání v poměru 30:2. Základní resuscitace obsahuje použití automatizovaného externího defibrilátoru (AED), pokud je k dispozici. (Šín et al., 2019)

Okamžité zahájení laické PP zvyšuje pravděpodobnost na přežití až 3x. Opožděné zahájení KPR snižuje šanci na přežití každou minutu o 10-15 %. Celková úspěšnost KPR v domácím prostředí je 6 %. Důvodem je opožděné poskytnutí profesionální pomoci. V místech, kde je KPR poskytnuta bezprostředně s AED, je zaznamenána šance na přežití 70 %, pokud je defibrilace poskytnuta do 3-5 min. od náhlé zástavy oběhu (Šeblová & Knor, 2018)

### **2.11.1 Zajištění dýchání, průchodnosti dýchacích cest a kontrola dechu**

Dojde-li k zástavě dýchání, je člověk ohrožen asfyxií. Při nedostatku kyslíku po dobu 3-5 minut dochází k odumírání mozkových buněk. Neprůchodnost dýchacích cest může být způsobena obstrukcí cizím tělesem, hematomem, či může dojít k uzávěru dýchacích cest kořenem jazyka.

Pokud postižený nereaguje na žádný podnět, tak provedeme kontrolu dechu. Postiženého uložíme do polohy na zádech. Provedeme kontrolu dutiny ústní, zda není potřeba vyčistit. Případně vyčistíme dutinu ústní druhým a třetím prstem ruky či použijeme pro vyčištění kapesník a eventuálně vytáhneme cizí předmět v ústech. Provedeme záklon hlavy a zvedneme dolní čelist (položíme jednu ruku na čelo postiženého a tlakem zakloníme hlavu, zatímco prsty druhé ruky položíme pod bradu postiženého a zvedneme ji.). Zkontrolujeme dechovou aktivitu – přiložíme ucho před ústa postiženého a položíme ruku na břicho a pozorujeme pohyb, kontrola probíhá maximálně 10 sekund a během kontroly by se osoba měla 2/3 nadechnout. Normální dýchání je 15-20 nádechů za minutu. Pokud postižený nedýchá normálně nebo vidíme lapavé nádechy (gasping), došlo k zástavě srdeční činnosti. Voláme ZZS a zahájíme KPR. (Šín et al., 2019; Šeblová & Knor, 2018; Hasík et al. 2023)

Umělé dýchání je spojeno s nepřímou srdeční masáží. Pokud je to pro záchránce možné, kombinuje se srdeční masáž s umělými vdechy (viz. kapitola 2.11.3). U dospělé osoby začínáme stlačováním hrudníku.

### **2.11.2 Zajištění oběhu a provedení nepřímé srdeční masáže**

Nepřímá srdeční masáž zajišťuje krevní oběh při zastavení srdeční činnosti. K obnově srdeční činnosti také patří defibrilace. V laické PP používáme AED, pokud je k dispozici. (popsáno v kapitole 2.11.4). Cílem je zkrácení doby, při které srdce nefunguje, než přijede RZP.

Nepřímou srdeční masáž provádíme u postiženého, který leží na zádech na pevném podkladu. Klekneme si vedle těla a položíme hranu jedné ruky do středu hrudníku. Druhou dlaň položíme na první ruku a propleteme prsty. Nakloníme naše tělo nad střed hrudníku postiženého, tak aby naše paže směřovaly kolmo k hrudníku. Zahájíme stlačování do hloubky min. 5 cm, a ne více než 6 cm s frekvencí stlačování přibližně 100/min. Během stlačování necháme propnuté lokty a ke stlačování používáme pohyb celého těla. Při masáži necháváme ruce v kontaktu s tělem postiženého. Pokud je na místě více osob, střídáme se po době, při které jsme schopni provádět kvalitní KPR. (Haluzíková, 2023; Šín et al., 2019; Šeblová & Knor, 2018)

### **2.11.3 Provedení umělého dýchání**

Nejčastějším způsobem umělého dýchání z plic do plic u dospělého člověka je dýchání z úst do úst. Pro provedení umělého dýchání je nutné zaklonit hlavu a přizvednout bradu. Palcem a ukazovákem ruky stiskneme nos a druhou rukou držíme přizvednutou bradu. Provedeme normální nádech a přiložíme ústa k ústům postiženého a provedeme plynule vdechnutí tak, aby se zvedl hrudník postiženého. Následně oddálíme ústa, aby postižený vydechl a provedeme ještě jeden plynulý vdech. Ihned po druhém vdechu pokračujeme v srdeční masáži. Umělé dýchání musí být rychlé, nesmí být přerušena srdeční masáž po dobu delší než 5 s. (Šín et al., 2019)

Největší riziko při umělém dýchání je nafukování žaludku vzduchem. Hrozí insuflace (nafouknutí) žaludku s následná regurgitace (návrat obsahu do dutiny ústní). (Haluzíková, 2023)

### **2.11.4 Akutní externí defibrilace (použití AED)**

Automatizovaný externí defibrilátor (AED) je přístroj, který sám vyhodnocuje stav srdeční činnosti postiženého a vede laika k dalším krokům.

AED nalezneme na místě jasně označeným piktogramem. Pokud je záchránce v přítomnosti dalších osob, vyzve jednu osobu, aby AED přinesla. Pokud je záchránce sám, AED si



přinese. V čase přípravy AED druhou osobou, pořád provádíme resuscitaci (KPR). Zachránce připraví přístroj a vybalí samolepicí defibrilační elektrody, které podle návodu nalepí na hrudník postiženého. Elektrody lepíme na suchý hrudník a zároveň elektrody nesmí být v kontaktu s kovovými předměty.

Přístroj zahájí analýzu srdeční činnosti postiženého, při které se nesmí postiženého dotýkat. Následně přístroj vyzve k provedení defibrilačního výboje nebo k vyzve k pokračování KPR. Pokud bude proveden defibrilační výboj, nikdo se postiženého nesmí dotýkat. Zahájení výboje probíhá zmáčknutím tlačítka VÝBOJ po vyzvání. Po defibrilačním výboji pokračujeme v KPR. (Truhlář et al., 2021; Šín et al., 2019)

## **2.12 Krvácení**

V lidském těle je 4-5 litrů krve. Ztrátu krve do objemu 500 ml tělo snese bez větších problémů. Pokud tělo pomalu přijde o krev do objemu až 2500 ml, tělo se s tím vypořádává lépe než s krevní ztrátou 1500 ml velmi rychlým průběhem. Organismus reaguje šokem při ztrátě třetiny krevního objemu. Porušením velké tepny lze vykrvácet do 90 s.

Náhlá ztráta velkého množství krve je akutní riziko pro život, a to skrze selhání krevního oběhu s potenciálním vznikem hemoragického šoku. Krvácení může být zevní i vnitřní, způsobené úrazem nebo neúrazové (vznikají z onemocnění). Krvácení je patologický stav, při kterém uniká krev různou rychlostí mimo krevní řečiště. (Haluzíková, 2023)

### **2.12.1 Zástava zevního masivního krvácení**

Masivní krvácení je definováno jako situace, kdy dochází rychle k velké ztrátě krve. Mezi příznaky patří výstříky krve z rány, intenzivní výtok krve z rány a postižený je bledý. Většinou je oděv nasáklý krví nebo v okolí postiženého je kaluž krve. (Hasík et al., 2023)

Při velkém zevním krvácení vytvoříme tlak na cévu v ráně prsty (pokud je možné použijeme rukavice). Poté případně přiložíme tlakový obvaz (pokud ho máme k dispozici) a následně průběžně sledujeme, zda obvaz neprosakuje krví. Pokud tlakový obvaz prosakuje, tak přidáme další vrstvu a místo více stlačíme. Pro život ohrožující krvácení nepoužíváme tlakové body. (Haluzíková, 2023; Truhlář et al., 2021)

### **2.12.2 První pomoc u vnitřního krvácení**

Vnitřní krvácení je definováno únikem krve z cév do dutin těla nebo vnitřních orgánů. Vnitřní krvácení vzniká velkým tlakem na trup, pády z výšky, autonehody či onemocnění,

například nádory. Postižený může mít příznaky šoku (viz. kapitola 2.10.) Postiženého uložíme do polohy na zádech, pokud mu tato poloha nevyhovuje necháme ho si zvolit polohu, která mu vyhovuje a vydrží v ní do příjezdu ZZS. Postiženému řekneme, aby se co nejméně hýbal a přikryjeme ho přikrývkou, abychom zajistili tepelný komfort. Zavoláme ZZS a postiženého sledujeme, jestli se jeho stav nezhoršuje. Pokud by upadl do bezvědomí a přestal dýchat, zahájíme resuscitaci. (Hasík et al., 2023)

### **2.13 Poranění páteře**

Mezi mechanismy poranění páteře patří dopravní nehody, pády z výšek, skoky do neznámé vody, úrazy při sportu či přímé působení síly na záda (úderů). Mezi příznaky poranění páteře patří bolest zad, porucha hybnosti, porucha cití či ochablost. Možné je objevení poruchy dýchání nebo zástava dechu. Poranění a příznaky nemusí být zprvu viditelné, a proto při podezření vždy postupujeme jako by páteř poraněna byla, a proto vycházíme z mechanismu úrazu. S postiženým nehýbeme, pokud to není nezbytně nutné (například pokud hrozí další nebezpečí na místě či je v bezprostředním ohrožení života) a voláme ZZS. Pokud je nutné postiženého přesunout, přesouváme ho ve více lidech. Zajistíme protišoková opatření (viz. kapitola 2.10.). (Haluzíková, 2023; Šín et al., 2019; Truhlář et al., 2021; Hasík et al., 2023)

### **2.14 Poranění hlavy**

Poranění vznikají v důsledku úderů nebo nárazů do hlavy, nejčastěji při sportu či dopravních nehodách. Mezi příznaky patří bolest hlavy, nevolnost, zvracení, změny chování, krvácení z uší, výtok tekutiny z uší, poruchy vědomí nebo bezvědomí. ZZS voláme vždy při výpadcích paměti, bezvědomí či výtoku tekutiny z ucha. Důležité je zabránit dalšímu nebezpečí a zajistit základní životní funkce. Je-li postižený při vědomí a má výpadky paměti, necháme ho si vybrat polohu jemu příjemnou a zajistíme tepelný komfort a voláme ZZS. Pokud je postižený v bezvědomí, postupujeme podle kapitoly 2.7. (stín v případě horkých dnů, přikrývka v případě dnů studených). (Hasík et al., 2023)

### **2.15 Poranění dutiny břišní**

Poranění dutiny břišní se vyskytují asi ve 12 % všech úrazů. Nejčastější příčina poranění dutiny břišní je působení mechanické síly na břicho, působením dynamických sil (pády z výše, skoky do vody). Vzniklým tlakem na dutinu břišní dochází k roztržení orgánů uvnitř, kde dochází ke krvácení. Dělíme je na krytá a otevřená poranění dutiny břišní. Mezi příznaky patří rozvíjení šoku (viz. kapitola 2.10.), postižený je bledý, má pocit na zvracení

či bolesti břicha. Příznaky mohou vést až ke ztrátě vědomí Často postiženého nalezneme ležet na boku s koleny přitaženými k tělu. (Haluzíková, 2023; Hasík et al., 2023)

### **2.15.1 Krytá poranění dutiny břišní**

Krytá poranění dutiny břišní jsou nejčastěji způsobena nárazy na břicho (pády, kopnutí). Může dojít k potrhání nitrobřišních orgánů. Mezi nejzávažnější patří poranění ledvin, slinivky břišní nebo poranění močových cest. Často tyto poranění doprovází fraktura pánve, při které dochází k masivnímu vnitřnímu krvácení. Zároveň může dojít k ruptuře trávicí soustavy. Mezi příznaky patří prudká bolest břicha, bledost, slabost a pohmoždění na zevní břišní stěně.

První pomoc spočívá v uložení do úlevové polohy nebo polohy, ve které postižený nejméně trpí a zavoláme ZZS. Úlevová poloha se nepoužívá při frakturách pánve. Nikdy nepodáváme tekutiny ani jídlo. (Haluzíková, 2023; Hasík et al., 2023)

### **2.15.2 Otevřená poranění dutiny břišní**

Poranění mohou být různého rozsahu a jsou nejčastěji způsobeny ostrými předměty. Z rány vytéká krev a může být smíchaná se žlučí či obsahem střev. Zároveň se může stát, že vyhřeznou střevní kličky.

První pomoc – Nikdy nepodáváme tekutiny ani jídlo. Cizí předměty z rány nikdy nevytahujeme. Vyhřezlé orgány nikdy nevracíme zpět do dutiny břišní a překryjeme je navlhčenou čistou rouškou či aseptickým obvazem. Postiženého uložíme do úlevové polohy nebo do polohy, která postiženému vyhovuje a voláme ZZS. (Haluzíková, 2023; Hasík et al., 2023)

## **2.16 Termické úrazy**

U termických úrazů nejčastěji dochází k poranění kůže a sliznic. K poškození dochází vlivem vysokých teplot, nízkých teplot či chemických látek. Nejčastější pacienti jsou v ranném věku 1-3 roky (polití horkou vodu, chemikálie k úklidu) a osoby ve věku 18-30 (dopravní nehody). (Jan Lejsek, 2013)

Termické úrazy můžeme rozdělit podle příčiny vzniku. Rozdělujeme na popáleniny, omrzliny, podchlazení, přehřátí či poleptání. V této práci se zaměřím na popáleniny a poleptání, kterým mohou být studenti vystaveni ve škole.

