

Univerzita Karlova

Pedagogická fakulta

Katedra pedagogiky

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Znalosti žáků třetího a závěrečného ročníku vybrané střední zdravotnické
školy o první pomoci v konkrétních situacích

Knowledge of third and final year students of a selected secondary medical
school about first aid in specific situations

Andrea Choutková

Vedoucí práce: PhDr. Jaroslava Hanušová, Ph.D.

Studijní program: Specializace v pedagogice

Studijní obor: Biologie, geologie a environmentalistika se zaměřením na vzdělávání
se sdruženým studiem Výchova ke zdraví se zaměřením na vzdělávání

Rok odevzdání: 2023

Odevzdáním této bakalářské práce na téma Znalosti žáků třetího a závěrečného ročníku vybrané střední zdravotnické školy o první pomoci v konkrétních situacích potvrzují, že jsem ji vypracovala pod vedením vedoucího práce samostatně za použití v práci uvedených pramenů a literatury. Dále potvrzují, že tato práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze, dne 4.4. 2023

Poděkování

Ráda bych poděkovala paní PhDr. Jaroslavě Hanušové, Ph.D. za odborné vedení a pomoc při tvorbě mé bakalářské práce. Především děkuji za její ochotu, vytrvalost a zejména za to, že mi věnovala svůj volný čas. Dále mé poděkování patří ředitelce Mgr. Monice Máslové Střední zdravotnické školy v Pardubicích, že mi umožnila provést výzkum na její střední zdravotnické škole. A především děkuji všem studentům, kteří mi byli ochotni vyplnit dotazníky k mé bakalářské práci.

ABSTRAKT

Cílem této práce bylo zjistit znalosti žáků 3. a 4. ročníku, obor Zdravotnické lyceum a obor Praktické sestry, v předlékařské první pomoci. Teoretická část práce se zabývá pojmem první pomoci včetně jejího dělení a cílů. Je zde zmíněn i integrovaný záchranný systém České republiky. Dále je zde popsán správný postup předlékařské první pomoci ve vybraných situacích. Její praktická část se věnuje zjištění znalostí žáků Střední zdravotnické školy v Pardubicích o první pomoci. Sběr dat proběhl pomocí anonymního dotazníkového šetření, který obsahoval 17 otázek a 3 modelové situace. Dotazníkem se zjišťovaly teoretické znalosti o první pomoci, a dále znalosti při řešení konkrétních modelových situací. Celkem se zkoumalo 80 žáků. Následná data byla zpracována a vyhodnocena. Bylo zjištěno, že lépe si v konkrétních modelových situacích vedl celkově 4. ročník. Lepší výsledky v konkrétních modelových situacích celkově prokázal obor Praktických sester. Podle počtu správných odpovědí z dotazníku měl lepší výsledek celkově 3. ročník. Podle výsledků šetření byla vytvořena doporučení pro praxi. Výsledky mé práce ukázaly, že je důležité, aby učitelé aktualizovali správný postup při poskytování první pomoci dle nejnovějších platných Guidelines. Dále bylo doporučeno, aby učitelé zařadili do své výuky více praktických modelových situací.

KLÍČOVÁ SLOVA

první pomoc, zásady poskytování první pomoci, studenti střední zdravotnické školy, zdravotnické lyceum, praktická sestra, znalosti

ABSTRACT

The aim of this study was to find out the knowledge of students of 3rd and 4th year, the Medical Lyceum and the Practical Nurse, in pre-medical first aid. The theoretical part of the thesis deals with the concept of first aid including its division and aims. The integrated rescue system of the Czech Republic is also mentioned here. Moreover, it describes the correct procedure of pre-medical first aid in selected situations. Its practical part is devoted to finding out the knowledge of the Secondary Medical School students in Pardubice about first aid. Data collection was carried out using an anonymous questionnaire survey, which included 17 questions and 3 model situations. The questionnaire was used to determine theoretical knowledge about first aid and knowledge in solving specific model situations. A total of 80 students were surveyed. Subsequent data were processed and evaluated. It was found that the 4th year students performed better overall in specific model situations. The Practical Nurse showed better results in specific model situations overall. According to the number of correct answers from the questionnaire, the 3rd year had a better result overall. Recommendations for practice were made according to the results of the survey. The results of my work showed that it is important for teachers to update the correct first aid procedure according to the latest valid guidelines. It was also recommended that teachers should include more practical model situations in their lessons.

KEYWORDS

first aid, principles of providing of emergency first aid, students of secondary medical school, medical lyceum, practical nurse, knowledge

Obsah

Úvod	7
1. Teoretická část	8
1.1 Obecná informace a postupy u laické první pomoci.....	8
1.2 Kardiopulmonální resuscitace (KPR)	21
1.3 Poranění kostí a kloubů.....	28
1.4 Krvácení.....	32
1.5 Ošetření ran.....	37
1.6 Šokový stav.....	39
1.7 Popáleniny	40
1.8 Epilepsie.....	43
1.9 Lékárnička	44
2. Praktická část	47
2.1 Cíle a výzkumné otázky	47
2.2 Metodologie	47
2.2.1 Dotazníkové šetření.....	47
2.2.2 Popis cílové skupiny.....	48
2.3 Výsledky dotazníkového šetření	49
2.4 Diskuse, komparace dat a doporučení pro praxi	87
2.4.1 Diskuse	87
2.4.2 Komparace dat a doporučení pro praxi	94
Závěr.....	98
Seznam použitých informačních zdrojů	100
Seznam příloh.....	103

Úvod

Bakalářská práce se zabývala tématem: „Znalosti žáků třetího a závěrečného ročníku vybrané střední zdravotnické školy o první pomoci v konkrétních situacích“. Téma jsem si zvolila z toho důvodu, že jsem se věnovala na střední zdravotnické škole výuce první pomoci na základních školách, kde jsme se spolužáky učili děti základní znalosti a dovednosti v oblasti první pomoci. Já osobně jsem zastávala pozici učitelky, která dětem vysvětlovala a ukazovala, jak správně se mají zachovat, pokud neočekávaně objeví člověka v bezvědomí na ulici. Součástí byl samozřejmě i správný postup kardiopulmonální resuscitace. Velice mě tato zkušenost naplňovala a bavila, proto jsem se rozhodla o první pomoci psát svoji bakalářskou práci a zároveň mi to pomohlo k tomu se rozhodnout, jakou vysokou školu si zvolím.

Do teoretické části jsem vložila i své odborné znalosti o první pomoci, které jsem načerpala během studia na střední zdravotnické škole v letech 2016-2020. V práci byl charakterizován pojem první pomoc a její dělení. Dále se práce zabývala správným postupem poskytnutí první pomoci při kardiopulmonální resuscitaci, zlomeninách, krvácení, popáleninách či při šoku. Též jsem zmínila integrovaný záchranný systém a jeho složky.

Cílem praktické části bylo zjistit, který ročník a obor na střední zdravotnické škole má více znalostí o poskytnutí první pomoci ve vybraných situacích. Zkoumala jsem studenty 3. a 4. ročníku vybrané střední zdravotnické školy, obor Zdravotnické lyceum a obor Praktická sestra. Praktická část bakalářské práce zhodnotila výsledky dotazníkového šetření. Porovnávala jsem nejen ročníky mezi sebou, ale i obory. V tomto výzkumu mi pomohly anonymní dotazníky, které byly shodné pro studenty 3. a 4. ročníku oboru Zdravotnického lycea a oboru Praktické sestry.

1. Teoretická část

V teoretické části se bakalářská práce zabývala vysvětlením pojmu první pomoc včetně jejích cílů, dělení, bariér při poskytování první pomoci, legislativou či integrovaným záchranným systémem. Dále jsou zde popsány různé stavy vyžadující první pomoc, cílem této části je odborně popsat správný postup předlékařské laické první pomoci u vybraných stavů.

1.1 Obecná informace a postupy u laické první pomoci

Bakalářská práce Vám nyní osvětlí odborné informace spojené s první pomocí, a jaké jsou správné postupy při poskytování laické první pomoci u vybraných stavů.

První pomoc (PP) a její cíle

První pomoc je soubor jednoduchých a účelných opatření, která mohou být poskytnuta kýmkoliv, kdekoliv a kdykoliv při náhlém ohrožení nebo postižení zdraví či života. Cílevědomě a účinně omezují rozsah a následky poškození (Kelnarová, 2012).

Je dokázáno, že nejdůležitější a nejcennější je taková pomoc, kdy postiženému pomůžeme od doby vzniku poranění či náhlého onemocnění do příjezdu kvalifikované pomoci. Zvyšuje se tím šance na záchranu života a na uzdravení. Laická první pomoc se většinou provádí s minimálním vybavením, tím je myšlena např. domácí autolékárnička, autolékárnička nebo i samotné „holé“ ruce bez použití pomůcek. Nevíme, kdy první pomoc budeme poskytovat, proto nelze se jako laik dobře připravit. Je ověřeno, že prvních 15 minut po úrazu je nejdůležitějších, protože každá minuta rozhoduje o přežití postiženého, proto je důležitá účelnost, rychlost a rozhodnost (Hanušová, 2014; Petržela, 2012).

Cílem první pomoci je zejména zachránit život člověka, zabránit zhoršení zdravotního stavu postiženého, zabezpečit vhodné podmínky pro zotavení, urychlit proces uzdravení, zajistit bezpečnost pro raněné, ale i samotným záchráncům, předejít vzniku rozvoje šoku a dalším případným komplikacím (Kelnarová, 2012).

Stává se, že člověk by rád postiženému pomohl, ale něco mu v tom brání – tzv. bariéry při poskytování první pomoci. Nejčastější bariérou bývají nezvládnutelné emoce. Lidem nemusí být komfortní, dívat se na krvácející rány či na zvratky, obzvláště zda se jedná o jejich blízkou osobu. Pocit nedostatečnosti zažívá člověk, který má strach z toho, aby

něco neudělal chybně, bojí se následků, respektive výsledku. Dotyčný má strach, aby postiženému neublížil ještě více, než je jeho aktuální stav. Ale opak je pravdou, nejhorší je nedělat nic! Dále lidé nechtějí mít zbytečné problémy s různými institucemi, např. s policií, právníky, soudy, zdravotníky apod. Lidé se obávají také o vlastní zdraví či život, aby se od postiženého nenakazili, např. nemocí HIV, kdy se nemoc přenáší krví (Kelnarová, 2012).

Správné kroky při poskytování první pomoci jsou v první řadě takové, že usilujeme o to, abychom předešli a snížili riziko vzniku komplikací. Dále zachraňujeme život postiženému. Důležitou součástí při poskytování první pomoci je zavolání zdravotnické záchranné služby (ZZS). Dále se pokoušíme zmírnit bolesti správně provedeným ošetřením postiženého. Je naší povinností u postiženého zůstat do příjezdu ZZS. Pokud postiženému hrozí nebezpečí, odsuneme ho do bezpečné zóny (Petržela, 2016).

Právní úprava při neposkytnutí první pomoci

Poskytnout první pomoc je povinnost každého občana české republiky podléhající zákonu. Pokud člověk neposkytne potřebnou první pomoc, jedná se o trestný čin. Postihy mohou mít různou formu, může se jednat i o potrestání ve výši 2 let odnětí svobody. Následky při neposkytnutí první pomoci jsou právního a etického charakteru. I to, že člověk zavolá odbornou pomoc, se považuje za poskytnutí první pomoci. Volající si může vybrat jakoukoliv tísňovou linku (150, 155, 156, 158 či 112), střediska mezi sebou spolupracují a jsou schopni si informace předávat. Rozlišujeme neposkytnutí první pomoci laikem a neposkytnutí první pomoci profesionálem. Konkrétně se jedná o zákon č. 40/2009 Sb., trestní zákoník, § 150 Neposkytnutí pomoci, a dále § 151 Neposkytnutí pomoci řidičem dopravního prostředku (Hanušová, 2014; Trčková et al., 2021).

- Trestní zákoník č. 40/2009 Sb., § 150 Neposkytnutí pomoci (laikem)
 - (1) „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.“
- Trestní zákoník č. 40/2009 Sb., § 150 Neposkytnutí pomoci (profesionálem)
 - (2) „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.“ (Trestní zákoník č. 40/2009 Sb., § 150)

- Trestní zákoník č. 40/2009 Sb., § 151 Neposkytnutí pomoci řidičem dopravního prostředku

„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 5 let nebo zákazem činnosti.“ (Trestní zákoník č. 40/2009 Sb., § 151)

Dělení první pomoci

První pomoc je rozdělena do čtyř skupin – předlékařská (laická) první pomoc, odborná přednemocniční neodkladná péče, nemocniční péče a technická první pomoc (Kelnarová, 2012).

a) Předlékařská (laická) první pomoc

Laická první pomoc spočívá v tom, že laik nebo zdravotník vykoná základní opatření bez specializovaného vybavení. Jedná se o péči (nebo léčbu), která je poskytnutá postiženému před samotným příjezdem zdravotnické záchranné služby či jiné odborné pomoci (např. kvalifikovaný odborník). Laik má za úkol zachránit život postiženého, dělat vše pro to, aby se zdravotní stav postiženého nezhoršil, proto mu musí být poskytnuto vhodné prostředí. Musíme postiženému, záchráncům a ostatním zajistit zejména bezpečí (Hanušová, 2014; Kelnarová, 2012).

b) Odborná přednemocniční neodkladná péče

Odborná přednemocniční péče poskytuje takovou péči, kterou zajišťují lékaři a zdravotničtí pracovníci lidem v život ohrožujících stavech. Postiženého se ujme tým záchranné služby, který ho ošetří a transportuje do zdravotnického zařízení. Tento tým poskytuje lékařskou a zdravotnickou první pomoc, využívají k tomu vybrané diagnostické a léčebné přístroje. Tým aplikuje medikamenty a provádí takové úkony, které zachraňují lidské životy. Dále je postižený předán do péče zdravotnického zařízení (Kelnarová, 2012).

c) Nemocniční péče

Nemocniční péče navazuje na přednemocniční neodkladnou péči. Dochází zde k předání postiženého do rukou kvalifikovanější zdravotnické péče. Předání probíhá přímo mezi odborníkem z týmu záchranné služby a lékařem zdravotnického zařízení (Kelnarová, 2012).

d) Technická první pomoc

Technická pomoc předchází již zmíněné zdravotnické první pomoci. Jedná se o základní krok záchranných prací. Technickou první pomoc zajišťují zejména speciálně vycvičené týmy (horská služba, hasiči apod.). Cílem je vyproštění postiženého a jeho následný transport na bezpečné místo, popř. odstranit příčiny úrazu, které nehodu vyvolaly. Pokud není ohrožen zachránčův život, může technickou první pomoc poskytnout i laický zachránce, např. vyproštění z vozidla. Můžeme sem zařadit následující situace: dopravní nehoda, úrazy elektrickým proudem, požár, tonutí, únik plynu apod. Ráda bych se věnovala následujícím situacím:

- **Dopravní nehoda** – Technická první pomoc v tomto případě spočívá v tom, aby bylo dopravní vozidlo odstaveno na pravém okraji vozovky na přehledném a bezpečném místě. Musíme dodržovat pravidla, jako jsou: rozsvítit výstražná světla, obléct si reflexní vestu, umístit výstražný trojúhelník do vzdálenosti nejméně 50 metrů (na dálnici 100 metrů od nehody). Zajistíme bezpečnost místa nehody. Dále vypneme zapalování v havarovaném vozidle a zajistíme ho. Zavoláme Policii ČR nebo Zdravotnickou záchrannou službu (ZZS) a havarijní silniční službu. Pokud budeme nuceni vyprošťovat raněného z vozidla, tak jen za podmínky, že nehrozí další nebezpečí. Dále pokud nemůžeme raněného ve stávající poloze dostatečně ošetřit nebo pokud poloha těla zraněného brání v poskytnutí pomoci dalším postiženým (Dělení první pomoci, 2011; Hanušová, 2014; Hasík et al., 2017; Srnský et al., 2002).
- **Úrazy elektrickým proudem** – Nejdůležitější první pomocí v domácnosti je odstranit vodič z přímého kontaktu s postiženým. Musíme přerušit přívod proudu do vodiče, vypneme jističe a zdroj vytáhneme ze zásuvky. Pokud je postižený zasažen vysokým napětím, rozhodně se k němu nepřibližujeme! Dodržujeme vzdálenost alespoň 18 metrů od postiženého, hrozí riziko vzniku elektrického oblouku. Co nejdříve zavoláme Policii ČR, Zdravotnickou záchrannou službu (ZZS) nebo Hasičský záchranný sbor ČR. Samozřejmě musíme zavolat i odpovědné pracovníky elektrárenských závodů, kteří musí přerušit přívod proudu (Dělení první pomoci, 2011; Hanušová, 2014; Hasík et al., 2017; Srnský et al., 2002).
- **Požár** – Nejdůležitější je, abychom postiženého odstranili z dosahu horkého objektu, hořícího či zakouřeného prostředí. Při ohni malého rozsahu se pokusíme oheň sami uhasit. Ale stále nepřeceňujeme naše síly a dbáme na vlastní bezpečí, abychom

sami sebe neohrozili! Kontaktujeme Hasičský záchranný sbor ČR 150 (Dělení první pomoci, 2011; Hanušová, 2014; Hasík et al., 2017; Srnský et al., 2002).

- **Tonutí** - Pokud zachránce neumí sám plavat, do vody nevstupuje. Zachránce by se stal náhle dalším postiženým, ohrozil by totiž své zdraví! Na pomoc zavoláme Hasičský záchranný sbor ČR nebo Zdravotnickou záchrannou službu (ZZS) (Dělení první pomoci, 2011; Hanušová, 2014; Hasík et al., 2017; Srnský et al., 2002).

Ve všech případech první pomoci musíme myslet hlavně sami na sebe, abychom neohrozili své zdraví, popř. zdraví lidí kolem nás. Pokud budeme ošetřovat postiženého, je nutné použít latexové gumové rukavice, abychom předešli přenosu infekčních nemocí prostřednictvím krve. Jestliže budeme nuceni provést kardiopulmonální resuscitaci (KPR), je vhodné použít resuscitační roušku, kterou lze koupit v každé lékárně (Dělení první pomoci, 2011; Hanušová, 2014; Hasík et al., 2017; Srnský et al., 2002).

Integrovaný záchranný systém České republiky (IZS)

Integrovaný záchranný systém je koordinovaný postup záchranných složek při přípravě na mimořádnou událost, záchranné a likvidační práce. IZS se skládá z několika záchranných složek, ale primárně se rozděluje na 2 složky – základní a ostatní. Jedná se o systém, který vytváří spolupráci a postupy součinnosti mezi základními a ostatními složkami IZS. Mezi základní složku IZS patří: Hasičský záchranný sbor České republiky, jednotky požární ochrany, zdravotnická záchranná služba a Policie České republiky. Základní složka IZS má za úkol zajišťovat nepřetržitou pohotovost pro příjem hlášení, vyhodnocení situace a případný zásah v případě vzniku zmíněné mimořádné události. Střediska můžeme nalézt po celé České republice. Do druhé složky s názvem ostatní patří vyčleněné síly a prostředky ozbrojených sil, ostatní ozbrojené bezpečnostní sbory, ostatní záchranné sbory, orgány veřejného zdraví apod. Tato složka poskytuje při záchranných a likvidačních pracích plánovanou pomoc na vyžádání (Kelnarová, 2012).

Linky tísňového volání nám umožňují zavolat bezplatně na čísla integrovaného záchranného systému. Telefonní čísla jsou uvedena v telefonních seznamech a vytáčíme je v případě nutné záchrany životů, zdraví a majetku (Kelnarová, 2012).

Tabulka č. 1 – Linky tísňového volání

Zdravotnická záchranná služba	155
Hasičský záchranný sbor	150
Policie České republiky	158
Evropská linka tísňového volání	112

Pokud vytočíme telefonního čísla 112, přijímá tuto výzvu Hasičský záchranný sbor ČR (Kelnarová, 2012).