### **2.16.1 Popálení**

Popáleniny rozdělujeme na tři stupně, přičemž druhý stupeň je rozdělený na dva podstupně. Popálenina *I. stupně* se vyznačuje zarudnutím kůže a bolestí. U popálenin *Ia. stupně* dochází ke vzniku puchýřů a hrozí riziko infekce při protržení puchýře. *Iib. stupeň* je popálenina hlubší a spodina puchýřů je bledá. *III. Stupeň* je nejzávažnější, projevuje se nekrózou kůže v celém rozsahu popálení, jsou zasaženy hlubší struktury (kosti, svaly). Popáleniny *III. Stupně* nebolí a jsou necitlivé. (Málek Jiří et al., 2019; David A. Zideman et al., 2021)

První pomoc spočívá v zastavení působení tepla. Nejprve odstraníme podnět či příčinu vzniku popálenin. Pokud se jedná o oheň, doporučuje se postiženého zabalit do pokrývek z přírodních materiálů, kterými uhasíme plameny. V případě popálenin je doporučen následující postup: Iniciální ošetření popálenin zahrnuje okamžité chlazení postižené oblasti použitím studené či chladné vody, avšak je třeba se vyvarovat použití vody s teplotou blízkou bodu mrazu. Chlazení u menších popálenin a u popálenin na hlavě či krku by mělo probíhat po dobu minimálně 20 minut. Po ukončení chlazení je vhodné popáleninu zakrýt volně položeným sterilním obalem nebo potravinovou fólií. Dále je nezbytné co nejdříve zajistit lékařskou pomoc. V případě chlazení rozsáhlých popálenin nebo popálenin u malých dětí je důležité dbát na to, aby nedošlo k hypotermii, tedy nesmíme chladit dlouho. Voláme ZZS. Pokud se jedná o popáleninu I. stupně, oplachujeme postižené místo vlažnou vodou po dobu nejméně 20 minut. (Truhlář et al., 2021)

### **2.16.2 Poleptání**

Poleptání vzniká většinou z chemických čističů. Nejčastěji dochází k poleptání kůže. Poleptání je ovlivněno koncentrací chemikálie a délkou vystavení.

Při poskytování první pomoci musí záchránce ochránit sebe před vlivem látky. To znamená, že si musí vzít rukavice, popř. igelitový sáček, anebo roušku, pokud se jedná o aerosol. Musíme postiženého zbavit vystavení látky. Provedeme oplach mírným proudem vlažné vody. Oplachujeme po dobu 20 minut, poté postižené místo sterilně překryjeme. Následně odvážíme do nemocnice. Při polknutí chemické látky vypláchneme několikrát ústa a necháme postiženého vypít 2dcl vody pro zmírnění účinku žíraviny. Následně voláme ZZS. Při jakémkoli poleptání je ideální vzít s sebou chemikálii do nemocnice. (Haluzíková, 2023)

## **2.17 Poranění elektrickým proudem**

Kontakt osoby s elektrickým proudem může způsobit popáleniny, svalové křeče, srdeční zástavu, ztrátu vědomí nebo smrt. Velikost elektrického proudu větší než 1 mA vyvolávají v organismu negativní účinky. Elektrický proud, který zasáhne srdce může způsobit srdeční zástavu nebo fibrilaci komor. Proud, který zasáhne svaly může způsobit zlomeniny kostí, obrnu dýchacího svalstva nebo může zabránit postiženému, aby se

zdroje proudu pustil. Pokud je postižený stále v kontaktu s elektrickým proudem, nikdy se ho nedotýkáme vlastním tělem, z důvodu vodivosti lidského těla. Ideálně vypnout zdroj elektrického proudu, ale ne vždy je to možné, proto je možno použít nevodivý předmět k přerušení kontaktu. (Haluzíková, 2023; Lejsek, 2013)

### **2.17.1 Poranění nízkým napětím**

Úrazy nízkým napětím jsou ty, které jsou do 1000 V (při výměně spotřebičů apod.). Mezi příznaky poranění nízkým napětím patří začervenání, oteklá, popálená (až nekróza) kůže. Postižený se může dusit, ztrácet vědomí a mohou mu selhávat základní životní funkce.

První pomoc spočívá jako první ve vypnutí zdroje elektrického proudu, pokud bychom tak neučinili, mohli bychom se zapojit do elektrického obvodu, a tím ublížit sami sobě. Poté zkontrolujeme základní životní funkce, a pokud je to nutné, zahájíme KPR a vždy voláme ZZS. Ošetříme popáleniny (viz. kapitola 2.16.1.) a provedeme protišoková opatření (viz. kapitola 2.10.). (Málek et al., 2019; Lejsek, 2013)

### **2.17.2 Poranění vysokým napětím**

Úrazy vysokým napětím jsou nad 1000 V a převládají termické účinky (od spadlého drátu, železničního vedení apod.).

Pokud je postižený stále v kontaktu se zdrojem napětí, voláme na linku tísňového volání a žádáme o vypnutí elektrického proudu (zasažení elektrickým proudem hrozí i z několika metrů). K postiženému se nepřibližujeme, pokud si nejsme jisti, že je zdroj vypnutý. Pokud jsme si jisti, že už je zdroj vypnutý, můžeme se k postiženému přiblížit a zkontrolovat základní životní funkce. Ošetříme popáleniny a dle potřeby zahájíme KPR (ve většině případů jsou tyto úrazy smrtelné). Voláme ZZS.

První pomoc u zasažení bleskem je stejná jako u poranění vysokým napětím. (Málek et al., 2019)

## 2.18 Alergická reakce

Alergie představuje zesílenou, v extrémních případech život ohrožující, obrannou reakci organismu na proniknutí cizorodé látky. Nejzávažnější formou alergie je anafylaxe, která je spojena se selháním krevního oběhu. (Hasík et al., 2023)

Mezi příčiny vyvolávající alergické reakce patří kontakt s alergenem (pyl, bodnutí hmyzem,..). Alergická reakce se rozděluje podle „síly“ reakce na mírnou reakci a závažnou reakci (anafylaxe). Zaměříme se na závažnou reakci. Postižený může zvracet, mít obtížné dýchání, bolesti hlavy či různé slizniční a kožní projevy. Cílem první pomoci je zabránit vzniku vážných komplikací, které by mohli osobu ohrozit na životě. Pokud víme, že je osoba alergik, voláme ZZS ihned a nečekáme na rozvinutí vážných příznaků. Alergici většinou u sebe mají látky na zklidnění příznaků (antihistaminika), proto co nejdříve podáme jednu tabletu. Postiženého necháme usadit do polohy jemu příjemné a v případě rozvoje příznaků, postiženého položíme a zvedneme nohy cca 30 cm nad zem. V případě, že postižený má předepsán autoinjektor s adrenalinem (Epipen nebo Anapen), můžeme asistovat při jeho aplikaci. Pokud postižený není schopen sám autoinjektor použít, je nezbytné, abychom aplikaci provedli samy. Nejprve odstraníme horní kryt autoinjektoru a poté jej s dostatečnou silou přitlačíme k vnější straně stehna. Po aplikaci je nutné autoinjektor udržet na místě minimálně 10 sekund před jeho vyjmutím. Pokud o postiženém nevíme, zda je alergik, podáme antihistaminika a čekáme, zda se objeví závažné příznaky, pokud se objeví ihned kontaktujeme ZZS a dbáme pokynů dispečera. (Hasík et al., 2023; Lejsek, 2013)

## 2.19 Akutní stavy u diabetu

Hypoglykemie je život ohrožující stav, při kterém dochází ke snížení hladiny cukru v krvi. Hyperglykemie je naopak vysoká hladina cukru v krvi. Při hyperglykemii může dojít až ke ketoacidóze. (Haluzíková, 2023; Šín et al., 2019)

Mezi příznaky hypoglykemie patří nervozita, hlad, slabost, třes těla, křeče, změněné chování (až agresivita), dech bez zápachu. Při hypoglykemii podáme postiženému jakýkoliv sladký nápoj s obsahem cukru, pokud je postižený při vědomí. V případě ztráty vědomí, nepodáváme nic postiženému ústy. Pokud se stav do několika minut nezlepší nebo je přítomna ztráta vědomí, zavoláme ZZS. (Haluzíková, 2023; Zideman et al., 2021)

Příznaky hyperglykemie – postižený má poruchy dýchání, acetonový zápach z úst, žízeň a pomalý posun do bezvědomí. Pokud je postižený při vědomí, mluvíme s ním a případně voláme ZZS, pokud to situace vyžaduje. Pokud jsme postiženého našli v bezvědomí,

zkontrolujeme základní životní funkce, případně voláme ZZS a zahájíme resuscitaci. Pokud si záchránce není jist, zda jde o hypoglykémii či hyperglykémii, tak podání cukru v případě hyperglykémie stav nezhorší. (Haluzíková, 2023)

## **2.20 Shrnutí teoretické části**

Laickou první pomoc by měl ovládat každý člověk. Znalost PP by se měla zvyšovat, některým postupům PP jsem se věnoval v teoretické části této bakalářské práce. Doporučené postupy PP se mění, a proto by ideálně každý člověk měl sledovat nové publikace k PP. Laická PP je vždy použita jako první, a proto je znalost laické PP velmi důležitá. Studenti středních škol stále „objevují svět“ a mohou se setkat s různými situacemi, při kterých by mohlo dojít „neštěstí“ a následnému použití PP. Zjištění znalosti studentů maturitních ročníků středních škol se věnuji v praktické části.

## **3 Praktická část**

Tato část mé bakalářské práce se soustředí na kvantitativní výzkum, jehož cílem je analyzovat znalosti první pomoci mezi studenty maturitních ročníků středních škol a následně vyhodnotit jejich odpovědi. Bylo použito dotazníkové šetření.

### **3.1 Cíle práce a výzkumné otázky**

Cílem této bakalářské práce je zjistit úroveň znalostí první pomoci mezi studenty maturitních ročníků středních škol a porovnat rozdíly mezi různými typy škol.

Byly stanoveny tyto výzkumné otázky:

V1: Jaká je úroveň znalostí první pomoci u studentů maturitních ročníků?

V2: Jaké jsou rozdíly ve znalostech laické první pomoci mezi studenty různých typů středních škol?

V3: Budou studenti střední zdravotnické školy mít vyšší celkovou úspěšnost?

### **3.2 Metodika práce**

Jedná se o teoreticko-empirickou práci. Jde o kvantitativní výzkum. Pro zjištění znalostí bylo použito vlastní dotazníkové šetření.

#### **3.2.1 Úkoly práce**

1. Vyhledání zdrojů a rešerše.

2. Stanovení oblasti výzkumu.
3. Žádost etické komisi UK FTVS o schválení výzkumu. (viz. příloha č.1)
4. Vytvoření otázek pro dotazníkové šetření.
5. Distribuce dotazníkového šetření.
6. Vypracování teoretické části.
7. Zpracování dat.
8. Vyhodnocení výsledků a zpracování diskuze.

### 3.2.2 Dotazníkové šetření

Definice dle Beharkové a kol. (2019): „*Dotazníkové šetření patří k nejrozšířenějším formám sběru dat. Dotazník můžeme charakterizovat jako soubor předem připravených logicky uspořádaných položek (otázek), které jsou respondentovi (dotazovanému) předkládány v písemné podobě.*“ Mezi hlavní výhody této metody patří možnost oslovit velký počet respondentů a anonymita, která může zvýšit ochotu respondentů odpovídat pravdivě. Nevýhody dotazníkového šetření zahrnují riziko nízké návratnosti, možnost nepochopení otázek respondentem a omezenou hloubku informací, kterou lze získat ve srovnání s jinými metodami sběru dat, jako jsou například rozhovory. (Beharková et al., 2019)

Na začátku jsou čtyři otázky zaměřené na zjištění obecných informací. Otázky, které zjišťují znalosti jsou vybrané podle témat, se kterými by se studenti mohli setkat v běžném životě. První dvě otázky zjišťovaly typ školy a pohlaví respondentů. Další dvě zjišťovací otázky byly zaměřeny na osobní zkušenost s první pomocí a zda mají důvěru v sebe, kdyby se setkali se situací, ve které by museli použít své znalosti první pomoci. Následujících šestnáct otázek bylo zaměřeno na znalosti první pomoci u vybraných témat. Každá otázka měla jednu možnou správnou odpověď. Otázky měli uzavřené odpovědi. Za každou správnou odpověď dostali studenti jeden bod. Vyplnění dotazníku bylo plně anonymní, respondenti neudávali své jméno ani jiné osobní údaje (viz. příloha č. 3). Dotazníky byly distribuovány online formou. Na vyplnění dotazníku měli studenti neomezeně času. Bylo administrováno 80 dotazníků, vrátilo se 61 dotazníků, tedy návratnost byla 76,25 %. Šetření probíhalo v období dubna 2024.

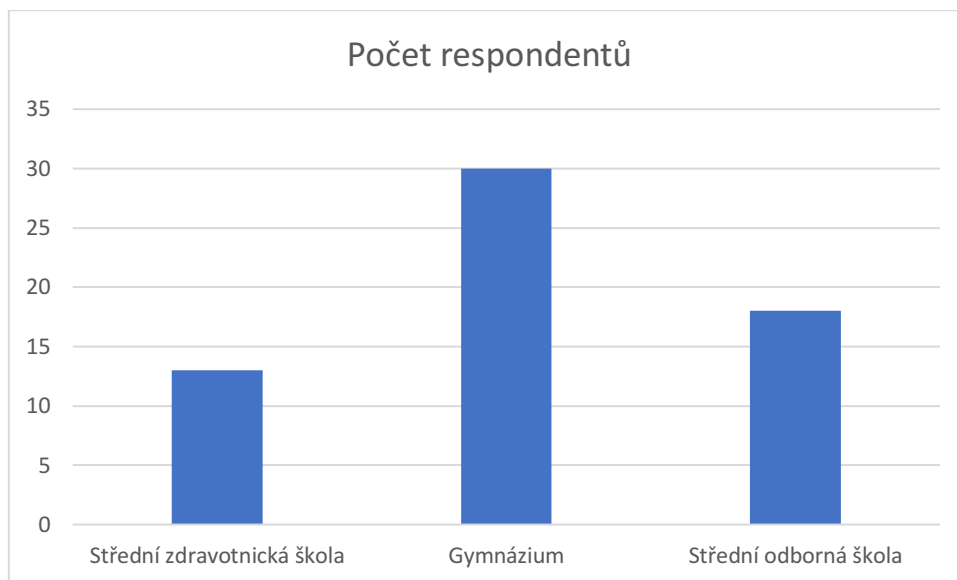
### 3.2.3 Výzkumný soubor

Výzkumný soubor pro moji práci je tvořen studenty maturitních ročníků středních škol. Celkový počet respondentů je 61, z toho 32 žen a 29 mužů (viz. graf č.2). Z toho 30 respondentů z gymnázia, 18 respondentů ze střední odborné školy a 13 respondentů ze



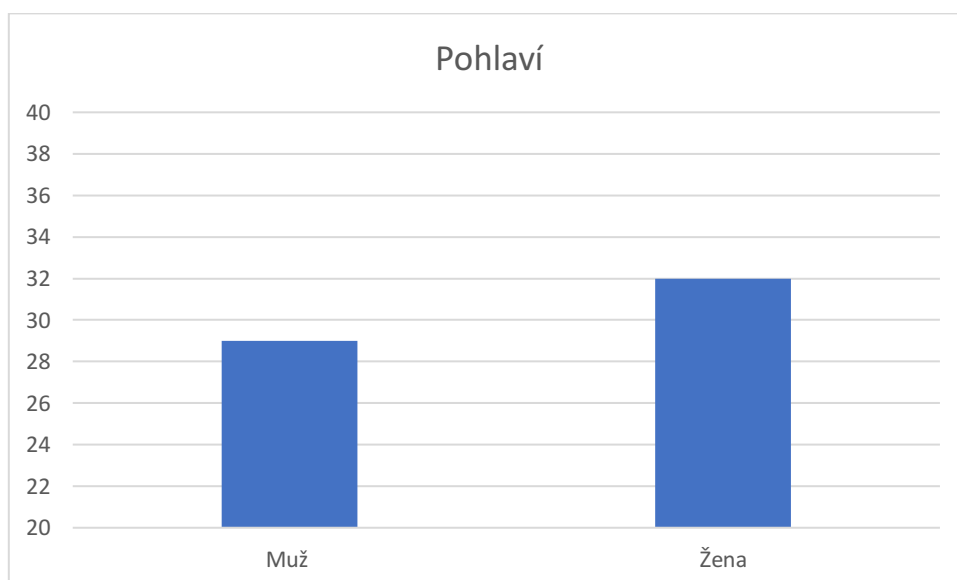
střední zdravotnické školy (viz. graf č.1). Studenti jsou starší 18 let. Dotazník jsem rozeslal do třech škol různých typů (Gymnázium, Střední odborná škola-cestovní ruch, Střední zdravotnická škola).

Celkem se k maturitě přihlásilo 83,5 tis. maturantů. (*Přihlášky k jarnímu zkušebnímu období maturitní zkoušky 2024, 2024*)



**Graf č.1**, zdroj: autor práce

V grafu č. 1 je vyobrazen počet respondentů z jednotlivých škol.



**Graf č. 2**, zdroj: autor práce

V grafu č.2 je vyobrazen počet mužů a žen.

### 3.2.4 Analýza dat – vyhodnocení výsledků

Byla použita indukativní statistika. Pro statistické zpracování byl použit Kruskalův–Wallisův test. Kruskalův-Wallisův test je zobecněním neparametrického Mannova-Whitneyho testu pro více než dvě srovnávané skupiny. Tento test nezkoumá shodu konkrétních parametrů, ale shodu výběrových distribučních funkcí srovnávaných souborů. Klíčovým předpokladem testu je nezávislost pozorovaných hodnot.

$\chi^2$  (Chi-kvadrát): Určuje, zda existují rozdíly mezi očekávanými a pozorovanými hodnotami.

df (stupně volnosti): Počet nezávislých hodnot, které mohou volně měnit při výpočtu testu.

p (P-hodnota): Pravděpodobnost, že pozorovaný výsledek je náhodný. Hodnota menší než 0,05 obvykle naznačuje, že výsledek je statisticky významný.  $\epsilon^2$  (epsilon-kvadrát): Míra velikosti efektu, která ukazuje, jak velký je zjištěný rozdíl v datech.

Práce byla schválena Etickou komisí UK FTVS, číslo jednací: 208/2023, dne: 27.11.2023 (viz příloha 1.).

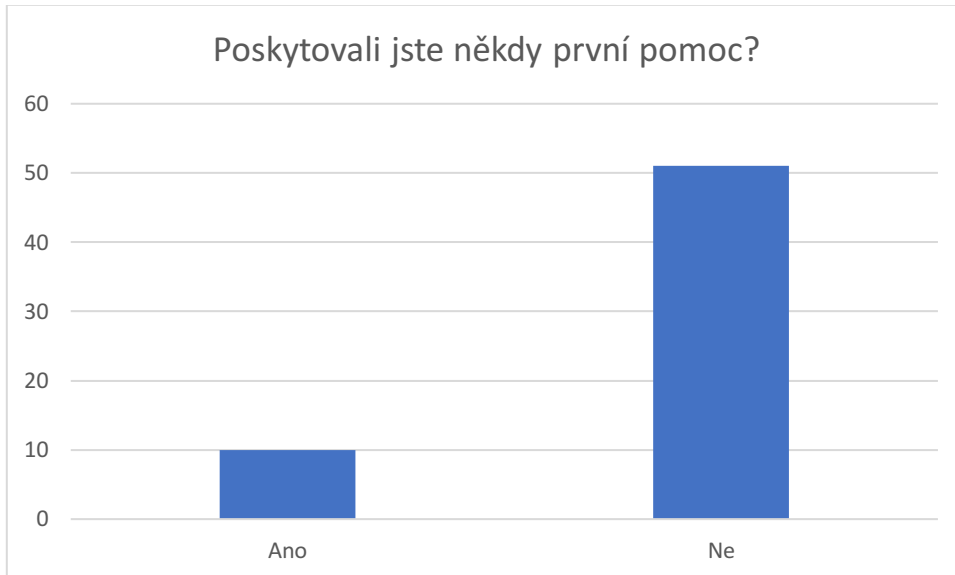
Otázky, u nichž celková úspěšnost přesáhla 70 %, považuji za indikátor dostatečné úrovně znalostí studentů. Tuto hranici jsem vybral podle klasifikace na středních školách, kdy 70 % je spodní hranice známky chvalitebně.

### 3.3 Výsledky

Otázka č. 3: Poskytovali jste někdy první pomoc?

*A – Ano*

*B – Ne*



**Graf č. 3** – Počet osob, které již první pomoc poskytovali, zdroj: autor práce

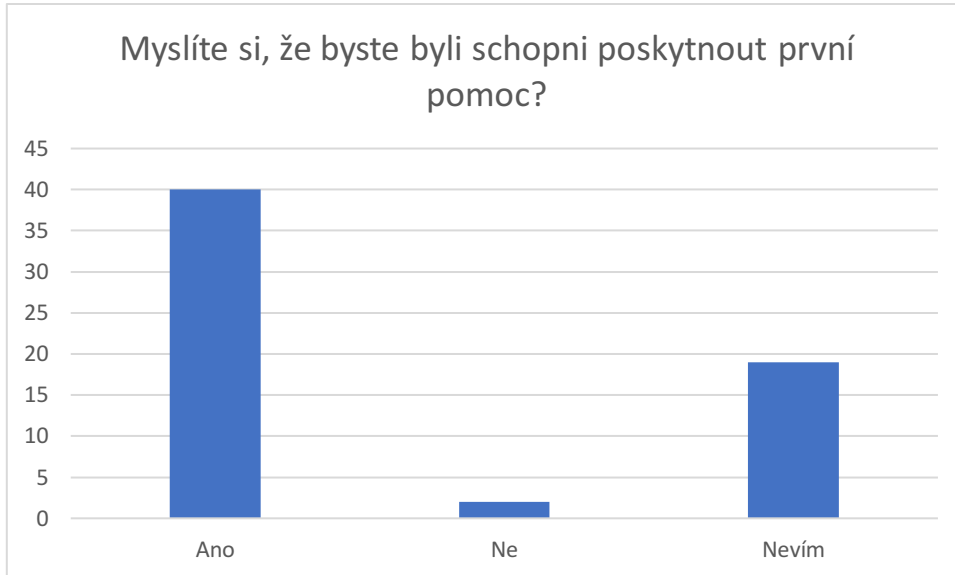
V grafu č.3 můžeme vidět, že 51 (83,6 %) studentů nikdy neposkytovala PP a 10 (16,4 %) studentů již někdy PP poskytovalo.

Otázka č. 4: Myslíte si, že byste byli schopni poskytnout první pomoc?

*A – Ano*

*B – Ne*

*C – Nevím*



**Graf č. 4** – *Sebedůvěra v první pomoci*, zdroj: autor práce

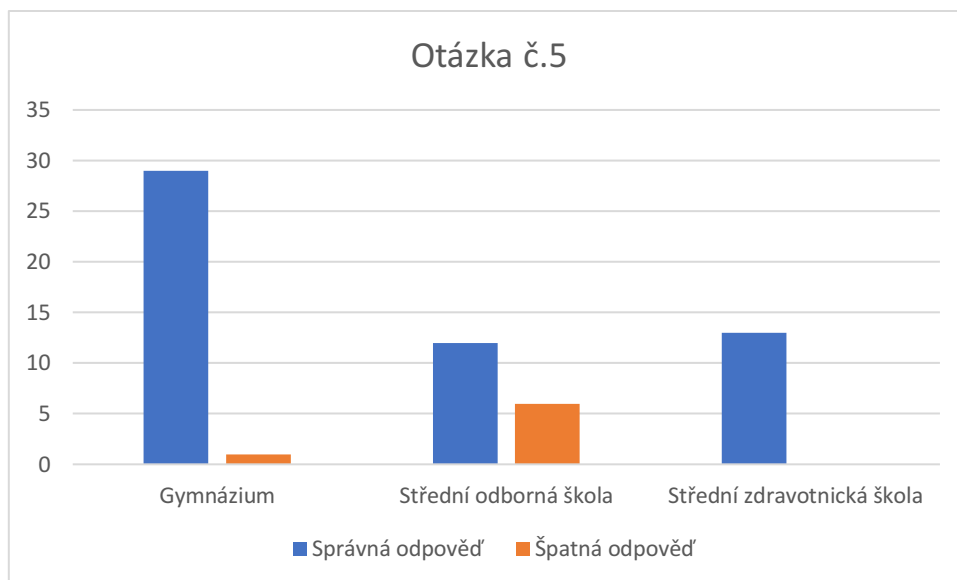
V grafu č. 4 je popsána sebedůvěra ve znalostech PP. 40 studentů si myslí, že by byli schopni poskytnout PP, zatímco 2 studenti si myslí, že by PP nebyli schopni poskytnout. 19 studentů si svými znalostmi není jisto.

Otázka č. 5: Kdy nemusíme poskytnout první pomoc?

*A – Když je záchranná služba na cestě*

*B – Neposkytujeme první pomoc, protože si myslíme, že bychom mu ublížili*

*C – Při ohrožení vlastního života*



**Graf č. 5** – *Neposkytnutí první pomoci*, zdroj: autor práce

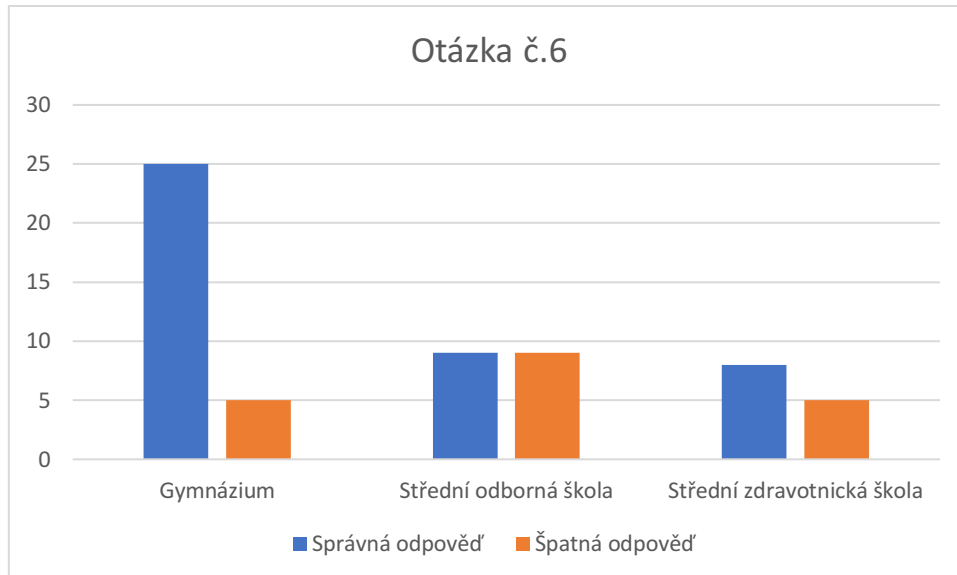
Na otázku č.5 odpovědělo správně 29 studentů gymnázia a 1 student odpověděl špatně, 12 studentů SOŠ odpovědělo správně a 6 špatně a na SZŠ odpověděli všichni studenti správně. V této otázce převládali procentuálně studenti SZŠ (100 %). Celkem správnou odpověď zvolilo 54 studentů (88,52 %), špatnou odpověď zvolilo 7 studentů (11,48 %).

Otázka č. 6: Kdy zahájíme resuscitaci?

*A – Osoba upadne do bezvědomí, ale občas zakašle nebo se pohne*

*B – Osoba je v bezvědomí a lape po dechu*

*C – Osoba je v bezvědomí a dýchá*



**Graf č. 6** – Resuscitace, zdroj: autor práce

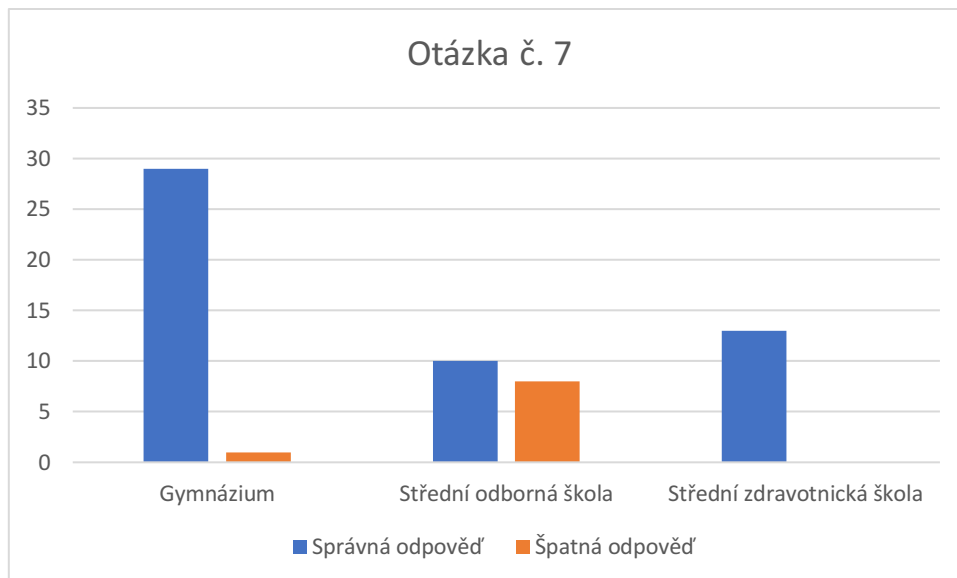
U této otázky jsou více úspěšní studenti gymnázia, kterých správně odpovědělo 83,3 %, avšak studenti SOŠ mají úspěšnost pouze 50 %. Celkem správnou odpověď zvolilo 42 studentů (68,85 %), špatnou odpověď zvolilo 19 studentů (31,15 %).