A) Zdravotnická záchranná služba (ZZS)

Tuto službu můžeme kontaktovat na telefonním čísle 155. Zdravotnická záchranná služba je také označována jako telefonická asistovaná první pomoc (TAPP) či telefonická asistovaná neodkladná resuscitace (TANR). Od roku 2012 je Česká republika první zemí na světě, kde je poskytnutí TAPP v kritických stavech operátorům uloženo přímo zákonem. Hlavním posláním ZZS je poskytnutí odborné neodkladné přednemocniční péče od místa vzniku události až do předání postiženého do nemocniční péče. Mezi vykonávanými činnostmi ZZS patří např. vyšetření postiženého, poskytnutí zdravotní péče, přeprava tkání a orgánů k transplantaci, nepřetržitý příjem volání na národní číslo tísňového volání 155 a vyhodnocení stupně naléhavosti atd. Krajský úřad zřizuje ZZS. Výjezdové týmy jsou nepřetržitě řízeny operačním střediskem, které jim radí a koordinuje jejich činnost v určité oblasti (Hanušová, 2014; Kelnarová, 2012; Trčková et al., 2021).

Výjezdové týmy zdravotnické záchranné služby tvoří rychlá zdravotnická pomoc, rychlá lékařská pomoc a letecká záchranná služba. Skupiny rychlé zdravotnické péče (RZP) tvoří v současné době ve většině krajů tzv. páteř systému přednemocniční péče. U RZP je vedoucí týmu záchranář s vyšším zdravotnickým vzděláním nebo všeobecná sestra se specializovanou způsobilostí pro Intenzivní péči a samozřejmě řidič vozidla zdravotnické záchranné služby. Skupiny RZP vyjíždí „klasickou“ sanitkou (Hanušová, 2014; Trčková et al., 2021).

Skupinou rychlé lékařské pomoci (RLP) je myšlená zejména RZP, která je ale doplněná o třetího člena posádky, a tím je vedoucí lékař. Tato skupina je vysílána nejčastěji k nejméně závažným událostem (Hanušová, 2014; Trčková et al., 2021).

Existují i skupiny RLP pracující v setkávacím systému RV (rendez-vous), které nejezdí sanitkou, ale příslušně upraveným vozidlem. Tento systém má pouze dva členy (lékaře a zdravotnického záchranáře nebo řidiče vozidla ZZS). Tato služba má dobré využití v tom, že umožňuje daleko operativnější využití lékaře. Uvedu příklad: Pokud pacient, který byl již lékařem vyšetřen a stabilizován odjíždí do nemocnice sanitkou RZP, může se lékař věnovat na RV vozidle dalšímu pacientovi (Hanušová, 2014; Trčková et al., 2021).

Letecká záchranná služba (LZS) se od RLP liší pouze dopravním prostředkem, a to vrtulníkem. Tým se skládá ze dvou zdravotníků (lékaře a zdravotnického záchranáře) a jednoho až dvou pilotů (Hanušová, 2014; Trčková et al., 2021).

B) Hasičský záchranný sbor ČR (HZS)

Tuto linku můžeme kontaktovat na telefonním čísle 150. Hlavním úkolem HZS je chránit životy a zdraví obyvatel, majetek před požáry a samozřejmě poskytnout první pomoc při mimořádné události. HZS provádí tzv. technickou první pomoc (Kelnarová, 2012).

C) Policie České republiky (PČR)

Tuto linku můžeme kontaktovat na čísle 158, např. při dopravní nehody či při nebezpečí a ohrožení osob. Hlavním úkolem PČR je chránit bezpečnost osob a majetku a veřejný pořádek. Dále pak se snaží předcházet trestné činnosti, plní úkoly podle trestního řádu apod (Hanušová, 2014; Kelnarová, 2012).

D) Evropská linka tísňového volání

Na tuto linku voláme v případě, když vytočíme číslo 112. Jedná se o telefonní číslo, které funguje v zemích EU. Jedná se o službu, která zprostředkovává kontakt s policií a zdravotnickou záchrannou službou. Linku spravuje Hasičský záchranný sbor ČR.

- Výhoda: lze volat bez kreditu, bez SIM karty, snadná lokalizace volajícího apod.
- Nevýhoda: časová prodleva při přepojení k hovoru (Hanušová, 2014)

Volání na tísňovou linku

Pokud budeme nuceni zavolat na některou ze zmíněných linek tísňového volání, je dobré mít předem připravené základní údaje, abychom byli schopni adekvátně a rozumně odpovídat na otázky dispečera/ dispečerky. Můžeme se vyhnout zbytečnému nedorozumění, časovému zdržení a stresu. Při zvednutí hovoru tísňovou linkou zazní následující věty: „*Tísňová linka, jak Vám mohu pomoci*“ a volající sdělí, proč volá a co se stalo. Pokud budete ve stresu a omylem zavoláte Hasičský záchranný sbor ČR 150 ve

snaze přivolat Zdravotnickou záchrannou službu 155, nic se neděje, hovor bude přepojen. Dispečerovi/ dispečerce nahlásíme potřebné údaje a nemusíme již volat na jiné tísňové linky, vše zařídí dispečink. Dispečink má za úkol zjistit o události potřebné informace, určit prioritu (naléhavost) události a na základě této priority vyslat vhodnou výjezdovou skupinu (Petržela, 2016).

Telefonicky sdělíme dispečinku následující informace:

- **Jméno** – Sdělíte, jak se jmenujete.
- **Co se stalo** – Velice jednoduše popíšete, co se stalo, není nutná odbornost. Popíšete, jak se událost stala, co jste viděli, jak došlo k úrazu nebo přetlumočíte, co Vám postižený sám popisuje (Hanušová, 2014; Petržela, 2016).
- **Jaký je zdravotní problém** – Jedná se o neodborný popis toho, co vidíme. Sdělíme příznaky a pocity postiženého. Dispečer/ ka nevidí, co se právě děje, proto ji situaci musíme popsat, aby správně vyhodnotila situaci a vyslat na místo nehody vhodnou pomoc (Hanušová, 2014; Petržela, 2016).
- **Informace o postiženém** – Nejčastěji voláme pomoc jednomu postiženému, proto je dobré dispečinku sdělit pohlaví a orientační věk postiženého. Důležité je také říct to, zda se jedná o dítě či dospělého. Dispečink tak může zjistit volné kapacity na jednotlivých odděleních v určitém zdravotnickém zařízení. Pokud je na místě události více raněných, řekneme jejich přibližný počet (Hanušová, 2014; Petržela, 2016).
- **Kde se to stalo** – Sdělíme, kde se událost stala. Jedná se o nejdůležitější informaci, ale bývá často velice problematická. Pokud člověk lokalitu dobře zná, není pro něj popis místa obtížný. Ale pokud se někde nacházíme poprvé nebo místo tolik neznáme, může nám dělat problém určení přesné polohy. Můžeme využít pomoc např. kolemjdoucích, aby nám pomohli s popisem místa události (Hanušová, 2014; Petržela, 2016).
 - **Městská zástavba** – Je důležité sdělit přesný název ulice, obě popisná čísla, které mají červenou a modrou barvu. Můžeme si pomoci tzv „orientačním bodem“, kdy popíšeme místo/ objekt, který bude klíčový pro nález osob, např. nejbližší název obchodu, úřad, školu, poštu apod. nebo můžeme říci, jakou barvu fasády má dům, u kterého se událost stala.
 - Pokud se ocitáme na **venkově, dálnici** snažíme se popsat alespoň směr jízdy, poslední město/vesnici, kterou jsme projeli nebo číslo silnice či dálnice.

Na dálnicích jsou rozmístěné po každých 500 metrech tzv. kilometrovníky či oranžové sloupky SOS, ve kterých se nachází telefon pro takovéto případy.

- **Přírodní terén** - Tím jsou myšlené horské oblasti, CHKO či národní parky. Jsou zde umístěné tzv. rescue points, což jsou číselně značené body, které jsou znázorněny v mapách záchranné složky. Záchranná složka je podle mapy jednoduše vyhledá a vědí, kam přesně mají jet (Hanušová, 2014; Petržela, 2016).

Je nutné se podívat, jaké jsou možné přístupové body na místo nehody. Pokud opravdu netušíme, kde se nacházíme, je dobré, abychom zavolali na telefonní číslo 112, jelikož tato linka dokáže rychleji lokalizovat naši polohu pomocí GPS v telefonu. Vždy je nutné zavěsit až po tom, co zavěsí dispečer/ka tísňové linky (Hanušová, 2014; Petržela, 2016).

- **Kdy se to stalo** – Sdělíte přibližný čas vzniku nehody či úrazu.
- **Druhy poranění** – Řeknete / popíšete, jaká jsou poranění u postiženého /postižených.
- **Jaká byla poskytnuta první pomoc** – Sdělíte, jaká první pomoc byla doposud postiženému poskytnuta.
- **Telefonní číslo** – Řeknete, jaké je Vaše telefonní číslo, aby na Vás měl dispečink kontakt (Hanušová, 2014; Petržela, 2016).

Pokud voláme na některou tísňovou linku, nebojme se zeptat i na věci, které jsou v normální situaci jasné. Člověk je ve stresu a racionálně nemyslí. Není ostuda požádat dispečera/dispečerku o to, aby s vámi zůstal/a na telefonu do doby, než přijede záchranná služba (Hanušová, 2014; Petržela, 2016).

V současné době v ČR existuje aplikace s názvem „Záchranka“, která je určená pro „chytré“ mobilní telefony s operačními systémy Android, IOS, Windows Phone. Jedná se o unikátní celostátní systém, který podporuje volání zdravotnické záchranné služby 155. Aplikace nejenže zjednodušuje a lépe určuje lokalizaci volajícího, ale má i různé doplňkové funkce. Aplikace nabízí: automatické předání důležitých informací Horské službě či Vodní záchranné službě, umožňuje videohovor s dispečerem /dispečerkou operačního střediska, obsahuje základní instrukce k poskytování první pomoci, předává informace záchranné službě pomocí piktogramů, (i kdyby nebylo možné telefonovat-lidé s vadou řeči apod.), informace a přehled o zdravotnických zařízeních a službách dostupných ve vaší blízkosti (lékárny, nemocnice, defibrilátory apod.) a mnohem více dalších funkcí. Aplikaci lze využít i v Maďarsku, Rakousku a v horských oblastech na Slovensku (Franěk, 2022).

Pokud aplikaci nebudete mít nainstalovanou, nic se neděje - operátor může volajícímu poslat do SMS s webovým odkazem, který po jeho kliknutí na něj odešle informaci o poloze volajícího do systému záchranné služby (Franěk, 2022).

Zhodnocení stavu postiženého

Rozlišujeme stavy postiženého při vědomí a v bezvědomí. Pokud nalezneme postiženého při vědomí a je schopen s námi komunikovat, tak se ho zeptáme, jaké má obtíže, co ho bolí, jaká je lokalizace a intenzita obtíží. Jestliže se jedná o bolest, tak se zeptáme na její druh a na její charakter. A samozřejmě nesmíme zapomenout se ho zeptat na to, jaké léky užívá, a zda je jejich užívání pravidelné či ne. Dále se ho ptáme na jeho pocity, zda se mu podobná událost již někdy v životě stala. Postiženého vyšetříme i pohledem a pohmatem pro kontrolu, aby se nejednalo o zlomeninu či krvácení (Franěk, 2022; Kelnarová, 2012, Petržela, 2016).

Pokud nalezneme postiženého v bezvědomí, tak se pokusíme získat informace od svědků nehody, které by nám pomohly k lepšímu zhodnocení stavu postiženého. Nesmíme zapomenout zkontrolovat bezpečnost místa a případně zajistit vhodné podmínky nejen pro nás, ale i pro ostatní účastníky nehody. Rozlišujeme prvotní vyšetření a druhotné vyšetření (Franěk, 2022; Kelnarová, 2012).

Prvotní a druhotné vyšetření

V prvotním vyšetření se zaměřujeme na rozpoznání a řešení kritických stavů, mělo by odhalit poruchy životních funkcí. Pokud nejsou životní funkce nikterak ohroženy, pokračujeme druhotným vyšetřením. Zaměřujeme se na to, jak postižený komunikuje. Základní životní funkce jsou vědomí a dýchání. Prvotní vyšetření provádíme velmi rychle, ověřujeme stav základních životních funkcí podle schéma cABC. To, co přesně znamená schéma cABC, je vysvětleno níže (Franěk, 2022; Kelnarová, 2012).

c: Kritické krvácení – Jedná se o případ, kdy je viditelné silné krvácení, krev nekontrolovaně vystřikuje. Důležité je krvácení, co nejdříve zastavit. Působíme tlakem na ránu, eventuálně použijeme škrtidlo (Franěk, 2022; Kelnarová, 2012).

A: Airways = průchodnost dýchacích cest. Nejprve musíme zhodnotit průchodnost dýchacích cest u postiženého. Pokud dýchací cesty nejsou volné, je třeba, aby se vyčistily a uvolnily.

Obstrukci dýchacích cest můžeme vyřešit různými úkony:

- Záklon hlavy či předsunutí čelist – Postižený má poruchu vědomí.
- Poloha vsedě – Postižený je při vědomí, dýchání je relativně normální, obstrukce dýchacích cest je částečná.
- Gordonův úder – Postižený je při vědomí, jedná se o úder mezi lopatky.
- Heimlichův úder – Jedná se o zvláštní tlak na nadbřišek.
- Zotavovací poloha /poloha na boku – Postižený má poruchu vědomí, dýchání je zachovalé (Franěk, 2022; Kelnarová, 2012).

B: Breathing = dýchání. Dýchání je jinými slovy respirace, což je proces, kdy dochází k výměně plynů (O_2 a CO_2) mezi organismem a vnějším okolím. U dýchání zvažujeme dechovou frekvenci, hloubku dýchání, pohyby hrudníku a samozřejmě pravidelnost dýchání. Normální dýchání v klidu (tzv. eupnoe) u dospělého člověka je 12-16 dechů za minutu, u desetiletého dítěte 20 dechů za minutu, kojeneček má 30-40 dechů za minutu a u novorozence to je 35-60 dechů za minutu. Pokud postižený dýchá těžce, ale pravidelně, zvolte polohu, která postiženému uleví – tzn. poloha v polosedě, na bok apod. Pokud nedýchá či lape po dechu, je potřeba ihned zahájit resuscitaci! Jestliže postižený nedýchá, což zjistíme tak, že mu chybí dýchací pohyby hrudníku, necítíme vydechovaný vzduch na naší tváři, postiženému začínají promodrávat (cyanóza) akrální části těla (nos, rty, konce prstů, uši) a postupně promodrává celé tělo, nastupuje ztráta vědomí a zástava krevního oběhu. Příčiny, proč dochází k poruše dýchání jsou následovné:

- alergická reakce
- poranění hrudníku
- onemocnění plic/srdce
- vdechnutí cizího tělesa (= aspirace) – korálek, zvratky, potrava, zuby
- otrava drogami, léky, alkoholem či jinými látkami
- náhlá stresová zátěž
- ochabnutí svalstva v bezvědomí (včetně jazyka, jehož kořen může „zapadnout“ do dýchacích cest)
- zhoršení plicního onemocnění (asthma bronchiale) (Franěk, 2022; Kelnarová, 2012).

Pokud postižený není schopen na 1 nádech říct plynulou celou větu nebo napočítat do 10 – ihned zavoláme záchrannou službu (155). Pokud se nám zastaví dech, tak po

cca 2 minutách dochází i k zástavě srdeční činnosti (Franěk, 2022; Hanušová, 2014; Kelnarová, 2012).

C: Circulation = kontrola krevního oběhu a krvácení. Jedná se o známky funkčního oběhu. Krevní oběh kontrolujeme podle nepřímých známek – stav vědomí, dýchání či jiné spontánní aktivity. Kontrolu pulzu v dnešní době laici neprovádí. Postižený by měl reagovat, jasně a pravidelně dýchat. Zástavu krevního oběhu poznáme tak, že člověk je v bezvědomí, má bledou až bílou barvu kůže a nedýchá, proto uvolněte dýchací cesty a zkontrolujte dýchání. Pokud postižený nadále nedýchá, je potřeba zahájit resuscitaci! Nejčastější příčiny zástavy krevního oběhu jsou:

- akutní infarkt myokardu (AIM)
- srdeční selhání, plicní embolie
- chlopňové vady, kardiomyopatie
- obstrukce dýchacích cest a dušení apod (Franěk, 2022; Kelnarová, 2012).

Druhotným vyšetřením se rozumí takové vyšetření, které je podrobnější než to prvotní vyšetření. Jedná se o zjištění příznaků, které život bezprostředně neohrožují, ale mohly by způsobit komplikace, kdyby se včas neodhalily (Franěk, 2022; Kelnarová, 2012).

Důležité je, abychom si postiženého prohlédli od hlavy až k patě. Všimáme si každého detailu – barvy kůže, opocení, neobvyklého postavení končetiny, oděrek, ran, zápachu apod. Nesmíme opomenout kontrolu zad, abychom s postiženým riskantně nehýbaly, pokud to není nezbytně nutné. Prohlédneme si jednotlivé části těla:

- **Hlava** – Barva kůže, mrkání, (a)symetrie obličeje, zvrátky u úst, krvácení, dech, zvláštní zvuky (lapání po dechu, sípání, bublání, chrčení atd.), příliš úzké, široké či nesouměrné zornice apod.
- **Hrudník** – Pravidelné pohyby hrudníku při nádechu a výdechu, všimáme si známek poranění (cizí tělo apod.).
- **Teplota postiženého** – Není postižený náhodou přehřátý nebo prochladlý? Jestliže ano, je třeba mu zajistit tepelný komfort.
- **Břicho** – Sledujeme známky úrazu, rány, bolestivost, deformaci apod.
- **Končetiny** – Opět se zaměříme na rány, deformity, krvácení apod. Porovnáme pohyblivost pravé a levé končetiny, to zjistíme tak, že postiženého vyzveme k tomu, aby sám zahýbal prsty vlevo a vpravo.

- **Doplňující informace o postiženém** – Identifikační kartička vztahující se k určitému onemocnění včetně kontaktu na jeho ošetřujícího lékaře, přívěšek, náramek apod.

Větší pozornost je třeba věnovat malým dětem a seniorům. Seniori mají obecně menší intenzitu příznaků vzhledem k jejich stáří (Franěk, 2022; Kelnarová, 2012).

Stav vědomí u postiženého nám mnohé prozradí. Jedná se o stav myslí, kdy je jeho základem bdělost (vigilita), která je dispozicí jiných stránek vědomí – pozornosti, myšlení, orientace apod. Člověk je v bezvědomí, pokud nereaguje na oslovení, zatřesení ani na bolestivé podněty. Člověk je v bezvědomí, pokud nereaguje na oslovení, nereaguje na dotyk a nedýchá. Doporučené postupy pro resuscitaci ERC 2015 říkají, že bolestivý podnět laik již neřeší. Záchránce při vyšetření vědomí postiženého pouze slovně osloví, zatře mu např. s jeho rameny a sleduje reakci na dotyk. Příčin, jak k bezvědomí u člověka může dojít, je hned několik: porucha oběhu, porucha funkce mozku, porucha dýchání, úrazy hlavy, otravy, epilepsie apod. Pokud postižený normálně dýchá, necháme ho v dosavadní poloze a neustále kontrolujeme stav dýchání. Pokud máme pochybnosti o dýchání, které je déle jak 1 minutu zvláštní, postupujeme tak, jako by postižený vůbec nedýchal, proto zahájíme resuscitaci. Postižený, který se nachází v bezvědomí si není vědom okolního prostředí a není ho možné z bezvědomí vzbudit (jako je tomu u spánku) (Franěk, 2022; Guidelines 2015 – doporučené postupy pro resuscitaci, 2015; Hasík et al., 2017; Kelnarová, 2012; Petržela, 2016; Truhlář, 2015).