Otázka č. 7: Jak zastavit masivní krvácení?

*A – Přímým tlakem v ráně (ruka či tlakový obvaz)*

*B – Vzhledem k potencionálním riziku infekce se nebudeme rány dotýkat*

*C – Přelepíme náplastí a obvážeme*



**Graf č. 7 – Masivní krvácení, zdroj: autor práce**

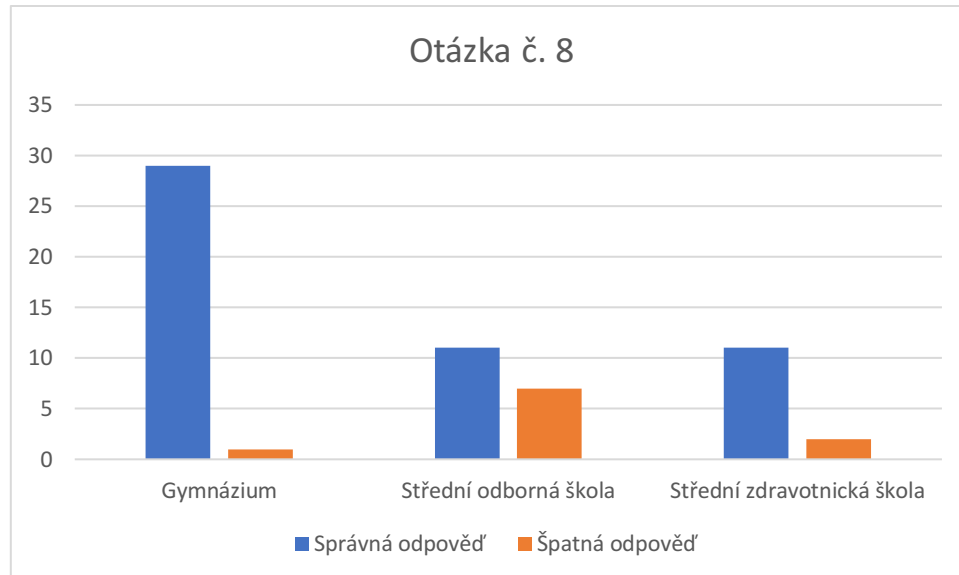
Znalost, jak zastavit masivní krvácení má většina studentů gymnázia a všichni studenti SZŠ a pouze 10 studentů SOŠ (55,6 %) odpovědělo správně. Celkem správnou odpověď zvolilo 52 studentů (85,25 %), špatnou odpověď zvolilo 9 studentů (14,75 %).

Otázka č. 8: Jaký je postup u osoby s podezřením na vnitřní krvácení?

A – Stlačíme část těla, která bolí

B – Podáme mu tekutiny

C – Zavoláme záchranou službu



**Graf č. 8** – *Vnitřní krvácení*, zdroj: autor práce

Na tuto otázku odpovědělo správně většina studentů gymnázia a SZŠ. Studenti SOŠ mají nejmenší úspěšnost. Celkem správnou odpověď zvolilo 51 studentů (83,6 %), špatnou odpověď zvolilo 10 studentů (16,4 %).

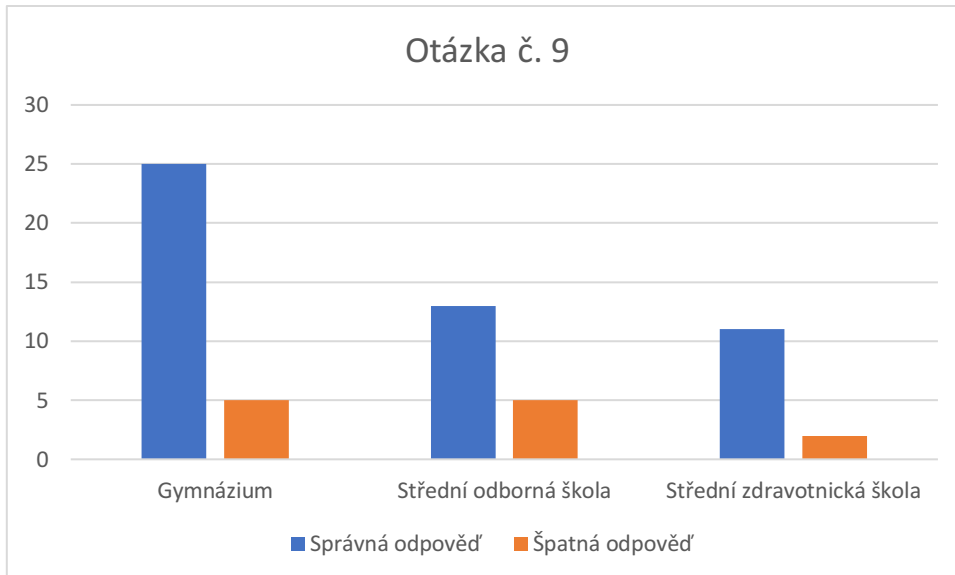


Otázka č. 9: Jaké je frekvence stlačování hrudníku při resuscitaci?

*A – Přibližně 60/ minuta*

*B – Přibližně 100/ minuta*

*C – Přibližně 130/ minuta*



**Graf č. 9** – *Frekvence stlačování hrudníku*, zdroj: autor práce

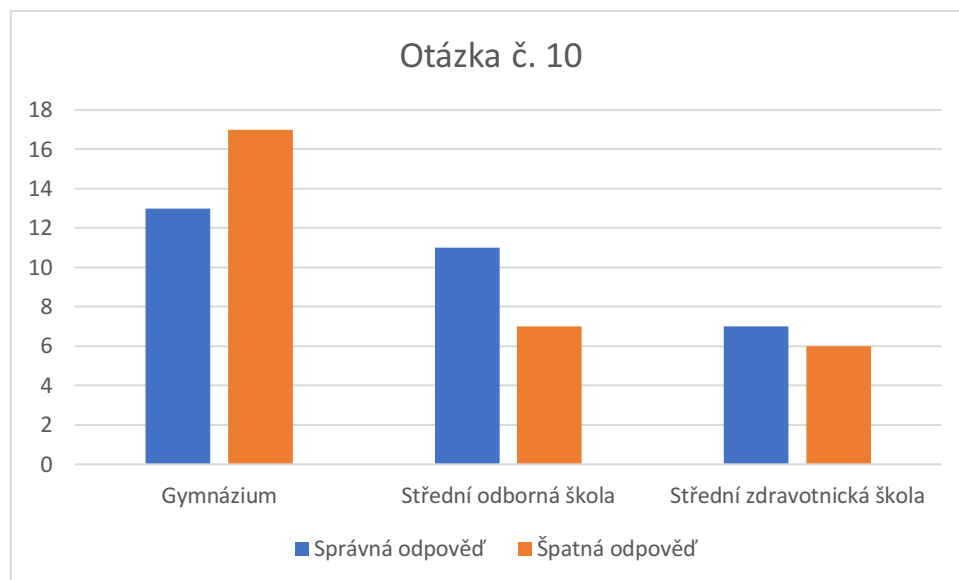
Na tuto otázku odpovědělo většina studentů správně avšak nejmenší úspěšnost má opět SOŠ (72,2 %). Celkem správnou odpověď zvolilo 49 studentů (80,33 %), špatnou odpověď zvolilo 12 studentů (19,67 %).

Otázka č. 10: Jaký je poměr stlačení a vdechů u dětí nad jeden rok? (stlačení:vdech)

A – 30:1

B – 20:2

C – 30:2



**Graf č. 10** – Poměr stlačení a vdechů, zdroj: autor práce

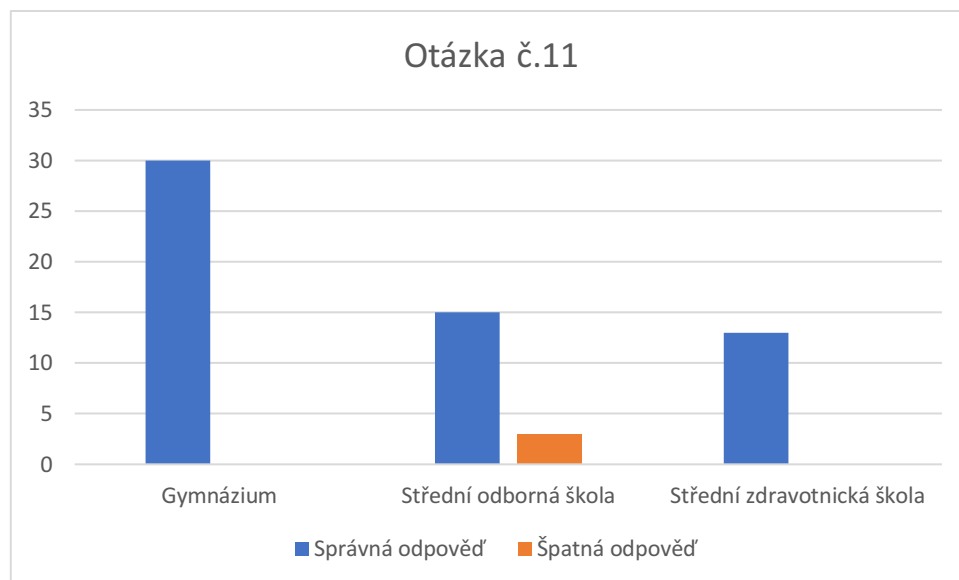
Na tuto otázku mají nejvyšší úspěšnost žáci SOŠ. Studenti gymnázia jsou v této otázce neúspěšní, mají úspěšnost pouze 43,3 %. Celkem správnou odpověď zvolilo 31 studentů (50,82 %), špatnou odpověď zvolilo 30 studentů (49,18 %).

Otázka č. 11: Kdy můžeme ukončit resuscitaci?

*A – Resuscitovaný se probouzí*

*B – Při zavolání záchranné služby*

*C – Při příchodu další osoby ke zranění*



**Graf č. 11** – Ukončení resuscitace, zdroj: autor práce

Na tuto otázku odpověděli správně všichni studenti gymnázia a SZŠ, studenti SOŠ mají úspěšnost 83,3 %. Celkem správnou odpověď zvolilo 58 studentů (95,08 %), špatnou odpověď zvolili 3 studenti (4,92 %).

Otázka č. 12: Jak vypadá zotavovací poloha?



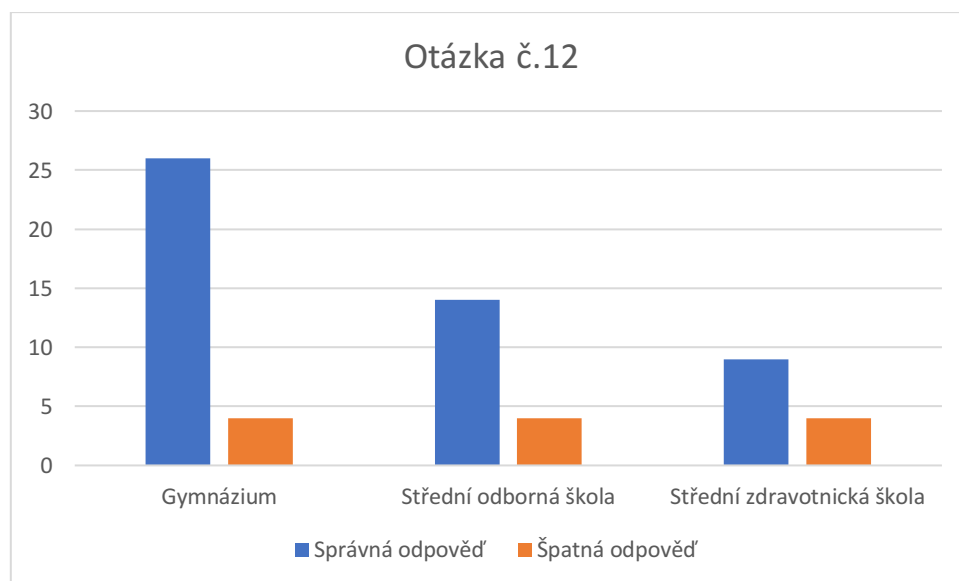
A –



B –



C –



**Graf č. 12** – *Zotavovací poloha*, zdroj: autor práce

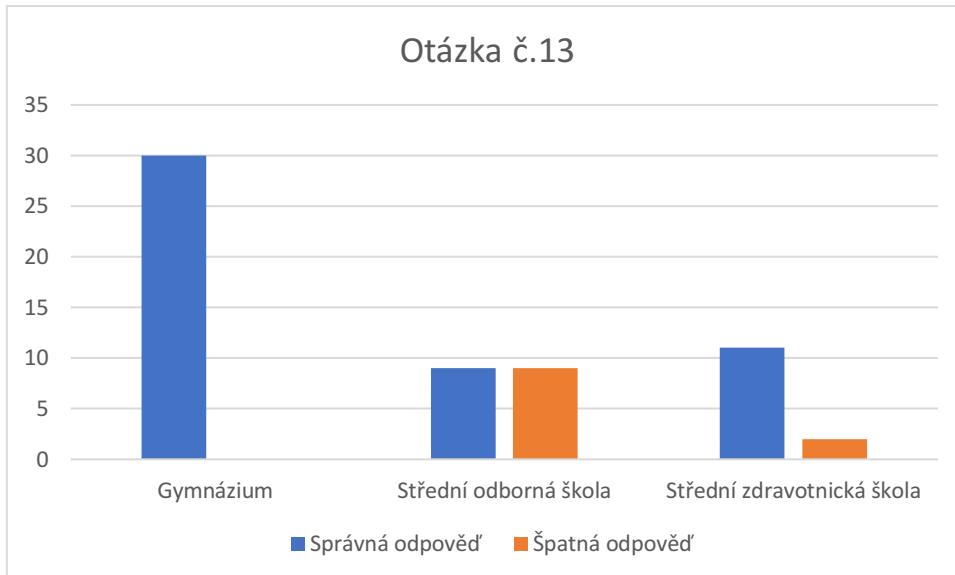
Zotavovací polohu nepoznali 4 studenti z každé školy. Celkem správnou odpověď zvolilo 49 studentů (80,33 %), špatnou odpověď zvolilo 12 studentů (19,67 %).

Otázka č. 13: Jak budeme postupovat u osoby v bezvědomí?

*A – Na čelo položíme studený obklad*

*B – Snažíme se osobu probudit, aniž bychom zkontrolovali základní životní funkce*

*C – Zajistíme průchod dýchacích cest a dýchání*



**Graf č. 13** – *Bezvědomí*, zdroj: autor práce

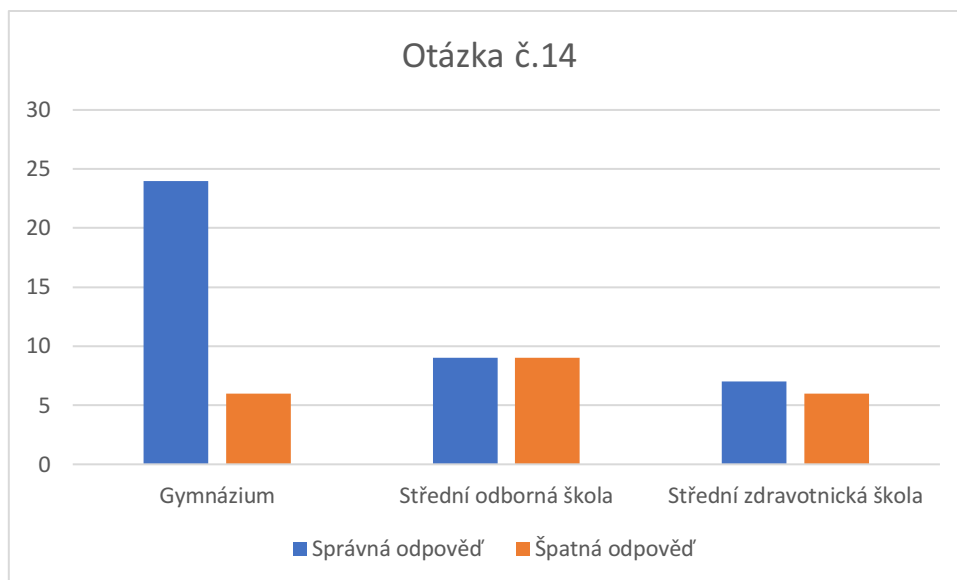
Studenti gymnázia mají 100 % úspěšnost v této otázce. Studenti SOŠ mají úspěšnost pouze 50 %. Celkem správnou odpověď zvolilo 50 studentů (81,97 %), špatnou odpověď zvolilo 11 studentů (18,03 %).

Otázka č.14: Co udělat jako první, když je osoba zasažena elektrickým proudem?

*A – Vypneme zdroj elektrického proudu*

*B – Ošetříme popáleniny studenou vodou pro ochlazení*

*C – Odtáhneme osobu od zdroje elektrického proudu*



**Graf č. 14** – Zranění elektrickým proudem, zdroj: autor práce

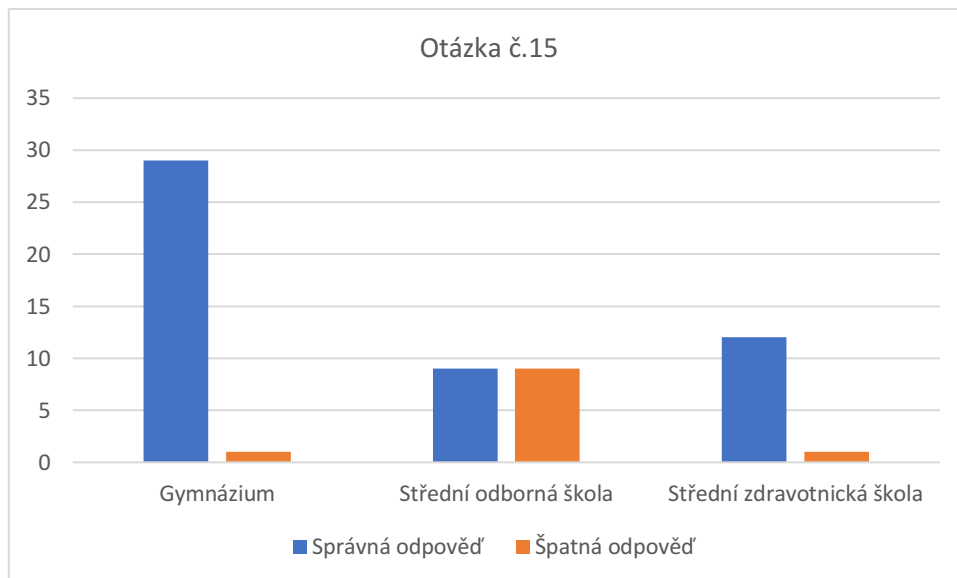
Nejvyšší úspěšnost na odpovědi na tuto otázku má gymnázium. Studenti SOŠ mají úspěšnost pouze 50 % a studenti SZŠ mají úspěšnost 53,8 %. Celkem správnou odpověď zvolilo 40 studentů (65,57 %), špatnou odpověď zvolilo 21 studentů (34,43 %).

Otázka č. 15: Jak postupovat při poleptání ruky neznámou chemikálií?

*A – Opláchneme ruku mírným proudem vlažné vody*

*B – Ponoříme ruku do kýble s vodou*

*C – Osušíme ruku od chemikálie*



**Graf č. 15** – Poleptání neznámou chemikálií, zdroj: autor práce

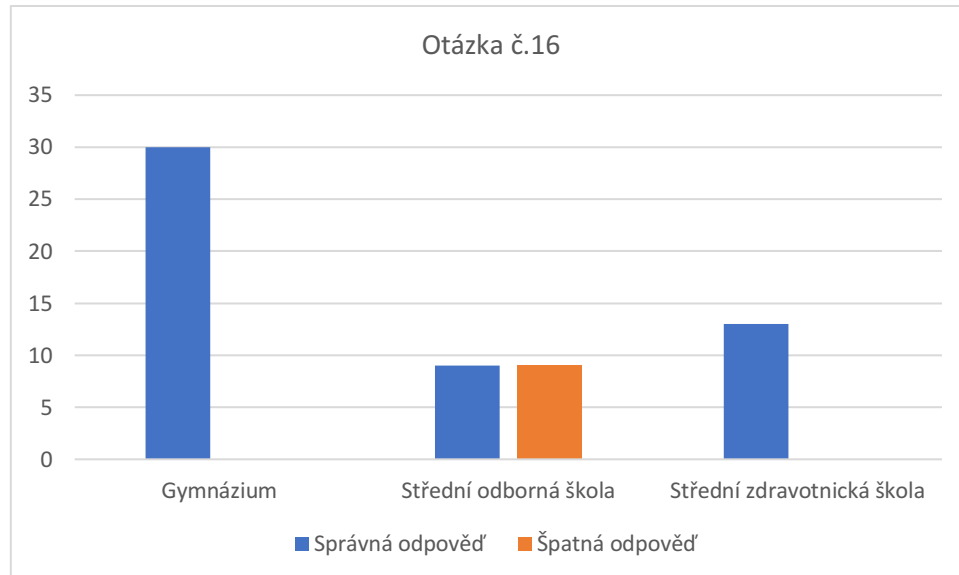
Gymnázium má nejvyšší úspěšnost a to 96,7 %, SZŠ je s úspěšností na podobné úrovni (92,3 %). SOŠ má úspěšnost pouze 50 %. Celkem správnou odpověď zvolilo 50 studentů (81,97 %), špatnou odpověď zvolilo 11 studentů (18,03 %).

Otázka č. 16: Jak postupovat při podezření na poranění páteře?

*A – Pokud má helmu, vždy ji sundáme*

*B – Zraněného posadíme*

*C – Se zraněným nehýbeme, pokud to není nutné*



**Graf č. 16** – *Podezření na poranění páteře*, zdroj: autor práce

Studenti gymnázia a SZŠ mají v této otázce 100 % úspěšnost. Studenti SOŠ mají úspěšnost 50 %. Celkem správnou odpověď zvolilo 52 studentů (85,25 %), špatnou odpověď zvolilo 9 studentů (14,75 %).

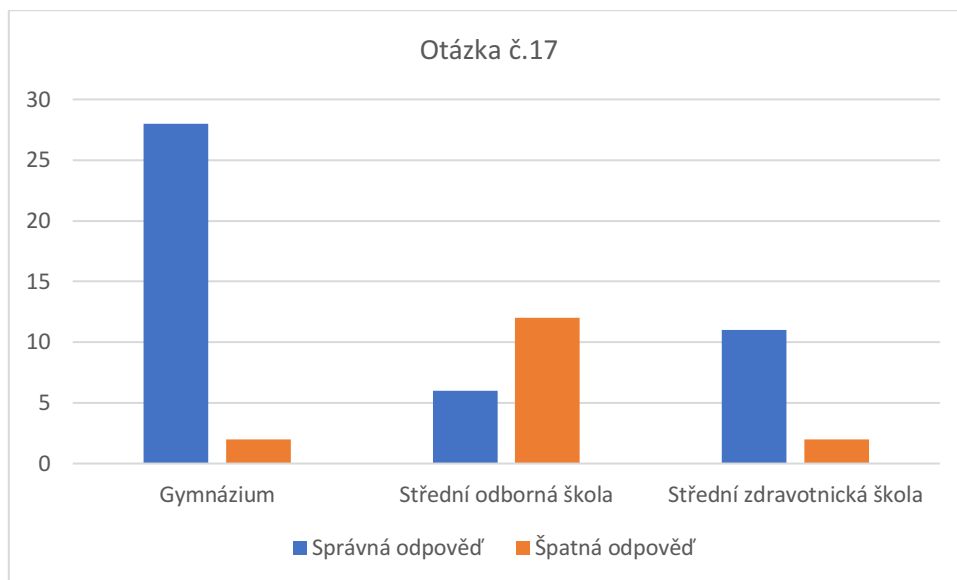


Otázka č. 17: Diabetik je bledý, unavený, třese se, má hlad, dech bez zápachu. Co udělat jako první?

*A – Uložíme do zotavovací polohy a voláme 155*

*B – Podáme sladký nápoj, cukr*

*C – Nepodáme žádné tekutiny*



**Graf č. 17 – Akutní stavy diabetu, zdroj: autor práce**

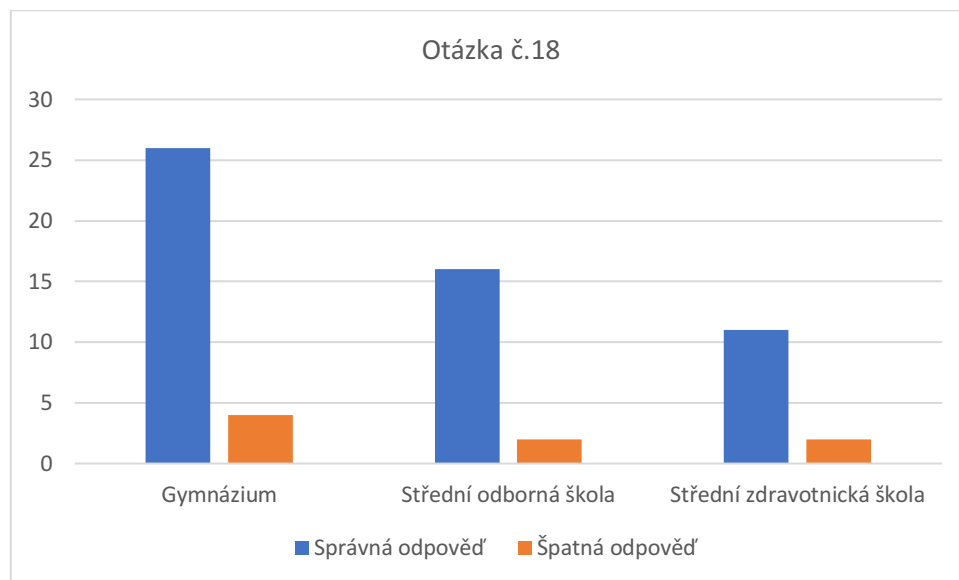
Studenti gymnázia mají úspěšnost na tuto otázku 93,3 %, studenti SZŠ mají 84,6 % a studenti SOŠ mají pouze 33,3 %. Celkem správnou odpověď zvolilo 45 studentů (73,77 %), špatnou odpověď zvolilo 16 studentů (26,23 %).

Otázka č. 18: Jak postupovat u osoby, která se dusí předmětem („zaskočilo“ ji sousto) a nekašle?

*A – Použijeme údery do zad mezi lopatky*

*B – Uložíme ji do polohy v polosedě*

*C – Uložíme ji do vodorovné polohy*



**Graf č. 18** – *Dusící se osoba*, zdroj: autor práce

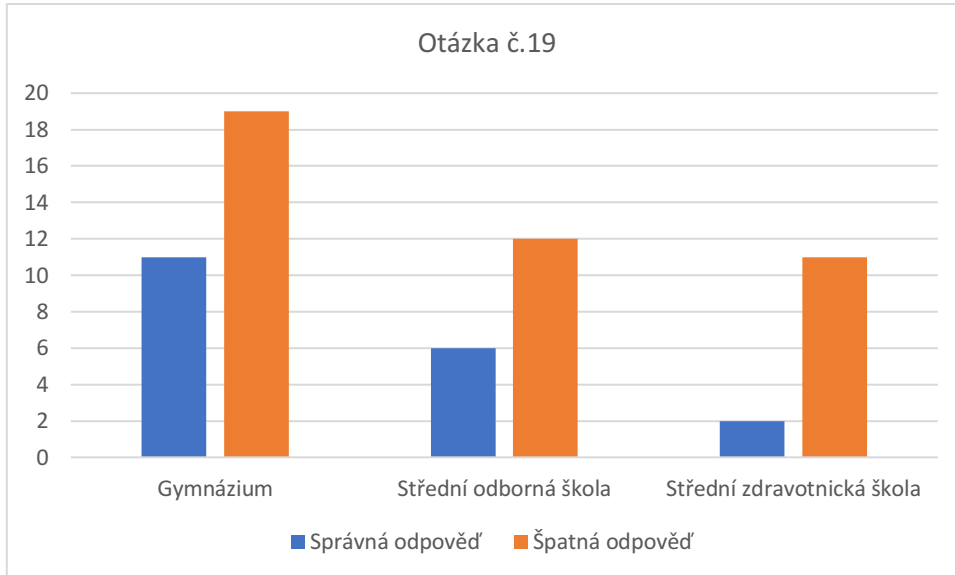
Nejvyšší úspěšnost na tuto otázku má SOŠ (88,9 %), studenti gymnázia mají úspěšnost 86,7 % a studenti SZŠ mají 84,6 %. Celkem správnou odpověď zvolilo 53 studentů (86,89 %), špatnou odpověď zvolilo 8 studentů (13,11 %).

Otázka č. 19: Co nedělat při propíchnutí dutiny břišní předmětem?