Bezvědomí Bydžovský definuje následovně: „Bezvědomí je stav, kdy si postižený neuvědomuje sebe ani své okolí. Vědomí společně se spontánním dýcháním jsou základními životními (vitálními) funkcemi (ZŽF). Osoba, která je plně při vědomí, tzv. lucidní, je orientována časem, místem, situací a svou osobou.“ (Bydžovský, 2011, s. 16). Jedná se také o stav, kdy je člověk bezprostředně ohrožen na životu. Poruchy vědomí dělíme na povrchní a hluboké. Stav vědomí se hodnotí podle 2 škál – VPU Scale a Glasgow Coma Scale. Když záchránce zjistí, že postižený není při vědomí a nedýchá, tak zahájí záchránce kardiopulmonální resuscitaci (Franěk, 2022; Hasík et al., 2017; Kelnarová, 2012; Petržela, 2016.).

1.2 Kardiopulmonální resuscitace (KPR)

„Kardiopulmonální resuscitace je definována jako soubor resuscitačních opatření k obnovení, eventuálně udržení alespoň minimálního oběhu krve a dýchání, tj. okysličení krve v plicích a její průtok mozkiem.“ (Kelnarová, 2013, str. 174).

Kolektiv autorů z naučné literatury s názvem Standardy první pomoci říká o resuscitaci toto: „Resuscitace je kříšení, oživování ve stadiu klinické smrti. Za nástup klinické smrti považujeme zástavu oběhu. Zástava oběhu je přerušení oběhu krve následkem selhání činnosti srdce jako pumpy.“ (Hasík et al., 2017, str. 14).

Cílem resuscitace je obnovit základní životní funkce a zabránit nezvratným poškozením mozku a srdeční svaloviny. Nejvíce poskytujeme KPR z toho důvodu, že došlo k selhání srdce (tzv. primární kardiální zástava), které může být způsobeno onemocněním srdce (ischemická choroba srdeční, srdeční selhání při arytmií) či úrazem elektrickým proudem. Dále pak náhlá porucha dýchání vzniklá z důvodu tonutí, „zapadlého jazyka“, otravy, těžkého poranění hrudníku aj. Příznaky, které nám napoví, abychom ihned zahájili KPR jsou následovné: náhlá ztráta vědomí, lapavé dechy, žádná spontánní aktivita postiženého (mrkání, kašláni apod.) Bez včasného účinného oživování dochází během 3-5 minut k postupnému odumírání mozkových buněk (Franěk, 2022; Hasík et al., 2017; Kelnarová, 2012, Petržela, 2016).

Neodkladnou kardiopulmonální resuscitaci dělíme podle Kelnarové takto: Základní neodkladná resuscitace (Basic Life Support) a rozšířená neodkladná resuscitace (Advanced Life Support).

- a) **Základní neodkladná resuscitace (Basic Life Support)** – jedná se o KPR, kterou provádí laici v terénu bez žádných pomůcek, na místě nehody. Základní neodkladná resuscitace bude více popsána v dalších částech, viz níže.
- b) **Rozšířená neodkladná resuscitace (Advanced Life Support)** - tato KPR navazuje na tu předchozí – na základní resuscitaci. Resuscitaci zde provádí proškolený zdravotnický personál, používají pomůcky, přístroje nebo podávají léky. Zajišťují transport do zdravotnického zařízení (Kelnarová, 2012).

Resuscitace se skládá z nepřímé srdeční masáže a umělého dýchání z plic do plic. Nepřímou srdeční masáží dočasně nahrazujeme funkci srdce a umělou plicní ventilací iniciujeme spontánní dýchání. Laici v současné době umělé dýchání u dospělé osoby

nemají povinnost provádět. Umělé dýchání u dospělé osoby provádí pouze vyškolení laici, kteří techniku velmi dobře ovládají a dva vdechy mu netrývají více než 10 sekund. Laici do postiženého nemusí dýchat, pokud ho neznají, protože tu jsou zde možná rizika přenosu infekční nákazy, to byl také hlavní důvod, proč odborníci z Evropské rady pro resuscitaci na základě doporučených postupů Guidelines již z roku 2010 zrušili povinnost provádět umělé dýchání pro nevyškolené laiky u dospělého člověka. Umělé dýchání laik nadále provádí u dětí (obzvláště, pokud se dítě dusilo), nebo u stavu po tonutí, kdy je zejména příčinou nedýchání spíše dušení (přítomnost cizího předmětu v dýchací cestách) než selhání srdce. Dále samozřejmě snadněji provedete dýchání z úst do úst rodinným příbuzným, kamarádům či kolegům než úplně cizím lidem (Mýtus 7 – při resuscitaci se už nedýchá, 2018; Nolan et al., 2010).

A) Základní postup resuscitace u dospělého člověka pro laiky

Zachránce se vždy musí ujistit, že jemu ani nikomu dalšímu na místě nehrozí žádné další nebezpečí. Pokud nalezneme člověka ležícího na zemi, musíme zkontrolovat jeho stav vědomí. Je nutné vyloučit, že se nejedná o spánek, popřípadě mdlobu. Zjistíme, zda postižený reaguje na oslovení („*Haló, pane / paní, slyšíte mě?*“), či na fyzický podnět (dotyk). Jestliže postižený upadne do bezvědomí, téměř vždy hrozí, že se zneprůchodní dýchací cesty. To mají na svědomí žvýkací svaly, které se uvolní, jazyk zapadne dovnitř hltanu, obzvláště když leží postižený na zádech. Dále zkontrolujeme jeho dýchání, a to tím způsobem, že přiložíme své ucho těsně k ústům postiženého. Měli byste na své tváři cítit teplý vydechovaný proud vzduchu postiženého, a zároveň by se měl zvedat a klesat hrudník. Pokud postižený nereaguje na oslovení, na dotyk a ani nedýchá, nebo dýchá málo, či neobvykle (např. lape po dechu, nepravidelně se nadechuje apod.), je v bezvědomí. Jako první musíme přivolat pomoc, včetně zdravotnické záchranné služby 155, a současně se snažíme, aby byl postižený na rovném terénu a ležel na zádech (Fránek, 2022; Hanušová, 2014; Hasík et al., 2017; Kelnarová, 2012; Zhodnocení stavu dýchání., 2022).

Měření pulzu na velkých krkavicích se v současné době laikům nedoporučuje, protože laik často není schopný pulz rozeznat. Jedná se o ztrátu cenného času v poskytování první pomoci (Kelnarová, 2012).

Důležité je také provést kontrolu dutiny ústní, zda se v ní nenachází cizí těleso (zuby, zvratky, kus potravy apod.), abychom vyloučili riziko vdechnutí (aspirace). Hlavu

postiženého otočíme k jedné straně. Pokud se v dutině ústní něco nachází, pomocí prstů či kapesníku vytřeme opatrně dutinu ústní, a tím cizí předmět/y odstraníme. Před samotnou resuscitací zajistíme uvolnění dýchacích cest záklonem hlavy (Hanušová, 2014).

Začneme s resuscitací, hlava postiženého je stále zakloněná. Umístíme hřbet dlaně přibližně do středu hrudní kosti (mezi obě bradavky). Propleteme prsty druhé ruky mezi sebou, nakloníme se nad hrudník postiženého, ruce máme napnuté a stále na stejném místě, stlačujeme hrudník frekvencí 100 - 120 stlačení za minutu (což jsou 2 stlačení za sekundu) do hloubky 5-6 cm. Stlačení by nemělo přesáhnout 120 stlačení za minutu. Po každém stlačení umožníme návrat hrudníku do původní polohy, ale neztrácíme kontakt mezi svými rukama a hrudníkem postiženého. Pokud máme k dispozici AED, použijeme ho, není třeba se toho bát. Defibrilátor AED je přístroj pro obnovení činnosti srdce pomocí elektrického výboje. Nalezneme ho ve vyznačených místech (obrázek je součástí přílohy č. 1) (Franěk, 2022; Hanušová, 2014; Hasík et. al.,2017; Petržela, 2016).

V současné době je tento přístroj velice doporučovaný, jelikož umí rozeznat charakter srdeční poruchy. Pokud jej použijeme, tak umí podat velmi kvalitní a efektivní výboj, který je při fibrilaci srdečního svalu významný. Umělé dýchání laici v současné době neprovádí, doporučuje se pouze v případě, pokud by se jednalo o dítě (Franěk, 2022; Hanušová, 2014; Hasík et. al.,2017; Petržela, 2016).

Pokud je na místě proškolená osoba, která je schopná provádět umělé dýchání, kombinuje se stlačení a umělé dýchání v poměru 30:2, začíná se u dospělého člověka 30 stlačení hrudníku. Hlavu postiženého máme již zakloněnou, ukazováčkem a palcem postiženému stiskneme nosní křídla a utěsníme svá ústa kolem úst postiženého, a provedeme 2 umělé vdechy. Jeden vdech by měl trvat asi 1 sekundu (maximálně 5 sekund) a jeho objem by měl být takový, aby šlo vidět zvedání hrudníku. Dýchání z plic do plic není třeba provádět, jestliže trvají účinné lapavé nádechy. Resuscitaci nepřerušujeme, pokračujeme s ní nepřetržitě až do příjezdu záchranné služby nebo až do té doby než se postižený „probudí“, začne normálně dýchat, anebo některý ze záchránců je již vyčerpaný. U resuscitace pro děti v pubertě a starší děti platí stejný postup jako u dospělých (Franěk, 2022; Hasík et al.,2017; Petržela, 2016).

V průběhu resuscitace vlivem stlačování může dojít ke zlomení některých žeber, což ale není důvod k ukončení resuscitace. Při příjezdu záchranné službu sdělíme tuto skutečnost záchranářům (Petržela, 2016).

B) Základní postup resuscitace u dětí od 1 roku do puberty

Kardiopulmonální resuscitaci u této skupiny laici provádí podle platných mezinárodních směrnic velmi podobně jako je tomu u dospělých. Je třeba přizpůsobit svoji fyzickou sílu k tělu a věku dítěte. Příčiny, které vedou k poskytnutí první pomoci, jsou nejčastěji tyto: aspirace cizího tělesa či potravy (dušení), záněty v oblasti hrtanu, tonutí, úrazy, bezvědomí s křečemi. Méně časté příčiny bývají srdeční, což znamená onemocnění srdce, úraz elektrickým proudem apod (Hasík et al.,2017; Petržela, 2016).

První krok, který nás přesvědčí o tom, že je nutné provést kardiopulmonální resuscitaci je takový, že dítě nereaguje na oslovení nebo na mírné zatřesení tělem. Dítě nedýchá normálně, či nikoliv. Jeho kůže a sliznice začínají pomalu ale jistě promodrávat. Zde opět hrozí, že během 3-5 minut bez včasného a účinného zásahu (resuscitace) dochází k postupnému odumírání mozkových buněk (Hasík et al.,2017).

Nejprve dítě uložíme na rovný a pevný terén a ujistíme se, že nehrozí žádné další nebezpečí na místě. Přivoláme si někoho dalšího na pomoc, pokud je to možné. Kardiopulmonální resuscitace má přednost před voláním záchranné linky. V případě, že budou u dítěte dva zachránci, tak jeden zahájí resuscitaci a druhý volá ZZS. Pokud budeme sami, tak nejprve zahájíme kardiopulmonální resuscitaci po dobu 1 minuty, pokud stále dítě nereaguje, tak teprve poté zavoláme ZZS. Je to z toho důvodu, že u dětí je větší pravděpodobnost, že se během 1 minuty obnoví základní životní funkce. Klekneme si k dítěti a uvolníme mu dýchací cesty a sledujeme jeho dýchání. Pokud tedy dítě nereaguje a zachránce má pochybnosti o jeho dýchání, zahájíme resuscitaci. Narozdíl od resuscitace u dospělého člověka, se nyní resuscitace zahajuje 5 vdechy, nikoliv stlačením. Ukazovákem a palcem dítěti stiskne nosní křídla a utěsní svá ústa kolem úst dítěte. Nikdy se neprovádí více jak 5 vdechů za sebou, pokud se všechny umělé vdechy nezdařily, zkontrolujeme dutinu ústní a záklon hlavy. Umělý dech by měl trvat 1-1,5 sekundy (Hanušová, 2014; Hasík et. al., 2017; Resuscitace dětí, 2022).

Dále zachránce zahájí stlačování hrudníku, umístí ruce / ruku v dolní třetině hrudní kosti. Lze použít 2 techniky:

1) Technika dvou rukou – Propletou se prsty jedné ruky a prsty druhé ruky mezi sebou, zachránce se nakloní nad hrudník postiženého, ruce má napnuté a stále na stejném místě. Tuto techniku volíme u dospělé osoby a většinou i u dětí, které se nacházejí na 2. stupni

ZŠ, či u žáků středních škol. Technika dvou rukou se doporučuje použít u osoby, která váží cca 50-55 kilogramů (Hanušová, 2014; Hasík et. al., 2017; Petržela, 2016).

2) Technika jedné ruky – Přiloží spodní hranu dlaně ruky u zápěstí. Stlačuje se hrudník frekvencí 100 - 120 stlačení za minutu do hloubky 5-6 cm. V realitě to bude vypadat tak, že laičtí zachránci (1 záchránce) provedou resuscitaci v poměru 30 stlačení : 2 umělé vdechy. Stlačení by mělo odpovídat věku dítěte a stavbě jeho těla. Na novorozence, kojence (a v některých případech i batolata) použijeme pouze 2 prsty ke stlačování hrudníku. U dětí předškolního věku a dětí školního věku, zejména na prvním stupni, volíme techniku jedné ruky. Samozřejmě existují výjimky, a ne vždy se můžeme řídit podle věku dítěte, záleží pouze na stavbě jeho těla. Po každém stlačení umožníme návrat hrudníku do původní polohy, ale neztrácíme kontakt mezi svými rukama a hrudníkem dítěte (Hanušová, 2014; Hasík et. al., 2017; Petržela, 2016).

Školení zachránci – pokud budou na místě 2 zachránci použijí poměr 15 stlačení : 2 umělé vdechy. Pokud bude pouze 1 školený záchránce, tak se řídí poměrem 30 stlačení : 2 vdechy (Hanušová, 2014; Hasík et al., 2017).

Pokud se na místě nachází 2 zachránci, doporučuje se vystřídat po 2 minutách resuscitace. Přibližně po 4 cyklech kardiopulmonální resuscitace, což odpovídá cca 1 minutě, tak se resuscitace přerušuje a kontaktuje se zdravotnická záchranná služba 155, poté se opět, co nejrychleji vrátí k resuscitaci a pokračuje se v ní do příjezdu záchranné služby (Hanušová, 2014; Hasík et al., 2017).

C) Základní postup resuscitace u dětí do 1 roku

Jedná se o novorozence (období začínající přestřihnutím pupečníku až do 28. dne) a kojence (období začínající 29. dnem až do prvního roku dítěte). Jako první musíme uvolnit průchodnost dýchacích cest, provedeme vyčistění jeho úst malíčkem, který si ovineme kapesníkem, tkaninou apod. Dále opatrně mírně zakloníme hlavu dítěti, ale záklon je zde spíše symbolický, jelikož můžeme novorozenci poškodit krční páteř a paradoxně udělat více neplech než užitku (Machová, 2008; Petržela, 2016).

Co se týče umělého dýchání, tak má opět přednost před stlačováním hrudníku. Provádí se z plic do plic ústy a nosem současně. Musíme brát ohled na velikost úst záchránce a na obličej dítěte. Opět se provádí 5 počátečních vdechů, každý vdech by měl trvat 1 až 1,5 sekundy, důležité je, aby se hrudník dítěte zvedal. Jestliže dítě ani po 5 umělých

deších nejví žádný zlepšení, nebo si nejste svým výsledkem jistí, začněte se stlačováním hrudníku (Petržela, 2016).

Jestliže se u novorozence nachází 2 zachránci, 1 z nich si stoupne k jeho nohám a hrudník obemkne dlaněmi. Palce dá naproti sobě, asi 1 cm, pod úroveň bradavek na hrudní kost. Stlačuje hrudník asi do 1/3 tloušťky hrudníku v poměru 2 stlačení/ sekundu (tedy 120 stlačení /minutu). Druhý ze zachránců si přiklekne za hlavu novorozence a provádí umělé vdechy ústy a nosem v poměru 1 vdech : 3 stlačení hrudníku pouze do hloubky cca 4 cm (Petržela, 2016).

Pokud bude na záchranu novorozence pouze 1 člověk, tak k dítěti přistoupí ze strany. Přiloží 2 prsty (ukazovák a prostředníček) na hrudní kost, asi 1 cm pod spojnicí bradavek a začne stlačovat hrudník, opět do hloubky cca 4 cm. Poměr je opět 1 vdech : 3 stlačení hrudníku (Petržela, 2016).

Automatizované externí defibrilátory (AED)

Automatizované externí defibrilátory jsou přenosné přístroje sloužící k provedení defibrilačního výboje mezi dvěma plošnými samolepicími elektrodami, které jsou umístěné na hrudník v oblasti srdce (tzn. jedna pod pravou klíční kostí a druhá vlevo pod obloukem žeberním). Než AED použijeme, je nutností zkontrolovat životní funkce (stav vědomí a dýchání). Výhoda AED je taková, že se jednoduše používá a přístroj vás zvukovým či zrakovým doprovodem (nebo kombinací obou typů) navádí, co přesně máte udělat. Přístroj dokáže analyzovat správné a přesné parametry výboje a dle potřeby provede elektrické výboje. AED neprovede výboj, pokud je přítomna elektrická aktivita srdce. Pokud je postižený silnější postavy nebo se jedná o ženu s velkými prsy, přiložíme elektrodu na levý bok hrudníku. Pokud je místo na hrudníku mokré, je třeba ho řádně osušit kvůli elektrodám. Nebo je hrudník více ochlupený, snažíme se chlupy ostříhat nebo nasucho oholit, pokud nás to ale bude zbytečně zdržovat, tento krok přeskočíme. AED nepoužíváme v případě, kdyby se jednalo o dítě mladší 1 roku (Hanušová, 2014; Petržela, 2016).

Samotný přístroj není nikterak těžký, váží asi 2 kg. AED může fungovat na principu dobíjecí baterie, kterou nabíjíme pomocí nabíječky do zásuvky nebo na baterie, které do přístroje pouze vložíme a po vyčerpání baterie vyměníme za nové, nebo existuje kombinované nabíjení AED. Záleží na výrobci, podle funkčnosti a výdrže baterie se liší

samozřejmě i cenou. Elektrody rozpoznávají srdeční rytmus a přístroj vám dává jasné pokyny k tomu, jaký krok máte provést. Součástí balení s defibrilátorem bývají i gumové rukavice, které izolují vaši srdeční činnost při samotném výboji. Postiženého se nedotýkáme pouze v případě, kdy se měří srdeční činnost postiženého. Kdybychom se dotýkali postiženého při měření srdeční činnosti, je velká pravděpodobnost, že by přístroj zachytil vaši srdeční činnost místo postiženého, což nechceme. Elektrický výboj musí projít celý srdečním svalem a měl by přerušit fibrilaci srdečních komor. Když se provádí výboj, měli bychom mít ruce s nasazenými rukavicemi již na hrudníku postiženého a ihned po výboji začít s kardiopulmonální resuscitací, měla by být zde velmi malá prodleva. Po jednom či více výbojích by se měla obnovit normální činnost srdce. Pokud ale nebude výboj již potřeba, přístroj vám dá pokyn, abyste zkontrolovali dýchání a provedli, respektive pokračovali v resuscitaci. Pokud máme AED k dispozici, použijeme ho za předpokladu, že nedojde k prodlení nebo k přerušení kardiopulmonální resuscitace (Automatický externí defibrilátor, 2022; Franěk, 2022; Hanušová, 2014; Kelnarová, 2012; Petržela, 2016).

Přístroj AED se poslední roky velice rozšířil, v západních zemích se stal běžnou součástí výbavy ve zdravotnických zařízeních, na veřejných či soukromých místech (nádraží, letadla, letiště, školy, supermarkety apod.). Tento přístroj provádí velice důležitý krok k tomu, aby postiženému zachránil život, ale defibrilace musí být provedena, co nejdříve, aby byla větší pravděpodobnost a naděje na přežití. Uvádí se, že pokud aplikujeme AED do 3 minut, je úspěšnost 70-90 %. Kritický stav odpovídá zhruba 5 minutám od náhlé srdeční zástavy. I příručky Guidelines navádí lidi, aby používali tyto přístroje, jelikož mají velký potenciál v záchraně lidských životů (Hanušová, 2014; Petržela, 2016).

V praxi to bude vypadat tak, že pokud nalezneme člověka ležícího na zemi, tak nejdříve ověříme jeho stav vědomí tím, že ho oslovíme a zatřese s ním. Zkontrolujeme dýchání a přivoláme pomoc (155, 112). Pokud bude na místě k dispozici AED, požádáme někoho kolem nás, aby nám AED vyhledal a donesl ho. Během čekání na AED zahájíme kardiopulmonální resuscitaci. Jakmile budeme mít AED v rukou, připojíme AED k postiženému a postupujeme podle pokynů vydávaných z přístroje AED. Pokud budeme na místě sami a jsme schopni vyhledat a donést AED do 2 min, tak zvolíme tento postup – přineseme si ho sami. Pokud nebude AED k dispozici, nebudeme se zdržovat a ihned zahájíme kardiopulmonální resuscitaci. Než tak ale učiníme, vytočíme telefonní

číslo 155 a dáme si telefon na hlasitý odposlech, abychom dispečerovi popsali situaci a požádali ho o pomoc a zároveň mohli provádět resuscitaci (Hanušová, 2014; Petržela, 2016; Resuscitace s použitím AED, 2016).

1.3 Poranění kostí a kloubů

Lidské tělo se skládá z přibližně 206 kostí. Kostí dávají oporu celému tělu. Vlivem přímého násilí (úder, kop, náraz, pád, nadměrná síla na kost), nepřímého násilí (nepůsobícího přímo v místě zlomeniny) či vlivem řídnutí kostí u starších osob se může stát, že kost praskne/ zlomí se, ohne se nebo se zkroutí. Na povrchu kosti se nachází okostice (periost), která je bohatě zásobena cévami. V blízkosti kosti bývá uložený nervově-cévní svazek (cévní, nervové a svalové spojení), na který se musí dávat velký pozor, aby nedošlo k jeho porušení. Ve vnitřní vrstvě okostice se nacházejí kostitvorné buňky, které svojí činností vytváří kostní hmotu a kosti umožňují růst do tloušťky. Tímto způsobem se tvoří nová kost v případě, že by došlo ke zlomenině kosti. Rozlišujeme kosti dlouhé (kosti končetin), kosti krátké (obratle, kosti ruky), kosti ploché (kost pánevní, lopatka) a kosti nepravidelného tvaru (kost patní, kost hlezenní) (Franěk, 2022; Hanušová, 2014; Kelnarová, 2013; Machová, 2008; Petržela, 2016).

Zlomeniny rozeznáváme: traumatické, patologické, únavové (stresové), úplné, neúplné či dislokované. Dále můžeme zlomeniny rozdělit dle porušení povrchu kůže do 2 kategorií: zavřené a otevřené. Pokud by se jednalo o otevřenou zlomeninu, vždy dochází k poruše povrchu kůže, k vnějšímu krvácení a hrozí riziko vstupu infekce. Musíme myslet na to, že pokud se jedná o otevřenou zlomeninu, tak zde platí pravidlo, které říká, že za žádné situace kost nevracíme zpět. Pro transport je nutné zlomeninu zakrýt sterilním materiálem, a znehybnit tím, že kost zafixujeme náplastí/ obinadlem/ prubanem, případně zastavíme krvácení. Při uzavřených zlomeninách není porušen povrch kůže a jsou často spojovány s vnitřním krvácením (do svalů, kůže apod.) a existuje riziko rozvinutí šoku (Franěk, 2022; Hanušová, 2014; Kelnarová, 2013; Petržela, 2016).

Typickými příznaky zlomeniny jsou: silná bolest v místě poranění, která sílí s každým udělaným pohybem, omezení spontánní pohyblivosti, zduření, hematoma, změna tvaru končetiny (deformace), ztráta funkce končetiny, drhnutí kostí při prohmatávání (tzv. krepitace), otok, či krevní výron. Zda se skutečně jedná o zlomeninu, nám potvrdí

rentgenové vyšetření ve zdravotnickém zařízení (Hanušová, 2014; Kelnarová, 2013; Petržela, 2016).

Můžeme mít zlomeniny horní končetiny (klíční kosti, lopatky, předloktí, paže, zápěstí, kostí ruky nebo lze sem zařadit i zlomeniny žeber). Postižený v takovém případě není schopen pevně zavřít pěst či maximálně natáhnout prsty ruky (Kelnarová, 2013).

Dále pak můžeme mít zlomeniny dolní končetiny (pánev, stehenní kost, kosti bérce – tj. kost holenní a kost lýtková, kosti nohy). Fixace zlomených dolních končetin vyžaduje náročnější postup, než je tomu u zlomenin horní končetin (Kelnarová, 2013).

Obecný postup první pomoci u zlomeniny

- Zvolit vhodnou úlevovou polohu.
- Vhodná fixace a znehybnění postižené části pomocí šátkového závěsu či kravaty.
- Při poranění zápěstí a kostí ruky obvážeme ruku šátkovým obvazem, tím se vytvoří tzv. pacička.
- Při zlomenině žeber je riziko poranění vnitřních orgánů, zejména plic, nicméně léčba je konzervativní a necháme žebra přirozeně zhojit v klidovém režimu.
- Pokud budeme znehybňovat kost stehenní či kost lýtkovou a holenní, musíme použít improvizovanou fixaci vhodné šířky, délky a tloušťky (např. větev, násada od smetáku, smeták, prkno). Improvizovaný předmět přiložíme na zevní stranu postižené končetiny a fixujeme obě končetiny dohromady pomocí trojcípého šátku. Nezapomeneme vypodložit a znehybnit klouby / kloubní spojení nad a pod zlomeninou nějakým měkkým materiálem.
- Pokud máme možnost, postižený je při vědomí, podáme postiženému léky na bolest – analgetika (pozor alergie!!)
- Postižené místo můžeme chladit.
- Sledujeme případný vznik šoku.
- Vždy je nutný transport k lékaři (Franěk, 2022; Hanušová, 2014; Zlomená žebra, 2022).

Poranění kloubů

Pokud si poraníte kloub, znamená to, že zřejmě došlo k poškození vaziva, které spojuje hlavici kosti a kloubní jamku nejčastěji při sportu a autonehodách. Jedná se o velmi

nepříjemný pocit bolesti a dochází k otoku. Může se jednat o podvrtnutí kloubu (distorzi), o vykloubení kloubu (luxaci) či o pohmoždění kloubu (kontuzi) (Kelnarová, 2013).

a) Distorze – podvrtnutí kloubu

Podvrtnutí kloubu vzniká v důsledku násilí nebo přehnaným pohybem v oblasti kloubu (např. špatné došlápnutí), kdy příčinou je trauma. Mezi nejčastější podvrtnutí patří podvrtnutí kotníku a kloubů prstů ruky. Podvrtnutí kotníku vzniká tak, že kloubní hlavice opustí kloubní jamku a nedojde k jejímu navrácení do původního místa. Jelikož se jedná o nezvyklý pohyb kloubu, má to za následek silnou bolest, omezení hybnosti, dochází k otoku kolem kloubního pouzdra (pouzdro a kloubní vazy), dále dochází současně k přetržení krevních vlásečnic, které způsobí mírné krvácení a následně na postiženém místě vznikne hematom (krevní výron), zejména v hlezenním kloubu (Hanušová, 2014; Kelnarová, 2013; Petržela, 2016).

Postup první pomoci u podvrtnutí kotníku

První pomoc je velice individuální, závisí na rozsahu poranění měkkých tkání. Velmi často postačí pouze předlékařské ošetření (Hanušová, 2014).

- Končetina se zvedne, aby byl jednak omezen průtok krve do postižené oblasti, dále abychom zmírnili krvácení a jednak aby nedošlo ke vzniku hematomu.
- Fixace postižené oblasti kloubu elastickým obinadlem, aby se zabránilo otoku.
- Přiložení studených obkladů (nikdy přímo na kůži, vždy přes textilii- např. utěrka, ručník, kapesník).
- Návštěva lékaře (Hanušová, 2014; Petržela, 2016).

Pokud se bude jednat o klouby horní končetiny, musí se kloub obložit měkkým materiálem a zajistit trojčipým šátkovým obvazem či prubanem k tělu. Je nutné sledovat, zda nedochází k útlaku cév a nervů. Příznaky mohou být takové, že postižený bude pociťovat mravenčení v prstech, oblasti v místě zranění budou špatně prokrvené a kůže může být bledá, až cyanotická (Hanušová, 2014; Petržela, 2016).

b) Luxace – vykloubení kloubu

Vykloubení kloubu je velmi podobné s distorzi kloubu. Luxace nastává tehdy, pokud kloubní hlavice opustí jamku (pouzdro), ale již se nevrátí zpět do kloubní jamky – zůstane v dané poloze. Velice často dochází k roztržení celého kloubního pouzdra, dále se přetrhnou vazy a dojde ke krvácení. Kloubní plochy při luxaci mění své vzájemné

postavení. Končetina je nucena zůstat v poloze, ve které se nechtěně ocitla. Pokud postižený bude chtít změnit polohu kloubu, končetina bude klást pérový odpor, postižený ucítí velkou bolest, ale hlavice se většinou vrátí zpět, ale ne vždy (např. hypermobilita kloubů u dítěte, opotřebení kloubů u seniorů). Kloub při luxaci je zdeformován a oteklý. Může dojít ke krevnímu výronu, zkrácení či prodloužení končetiny. Luxace je velice podobná zlomenině, proto je velice těžké je od sebe rozlišit. Luxace se týká zejména ramenního, kolenního, loketního, čelistního a kyčelního kloubu. Rozlišujeme luxace traumatické, patologické a kongenitální (vrozené). Existuje i tzv. otevřená luxace, která se projevuje tím, že je porušen povrch kůže, dochází ke krvácení a u velkých kloubů může dojít k rozvoji šoku (Hanušová, 2014; Kelnarová, 2013; Petržela, 2016).

Postup první pomoci u vykloubení kloubu

- Ihned zavolat ZZS (155).
- Postiženého ošetřovat nejlépe v poloze vleže nebo vsedě (závisí na druhu kloubu).
- Za žádných okolností se nepokoušet vrátit postižený kloub do původního postavení – hrozí riziko poranění okolních tkání.
- Fixace kloubu prubanem či elastickým obinadlem. Pokud bude postižený ramenní kloub, zavěsíme postiženou končetinu na trojcípý šátek.
- Provedeme protišoková opatření.

Nepodávat žádné léky proti bolesti, i přestože by nás postižený o ně žádal, jelikož ošetřující lékař postiženému s největší pravděpodobností aplikuje velice účinnou injekci proti bolesti. Léky podané do zažívacího traktu by mohly způsobit podráždění žaludeční sliznice a celkový stav postiženého spíše zhoršit, než zlepšit (Hanušová, 2014; Kelnarová, 2013; Petržela, 2016).

c) Kontuze – pohmoždění kloubu

Pohmoždění kloubu způsobuje poranění měkkých částí kloubu. Nejčastěji se kontuze kloubu přihodí při přímém úrazu, např. pád, kopnutí koněm do kotníku apod. Postižený si stěžuje na bolest, s kloubem nelze tak dobře hýbat a může se objevit hematom (krevní výron) (Kelnarová, 2013).

Postup první pomoci u pohmoždění kloubu

- Zavolat ZZS (155).
- Přiložit studený obklad, oděrky vydezinfikovat a sterilně překrýt.

- Fixace elastickým obinadlem.
- Postiženou končetinu zvedneme do zvýšené polohy (Kelnarová, 2013).

1.4 Krvácení

Krev proudí v uzavřeném cévním systému a zajišťuje mnoho důležitých funkcí, např. přenáší kyslík z plic do tkání a z tkání do plic přenáší naopak oxid uhličitý. Dospělý člověk má ve svém těle cca 5-6 litrů krve, člověk může ztratit při akutním krvácení maximálně 1,5 litru krve. Pokud se bude jednat o pomalé krvácení, při ztrátě cca 2-2,5 litrů krve nastává ohrožení na životě. Z velké tepny lze vykrváct cca do 1,5 minuty (Hanušová, 2014; Machová, 2008).

Ke krvácení dochází v případě, kdy se poraní jakákoliv céva, která rozvádí krev po těle. K porušení cévy dochází nejčastěji vlivem násilného porušení cévní stěny při úrazu. Krevní ztráta pro člověka znamená oslabení. V důsledku krvácení se může rozvinout šok nebo může dojít až ke smrti. Velké krvácení je potřeba, co nejdříve zastavit a dostat jej pod kontrolu, proto zástavu krvácení řadíme na první místo v rámci poskytování první pomoci. Nesmíme zapomenout chránit také ránu před infekcí, čemuž zabráníme přiložením krycího obvazu (Hanušová, 2014; Petržela, 2016).

Zachránce by měl v první řadě myslet na své zdraví, proto je rozumné mít po celou dobu ošetřování nandané rukavice, lze improvizovat např. igelitovým sáčkem, igelitovou taškou na nákup apod (Petržela, 2016).

Krvácení lze dělit podle několika kritérií:

1) Podle rozsahu, intenzity:

- a) Drobné (nevyžaduje lékařskou pomoc)
- b) Střední
- c) Velké (vyžaduje lékařskou pomoc) (Hanušová, 2014; Kelnarová, 2012)

2) Podle druhu poraněné cévy: tepenné, žilní, vlásečnicové a smíšené

- a) Tepenné = arteriální

Tepny přivádějí do těla okysličenou krev. Pokud se bude jednat o tepenné krvácení, tak krev bude jasně červená a bude pravděpodobně vystřikovat (až chrlit) z rány nebo alespoň bude vytékat z rány do rytmu srdečního pulsu. Za rizikovou oblast je považován obličej a krk, jelikož se zde nacházejí velké tepny, tzv. karotidy, které nejsou chráněny z vnější strany proti případnému poškození. Postižený je vážně ohrožen na životě, proto je

zapotřebí jednat rychle a krvácení co nejdříve zastavit (Hanušová, 2014; Kelnarová, 2012; Petržela, 2016)!

Postup první pomoci u tepenného krvácení

- Metody tlaku prstů v ráně, přiložení tlakového obvazu či škrtidla v místě poranění.
- Transport k lékaři (Hanušová, 2014; Kelnarová, 2012).

b) Žilní = venózní

Žíly přivádějí do těla odkysličenou krev. Žilní krvácení má tmavou barvu a proudí plynule (Hanušová, 2014; Kelnarová, 2012).

Postup první pomoci u žilního krvácení

- Využití tlakového obvazu.
- V případě většího rozsahu transport k lékaři (Hanušová, 2014; Kelnarová, 2012).

c) Vlasečnicové = kapilární

Vlasečnicové krvácení není tolik závažné, krev je středně tmavá a prosakuje z místa poranění. Vzniká v důsledku odřenin či škrábnutí (Hanušová, 2014; Kelnarová, 2012).

Postup první pomoci u vlasečnicového krvácení

- Omytí rány, okolí vodou.
- Zakrytí ránu sterilním materiálem (čtverec, náplast, obinadlo) (Hanušová, 2014; Kelnarová, 2012).

d) Smíšené

Jedná se o kombinaci krvácení tepenného a žilního. Dáváme přednost ošetření tepenného krvácení (Hanušová, 2014; Kelnarová, 2012).

3) Podle zdroje:

- a) Zevní (viditelné, mimo tělo)
- b) Vnitřní (skryté, do tělních dutin)

4) Podle příčiny:

- a) Úrazové (tržné rány)
- b) Neúrazové (krvácení z jícnových varixů) (Kelnarová, 2012; Hanušová, 2014)

Metody zastavující zevní krvácení

1) Tlak prstů v ráně

Jedná se zaručeně o nejrychlejší a nejúčinnější metodu, avšak velmi nebezpečnou pro zachraňujícího. Jak již bylo řečeno, je důležité myslet na svoje zdraví, proto by měl každý použít rukavice či nějakou improvizovanou pomůcku (např. igelitový sáček, igelitovou tašku apod.). Je možné, pokud je postižený při vědomí, aby si sám stlačil místo krvácení. Ránu, ze které postižený krvácí, si stlačí zachránce palcem či prsty. Postiženého ponecháme v poloze vleže. Nejčastěji se prsty stlačují tyto tepny: krční, pažní, podklíčková a stehenní tepna (Hanušová, 2014; Kelnarová, 2012, Petržela, 2016).

2) Tlakový obvaz

Použitím tlakového obvazu zastavíme většinu žilních a tepenných krvácení. Před vytvořením samotného obvazu je třeba stlačení tlakového bodu odpovídající místu rány nebo použít škrtidlo, které ale musíme po aplikaci obvazu pomalu uvolnit. Tlakový obvaz se skládá ze 3 vrstev - krycí, tlakové a fixační. Postupuje se tak, že končetinu zvedneme nahoru nad úroveň srdce a přiložíme sterilní krytí (polštářek apod.). Poté fixačním obinadlem pevně zafixujeme tlakovou vrstvu (nerozmotaný obvaz, smotaný kapesník či šátek apod.) v místě krvácení. Po zhotovení tlakového obvazu sledujeme, zda krev neprosakuje. Pokud ano, přidáme další vrstvu a opět zafixujeme. Nikdy se původní obvaz neodstraňuje, ponecháme jej v ráně. Pokud i po 3. obvazu krev prosakuje, je třeba použít škrtidlo. Kontrolujeme, zda se nejeví u postiženého známky šoku. Tlakový obvaz nelze použít, pokud je v ráně cizí těleso (např. hřebík, sklo apod.) (Hanušová, 2014; Kelnarová, 2012, Petržela, 2016).

3) Škrtidlo

V některých případech je škrtidlo nazýváno turniketem či zaškrcovadlem. Škrtidlo se používá k zástavě masivního krvácení, mělo by se používat jen v opravdu nezbytných situacích. Jestliže byly použity všechny metody, které nedokázaly zastavit krvácení, lze použít škrtidlo. Jedná se o následující situace: amputace, rozdrčení končetiny, nehody apod. Pokud se bude jednat o horní končetinu, přiložíme škrtidlo na paži, nikdy ne na předloktí. Pokud se bude jednat o dolní končetinu, přiložíme škrtidlo na stehno, nikdy ne na holeně (Hanušová, 2014; Kelnarová, 2012, Petržela, 2016).

Škrtidlo se vždy přikládá na oděv, nikdy ne na holou kůži, dále by mělo být škrtidlo minimálně 5 cm široké (nejčastěji používáme Martinovo pryžové škrtidlo, ale lze i použít např. kravatu či šátek). Vždy se škrtidlo přikládá na místo, které je blíže k srdci (mezi ránu a srdce) a přikládá se vždy v místě jedné kosti. Doporučuje se, aby se zapsal čas zaškrcení, ale není to nezbytné. Nikdy škrtidlo nepovolujeme. Zaškrcenou část těla můžeme lehce zvednout do zvýšené polohy, záleží pouze na postiženém, kterou úlevovou polohu si sám zvolí (Hanušová, 2014; Kelnarová, 2012, Petržela, 2016).

Vnitřní (skryté) krvácení

Jedná se o velmi nebezpečný stav, který není na postiženém nikterak viditelný. Může se jednat o krvácení do dutiny břišní, lebeční (pod mozkové pleny), hrudní či do měkkých tkání. Mezi typické příznaky vnitřního krvácení patří: rychlé a povrchové dýchání, nízký krevní tlak, chladný a studený pot na akraálních částech těla, únava, slabost, bledost, spavost, pocit na zvracení atd. Pokud se bude jednat o závažné vnitřní krvácení, může dojít u postiženého k rozvoji šoku. V takovéto situaci je třeba rychle zavolat odbornou pomoc a provést protišoková opatření (Hanušová, 2014; Kelnarová, 2012, Petržela, 2016)!