*A – Podáme tekutiny, když má žízeň*

*B – Nevytahujeme předmět*

*C – Provedeme protišoková opatření*



**Graf č. 19** – Propíchnutí dutiny břišní, zdroj: autor práce

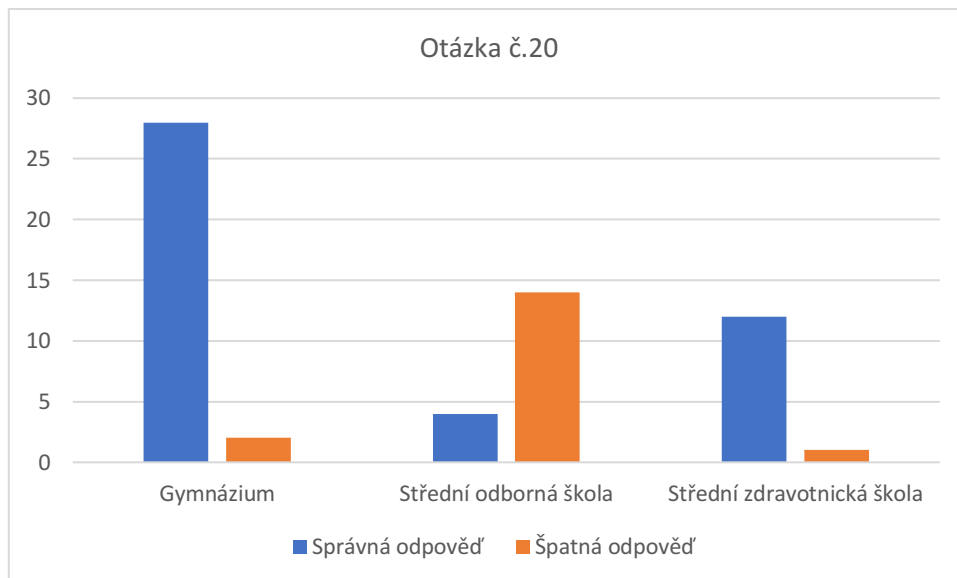
Studenti gymnázia mají nejvyšší úspěšnost odpovědí na tuto otázku, avšak je to pouze 36,7 %. Studenti SOŠ jsou ihned za studenty gymnázia s úspěšností 33,3 %. Studenti SZŠ mají úspěšnost pouze 15,4 %. Celkem správnou odpověď zvolilo 19 studentů (31,15 %), špatnou odpověď zvolilo 42 studentů (68,85 %).

Otázka č. 20: Jak postupovat s osobou při epileptickém záchvatu?

*A – Osobu zalehneme, abychom utlumili křeče*

*B – Zkusíme vypáčit čelist a vytáhnout jazyk*

*C – Odstraníme předměty, o které by se mohl zranit*



**Graf č. 20** – *Epileptický záchvat*, zdroj: autor práce

Nejvyšší úspěšnost na tuto otázku mají studenti gymnázia spolu se studenty SZŠ. Studenti SOŠ mají úspěšnost pouze 28,6 %. Celkem správnou odpověď zvolilo 44 studentů (72,13 %), špatnou odpověď zvolilo 17 studentů (27,87 %).

### 3.4 Shrnutí dotazníkového šetření

Celkovou úspěšnost jsem hodnotil součtem správných odpovědí z jednotlivých otázek. Maximální počet dosažených bodů je 976 tedy 100 %. Celkem studenti maturitních ročníků středních škol nasbírali 739 (75,72 %) bodů. Studenti gymnázia samostatně nasbírali 412 (85,83 %) bodů, studenti střední zdravotnické školy získali 164 (78,85 %) bodů a studenti střední odborné školy získali 163 (56,60 %) bodů. Úspěšnost jednotlivých škol je procentuálně uvedena v tabulce č.1. Rozdíl v celkové úspěšnosti mezi gymnáziem a střední zdravotnickou školou je nepatrný. Nicméně střední odborná škola má výrazně nižší znalosti první pomoci ve srovnání s ostatními školami, které byly součástí výzkumu. Nejvyšší úspěšnost dosáhli studenti gymnázia. Správně vyplněný dotazník znamená 11 bodů minimálně, maximálně 16. Studenti gymnázia dosáhli průměrného skóre 13,73 bodů, medián = 14, rozsah 10-16. Studenti střední odborné školy dosáhli průměrného skóre 9,06 bodů, medián = 9, rozsah 4-13. Studenti střední zdravotnické školy dosáhli průměrného skóre 12,62 bodů, medián = 13, rozsah 9-14. Plný počet bodů získali pouze někteří studenti gymnázia.

Tabulka č.1

Typ školy	Celková úspěšnost
Celkem celý soubor	75,72 %
Gymnázium	85,83 %
Střední zdravotnická škola	78,85 %
Střední odborná škola	56,60 %

zdroj: autor práce

#### 3.4.1 Statistické zpracování

Je potřeba posoudit, zda se výsledky dotazníkového šetření významně liší podle typu škol, na kterých respondenti studují. Byl použit Kruskalův–Wallisův test. Bylo náhodně vybráno z jednotlivých typů škol 8 respondentů z každé školy.

Hladina významnosti je stanovena na 0,05 %. Chí-kvadrát ( $\chi^2$ )12,3 s 2 stupni volnosti (df) a p-hodnota 0,002 znamená, že rozdíl mezi hodnotami je statisticky významný. Tento výsledek naznačuje, že je velmi nepravděpodobné, že by tento rozdíl byl způsoben náhodou. Efekt velikosti ( $\epsilon^2$ ) 0,536 indikuje střední velikost efektu což nám říká, jak velký je rozdíl mezi skupinami.

Kruskalův–Wallisův test

	$\chi^2$	df	p	$\varepsilon^2$
Body	12.3	2	0.002	0.536

## 4 Diskuze

Tato bakalářská práce se věnuje zjištění znalostí první pomoci studentů maturitních ročníků středních škol. Cílem této práce je zjistit jejich znalost první pomoci. Výzkumu se účastnilo 61 studentů, kteří navštěvují gymnázium, střední odbornou školu či střední zdravotnickou školu.

Sebedůvěra studentů ve své schopnosti poskytnout PP byla dalším důležitým aspektem tohoto šetření. Z výsledků vyplývá, že většina studentů si věří, že by byla schopna poskytnout PP. Konkrétně 40 (65,57 %) studentů odpovědělo, že by PP poskytli, zatímco pouze 2 studenti uvedli, že by PP neposkytli, a 19 studentů si nebylo jistých. To naznačuje, že bez ohledu na skutečné znalosti, většina studentů má alespoň základní důvěru ve své schopnosti, což je klíčové pro efektivní reakci v nouzových situacích.

První formulována výzkumná otázka zní: ***Jaká je úroveň znalostí první pomoci u studentů maturitních ročníků?*** Výsledky ukázaly, že studenti mají obecně dobré znalosti PP, přičemž průměrné skóre všech respondentů bylo 11,80 bodů z maximálních 16 bodů. Celková úspěšnost studentů všech škol je 75,72 %. Pokud budeme posuzovat úroveň znalostí podle mnou stanovené hranice 70 % úspěšnosti, tak studenti střední odborné školy mají nedostatečné znalosti. Střední zdravotnická škola, ačkoli je zdravotnický zaměřena, se k hranici 70 % blíží a nemá nejvyšší znalosti. Znalost studentů gymnázia je uspokojivá. Ačkoli je to nad mnou stanovenou hranicí 70 %, tak můžeme v podrobných výsledcích vidět, že studenti střední odborné školy „kazí“ výsledky ostatním školám. K odlišnému výsledku došla ve svém výzkumu Nečasová (2021), která zjistila celkovou úspěšnost 59 %. Rozdíl může být složením dotazníku či rozdílným výzkumným souborem., který činil 166 respondentů z 5 středních škol. Dotazník obsahoval otevřené i uzavřené odpovědi, s více možnostmi, s použitou metodou single best answer. Proto se také zaměříme na znalost v kapitolách, jak zastavit masivní krvácení, bezvědomí a KPR. Celková úspěšnost otázky ohledně bezvědomí v procentech v její práci je pouze 28 %, v mé práci zvolilo správnou odpověď 50 studentů (81,97 %). Pokud se podíváme na celkovou úspěšnost otázky ohledně krvácení v její práci, tak 47 % studentů zvolilo správnou odpověď, v mé práci byla celková úspěšnost 85,25 %. Celková úspěšnost u znalostí KPR je v její práci 64 %, v mé práci se kapitole věnuje více otázek a celková úspěšnost studentů je 75,40 %.

Druhá formulována výzkumná otázka: ***Jaké jsou rozdíly ve znalostech laické první pomoci mezi studenty různých typů středních škol?*** Nejvyšší úspěšnost dosáhli studenti gymnázií, kteří průměrně získali 13,73 bodů, následování studenty střední zdravotnické

školy, kteří měli průměrně 12,62 bodů. Studenti střední odborné školy nemají dostatečné znalosti, průměrně získali 9,06 bodů z 16 možných. Tyto výsledky ukazují, že vzdělávací programy na gymnáziích a zdravotnických školách jsou efektivnější ve výuce PP než programy na středních odborných školách. Studenti gymnázia získali celkem 412 (85,83 %) bodů a 68 špatných odpovědí, studenti střední zdravotnické školy získali 164 (78,85 %) bodů a 44 špatných odpovědí a studenti střední odborné školy získali 163 (56,6 %) bodů a 125 špatných odpovědí. Vysokou úspěšnost studentů střední zdravotnické školy můžeme odůvodnit obory, které na této škole jsou (praktická sestra či zdravotnické lyceum). Rozdíl může být i díky zkušenosti s poskytováním první pomoci studenty střední zdravotnické školy, 46,2 % studentů již někdy poskytovalo první pomoc. Studenti gymnázia, i když nemají skoro žádnou zkušenost s poskytováním první pomoci či nestudují zdravotnický obor, mají nejvyšší úspěšnost dotazníkového šetření. To může být způsobeno lepší úrovní vzdělávání na škole v této oblasti či přístupem studentů k sebe-vzdělání v této oblasti.

Diplomová práce Jana Valenty (2022) se zabývá podobným výzkumem znalostí studentů středních škol. Tématem jeho práce je první pomoc v rámci středního vzdělání. Znalosti první pomoci zjišťoval pomocí testů, které rozdál ve školách. Celková úspěšnost studentů gymnázia jeho výzkumu je 71,3 % což je méně než úspěšnost gymnázia ve výzkumu této práce (85,83 %). Úspěšnost střední zdravotnické školy v jeho výzkumu je 75,3 %. Úspěšnost střední zdravotnické školy v mém výzkumu je 78,85 %. Úspěšnost střední odborné školy v jeho výzkumu je 68,8 %, tato úspěšnost je vyšší než u studentů střední odborné školy z mého výzkumu, která je 56,6 %. Rozdíly v celkové úspěšnosti mohou být způsobeny rozdílnými otázkami, které byly ve výzkumech použity či přístupem jednotlivých vyučujících na těchto školách.

K obdobným výsledkům celkové úspěšnosti došla v bakalářské práci Kateřina Nečasová (2021), kdy zjistila nejvyšší celkovou úspěšnost gymnázia (72 %), poté střední zdravotnické školy (69 %) a střední odborné školy, která má nejhorší úspěšnost (50 %). V této práci pro získání dat bylo využito dotazníkové šetření, které obsahovalo otevřené i uzavřené odpovědi, některé otázky měli více možných správných odpovědí. Střední odborná škola má vždy nejhorší celkovou úspěšnost.

Rozdíly mezi školami jsou statisticky významné a nejsou způsobeny náhodou. (viz. kapitola 3.4.1).

Třetí formulovaná otázka: ***Budou studenti střední zdravotnické školy mít vyšší celkovou úspěšnost než studenti ostatních škol?*** I když studenti středních zdravotnických škol dosáhli vysokých skóre, jejich úspěšnost byla nižší než u studentů gymnázií. Celková



úspěšnost SZŠ je 78,85 %. K obdobným výsledkům došla Kateřina Nečasová (2021), kde studenti střední zdravotnické školy také nemají nejvyšší úspěšnost odpovědí. K odlišným výsledkům došel v diplomové práci Jan Valenta (2022), v jehož šetření dosáhli studenti střední zdravotnické školy nejvyšší úspěšnost. Výsledky Valenty mohou být ovlivněny velikostí a složením výzkumného souboru, který obsahoval studenty zubní techniky ze střední zdravotnické školy. V této mé práci se nerozlišoval obor studentů střední zdravotnické školy.

Znalost studentů střední zdravotnické školy jsem předpokládal vyšší. Celková úspěšnost 56,6 % není dostatečná pro základní znalost první pomoci.

Výsledky výzkumu mohlo ovlivnit například to, že studenti vyplňovali online dotazníkové šetření a byla zde možnost, že si informace dohledávali na internetu. Znalosti první pomoci mohli zároveň ovlivnit kurzy první pomoci, které někteří studenti mohli soukromě absolvovat a zároveň informace o první pomoci si může získat každý i jiným způsobem, například na táboře, sportovním kroužku, na webu Českého červeného kříže či jiných odborných organizací.

V otázce, kdy nemusíme poskytnout první pomoc. Odpovědělo správně 12 studentů (66,7 %) SOŠ, 13 studentů (100 %) SZŠ a 29 studentů (96,7 %) gymnázia. Většina studentů, kteří odpověděli špatně, si mysleli, že PP neposkytujeme, protože bychom osobě mohli ublížit. K obdobným výsledkům došla Ponížilová (2012) ve své práci, kde položila respondentům podobnou otázku a správně jich odpovědělo celkem 90,2 %, což je v porovnání s celkovou úspěšností v mé práci skoro stejné (89 %).

V další otázce jsem zjišťoval, jestli studenti ví, kdy zahájit resuscitaci. Na tuto otázku má nejvyšší úspěšnost gymnázium, SOŠ a SZŠ mají podobnou úspěšnost. Studentů gymnázia odpovědělo správně 25 (83,3 %), studentů SOŠ odpovědělo správně 9 (50 %) a 8 studentů (61,5 %) SZŠ mělo správnou odpověď. Studenti, kteří měli špatnou odpověď, vybírali možnost, kde osoba občas zakašle anebo se pohne, což je osoba, která je pouze v bezvědomí, ale dýchá.