Postup první pomoci u vnitřního krvácení

- Zvolit správnou polohu.
 - a) Krvácení do dutiny břišní – Postižený velmi často zvrací, proto je vhodná poloha vleže na zádech s pokrčenými/ podloženými dolními končetinami či poloha na boku.
 - b) Krvácení do dutiny hrudní – Postižený je dušný, proto vhodná poloha je v polosedě.
 - c) Krvácení do dutiny lebeční – Vhodná je poloha vleže na zádech s podloženou hlavou.
- Protišoková opatření 5 T.
- Kontrola životních funkcí.
- Zavolat ZZS (Hanušová, 2014).

Krvácení z přirozených tělních otvorů

Lidé mohou začít krváčet z různých tělních otvorů, já bych zde zmínila nejčastější krvácení z nosu a krvácení z ucha včetně správných postupů první pomoci, viz níže. Dále člověk může krváčet z dutiny ústní, močových cest či genitálu atd.

a) Krvácení z nosu (epistaxe)

Ke krvácení z nosu může docházet z několika příčin: vysoký krevní tlak postiženého, úraz (úder, náraz, pád), snížená krevní srážlivost, silné kýchnutí či smrkání, zlomeniny spodiny lebeční apod. Někdy může krvácení z nosu začít bez příčiny, zejména u dětí (Franěk, 2022; Hanušová, 2014; Kelnarová, 2012).

Postup první pomoci při krvácení z nosu

- Posadit postiženého.
- Předklonit postiženému hlavu.
- Postižený si sám zmáčkne měkké části nosních křídel po dobu cca 5- 10 minut, pokud postižený nebude toho schopen, zmáčkne mu nosní křídla záchránce. Postižený bude dýchat ústy.
- Kontrola životních funkcí.
- Na zátylek a nos můžeme postiženému přiložit studený obklad.
- Postižený je v klidu, nekašle, nesmrká, nepolyká krev, nevyplivuje krev.
- Pokud krvácení nepřestane do 30 minut, zajistíme odborné vyšetření u lékaře (Franěk, 2022; Hanušová, 2014; Kelnarová, 2012).

Pokud krvácení přestane, postižený nesmí delší dobu smrkat, běhat či se sprchovat teplou vodou, jelikož by to mohlo vyvolat opětovné krvácení z nosu (Hanušová, 2014).

b) Krvácení z ucha (ottoragie)

- Pokud postižený krvácí z ucha, je nejčastěji v bezvědomí. Krvácení nastává při zlomenině spodiny lebeční, poranění ušního bubínku či zvukovodu (Franěk, 2022; Hanušová, 2014; Kelnarová, 2012).

Postup první pomoci při krvácení z ucha

- Zavolat ZZS.
- Pokud je v bezvědomí, tak postiženého dát do zotavovací polohy či do polohy na bok, krvácejícím uchem dolů, aby mohla krev z ucha samovolně vytékat do sterilního krytí či savé látky. Nikdy do ucha nedávat ucpávky, tampóny apod.!
- Pokud je při vědomí, ošetření bude probíhat vsedě. Postižený nakloní hlavu na postiženou stranu a samovolně nechá vytéct krev z ucha na sterilní krytí.
- Kontrola životních funkcí (Franěk, 2022; Hanušová, 2014; Kelnarová, 2012).

1.5 Ošetření ran

Rána vzniká v důsledku narušení celistvosti kůže. Rozlišujeme hned několik druhů ran podle mechanického násilí: tržná, řezná, bodná, střelná, sečná apod. Dále se rozlišují rány podle hloubky na: povrchové, hluboké a penetrující (Hanušová, 2014; Kelnarová, 2012).

Obecný postup první pomoci u ran

- Postiženého posadit či položit.
- Použít gumové rukavice.
- Pokud rána bude hodně krváčet, krvácení zastavit.
- Ránu omýt vodou, okolí rány vydezinfikovat (pozor alergie!).
- Pokud v ráně budou drobné nečistoty (kaménky), je třeba je kartáčkem a vodou šetrně odstranit pryč z rány.
- Ránu po důkladném očištění lze překrýt náplastí s polštářkem, sterilním čtvercem, mašličkovým stehem apod.
- Je třeba myslet i na přeočkování proti tetanu (Hanušová, 2014; Kelnarová, 2012)!

a) Řezné rány (*vulnus scissum*)

Tyto rány vznikly v důsledku řezu nůžkami, nožem, plechem, sklem apod. Postižený pociťuje bolest v místě rány. Krev teče z ostrých okrajů rány. Zde po vyčištění rány provedeme mašličkový obvaz – tzv. „mašličku“, která nám okraje rány stáhne k sobě a rána se tak lépe a rychleji zacelí. Poté přikryjeme sterilním krytím a obvážeme (Franěk, 2022; Hanušová, 2014; Kelnarová, 2012).

b) Bodné rány (*vulnus punctum*)

Kůže je porušena ostrým bodným předmětem (nůž, špendlík, hřebík, železný kolík, vidle apod.) Záleží na hloubce zranění, ale je třeba myslet na riziko vstupu infekce do organismu. Rána je bolestivá, u postiženého se mohou objevit známky šoku a je velice pravděpodobné, že v ráně zůstane cizí těleso (Franěk, 2022; Hanušová, 2014; Kelnarová, 2012).

Cizí malé těleso (kus střepu) z rány lze opatrně vyjmout za pomoci sterilního čtverce či za použití látky. Nicméně pokud se bude jednat o cizí předmět (železný kolík, nůž, klacek apod.) větší velikosti a bude v ráně pevně zaklíněn, je třeba tento cizí předmět v ráně ponechat, niky jej neodstraňovat, jelikož by mohl tvořit potencionální zábranu, která by bránila masivnímu krvácení. Pokud bychom předmět vyjmuli, mohli bychom způsobit

krvácení a ohrozit stav postiženého. Dále je třeba opatrně obložit cizí předmět kolem dokola sterilním materiálem a popř. zafixovat, což znemožní pohyb cizího tělesa v místě rány. Pokud dojde k poranění nosu, oka, ucha či úst a cizí předmět v těchto oblastech zůstane zaklíněn, nikdy toto těleso nevyjímáme a ani se o to nepokoušíme. Podle rozsahu rány zvolíme následnou kvalifikovanou péči, případný odvoz do zdravotnického zařízení (Franěk, 2022; Hanušová, 2014; Kelnarová, 2012; Petržela, 2016).

c) Sečné rány (vulnus sectum)

Jak již název napovídá, jedná se o rány způsobené sekyrou, mačetou, nožem apod. Ve většině případech vznikají ztrátová poranění, kdy je nutná amputace. Poraněné místo silně krvácí, proto je třeba jej co nejdříve zastavit (tlakové body, tlakový obvaz a elevace končetiny), dále rána opět bolí a u postiženého se rozvíjí šok. Ránu překryjeme sterilním materiálem. Amputát uchováme, zabalíme do látky a dáme jej chladit do ledničky (nikdy ne do mrazáku!) a nezapomeneme si na amputát napsat čas, popř. jména majitele. Zavoláme ZZS (Hanušová, 2014; Kelnarová, 2012).

d) Tržné rány (vulnus lacerum)

Rány, které vznikají pokud se kůže náhle setká s ostnatým drátem, strojem, plechem apod. Rána bude velmi pravděpodobně infikována, má nepravidelné okraje a je třeba ránu vyčistit od nečistot. Ránu vyčistíme, vypláchneme vodou (lze použít i v krajních situacích peroxid vodíku) a okolí rány vydezinfikujeme. Následně místo překryjeme a obvážeme (Hanušová, 2014; Kelnarová, 2012).

e) Střelné rány (vulnus sclopetarium)

Rány, ke kterým došlo v důsledku zasažení kůže projektilem. Zde může docházet jak k zevnímu krvácení, tak i k vnitřnímu krvácení. Opět je třeba krvácení co nejrychleji zastavit (tlak prstů v místě rány, tlakové body, tlakový obvaz, elevace končetiny). Postižený bude pociťovat velikou bolest, krvácení se objeví jak při vstupu, tak i při výstupu projektilu. Objeví se i příznaky šoku. Zavoláme ZZS (Hanušová, 2014; Kelnarová, 2012).

f) Odřeniny (exkoriace)

Odřeniny jsou někdy označovány jako silniční lišej. Jak již název napovídá, rána vzniká v důsledku povrchového poranění pokožky třením, nejčastěji při pádu z kola na silnici, asfalt. Krvácení je zde minimální. Drobné nečistoty vyčistíme za pomoci kartáčku a vody.

Odřeninu zakryjeme náplastí či obvazem. Pokud je zranění většího znečištění, bylo by dobré konzultovat očkování proti tetanu (Franěk,2022; Hanušová, 2014; Kelnarová, 2012).

1.6 Šokový stav

Šok je obranná reakce organismu, která bezprostředně ohrožuje postiženého na životě. Šokový stav vzniká v případě, kdy je nízká hladina kyslíku v organismu, orgány a tkáně nejsou dostatečně zásobovány krví, proto vzniká tzv. hypoxie. Jinými slovy - náš organismus není schopný zajistit potřebnou dávku kyslíku do tkání a orgánů. Rozlišujeme několik druhů šoku: hypovolemický šok, distribuční šok, obstrukční šok a kardiogenní šok. Příčiny šoku jsou způsobeny krevní ztrátou, poklesem tlaku krve, průjmem, srdeční příhodou nebo po rozsáhlých popáleninách či po těžké alergické reakci apod. Postižený při šoku bude slabý, neklidný (či ospalý), nejspíše i silně žíznivý, může dojít i ke zvracení. Puls je rychlý (120 - 160 tepů/min.) a špatně hmatatelný – nitkovitý. Dech je rychlý a povrchový. Dále bude kůže postiženého chladná, vlhká studeným potem a bledá (zejména na rtech a konečcích prstů), postiženému bude nevolno a nastane u něho porucha vědomí. Tyto příznaky mohou vést ke kolapsu organismu, až ke smrti (Franěk, 2022; Hanušová, 2014; Hasík, 2017; Kelnarová, 2012).

Princip 5 T je následovný:

- 1) **Ticho** – Postiženému by měl být dopřán klid. Zajistíme, aby v okolí postiženého nebyl hluk (např. Hlasitý televizor, klakson, budík, nastartované auto apod.).
- 2) **Teplo** – Záleží na počasí. Postiženého je nutné odizolovat od holé země s použitím deky, termofolie (zlatá barva bude hřát, stříbrná barva bude chladit), jelikož tělo by jinak ztrácelo hodně tepla. Postiženého udržujeme neustále v teple.
- 3) **Tekutiny** – Postiženému se nepodávají žádné tekutiny kvůli možné pozdější anestezii. Dále pak hrozí riziko vdechnutí obsahu do dýchacích cest nebo se zvyšuje riziko zvracení. Pocit žízně u postiženého lze kompenzovat tím, že mu budeme zvlhčovat rty, jazyk a obličej vlhkým kapesníkem, gázou nebo vypláchneme postiženému dutinu ústní vodou, kterou následně vyplivne.
- 4) **Tlumení (tišení) bolesti** – Postiženému nikdy neaplikujeme žádné léky. Znehybníme postiženého. Vždy bolest tlumíme přímo – např. chladíme popáleniny, zastavíme krvácení, znehybníme zlomeninu, postiženého psychicky uklidňujeme.
- 5) **Transport** – Zavoláme ZZS a šetrně transportujeme postiženého na urgentní příjem, JIP (jednotka intenzivní péče) či ARO (anesteziologicko-resuscitační oddělení) (Hanušová, 2014; Kelnarová, 2012; Petržela, 2016).

Obecný postup první pomoci u šokového stavu

- Pokud postižený krvácí, je třeba krvácení zastavit.
- Uložit postiženého na záda, popř. do stabilizované polohy. Hýbat s postiženým co nejméně!
- Zajistit princip 5 T, postiženého uklidnit, ošetřit poranění.
- Postiženému nic nepodávat ústy (vodu, jídlo).
- Přivolat ZZS (Franěk, 2022; Hanušová, 2014).

1.7 Popáleniny

K popáleninám dochází v případě, že se setká povrch těla s horkými tělesy (např. žhavý kov), kapalinami, párami, chemikáliemi (např. kyseliny, louhy), elektrinou či ozářením. Postižený bude cítit bolestivý a štiplavý pocit po dotyku s horkým předmětem (popálenina) nebo kapalinou (opařenina). Kůže bude v místě styku červená, velmi často se objeví puchýře. Pokud se jedná o rozsáhlé popáleniny, může nastat rozvoj šoku. Popáleniny dělíme podle mechanismu účinku na: termické, elektrické a chemické (Franěk, 2022; Kelnarová, 2013; Petržela, 2016).

Pokud bychom chtěli určit rozsah popáleného povrchu těla, tak existuje tzv. pravidlo devíti, kdy je tělo orientačně rozděleno na oblasti o rozsahu 9 % následovně:

Tabulka č. 2 – Pravidlo devíti u popálenin

	Hlava	Horní končetina	Trup	Dolní končetina	Záda	Perineum	Hýždě
Dospělý	9 %	18 %	36 %	36 %		1 %	
Dítě (1 rok - 6 let)	14 %	18 %	18 %	32 %	18 %		
Kojenec (29. den - 1 rok)	18 %	18 %	18 %	28 %	13 %		5 %

Zdroj: Kelnarová, 2013; Petržela, 2016

Pravidlo devíti lze vyjádřit i obrázkem, viz příloha č. 2 (Petržela, 2016, str. 59).

Je dáno, že plocha dlaně odpovídá 1 % povrchu jeho těla. Jakmile je zasaženo 15-20 % povrchu těla u dospělého člověka, hrozí rozvoj popáleninového šoku, který postiženého vážně ohrožuje na životě. U malých dětí se udává již od 5 –10 % postiženého povrchu těla. Jak u dospělých, tak i u malých dětí v takovýchto případech voláme vždy rychlou záchrannou službu, je třeba řádné ošetření (Hanušová, 2014; Kelnarová, 2013; Petržela, 2016)!

Podle hloubky rozlišujeme 4 stupně popálenin a opaření:

1) První stupeň – zarudnutí (erytém)

Jedná se o popáleniny, které poškozují pouze povrch kůže. Kůže je začervenalá, teplá, mírně oteklá, zarudlá a postižený má pocit bolesti. Popálenina prvního stupně vypadá jako kdybyste se spálili od slunce, zhojení je cca do 14 dní a bez následků (Hanušová, 2014; Kelnarová, 2013; Petržela, 2016).

2) Druhý stupeň – puchýř (bulla)

Jedná se o popáleniny stále povrchní, nicméně na postižené části vznikají již puchýře naplněné tkáňovým mokem a postižený pociťuje značnou silnou bolest. Postižená část je silně oteklá. Povrchní popáleniny druhého stupně se hojí nejčastěji 10-14 dnů, hluboké popáleniny druhého stupně se hojí 3-5 týdnů. Pod puchýřem se začne tvořit nová pokožka, puchýř postupně zasychá a později se odloupne. Puchýře nikdy nestrháváme, neostříháváme a nijak nepropichujeme, jelikož v nepoškozeném stavu puchýř působí jako krycí vrstva tkáně, nad kterou se nachází puchýř. Pokud jsou rozsáhlejší popáleniny, může snadno vzniknout druhotná infekce (Hanušová, 2014; Kelnarová, 2013; Petržela, 2016).

3) Třetí stupeň – příškvár (eschara)

Zde se jedná o popáleninu, která zasahuje hluboko do kůže, respektive dochází k porušení celé tloušťky kůže (nekróza), podkoží je též poškozeno. Kůže se vyznačuje bílou barvou, příškvár má barvu hnědou až černou, postižené místo je suché, tvrdé, necitlivé, nebolestivé a chladné. Postižené místo nebolí, jelikož došlo k poškození nervových zakončení. Silonové tkaniny či umělohmotné materiály se snadno příškvaří k pokožce. Příškvary nesundáváme, naopak přebytečnou tkaninu odstříhneme, zbytek tkaniny ponecháme na pokožce a na závěr přiložíme obvaz. Velmi často dochází u popálenin třetího stupně k druhotné infekci, hrozí větší ztráty tekutin či septický šok. Hojení je obtížné a zdlouhavé,

často jsou následkem popálenin tuhé deformující jizvy (Hanušová, 2014; Kelnarová, 2013; Petržela, 2016).

4) Čtvrtý stupeň – zuhelnatění (carbonisatio)

Jedná se o popáleninu, která vznikla dlouhodobým působením vysoké teploty (např. plamen). Popáleniny poškozují nejen kůži a podkoží, ale i svaly, klouby či kosti. V tomto případě je nutná amputace. Postižený pociťuje silnou bolest, hrozí rozvoj popáleninového šoku (Kelnarová, 2013; Petržela, 2016).

Obecný postup první pomoci u popálenin

- Zajistit kvalifikovanou péči, popřípadě dle rozsahu poranění zavolat ZZS (155).
- Zastavit působení tepla (odpojení od elektrického proudu, uhašení hořících textilií,..). Pokud bude 1 záchránce, nejdříve zastavíme působení tepla, poté zajistíme kvalifikovanou pomoc.
- Zjistit životní funkce.
- Uvolnit dýchací cesty, popřípadě KPR.
- Stáhneme oděv, pokud je to možné.
- Rychle a opatrně sundat z postižené oblasti veškeré kovové a jiné předměty (např. hodinky, prstýnky, řetízek, náušnice atd.). Pokud nelze sejmout tyto předměty, snažíme se je odstranit náradím (např. štípačky). Avšak neodstraňuje nic, co pevně lpí na popálenině.
- Malé plochy zchladit do 1 minuty od vzniku popáleniny pod studenou tekoucí kohoutkovou vodou (15 - 25 °C) alespoň 10-20 minut, nebo do příjezdu ZZS. Menší popáleniny po zchlazení přikrýt sterilním krytím, čistou látkou. Otevřené rány nechladíme. Pokud je zasaženo více jak 20 % povrchu těla, tak popáleniny chladit pouze krátkodobě a jednorázově. Pokud není k dispozici tekoucí voda, použít kbelík či umyvadlo s čistou napuštěnou studenou vodou nebo použít studený obklad.
- Provedeme protišoková opatření.
- Případný transport k lékaři (Hanušová, 2014; Kelnarová, 2013; Petržela, 2016).

Pokud se jedná o velmi rozsáhlé popáleniny na celém těle, prioritně chladíme oblast obličeje, krku a genitálu (Franěk, 2022; Hanušová, 2014; Kelnarová, 2013; Petržela, 2016).

Na popáleniny v počáteční fázi nenanášíme žádné krémy, masti či pudry, jelikož by postiženou pokožku dráždily, dále chceme předejít zbytečné bolesti a komplikacím. Dále popáleninu nikdy nechladíte ledem, jelikož ten by zhoršil krevní oběh v postižené oblasti a poškodil by kožní buňky (Hanušová, 2014; Petržela, 2016; První pomoc u popálenin, 2022).