Na příklad na otázku: *Jak zastavit masivní krvácení?* Odpovědělo správně pouze 10 studentů (55,6 %) SOŠ. S touto situací se většina může setkat například při praktických hodinách, kdy většina z nich zachází s velmi ostrými nástroji, které mohou způsobit zranění. Studenti SZŠ vědí, jak zastavit masivní krvácení, mají úspěšnost 100 %. 29 (96,7 %) studentů gymnázia odpovědělo správně a pouze jeden student by se rány nedotýkal z důvodu rizika infekce rány. K odlišným výsledkům došla Nečasová (2021), která svým respondentům položila otázku týkající se masivního krvácení a úspěšnost v její práci je pouze 47 %,

celková úspěšnost studentů v mé práci je 85 %. Tento velký rozdíl mohl zapříčinit výběr špatných odpovědí. Většina špatných odpovědí ve výzkumu Nečasové (2021) byla zaměřena na použití zaškrcení, avšak ani jedna nebyla ohledně infekce rány.

Následující otázka byla také zaměřena na krvácení, ale jednalo se o postup při podezření na vnitřní krvácení. Správnou odpověď zvolilo 29 (96,7 %) studentů gymnázia, ze SZŠ zvolilo správnou odpověď 11 (84,6 %) studentů a na SOŠ odpovědělo také 11 studentů správně, ale celková úspěšnost jejich třídy je 61,1 %, protože zbytek by postiženému podal tekutiny. Tekutiny by postiženému podali i studenti gymnázia a SZŠ, kteří vybrali špatnou odpověď.

Další otázka zněla: *Jaká je frekvence stlačování hrudníku?* Na tuto otázku neklesla celková úspěšnost pod 70 %, což znamená, že velká část studentů ví, že stlačit hrudník 100x/ minutu je správně. Na další otázku měli studenti SOŠ nejvyšší úspěšnost a to 61,1 %, studenti SZŠ měli 53,8 % a gymnázium mělo 43,3 %. Otázka zjišťovala znalost poměru frekvence stlačování u dětí nad jeden rok, a i přes nízké procento úspěšnosti to není otázka s nejnižší úspěšností. Odlišné výsledky měla Ponížilová (2012), která zjišťovala, zda studenti znají poměr kompresí hrudníku a vdechů. V její práci správnou odpověď vědělo 83,7 % studentů, celková úspěšnost respondentů v mém výzkumu je 51 %. Vyšší úspěšnost mohla ovlivnit jinak formulovaná otázka. Má otázka se ptala na poměr u dětí nad jeden rok a tento poměr je stejný jako u dospělých.

Otázka: *Kdy můžeme ukončit resuscitaci?* Má velmi vysokou úspěšnost, studenti SZŠ a gymnázia v této otázce měli 100 % úspěšnost a studenti SOŠ měli 83,3 %, což vzhledem k jejich úspěšnosti v ostatních otázkách je nadprůměr.

V následující otázce měli studenti poznat zotavovací polohu, což zvládlo většina studentů. Špatnou odpověď mohli zvolit z důvodu nového názvu, dříve se zotavovací poloha nazývala stabilizovaná poloha.

Další otázka se ptala na postup při nalezení osoby v bezvědomí. Všichni studenti gymnázia zvolili správnou odpověď, studenti SZŠ měli úspěšnost 84,6 %, zato studenti SOŠ měli úspěšnost znovu pouze 50 %. K obdobným výsledkům došel Jan Valenta (2022), kde studenti SZŠ mají podobnou úspěšnost v této otázce, to stejné platí i pro SOŠ, avšak studenti gymnázia měli v mém výzkumu 100 % úspěšnost a v práci Valenty (2022) pouze 81,3 %. Rozdíl mohl způsobit rozdílný počet respondentů.

Další otázka zjišťovala, co udělat jako první při zasažení elektrickým proudem. Studenti SOŠ měli úspěšnost znovu pouze 50 %, studenti SZŠ měli úspěšnost také velmi nízkou a to 53,8 %. Studenti gymnázia v této otázce nasbírali úspěšnost 80 %. Většina studentů by jako první odtáhla osobu od zdroje, což by ve většině případů vedlo k propojení elektrického

obvodu a tím by došlo i ke zranění zachránce. K obdobným výsledkům došla Abrahámková (2012), která položila studentům středních škol obdobnou otázku a studenti měli úspěšnost nad 80 %. Zkoumaný vzorek její práce obsahoval studenty gymnázia a SOŠ, studenti SOŠ v mé práci získali výrazně nižší úspěšnost, avšak Abrahámková (2012) má její zkoumaný vzorek v jednom kuse a není rozdělen do jednotlivých škol, a proto nemůžeme porovnat jednotlivé školy, ale pouze jako celek. Úspěšnost studentů v mé práci je celkově na tuto otázku 66 %. Tento rozdíl může zapříčinit zařazení SZŠ do mého výzkumu či odlišný počet respondentů.

Studenti SZŠ a gymnázia v otázce, která zjišťuje postup při poleptání neznámou chemikálií, měli úspěšnost nad 90 %, avšak studenti SOŠ měli znovu pouze 50 %. Toto by mohlo být pro studenty SOŠ velmi nebezpečné, pracují i s různými chemikáliemi a poté by tuto znalost využili, kdyby se stala nehoda.

Následující otázka zní: *Jak postupovat při podezření na poranění páteře?* V této otázce excelovali studenti gymnázia a SZŠ s úspěšností 100 %. Studenti SOŠ měli úspěšnost 50 %. Druhá polovina studentů, kteří zvolili špatnou odpověď by vždy osobě sundávali helmu, což pokud není nutné, by mohlo být nebezpečné. Podobnou otázku položila Nečasová (2021) svým respondentům ze středních škol a celková úspěšnost jejích respondentů byla 84 %, úspěšnost všech respondentů z mé práce je 85 %.

Studenti SOŠ nemají dobrou znalost u diabetických stavů, protože pouze 6 studentů (33,3 %) ví, co dělat při hypoglykemickém záchvatu. Studenti ostatních škol mají úspěšnost přes 80 %. S touto situací se mohou studenti potkat kdekoli. Zároveň je dobré vědět co dělat, když osoba má dech se zápachem acetonu a nesplést si to s opilou osobou. K rozdílným výsledkům došla Nečasová (2021), její otázka se lišila tím, že se navíc ptala, co to hypoglykemie je. Celková úspěšnost v její práci je 54 % a v mé 74 %. Rozdíl mohlo zapříčinit tážení se na popis hypoglykemie.

Celková úspěšnost všech středních škol přesáhla 80 % u otázky, která zjišťovala, co by studenti udělali, kdyby se osoba dusila předmětem. Znalost tohoto postupu je velmi důležitá, protože „zaskočit sousto“ může komukoli a kdykoli.

Předposlední otázka zní: *Co nedělat při propíchnutí dutiny břišní předmětem?* Tato otázka byla s úspěšností nejhůře ze všech u všech typů škol. Nejvyšší dosažená úspěšnost je 36,7 %. Špatné odpovědi pro tuto otázku byli správné postupy při této situaci. Neugebauerová (2012) položila podobnou otázku s celkovou úspěšností 81,5 %, v mé práci je celková úspěšnost na tuto otázku pouze 31 %. Rozdíl mohl být rozdílně položenou otázkou, kdy v mém výzkumu studenti měli vybrat co nedělat při propíchnutí dutiny břišní. Studenti

pravděpodobně nedávali pozor na zadání otázky, a proto většina pravděpodobně zvolila správný postup.

Na poslední otázku, která zjišťovala, co dělat při epileptickém záchvatu odpovědělo nad 90 % studentů gymnázia a SZŠ. Studenti SOŠ mají úspěšnost pouze 22,2 %. Celková úspěšnost na tuto otázku je 72 %. Špatné odpovědi mohli studenti volit z důvodu mýtů, které „kolují po světě“. Jiruška (2019) ve své práci položil studentům obdobnou otázku. Celková úspěšnost v jeho práci nepřesáhla 68 %, tento rozdíl je nepatrný, a proto si myslím, že v této oblasti mají studenti v mé práci průměrné znalosti.

Limity práce – Jedním z hlavních nedostatků tohoto šetření byla omezená velikost vzorku, který zahrnoval pouze 61 studentů. Větší vzorek by mohl poskytnout přesnější obraz o znalostech PP mezi studenty. Nešlo o randomizovaný výběr studentů.

## 5 Závěr

Tato bakalářská práce se zabývala znalostmi první pomoci studentů maturitních ročníků ve vybraných středních školách. Cílem této práce bylo zjištění a porovnání znalostí mezi jednotlivými školami. Cíl se podařilo splnit. Zjistili jsme, že studenti střední odborné školy mají nedostatečné znalosti první pomoci. Znalosti studentů střední zdravotnické školy byly očekávány vyšší z důvodu zaměření školy a počtem studentů, kteří již museli poskytnout první pomoc, avšak největší úspěšnost má gymnázium. Zároveň je možné, že studenti střední zdravotnické školy nestudují zdravotnické obory (masér, kosmetické služby,..) a proto by mohla být znalost první pomoci nižší. V dotazníku nebyl zjišťován obor studentů.

Výsledky tohoto šetření zdůrazňují potřebu kvalitního a důkladného vzdělávání v oblasti PP na všech typech středních škol. Pomoc ve stavech bezprostředního ohrožení života by měla být znalost postupů 100 % u každého člověka. Povinná výuka PP je klíčová, protože studenti se mohou snadno ocitnout v situacích, kde budou muset použít své znalosti k záchraně života. Nízké skóre studentů středních odborných škol naznačuje, že by mohly být potřebné reformy v jejich vzdělávacích programech. Například zavést samostatný předmět první pomoc do vzdělávacích programů, který by měl být vyučován každý rok z různých důvodů, například úpravy standardů první pomoci, zapomínání již naučeného a nepoužívaného. Výuka první pomoci je klíčovou součástí vzdělávání pro zdraví a měla by být integrálně začleněna do různých oblastí školního vzdělávacího programu ve formě teoretické i praktického nácviku dovedností. Tento přístup by zajistil, že žáci získají nejen teoretické znalosti, ale i praktické dovednosti, které jim umožní efektivně reagovat v krizových situacích a poskytnout neodkladnou pomoc.

## 6 Přehled zkratk

5T – akronym: Ticho, Teplo, Tekutiny, Tišení bolesti, Transport

AED – automatizovaný externí defibrilátor

CMP – cévní mozková příhoda

DK – dolní končetiny

FAST – akronym: Face, Arm, Speech, Time

PP – první pomoc

KPR – kardiopulmonální resuscitace

SOŠ – Střední odborná škola

SZŠ – Střední zdravotnická škola

ZZS – zdravotnické záchranná služba

## 7 Seznam použitých informačních zdrojů

Abrahámková R. *Znalosti první pomoci studentů středních škol*. (2012) Bakalářská práce, vedoucí Kvapil, Daniel. Praha: Vysoká škola zdravotnická.

Beharková N., Dolanová D., Juřeniková P., Knechtová Z. Kyasová M. Pešáková E.

Pokorná A., Pospíšilová A., Saibertová S., Soldánová D., Šenkyříková M., Zítková M, (2019). *Metodika ke zpracování závěrečné práce pro vybrané nelékařské zdravotnické obory* (1.). Masarykova univerzita.

[https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/lf/js19/metodika\\_zp/web/docs/Metodika\\_pro\\_zpracovani\\_zaverecne\\_prace\\_skripta.pdf](https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/lf/js19/metodika_zp/web/docs/Metodika_pro_zpracovani_zaverecne_prace_skripta.pdf)

Belejová H. (2016). *První pomoc*. Tribun EU.

Bernatová E., Jukl M & Marková J. (2022). *ZÁKLADY PRVNÍ POMOCI* (4., upravené vydání). Český červený kříž.

Bydžovský, J. (2011). *Předlékařská první pomoc* (1.). Grada Publishing a.s.

Dorková, Z., Jukl, M., & Cichá, M. (2007). *Průvodce první pomoci pro pedagogy I*. Univerzita Palackého v Olomouci.

Haluzíková, J. (2023). *Základy první pomoci a přednemocniční péče* (1.). Grada Publishing a.s.

Hasík J., Srnský P., Škola J., Štěpánek K., Totzauer Vladyková P., & Vlk P. (2023). *Standardy první pomoci* (2. elektronické vydání). Český červený kříž.  
<https://www.cervenykriz.eu/files/files/cz/standardy/standardy-prvni-pomoci-2023.pdf>

Jiruška J. *Znalosti první pomoci u studentů středních škol*. (2019) Bakalářská práce, vedoucí Michálková, H. Praha: Vysoká škola zdravotnická.

Kelnarová, J., Toufarová, J., Váňová, J., & Čížková, Z. (2012). *První pomoc I: Pro studenty zdravotnických oborů*. (2.). Grada Publishing a.s.

Lejsek J. (2013). *První pomoc* (2., přepracované vydání). Karolinum.

Málek J., Knor J., & a kolektiv. (2019). *Lékařská první pomoc v urgentních stavech*. Grada.  
Metodický pokyn – Péče o pacienty s akutní cévní mozkovou příhodou 2021. (2021, srpen 30). *Ministerstvo zdravotnictví*. <https://mzd.gov.cz/metodicky-pokyn-pece-o-pacienty-s-akutni-cevni-mozkovou-prihodou-2021/>

MŠMT. (2005). *Metodický pokyn k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví dětí, žáků a studentů ve školách a školských zařízeních zřizovaných Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy*, MŠMT ČR. <https://msmt.gov.cz/dokumenty/metodicky-pokyn-k-zajisteni-bezpecnosti-a-ochrany-zdravi-deti-zaku-a-studentu-ve-skolach-a-skolskych-zarizenich-zrizovanych-ministerstvem-skolstvi-mladeze-a-telovychovy>

Nečasová K. *Úroveň znalostí první pomoci u studentů vybraných středních škol*. (2021) Bakalářská práce, vedoucí Pospíchal, J. Pardubice: Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií.

Neugebauerová M. *Znalosti v poskytování první pomoci u žáků středních škol na Krnovsku*. (2012) Diplomová práce, vedoucí Majerová, J. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, Pedagogická fakulta.

Petrusek M., Maříková H., & Vodáková A. (1996). *Velký sociologický slovník*. Karolinum.

Pleskot, R. (2022). *Tři kroky—Obecný postup první pomoci – Metodika ZDrSEM*. Získáno 29. duben 2024, z [https://metodika.zdrsem.cz/index.php?title=T%C5%99i\\_kroky\\_-\\_obecn%C3%BD\\_postup\\_prvn%C3%AD\\_pomoci](https://metodika.zdrsem.cz/index.php?title=T%C5%99i_kroky_-_obecn%C3%BD_postup_prvn%C3%AD_pomoci)

Ponižilová H. *Informovanost žáků středních škol o poskytování první pomoci*. (2012) Diplomová práce, vedoucí Majerová, J. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, Pedagogická fakulta

*Příhlášky k jarnímu zkušebnímu období maturitní zkoušky 2024*. (2024). Centrum pro zjišťování výsledků vzdělávání. <https://maturita.cermat.cz/aktuality/aktualita/501-prihlasky-k-mz-2024-jarni-zkusebni-obdobi>

Punch, Keith F. (2008). *Úspěšný návrh výzkumu*. Praha, Portál.