1.8 Epilepsie

Epilepsie je neurologické záchvatové onemocnění, které se projevuje záchvaty tonicko-klonických křečí a zároveň nastává náhlá porucha vědomí. Nejdříve postižený má tonické křeče, které se projevují následovně: dolní končetiny jsou v extenzi, horní končetiny jsou v loktech v semiflexi, oční bulvy směřují do strany a postižený je bledý, až cyanotický. Dále, asi po 30 sekundách, nastávají klonické křeče, které se projevují takto: začínají rychlé záškuby celého těla, křeče žvýkacího svalstva, což se projevuje nadměrným sliněním či pokousáním jazyka. Je možné, že může dojít k uvolnění svěračů konečníku a močového měchýře, kdy dochází k inkontinenci. Po záchvatu je postižený ospalý, unavený a má amnézii. Mezi preventivní opatření proti epileptickým záchvatům patří: včasná a správná medikace (antiepileptika), správná životospráva, zákaz alkoholu a návykových látek, pravidelný spánek, jídlo v přiměřeném množství, vhodné pracovní nasazení, nenavštěvovat diskotéky, psychicky/ fyzicky se nezatěžovat či zákaz práce na nočních službách. Pokud tyto opatření budou postižení dodržovat, tak mohou žít plnohodnotný život (Hanušová, 2014; Kelnarová, 2012; Příznaky epileptického záchvatu a první pomoc, 2022).

Epilepsii můžeme rozdělit dle záchvatů: velký záchvat (*grand mal*) a malý záchvat (*petit mal*) (Kelnarová, 2012).

a) Velký záchvat (*grand mal*)

Velký záchvat většinou trvá asi 1,5-2 minuty. Tomuto záchvatu může předcházet aura. Existuje několik druhů aury, které mají různé příznaky (Hanušová, 2014; Kelnarová, 2012):

- Senzitivní - Postižený má pocit svědění či bodání.
- Viscerální - Postižený má pocit palpitace, pociťuje tlak v útrokách či v břiše.
- Senzorická – Postižený má výjimečné zrakové, chuťové a sluchové schopnosti.
- Psychická - Postižený je nevyspalý či podrážděný (Kelnarová, 2012).

b) Malý záchvat (petit mal)

Malé záchvaty bývají skryté, bez křečí. Jedná se o částečnou či úplnou ztrátu vědomí s okolím, což se projeví následovně: postižený je zahleděný na jedno místo, může zničehonic přerušit řeč či psaní. Záchvat je charakterizován také žvýkáním, přešlapováním či opakovanými pohyby rukou (Hanušová, 2014; Kelnarová, 2012).

Postup první pomoci u epilepsie při velkém záchvatu

- Pokud bude mít epileptik velký epileptický záchvat, nesmíme do záchvatu zasahovat, záchvatu necháme volný průběh. Nenecháváme postiženého o samotě.
- Nikdy postiženému nedáváme nic do úst, ani mu nedáváme napít či najíst.
- Postiženého položíme na záda, nejlépe na pevný terén.
- Z okolí postiženého odstraníme nebezpečné předměty (nůž, kameny apod.), aby se postižený nezranil.
- Je možné dát postiženému něco měkkého pod hlavu, chráníme tak hlavu před úrazem.
- Po skončení křečí postiženého uložíme na záda (kontrola dýchání), později do stabilizované polohy. Pokud je postižený při vědomí, zvolí si polohu sám.
- Zde máme 2 možnosti, které mohou nastat: První možnost je ta, že pokud postižený měl svůj 1. epileptický záchvat v životě, tak u něho zůstaneme do té doby, než se mu vrátí vědomí či do příjezdu ZZS. Dále voláme ZZS, pokud se postiženému nevrátí plné vědomí cca do 15 minut po záchvatu, anebo pokud se epileptické záchvaty cyklí apod. Druhá možnost je ta, že postižený zažil svůj několikatý záchvat, proto postiženému ZZS nevoláme, ale epileptik by měl záchvat sdělit svému neurologovi a domluvit se s ním na dalším postupu (Hanušová, 2014; Kelnarová, 2012; Příznaky epileptického záchvatu a první pomoc, 2022).

Dále bych se ráda věnovala kapitole, která se bude zabývat lékárníčkou.

1.9 Lékárníčka

Lékárnička je velmi důležitá, zejména při dopravních nehodách, kdy dokáže zachránit život(y). Můžeme ji nalézt v domácnosti, ale není povinné ji tam mít - záleží pouze na osobním uvážení. Povinně ji ale musíme mít na pracovišti, na táborech nebo sportovních akcích (tzv. zotavovací akce), na horách a zájezdech či v dopravních prostředcích (Autolékárnička 2022 – platnost a obsah lékárníčky do auta, 2022).

Povinný materiál v autolékárničce v kategorii I. – osobní automobily je následovný (Autolékárnička 2022 – platnost a obsah lékárničky do auta, 2022):

Tabulka č. 3 - Povinný materiál v autolékárničce I. kategorie – osobní automobily

Materiál	Počet
Obvaz hotový s 1 polštářkem	3x
Obvaz hotový s 2 polštářky	3x
Náplast hladká cívka	1x
Obinadlo škrťící pryžové (škrťidlo)	1x
Rukavice pryžové (latexové) chirurgické v obalu	1x
Nůžky zahnuté (se sklonem) v antikorozi úpravě se zaoblenými hroty	1x
Isotermická fólie	1x

Zdroj: Autolékárnička 2022 – platnost a obsah lékárničky do auta, 2022

Dle vlastního uvážení můžete do autolékárničky přidat i tyto nepovinné položky: antibakteriální krém, tekutá dezinfekce, pinzeta, antiseptické ubrousky, sterilní kompresy, léky proti bolesti, proti alergii apod (Autolékárnička 2022 – platnost a obsah lékárničky do auta, 2022).

V automobilu lékárničku uchováváme nejlépe v přihrádce u spolujezdce či v zavazadlovém prostoru, nikdy ji nenecháváme ve vlhkém místě nebo na přímém slunečním záření. Autolékárničku si můžete sestavit sami nebo již kompletně vybavenou zakoupit v lékárnách, na čerpacích stanicích či v obchodech specializující se na motorová vozidla (Autolékárnička 2022 – platnost a obsah lékárničky do auta, 2022).

Lékárnička určená pro zotavovací akce pro děti a pro školy v přírodě by měla být zdravotníkem pokaždé zkontrolována, zda obsahuje všechny materiály. Tato lékárnička by měla obsahovat podle vyhlášky Ministerstva zdravotnictví (č. 106/2001 Sb., v znění z 1. ledna 2014) následující součásti:

1) Léčivé přípravky (bez lékařského předpisu)

Patří sem léky proti teplotě a bolestem (antipyretika, analgetika), tablety proti nevolnosti při jízdě dopravním prostředkem (antiemetika), přípravky proti průjmu, přípravky proti kašli (antitusika, expektorancia), oční kapky/oční mast s dezinfekčním účinkem, oční voda

na výplach očí (oftalmologika), kloktadlo pro dezinfekci dutiny ústní a při bolestech hltanu (stomatologika), mast nebo gel při poštípaní hmyzem (lokální antihistaminika), tablety při systémové alergické reakci (celková antihistaminika), přípravek k dezinfekci kůže a povrchových ran nebo inertní mast (či vazelína) (Lékárnička, 2022).

2) Obvazový a jiný zdravotnický materiál

Do této skupiny patří materiály různých velikostí - gáza hydrofilní skládaná kompresy sterilní, náplast na cívce, rychloobvaz na rány, obinadlo elastické či obvaz sterilní. Dále sem patří obvaz škrťící pryžové (60 x 1250 mm), šátek trojcípý, vata obvazová a buničitá, teploměr lékařský, resuscitační rouška, anatomická pinzeta, chirurgická rovná pinzeta, pryžové lékařské rukavice či rouška PVC 45 x 55 cm (Lékárnička, 2022).

3) Různé

Mezi kategorií různé patří nůžky, zavírací špendlíky různých velikostí, záznamník s tužkou, svítilna /baterka - nezapomínejme na zdroj (Lékárnička, 2022)!

2. Praktická část

Cílem v praktické části bylo zjistit znalosti žáků třetího a závěrečného ročníku vybrané střední zdravotnické školy o první pomoci v konkrétních situacích. Praktická část byla realizována pomocí dotazníkového šetření.

2.1 Cíle a výzkumné otázky

Hlavním cílem bakalářské práce bylo zjistit znalosti žáků, podle počtu správných odpovědí, třetího a závěrečného ročníku vybrané střední zdravotnické školy o první pomoci v konkrétních situacích.

Hlavní výzkumná otázka tedy zněla: Jaké jsou znalosti žáků, podle počtu správných odpovědí, třetího a závěrečného ročníku střední zdravotnické školy v oblasti první pomoci?

Dílčí cíl č. 1: „Zjistit, zda existují rozdíly ve znalostech (podle počtu správných odpovědí) o první pomoci v konkrétních situacích mezi 3. a 4. ročníky vybrané střední zdravotnické školy.“

Dílčí výzkumná otázka č. 1: Který z oslovených ročníků vybrané střední zdravotnické školy bude mít více správných znalostních odpovědí o první pomoci v konkrétních situacích?

Dílčí cíl č. 2: „Zjistit, zda existují rozdíly ve znalostech (podle počtu správných odpovědí) o první pomoci v konkrétních situacích mezi oborem Praktická sestra a mezi oborem Zdravotnické lyceum.“

Dílčí výzkumná otázka č. 2: Který z oslovených oborů vybrané střední zdravotnické školy bude mít více správných znalostních odpovědí o první pomoci v konkrétních situacích?

2.2 Metodologie

Praktická část vznikala na podkladě anonymního dotazníkového šetření. Jako cílovou skupinu jsem zvolila žáky z oboru Zdravotnické lyceum a žáky z oboru Praktická sestra.

2.2.1 Dotazníkové šetření

Výzkumný nástroj byl anonymní dotazník, který obsahoval dohromady 17 otázek a 3 modelové situace. Dohromady bylo 13 uzavřených otázek, 3 polootevřené otázky a 1 otevřená otázka. První otázka byla identifikační, ve které jsem zjistila, do kterého

ročníku a oboru žák dochází. Otázky č. 2 a č. 3 se týkaly zkušeností s poskytováním první pomoci. Ve čtvrté otázce jsem zjišťovala, jak žáci hodnotí výuku první pomoci na dané střední zdravotnické škole včetně jejich stručného komentáře, proč konkrétní známku zvolili. Otázky č. 5 – č. 16 se týkaly znalostí o první pomoci. A v poslední otevřené otázce č. 17, jsem se ptala, kde si žáci myslí, že laičtí zachránci nejčastěji chybují. Nevyplněný dotazník se nachází v příloze č. 3.

2.2.2 Popis cílové skupiny

Nejdříve jsem si zvolila jako cílovou skupinu žáky ze střední zdravotnické školy, ale netušila jsem, jaké obory a třídy bych chtěla zkoumat. Dále jsem váhala, jakou střední zdravotnickou školu/y zvolím. Nejprve jsem chtěla zkoumat žáky z oboru Zdravotnické lyceum na třech různých zdravotnických školách, ale poté jsem se nakonec rozhodla pouze pro jednu školu, ale pro dva obory. Vybrala jsem si střední školu, kde jsem dříve já sama studovala obor Zdravotnické lyceum. Jednalo se o Střední zdravotnickou školu v Pardubicích, která sídlí na adrese Průmyslová 395, Pardubičky, 530 03 Pardubice. Ředitelkou školy je Mgr. Monika Máslová. Škola se nachází na klidném a tichém místě na okraji města Pardubic. V lednu 2021 se tato škola stala první fakultní školou Fakulty zdravotnických studií Univerzity Pardubice, která sídlí na stejné adrese jako střední škola a je její součástí. Dále škola nabízí dohromady ke studiu 3 obory-Praktická sestra, Zdravotnické lyceum a Ošetřovatel. Po pečlivém zvážení a doporučení jsem si vybrala ke zkoumání 3. a 4. ročníky oboru Zdravotnické lyceum a Praktických sester, což odpovídá 4 zkoumaným třídám. Ve 2. ročníku Praktických sester probíhá výuka první pomoci pouze 1 hodinu za týden. Zdravotnické lyceum má první pomoc také ve 2. ročníku, ale s rozdílem 2 hodiny za týden. Školní vzdělávací program (ŠVP) každého z oborů je popsán viz níže (Střední zdravotnická škola Pardubice, 2022).

Školní vzdělávací program Zdravotnické lyceum Pardubice

Žáci z oboru Zdravotnické lyceum absolvují předmět První pomoc ve 2. ročníku studia, přičemž mají 2 hodiny výuky první pomoci každý týden. Cílem tohoto předmětu je vytváření znalostí a osvojování dovedností v poskytování předlékařské první pomoci. Své znalosti a dovednosti aplikují během modelových situací, kdy se žáci musí rozhodnout o svém způsobu jednání v situacích vlastního či cizího ohrožení. Dále se učí preventivním postupům k ochraně zdraví, zvládnání stresových situací, efektivní komunikaci či zapojení do činností podporující zdraví. Poskytnutí první pomoci vyplývá z morální povinnosti

každého občana. Učivo je rozděleno do 19 tématických celků: úvod do předmětu první pomoci; pomůcky a materiály pro první pomoc; jednotný postup při poskytování první pomoci; polohování a transport zraněných; neodkladná resuscitace; bezvědomí; šok; krvácení; rány, cizí tělesa; poranění hlavy; poranění páteře a míchy; poranění hrudníku; poranění břicha a pánve, náhlé příhody břišní; poranění kostí, kloubů, svalů a šlach; překotný porod a akutní stavy v gynekologii; akutní otravy; náhlé stavy při základních onemocněních či první pomoci u mimořádných událostí (Školní vzdělávací program, 2015).

Školní vzdělávací program Praktická sestra Pardubice

Žáci z oboru Praktická sestra absolvují předmět První pomoc ve 2. ročníku studia, přičemž mají pouze 1 hodinu výuky první pomoci každý týden. Cílem tohoto předmětu je naučit žáky pohotově reagovat a zvolit správný postup v život ohrožujících situacích – v terénu bez pomůcek, s pomůckami, ale i v nemocničním prostředí. Žáci postupně vytvářejí znalosti a osvojují si dovednosti v poskytování předlékařské první pomoci. Své znalosti a dovednosti aplikují během modelových situací, kdy se žáci musí rozhodnout o svém způsobu jednání v situacích vlastního či cizího ohrožení. Poskytnutí první pomoci vyplývá z morální povinnosti každého občana. Učivo je rozděleno do 19 tématických celků: úvod do předmětu; pomůcky a materiály pro první pomoc; jednotný postup při poskytování první pomoci; polohování a transport zraněných; neodkladná resuscitace; bezvědomí; šok; krvácení; rány, cizí tělesa; poškození teplem, chladem a chemickými látkami; poranění hlavy; poranění páteře a míchy; poranění hrudníku; poranění břicha a pánve, náhlé příhody břišní; poranění kostí, kloubů, svalů a šlach; překotný porod a akutní stavy v gynekologii; akutní otravy; náhlé stavy při základních onemocněních či první pomoci u mimořádných událostí (Školní vzdělávací program, 2018).

2.3 Výsledky dotazníkového šetření

Dotazníky byly zadány v pondělí 19. září 2022 na Střední zdravotnické škole v Pardubicích. Já osobně jsem všechny dotazníky rozdala žákům a po celou hodinu jsem byla přítomna ve třídě. Rozdala jsem dohromady 80 dotazníků a všech 80 dotazníků se mi vrátilo nazpět. Návratnost byla tedy 100 %. Pro další zpracování byly použito všech 80 dotazníků. Výsledky dotazníků jsem zpracovávala postupně, trvalo jeden týden, než jsem si všechny výsledky napsala do Excel tabulky a všechny odpovědi žáků ručně

přepsala z papírů do elektronické formy. Dále jsem začala postupně tvořit jednotlivé grafy a tabulky, vždy zhruba po 4 otázkách z dotazníku. Bylo to z toho důvodu, abych vše zpracovávala pečlivě a nebylo vše chaotické. Dále jsem samozřejmě vedla pravidelné konzultace s paní vedoucí, která mi vždy daný úsek zpracované části důkladně zkontrolovala a přidala své komentáře, podle kterých jsem provedla následnou opravu.

Otázka č. 1 V jakém oboru a ročníku se nacházíš?

Tabulka č. 4 - Počet žáků v ročníku a v oboru

N = 80

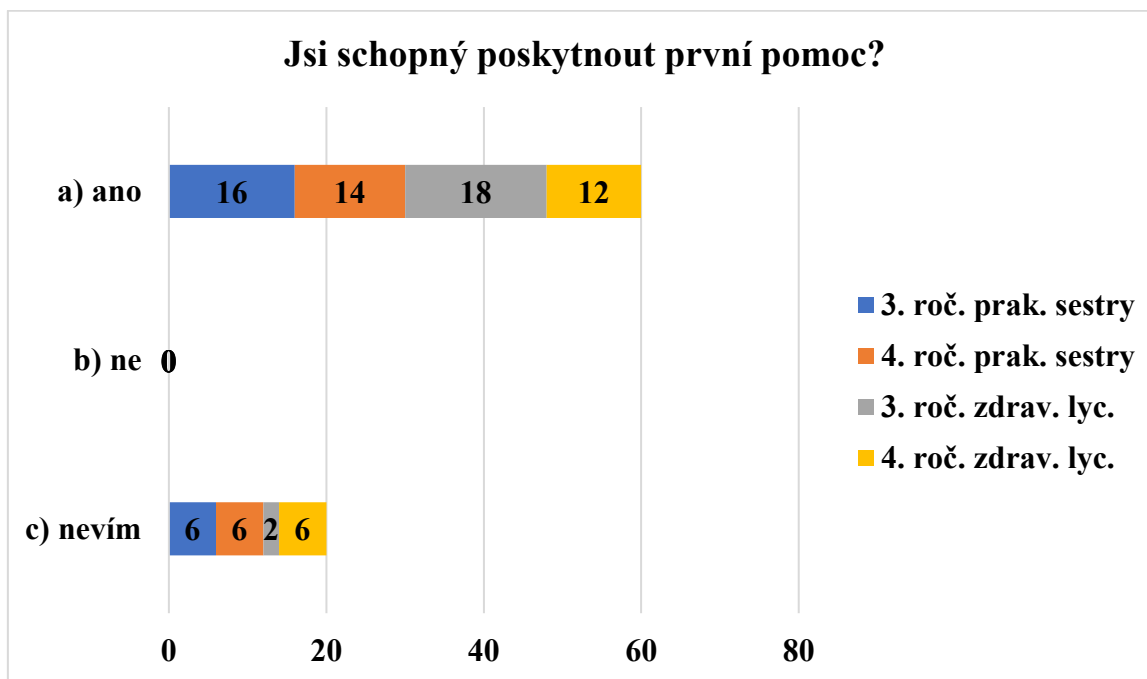
	3. ročník	4. ročník	Celkem
Zdravotnické lyceum	20	18	38
Praktické sestry	22	20	42
Celkem	42	38	80

Dohromady jsem zkoumala 80 žáků (100 %). Zkoumala jsem žáky z oboru zdravotnického lycea, ve 3. ročníku bylo 20 žáků (25 %), ve 4. ročníku 18 žáků (22, 5 %), dohromady bylo tedy 38 žáků (47,5 %) ze zdravotnického lycea. Dále jsem zkoumala obor praktické sestry, kde v 3. ročníku bylo 22 žáků (27,5 %) a ve 4 ročníku se nacházelo 20 žáků (25 %), celkem bylo 42 žáků (52,5 %).

Otázka č. 2 Jsi schopný poskytnout první pomoc?

- a) Ano
- b) Ne
- c) Nevím

N = 80



Graf č. 1 - Schopnost poskytnout první pomoc

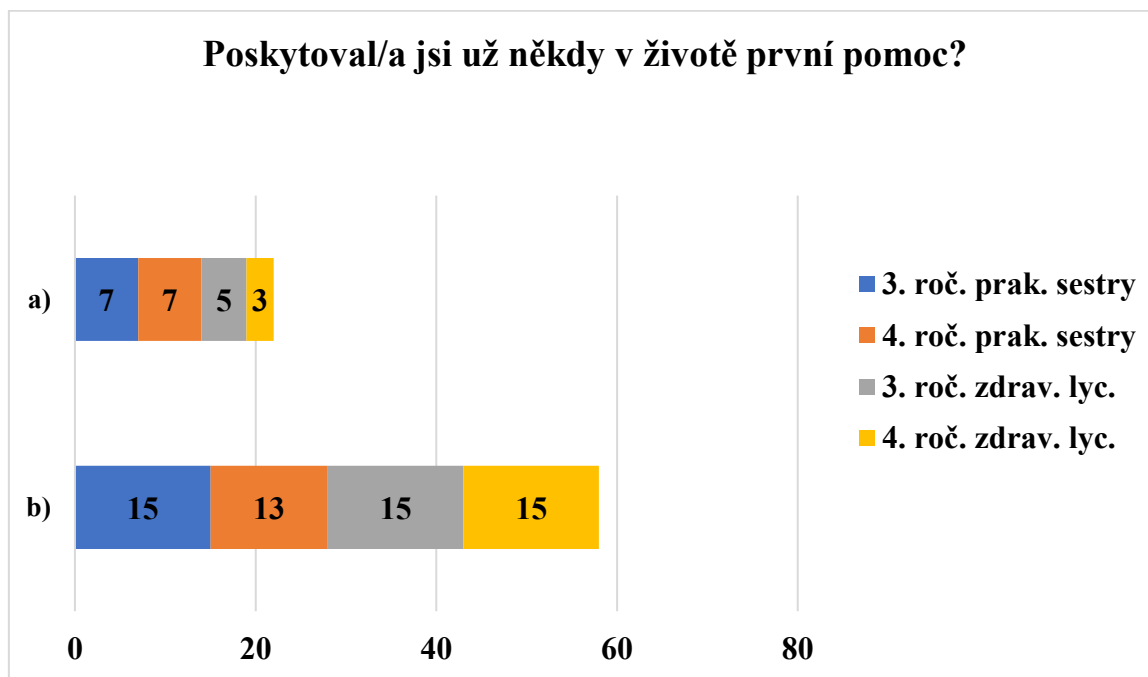
Celkem 60 žáků (75 %) z 80 si myslí, že je schopných první pomoc poskytnout, proto zakroužkovali odpověď a) „Ano“. Pouze 20 žáků (25 %) z 80 zvolilo odpověď c) „Nevím“. Nikdo (0 %) nezakroužkoval odpověď za b) „Ne“.

Poskytnout první pomoc by nejspíše zvládlo z 3. ročníku praktických sester celkem 16 žáků (72,7 %) z 22 žáků a ze 4. ročníku praktických sester 14 žáků (70 %) z 20 žáků. Nyní se podíváme na zdravotnické lyceum - ze 3. ročníku zdravotnického lycea by zvládlo první pomoc poskytnout 18 žáků (90 %) z celkového počtu 20 žáků a ze 4. ročníku zdravotnického lycea 12 žáků (66,7 %) z 18 žáků. Naopak ti, kteří si myslí, že nejsou jistí, zda jsou schopní první pomoc poskytnout, jsou následující: z 3. ročníku praktických sester celkem 6 žáků (27,3 %) z 22 žáků, ze 4. ročníku praktických sester také 6 žáků (30 %) z počtu 20 žáků, ze 3. ročníku zdravotnického lycea pouze 2 žáci (10 %) z 20 žáků a ze 4. ročníku zdravotnického lycea 6 žáků (33,3 %) z celkového počtu 18 žáků.

Otázka č. 3 Poskytoval/a jsi už někdy v životě první pomoc?

- a) Ano, uveď, v jaké situaci:
- b) Ne

N = 80



Graf č. 2 - Poskytnutí první pomoci v životě

Z celkového počtu 80 žáků - 58 žáků (72,5 %) první pomoc nikdy v životě zatím neposkytovalo, proto zvolili odpověď b) „Ne“. Naopak 22 žáků (27,5 %) z 80 žáků již první pomoc v životě poskytovalo, proto zakroužkovali odpověď a) „Ano, uveď, v jaké situaci:“. Celkem 7 žáků (31,8 %) z 22 žáků uvedlo ze 3. ročníku praktických sester, že již v životě první pomoc poskytovali. Naopak 15 žáků (68,2 %) z 22 žáků z 3. ročníku praktických sester nikdy první pomoc neposkytovalo. Z celkového počtu 20 žáků ze 4. ročníku praktických sester první pomoc poskytovalo 7 žáků (35 %). Nikdy první pomoc neposkytovalo 13 žáků (65 %) z 20 žáků ze 4. ročníku praktických sester. Ze 3. ročníku zdravotnického lycea označilo celkem 5 žáků (25 %) z celkového počtu 20 žáků, že již měli možnost poskytnout první pomoc. Naopak 15 žáků z 20 žáků (75 %) nikdy první pomoc neposkytovalo. A nakonec ze 4. ročníku zdravotnického lycea, kde se nachází 18 žáků, již měli šanci první pomoc poskytnout celkem 3 žáci (16,7 %). A 15 žáků (83,3 %) z 18 celkových ze 4. ročníku zdravotnického lycea první pomoc ještě nikdy neposkytovalo.

Ti, kteří odpověděli odpověď za a) „Ano, uveď, v jaké situaci:“, uvedli následně tyto situace:

N = 22

Ze 3. ročníku praktických sester odpovědělo za a) „Ano, uveď, v jaké situaci:“ celkem 7 lidí (31,8 %) z 22, kteří odpověděli následovně: „popálenina 2. stupně“; „když kamarádka omdlela“; „při ne tak vážných situacích, např. říznutí, zakuckání, odřeniny,..“; „zástava dýchání, epileptický záchvat“; „když si moje sestra přerázla zápěstí o plech, na ulici měl pán epileptický záchvat,..“; „běžná ošetření v životě (říznutí nožem apod.)“ či „můj blízký člověk se dostal do bezvědomí“.

Ze 4. ročníku praktických sester uvedlo tuto odpověď a) „Ano, uveď, v jaké situaci:“ také 7 lidí (31,8 %) z 22 kde uváděli tyto situace: „nehoda s motorkářem“; „resuscitace, zástava krvácení, bezvědomí, pády, zlomeniny, otravy“; „spolužačka omdlela ve třídě“; „na ARU, střídala jsem záchranáře a to bylo poprvé na živém pacientu (člověku)“; „rvačka opilců a kamarádů, opilý cyklista na kole se vyboural“; „epileptický záchvat“ nebo „alergická reakce na štípnutí včelou, otevřená zlomeniny, záchvatovitý stav, omdlení, úzkost, otřes mozku, vymknutý kotník“.

Ve 3. ročníku zdravotnického lycea uvedlo odpověď a) „Ano, uveď, v jaké situaci:“ celkem 5 lidí (22,7 %) z 22 a uvedli tyto příležitosti: „při poranění hlavy“; „epileptický záchvat“; „resuscitace“; „říznutím nožem“ a „jakožto zdravotník na táboře jsem se setkal s běžnými poraněními (odřené koleno, alergická reakce apod.)“.

A jako poslední tu máme 4. ročník zdravotnické lyceum, kde odpověděli za a) „Ano, uveď, v jaké situaci:“ 3 osoby (13,7 %) z 22, kteří odpověděli následovně: „zlomenina nohy po pádu z kola, dítě na táboře omdlelo“; „epileptický záchvat + podezření na poranění páteře“ či „Zdravotník na táboře (PP od banálních věcí až po krvácení a jiné závažné stav)“.

Otázka č. 4 - Jak hodnotíš výuku první pomoci na této střední zdravotnické škole?
Udělej čárku do příslušného okénka. (1 - výborný, 2- chvalitebný, 3- dobrý, 4- dostatečný, 5- nedostatečný)

Tabulka č. 5 - Hodnocení výuky první pomoci

N = 80

	3. roč. prak. sestry	4. roč. prak. sestry	3. roč. zdrav. lyc.	4. roč. zdrav. lyc.	Celkem
1 - výborný	4 (18,2 %)	0 (0 %)	9 (45 %)	1 (5,55 %)	14 (17,5 %)
2- chvalitebný	9 (40,9 %)	6 (30 %)	6 (30 %)	9 (50 %)	30 (37,5 %)
3- dobrý	4 (18,2 %)	9 (45 %)	3 (15 %)	7 (38,9 %)	23 (28,7 %)
4- dostatečný	5 (22,7 %)	4 (20 %)	2 (10 %)	1 (5, 55 %)	12 (15 %)
5 - nedostatečný	0 (0 %)	1 (5 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	1 (1,3 %)
Celkem	22 (100 %)	20 (100 %)	20 (100 %)	18 (100 %)	80 (100 %)

Celkem 14 žáků z 80 (17,5 %) zvolilo známku **1 - výborný**. Dále 30 žáků (37,5 %) z 80 zhodnotilo výuku první pomoci známkou **2 - chvalitebný**. Známkou **3 - dobrý** zapsalo dohromady 23 lidí (28,7 %) z 80. Celkem 12 osob (15 %) z 80 napsalo známku **4 - dostačující**. A pouze 1 člověk (1,3 %) z 80 zvolil známku **5 – nedostačující**.

Proč jsi zvolil tuto známku? Co ti ve výuce první pomoci chybělo?

Odpovědi žáků byli rozděleny do 6 kategorií. Všechny 80 žáků napsalo krátký komentář k otázce č. 4 týkající se hodnocení výuky první pomoci. Jednotlivé odpovědi žáků naleznete v příloze č. 4 - Odpovědi žáků v jednotlivých kategoriích.

Žáci, kteří zvolili známku **1 – výborný**, odůvodnili svůj výběr pouze kategorií č. 1 s názvem „Přínosná výuka a výborný učitel“. Dohromady se jednalo o 14 žáků (17,5 %) z 80.

Žáci, kteří zvolili známku **2 – chvalitebné**, zhodnotili výuku kategoriemi č. 2, 3, 4, 5: „Doba covidu a absence praxe“; „Nedostatek hodin v rámci studia“; „Hodně teorie a málo praxe“ a „Nedostačující výuka nebo učitel“. Tuto známku uvolilo 30 lidí (37,5 %) z 80.

Žáci, kteří zvolili známku **3 –dobré**, hodnotí výuku opět kategoriemi č. 2, 3, 4, 5: „Doba covidu a absence praxe“; „Nedostatek hodin v rámci studia“; „Hodně teorie a málo praxe“ nebo „Nedostačující výuka nebo učitel“. Celkem zvolilo tuto známku 23 lidí (28,7 %) z 80.

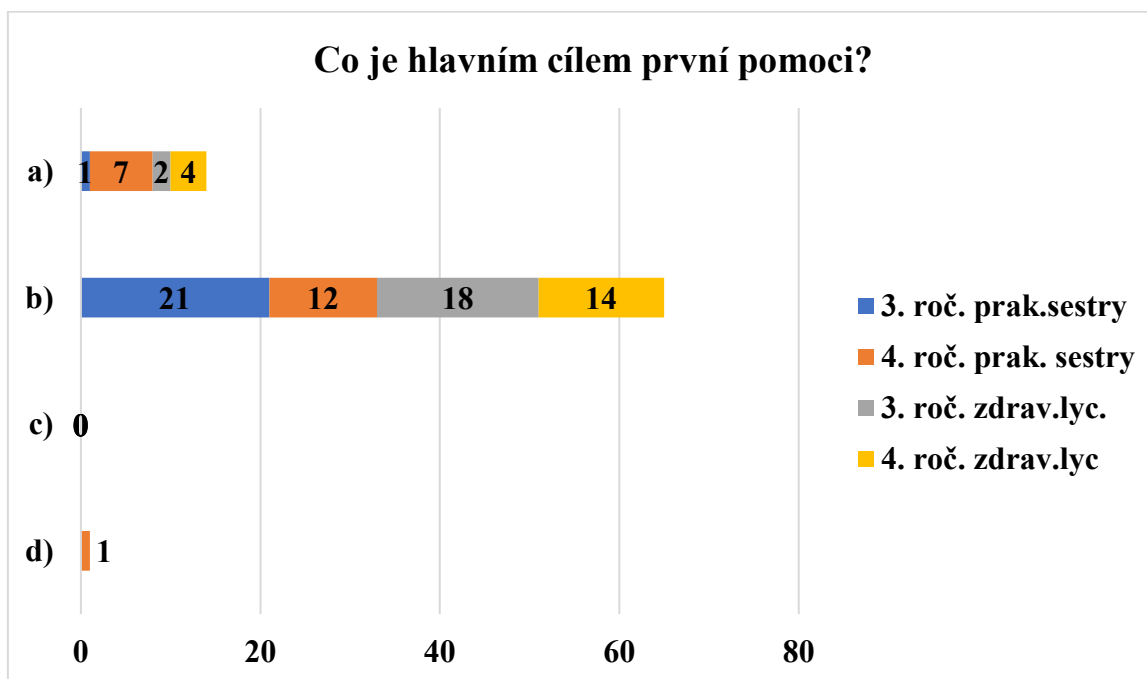
Žáci, kteří zvolili známku **4 - dostačující**, zhodnotili výuku kategoriemi č. 2, 3, 4, 5, 6: „Doba covidu a absence praxe“; „Nedostatek hodin v rámci studia“; „Hodně teorie a málo praxe“; „Nedostačující výuka nebo učitel“ či „Nudná výuka“. Celkem 12 osob (15 %) z 80 napsalo známku 4 - dostačující.

Jeden žák ze 4. ročníku praktických sester, který zvolil známku **5 - nedostatečný**, zhodnotil výuku následovně: „Více probrat témata teoreticky i prakticky.“, což spadá do kategorie č.5 „Nedostačující výuka a učitel“. Pouze 1 člověk (1,3 %) z 80 zvolil tuto známku.

Otázka č. 5 Co je hlavním cílem první pomoci?

- a) Zavolat záchrannou službu a počkat u dotyčného do příjezdu odborné pomoci.
- b) Zejména zachránit život, poskytnout vhodné podmínky pro zotavení a ošetření postiženého a zabránit zhoršení zdravotního stavu postiženého.**
- c) Utěšit postiženého, zajistit mu pohodlí a splnit mu každé jeho přání.
- d) Nebát se nabídnout pomoc a mít ze sebe skvělý pocit, že jsem někomu mohl pomoci.

N = 80



Graf č. 3 - Cíl první pomoci

Správnou odpověď za b) „Zejména zachránit život, poskytnout vhodné podmínky pro zotavení a ošetření postiženého a zabránit zhoršení zdravotního stavu postiženého.“ zvolilo 65 osob (81,25 %) z 80 lidí. Chybnou odpověď za a) „Zavolat záchrannou službu a počkat u dotyčného do příjezdu odborné pomoci.“ zakroužkovalo dohromady 14 lidí (17,5 %) z 80. Pouze 1 člověk (1,25 %) z 80 zakroužkoval odpověď za d) „Nebát se nabídnout pomoc a mít ze sebe skvělý pocit, že jsem někomu mohl pomoci.“. Nikdo z 80 žáků (0 %) odpověď c) „Utěšit postiženého, zajistit mu pohodlí a splnit mu každé jeho přání.“ nevyužil.

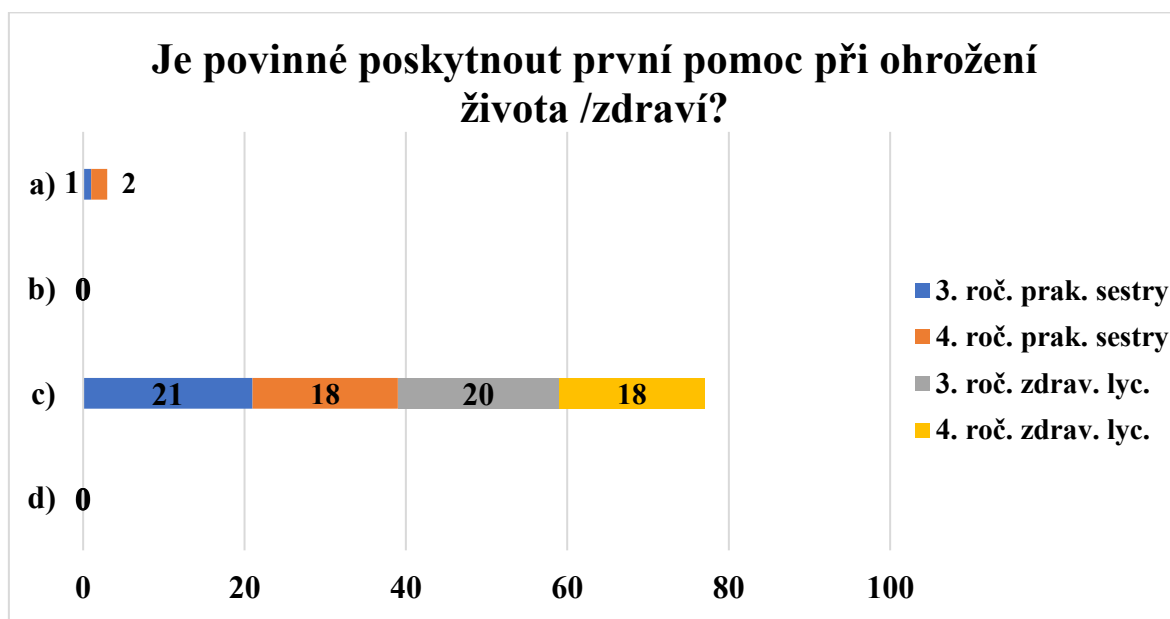
Ve 3. ročníku praktických sester zakroužkovalo správnou odpověď 21 žáků (95,5 %) z 22 žáků. Ve 4. ročníku praktických sester zvolilo správnou odpověď 12 žáků (60 %) z 20 žáků. Ve 3. ročníku zdravotnického lycea označilo správnou odpověď 18 žáků (90 %)

z 20. A dále ve 4. ročníku zdravotnického lycea, kde zvolilo správnou odpověď 14 žáků (77,8 %) z 18. Žáci jako druhou nejčastější možnost kroužkovali chybnou odpověď za a). Ze 3. ročníku praktických sester označil chybnou odpověď 1 člověk (4,5 %) z 22. Ve 4. ročníku praktických sester označilo chybně celkem 8 žáků (40 %) z 20, přičemž 1 člověk zvolil odpověď za d), 7 žáků odpověď za a). Chybovali celkem 2 žáci (10 %) z 20 žáků ze 3. ročníku zdravotnického lycea. A jako poslední tu máme 4. ročník zdravotnického lycea, kde chybovali 4 žáci (22,2 %) z 18 žáků.

Otázka č. 6 Je povinné poskytnout první pomoc při ohrožení života/ zdraví?

- a) Není to povinné pro běžné občany, ale zdravotník první pomoc musí provést.
- b) Pokud umím poskytnout první pomoc, tak ji poskytnu, ale není to nutnost.
- c) Ano, je to dáno zákonem, každý člověk je povinný první pomoc přímo provést či alespoň první pomoc zprostředkovat (zavoláním na tísňovou linku apod.)**
- d) Je to povinnost jen tehdy, pokud postiženého osobně známe.

N = 80



Graf č. 4 - Povinnost poskytnout první pomoc

Správná odpověď na otázku č.6 byla za c) „Ano, je to dáno zákonem, každý člověk je povinný první pomoc přímo provést či alespoň první pomoc zprostředkovat (zavoláním na tísňovou linku apod.)“. Celkem správně odpovědělo 77 lidí (96,25 %) z 80. Chybně odpověděli 3 lidé (3,75 %) z 80, kteří zvolili odpověď za a) „Není to povinné pro běžné občany, ale zdravotník první pomoc musí provést.“. Ze 3. ročníku praktických sester zvolilo správnou odpověď celkem 21 lidí (95,5 %) z 22 lidí. Ve 4. ročníku praktických sester odpovědělo správně 18 lidí (90 %) z 20. Správnou odpověď napsalo 20 lidí (100 %) 20 ze 3. ročníku zdravotnického lycea, tedy všichni zvolili správnou odpověď. Nikdo se nemýlil ani ve 4. ročníku zdravotnického lycea, kde všech 18 lidí (100 %) z 18 odpověděli správně. Ze 3. ročníku praktických sester chybně odpověděl 1 člověk (4,5 %) z 22 lidí, který zvolil odpověď za a). Ve 4. ročníku praktických sester odpověděli chybně 2 lidé (10 %) z 20, kteří také zvolili odpověď za a). Ze 3. ročníku zdravotnického lycea a 4. ročníku zdravotnického lycea nikdo (0 %) chybně neodpověděl.