R Core Team (2022). *R: A Language and environment for statistical computing*. (Version 4.1) [Computer software]. Retrieved from <https://cran.r-project.org>. (R packages retrieved from CRAN snapshot 2023-04-07).

Remeš R. & Trnovská S. (2013). *Praktická příručka přednemocniční urgentní medicíny* (1.). Grada Publishing a.s.

Saibertová S., Kůřil P., Pospíšil M., Vařeková V.: *První pomoc*. Multimediální podpora výuky klinických a zdravotnických oborů :: Portál Lékařské fakulty Masarykovy univerzity



[online] , [cit. 29. 04. 2024]. Dostupný z WWW: <https://portal.med.muni.cz/clanek-758-prvni-pomoc.html>. ISSN 1801-6103.

Šeblová J. (2019). Vybrané akutní neurologické stavy. In Málek Jiří, Knor Jiří, & a kolektiv, *Lékařská první pomoc v urgentních stavech* (s. 142-149). Grada.

Šeblová, J., & Knor, J. (2018). *Urgentní medicína v klinické praxi lékaře* (2., doplněné a aktualizované vydání). Grada Publishing a.s.

Šín, R., Šťourač, P., & Vidunová, J. (2019). *Lékařská první pomoc*. Galén, spol. s r.o.

The jamovi project (2023). *jamovi*. (Version 2.4) [Computer Software]. Retrieved from <https://www.jamovi.org>.

Truhlář, A., Černá Pařízková, R., Dizon, J. M. L., Djakow, J., Drábková, J., Franěk, O., Gřegoř, R., Janota, J., Janota, T., Mathauser, R., Peřan, D., Rozsíval, P., Šebková, S., Škulec, R., Štěpánek, K., Štourač, P., Tkaczyk, J., & Černý, V. (2021). European Resuscitation Council Guidelines 2021: Executive summary. *Anesteziologie a intenzivní medicína*, 32(Suppl. A), 8–70. <https://doi.org/10.36290/aim.2021.043>

Třeštíková V. *Informovanost laické veřejnosti o poskytování první pomoci*. (2020) Bakalářská práce, vedoucí Kůřil, P. Brno: Masarykova univerzita, Lékařská fakulta.

Valenta J. *První pomoc v rámci středního vzdělávání*. (2022) Diplomová práce, vedoucí Malá, M. Praha: Univerzita Karlova, Fakulta tělesné výchovy a sportu, Zdravotní TV a tělovýchovné lékařství.

VZP. (2020, říjen 19). *První pomoc – nejdůležitější je chladná hlava a včasné zahájení—* VZP ČR. Všeobecná zdravotní pojišťovna České republiky. <https://www.vzp.cz/o-nas/aktuality/prvni-pomoc-nejdulezitejsi-je-chladna-hlava-a-vcasne-zahajeni>

Zákon trestní zákoník, 40/2009 Sb. Získáno 20. duben 2024, z <https://www.psp.cz/sqw/sbirka.sqw?cz=40&r=2009>

Zideman David A., Singletary Eunice M. Singletary, Borra Vere, Cassan Pascal, Cimpoesu Carmen D., De Buck Emmy, Handley Anthony J., Djarv Therese, Klaassen Barry, Meyran Daniel, Oliver Emily, & Poole Kurtis. (2021). *European Resuscitation Council Guidelines 2021: First aid*. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2021.02.013>

## 8 Seznam příloh

### Příloha č. 1 etická komise

UNIVERZITA KARLOVA  
FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU  
Josef Martího 31, 162 52 Praha 6-Vešelavín

#### Žádost o vyjádření Etické komise UK FTVS

k projektu výzkumné, kvalifikační či seminární práce zahrnující lidské účastníky

**Název projektu:** Znalost první pomoci u studentů maturitních ročníků

**Forma projektu:** výzkumná práce - bakalářská práce

**Období realizace:** Listopad 2023 – Duben 2024

**Předkladatel:** Tomáš Krbec

**Hlavní řešitel:** Tomáš Krbec

**Místo výzkumu (pracoviště):** Vybrané střední školy ve Středočeském kraji

**Spoluřešitel(é):** -

**Vedoucí práce (v případě studentské práce):** MUDr. Simona Majorová

**Finanční podpora:** -

**Popis projektu:** Cílem práce je zjistit, jaká je úroveň znalosti postupů první pomoci u studentů maturitních ročníků středních škol. Výzkum bude uskutečněn formou elektronické anonymní ankety. Otázky nebudou zjišťovat žádná citlivá data.

**Charakteristika účastníků výzkumu:** Respondenti - studenti středních škol ve věku 18-19 let. Předpokládaný počet je 60 osob. Výzkumu se neúčastní osoby s akutním (zejména infekčním) onemocněním.

**Zajištění bezpečnosti:** online anketní šetření. Rizika prováděného výzkumu nebudou vyšší než běžně očekávaná rizika v rámci tohoto typu výzkumu.

**Etické aspekty výzkumu:** Výzkum nezahrnuje vulnerabilní skupiny ani jednotlivce.

**Potenciální střet zájmů:** Výzkum není prováděn pod žádnou institucí či organizací. Neexistuje žádná skutečnost, která by ovlivnila výzkum. Neexistuje žádná skutečnost, která by mohla ohrozit důvěryhodnost výzkumu.

Výzkum není prováděn pro žádnou instituci či organizaci. Nejsem v pracovně právním (ani rodinném) vztahu k žádnému účastníkovi výzkumu. Vedoucí práce bude dohlížet nad korektností a nestranností posuzování výsledků výzkumu mou osobou.

**Ochrana osobních dat:** Data budou shromažďována a zpracovávána v souladu s pravidly vymezenými nařízením Evropské unie č. 2016/679 a zákonem č. 110/2019 Sb. – o zpracování osobních údajů. Budou získávány následující osobní údaje: pohlaví, odpovědi na otázky - které budou bezpečně uchovány na heslem zajištěném počítači v uzamčeném prostoru, přístup k nim bude mít jen řešitel práce. Jména všech účastníků a všech škol a studentů budou anonymizována. Uvědomuji si, že text je anonymizován, neobsahuje-li jakékoli informace, které jednotlivě či ve svém souhrnu mohou vést k identifikaci konkrétní osoby – budu dbát na to, aby jednotliví účastníci nebyli rozpoznatelní v textu práce. Osobní data, která by vedla k identifikaci účastníků výzkumu, budou do 1 dne po testování anonymizována. Získaná data budou zpracovávána, bezpečně uchována a publikována v anonymní podobě v bakalářské práci, případně v odborných časopisech, monografiích a prezentována na konferencích, případně budou využita při další výzkumné práci na UK FTVS. Pořizová

**Pořizování fotografií/videí/audio nahrávek účastníků:** Nebudou pořizovány žádné fotografie, audionahrávky ani videozáznamy.

**Text informovaného souhlasu (IS):** Zjednodušený IS ve formě úvodu k anketě přiložen.

Povinností všech účastníků výzkumu na straně řešitele je chránit život, zdraví, důstojnost, integritu, právo na sebecenění, soukromí a osobní data zkoumaných subjektů, a podniknout k tomu veškerá preventivní opatření. Odpovědnost za ochranu zkoumaných subjektů leží vždy na účastnících výzkumu na straně řešitele, nikdy na zkoumaných, byť dali svůj souhlas k účasti na výzkumu. Všichni účastníci výzkumu na straně řešitele musí brát v potaz etické, právní a regulační normy a standardy výzkumu na lidských subjektech, které platí v České republice, stejně jako ty, jež platí mezinárodně.

UNIVERZITA KARLOVA  
FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU  
Josef Martího 31, 162 52 Praha 6-Vešelavín

Potvrzuji, že tento popis projektu odpovídá návrhu realizace projektu a že při jakékoli změně projektu, zejména použitých metod, zašlu Etické komisi UK FTVS revidovanou žádost.

V Praze dne: 21.11.2023

Podpis předkladatele:

Datum a podpis odpovědného pracovníka z místa výzkumu:

### Vyjádření Etické komise UK FTVS

**Složení komise:** **Předsedkyně:** doc. PhDr. Irena Parry Martínková, Ph.D.  
**Členové:** prof. MUDr. Jan Heller, CSc. Mgr. Eva Prokešová, Ph.D.  
prof. PhDr. Pavel Slepíčka, DrSc. Mgr. Tomáš Ruda, Ph.D.  
PhDr. Pavel Hráský, Ph.D. MUDr. Simona Majorová

Projekt práce byl schválen Etickou komisí UK FTVS pod jednacím číslem: 202/2023  
dne: 21.11.2023

Etická komise UK FTVS zhodnotila předložený projekt a **neshledala rozpory** s platnými zásadami, předpisy a mezinárodními směnicemi pro provádění výzkumu zahrnujícího lidské účastníky.

**Řešitel projektu splnil podmínky nutné k získání souhlasu Etické komise UK FTVS.**

UNIVERZITA KARLOVA  
Fakulta tělesné výchovy a sportu  
Josef Martího 31, 162 52, Praha 6  
- 20 -  
razítko UK FTVS

  
podpis předsedkyně EK UK FTVS

## Příloha č. 2 - informovaný souhlas

Jmenuji se Tomáš Krbec a jsem student třetího ročníku bakalářského studia na Fakultě tělesné výchovy a sportu Univerzity Karlovy. Tímto se na Vás obracím s prosbou o vyplnění dotazníku, která bude sloužit jako podklad pro moji bakalářskou práci, zaměřenou na znalost první pomoci.

Doba potřebná pro vyplnění dotazníku je přibližně 15 min. Dotazník je určen všem studentům v maturitním ročníku ve věku od 18 let do 19 let.

Vyplnění dotazníku je možné do dubna 2024.

Výzkum byl schválen Etickou komisí UK FTVS pod číslem: 208/2023

Název Vaší školy bude anonymizován.

Získaná data budou zpracována, publikována a uchována v anonymní podobě, budou využita pro výzkum na UK FTVS a ochráněna před jiným užitím.

S výsledky studie se můžete seznámit na emailové adrese: tomkrb1@seznam.cz

Vyplněním a odevzdáním dotazníku potvrzujete, že dobrovolně souhlasíte se svojí účastí v této výzkumné studii, o které jste byl/a informován/a, jakož i o právu odmítnout účast nebo svůj souhlas kdykoli odvolat bez represí, a to písemně Etické komisi UK FTVS.

Předem děkuji za Vaši ochotu a spolupráci.

## Příloha č. 3 – dotazník

Typ školy?

Gymnázium

Střední škola odborná

Zdravotnická střední škola

Pohlaví?

Muž

Žena

Poskytovali jste někdy první pomoc?

Ano

Ne

Myslíte si, že byste byli schopni poskytnout první pomoc?

Ano

Ne

Nevím

Kdy nemusíme poskytnout první pomoc?

Když je záchranná služba na cestě

Neposkytujeme první pomoc, protože si myslíme, že bychom mu ublížili

Při ohrožení vlastního života

Kdy zahájíme resuscitaci?

Osoba upadne do bezvědomí, ale občas zakašle nebo se pohne

Osoba je v bezvědomí a lape po dechu

Osoba je v bezvědomí a dýchá

Jak zastavit masivní krvácení?

Přímým tlakem v ráně (ruka či tlakový obvaz)

Vzhledem k potencionálnímu riziku infekce se nebudeme rány dotýkat

Přelepíme náplastí a obvážeme

Jaký je postup u osoby s podezřením na vnitřní krvácení?

Stlačíme část těla, která bolí

Podáme mu tekutiny

Zavoláme záchranou službu

Jaká je frekvence stlačování hrudníku při resuscitaci?

Přibližně 60/minuta

Přibližně 100/minuta

Přibližně 130/minuta

Jaký je poměr stlačení a vdechů u dětí nad jeden rok? (stlačení:vdech)

30:1

20:2

30:2

Kdy můžeme ukončit resuscitaci?

Resuscitovaný se probouzí

Při zavolání záchrané služby

Při příchodu další osoby ke zranění

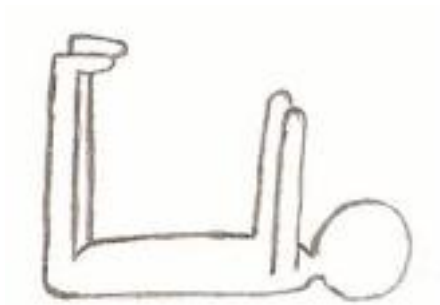
Jak vypadá zotavovací poloha?



obr. č. 1



obr. č. 2



obr. č. 3

Jak budeme postupovat u osoby v bezvědomí?

Na čelo položíme studený obklad

Snažíme se osobu probudit, aniž bychom zkontrolovali základní životní funkce

Zajistíme průchod dýchacích cest a dýchání

Co udělat jako první, když je osoba zasažena elektrickým proudem?

Vypneme zdroj elektrického proudu

Ošetříme popáleniny studenou vodou pro ochlazení

Odtáhneme osobu od zdroje elektrického proudu

Jak postupovat při poleptání ruky neznámou chemikálií?

Opláchneme ruku mírným proudem vlažné vody

Ponoříme ruku do kýble s vodou

Osušíme ruku od chemikálie

Jak postupovat při podezření na poranění páteře?

Pokud má helmu, vždy ji sundáme

Zraněného posadíme

Se zraněným nehýbeme, pokud to není nutné

Diabetik je bledý, unavený, třese se, má hlad, dech bez pachu. Co udělat jako první?

Uložíme do zotavovací polohy a voláme 155

Podáme sladký nápoj, cukr

Nepodáme žádné tekutiny

Jak postupovat u osoby, která se dusí předmětem („zaskočilo“ ji sousto) a nekašle?

Použijeme údery do zad mezi lopatky

Uložíme ji do polohy v polosedě

Uložíme ji do vodorovné polohy

Co nedělat při propíchnutí dutiny břišní předmětem?

Podáme tekutiny, když má žízeň

Nevytahujeme předmět

Provedeme protišoková opatření

Jak postupovat s osobou při epileptickém záchvatu?

Osobu zalehneme, abychom utlumili křeče

Zkusíme vypáčit čelist a vytáhnout jazyk

Odstaníme předměty, o které by se mohl zranit