MODELOVÁ SITUACE ČÍSLO 1: EPILEPTICKÝ ZÁCHVAT

Potrhní vše, co je podle tvého názoru chybný postup při poskytování první pomoci.

Eva vždy chodí pozdě, proto musela dnes ráno dobíhat tramvaj, jinak by jí ujela a přišla by pozdě na hodinu matematiky. Stojí v tramvaji a je zadýchaná. Po chvíli si nasadí sluchátka do uší a poslouchá písničky. Eva už je na zastávce u své školy, ale při výstupu se najednou svalí k zemi a bouchne se do hlavy o železnou tyč v tramvaji. Najednou leží v křečích na zemi, ale za chvíli křeče ustanou. Na čele má bouli, která se začíná zbarvovat na fialovou barvu. K Evě přistoupila cestující Petra, studentka střední zdravotnické školy. Po skončení křečí dala Petra Evu do stabilizované polohy*. Když se Eva začala probouzet z bezvědomí, Petra s ní navázala komunikaci, uklidnila ji. Petra se Evy zeptala, zda je epileptik nebo to byl její první záchvat. Jelikož to byl její několikátý epileptický záchvat, tak záchrannou službu (155) Petra přesto zavolala*. S boulí na čele nic Petra neudělala. Průběžně s Evou Petra komunikuje. Petra počkala u Evy do příjezdu záchranné služby, předala ji do rukou záchranářů a poté se s Evou rozloučila.

*Podtrhnutí značí, že se jedná o chyby, které měli žáci najít a podtrhnout.

N = 89 - počet odpovědí

Tabulka č. 6 - Záznam odpovědí k modelové situaci č. 1 o epilepsii

	3. roč. prak. sestry	4. roč. prak. sestry	3. roč. zdrav. lyc.	4. roč. zdrav. lyc.	Celkem
Stabilizovaná poloha*	3	7	2	4	16 (18 %)
Zavolání ZZS *	1	0	3	3	7 (7,9 %)
Boule	5	6	6	6	23 (25, 8 %)
Nic	14	9	11	9	43 (48,3 %)
Celkem	23	22	22	22	89 (100 %)

* Znamená správná odpověď

U této modelové situace měli žáci podtrhnout 2 chyby. Postiženou Evu po epileptickém záchvatu nedáme do stabilizované polohy, ale nejdříve zvolíme polohu na zádech s podloženou hlavou, abychom zkontrolovali dýchání, a později můžeme dát postiženou Evu do stabilizované polohy. A jelikož to byl Evy několikátý epileptický záchvat, tak

záchrannou službu není potřeba zavolat, jelikož Eva ví, jak má dále postupovat. Zbytečně bychom zdravotnickou záchrannou službu přivolávali, a epileptici si to ve většině případech nepřejí.

Nejčastěji žáci nic nepodtrhávali, což znamená, že nic chybně na této modelové situaci neshledali. Jednalo se o 43 odpovědi (48,3 %) z 89 – ze 3. ročníku praktických sester nic nepodtrhlo 14 lidí, ze 4. ročníku praktických sester nic neoznačilo 9 žáků (45 %) z 20, ve 3. ročníku zdravotnického lycea nic neoznačilo 11 lidí (55 %) z 20 a ve 4. ročníku zdravotnického lycea nic nepodtrhlo 9 lidí (50 %) z 18 žáků.

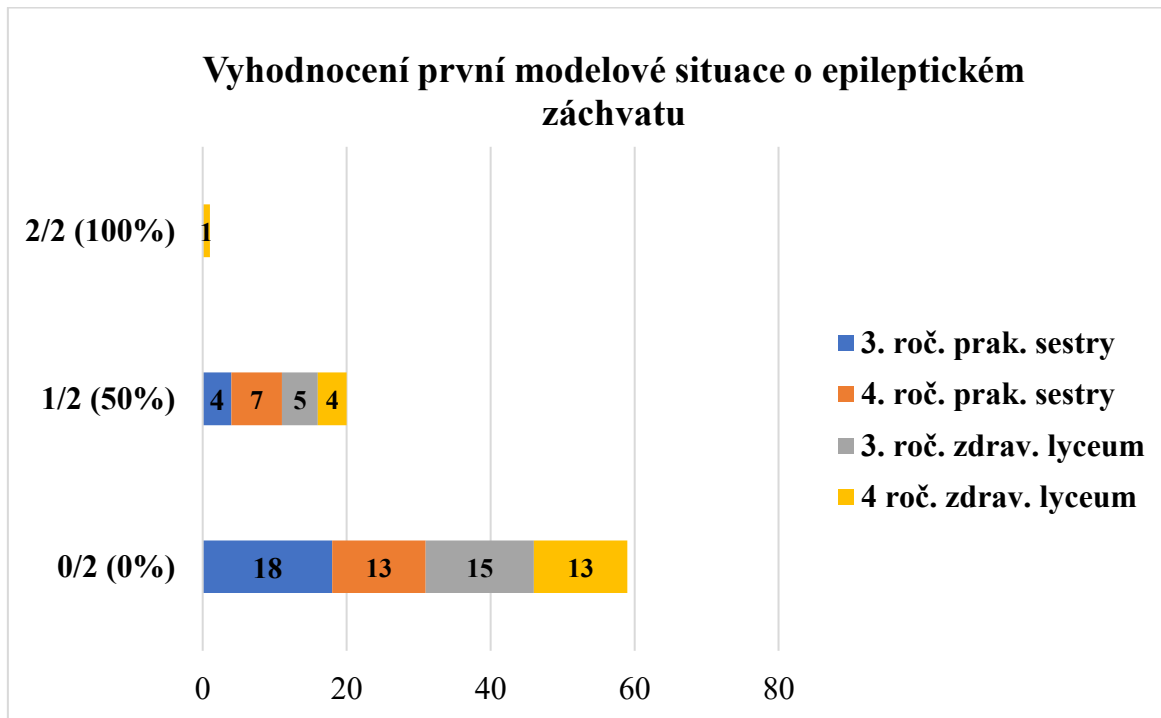
„Po skončení křečí dala Petra Evu do stabilizované polohy.“* – toto chybné tvrzení bylo podtrženo 16krát (18 %) z 89 - 3 osoby ze 3. ročníku praktických sester, 7 lidí ze 4. ročníku praktických sester z 20, 2 žáci z 20 z 3. ročníku zdravotnického lycea a 4 žáci z 18 ze 4. ročníku zdravotnického lycea.

„...tak záchrannou službu (155) Petra přesto zavolala.“* – druhá chyba byla označena 7krát (7,9 %) z 89 - 1 osoba z 3. ročníku praktických sester, žádný žák (0) z 20 ze 4. ročníku praktických sester, 3 lidí z 20 ze 3. ročníku zdravotnického lycea a 3 žáci z 18 žáků ze 4. ročníku zdravotnického lycea.

„S boulí na čele nic Petra neudělala.“ – tato věta, která není chybná, byla podtržena 23krát (25,8 %) z 89. Ze 3. ročníku praktických sester se jednalo o 5 lidí, ze 4. ročníku praktických sester o 6 lidí z 20, ze 3. ročníku zdravotnického lycea o 6 lidí z 20 a ze 4. ročníku zdravotnického lycea o 6 lidí z 18.

Dále jsem se rozhodla sem vložit i graf, kde jsou znázorněné odpovědi podle počtu osob, viz níže.

N = 80



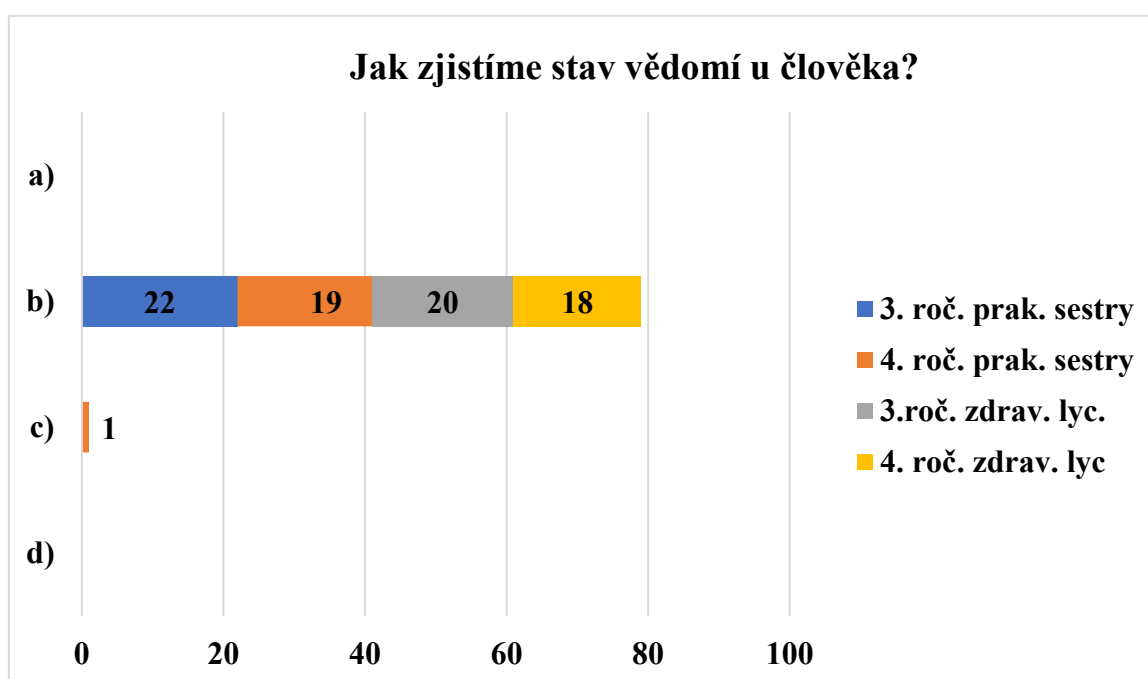
Graf č. 5 - Vyhodnocení první modelové situace o epileptickém záchvatu

Všechny chyby (100 %) našel pouze 1 člověk (1,25 %) z 80 lidí. Jednu chybu ze dvou (50 %) podtrhlo dohromady 20 lidí z 80 (25 %). A žádnou chybu (0 %) nenašlo celkem 59 osob (73,75 %) z 80. Ze 3. ročníku praktických sester celkem 18 lidí (81,8 %) z 22 neobjevilo žádnou chybu, ze 4. ročníku praktických sester 13 lidí (65 %) z 20, ze 3. ročníku zdravotnického lycea 15 lidí (75 %) z 20 a ze 4. ročníku zdravotnického lycea žádnou chybu nenašlo 13 lidí (72,2 %) z 18. Pouze 4 žáci (18,2 %) z 22 z 3. ročníku praktických sester našli 1 chybu. Dále 7 lidí (35 %) z 20 ze 4. ročníku praktických sester dokázalo najít 1 chybu ze 2. Ze 3. ročníku zdravotnického lycea našlo 1 chybu 5 žáků (25 %) z 20. A ve 4. ročníku zdravotnického lycea našli 1 chybu 4 žáci (22,2 %) z 18. Pouze jediný žák, a to ze 4. ročníku zdravotnického lycea, našel obě dvě chyby.

Otázka č. 7 Jak zjistíme stav vědomí u člověka?

- a) Budeme postiženému hlasitě křičet u ucha větu „*Slyšíte mě, pani/pane? Halóóó!?*“
- b) Oslovíme ho, uchopíme ho za rameno a zatřese s ním. Pokud stále nereaguje, tak ho slabě štípneme do *citlivých míst*. Také sledujeme zvedání hrudníku.
- c) Oslovím ho a silou ho poplácáme po tvářích.
- d) Oslovíme ho a uchopíme ho za rameno. Sledujeme reakci postiženého na náš dotyk.**

N = 80



Graf č. 6 - Stav vědomí

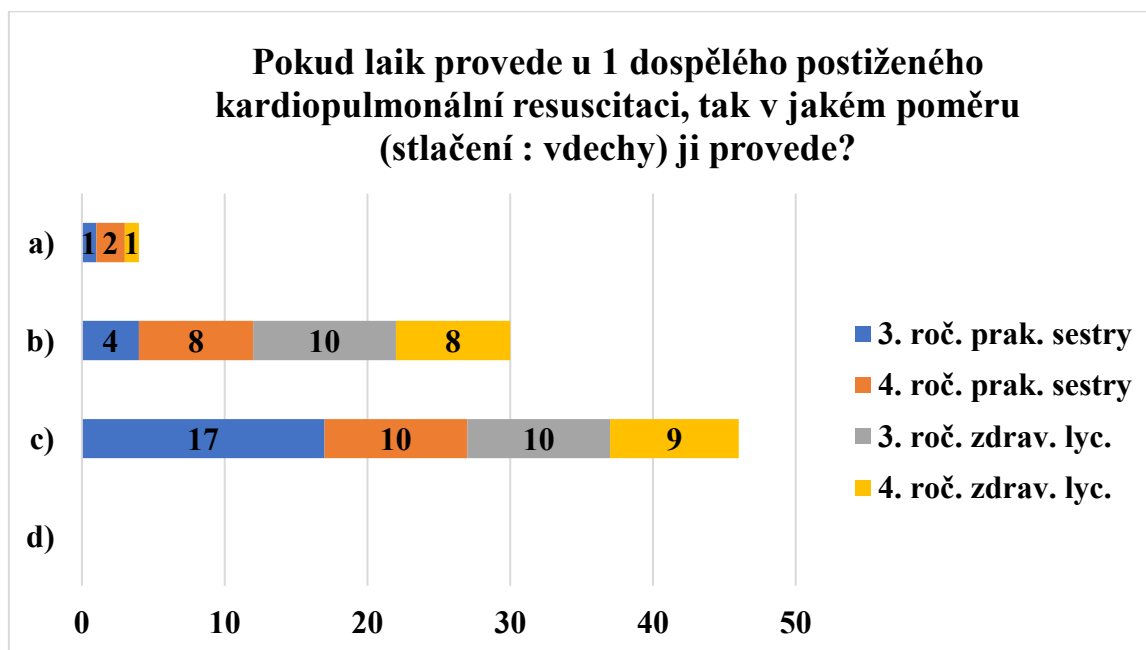
Správnou odpověď za d) „Oslovíme ho a uchopíme ho za rameno. Sledujeme reakci postiženého na náš dotyk.“ nikdo (0 %) nezvolil. Nejčastěji žáci odpovídali za b) „Oslovíme ho, uchopíme ho za rameno a zatřese s ním. Pokud stále nereaguje, tak ho slabě štípneme do citlivých míst. Také sledujeme zvedání hrudníku.“, což je ovšem chybná odpověď. V dnešní době není potřeba postiženého štípat do citlivých míst, podle Guidelines 2015 stačí postiženého pouze slovně oslovit a zatřást mu např. s horní končetinou a sledovat jeho reakci na dotyk. Chybně odpovědělo tedy všech 80 lidí (100 %). Ze 3.ročníku praktických sester zvolili všichni – 22 žáků (100 %) chybnou odpověď za b). Ve 4. ročníku praktických sester chybně odpovědělo 20 žáků (100 %),

z toho 19 lidí zvolilo odpověď za b) a pouze 1 člověk odpověděl za c). Ve 3. ročníku zdravotnického lycea chybně odpovědělo 20 lidí (100 %) z 20. A ze 4. ročníku zdravotnického lycea zvolilo chybnou odpověď za b) celkem 18 lidí (100 %) z 18 (Truhlář et al., 2015).

Otázka č. 8 Pokud laik provede u 1 dospělého postiženého kardiopulmonální resuscitaci, tak v jakém poměru (stlačení: vdechy) ji provede?

- a) 30 stlačení : 1 vdech
- b) pouze 100 stlačení za minutu, dýchání se provádět nemusí**
- c) 30 stlačení : 2 vdechy
- d) Jiné – uveď:

N = 80



Graf č. 7 - Poměr kardiopulmonální resuscitace

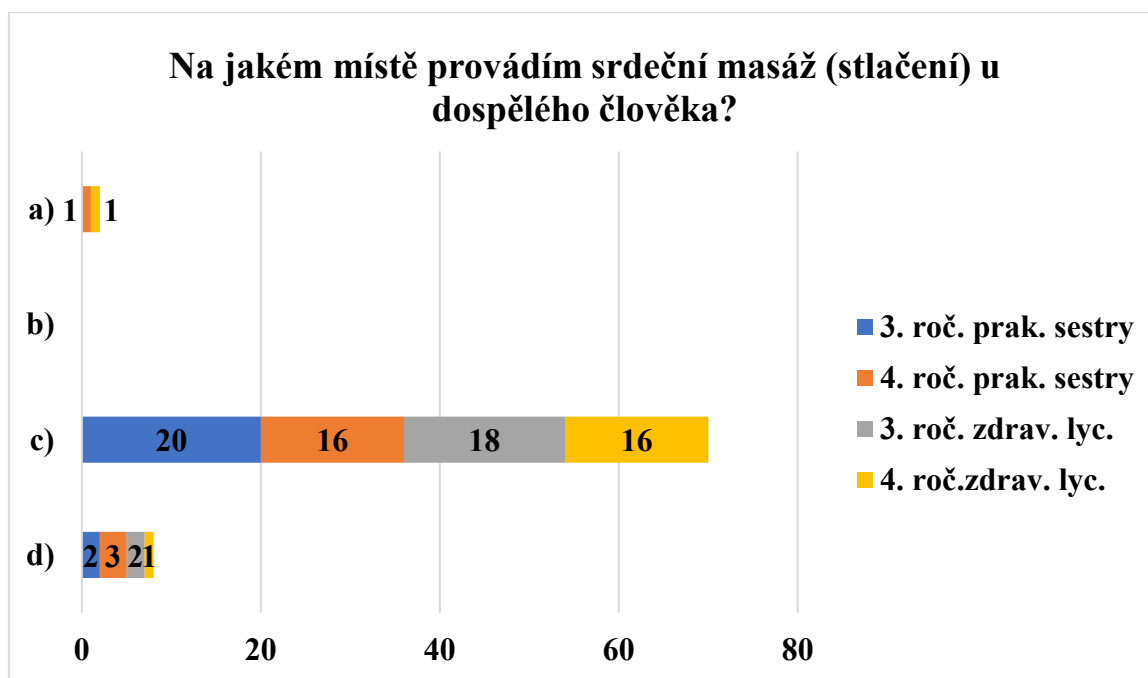
K této otázce je potřeba se zmínit o tom, že na Střední zdravotnické škole v Pardubicích se učí profesionální postup poskytování kardiopulmonální resuscitace, tudíž se učí poměr 30 stlačení : 2 vdechy. Je možné, že na otázku č. 8 neodpovídali jako laici, ale jako profesionálové. Správně tedy odpovědělo celkem 30 lidí (37,5 %) z 80 lidí, kteří zvolili odpověď za b) „pouze 100 stlačení za minutu, dýchání se provádět nemusí.“. Chybně odpovědělo 50 lidí (62,5 %) z 80, kteří nejčastěji volili chybnou odpověď za c) „30 stlačení : 2 vdechy“. Ze 3. ročníku praktických sester správně odpověděli pouze

4 žáci (18,2 %) z 22 žáků. Ze 4. ročníku praktických sester správně odpovědělo 8 lidí (40 %) z 20. Dohromady 10 lidí (50 %) z celkových 20 ze 3. ročníku zdravotnického lycea odpovědělo správně. Ve 4. ročníku zdravotnického lycea správně odpovědělo 8 lidí (44,4 %) z 18. Chybně odpovědělo ze 3. ročníku praktických sester dohromady 18 (81,8 %) žáků z 22, kdy 17 žáků (77,3 %) zvolilo chybnou odpověď za c) a pouze 1 žák (4,5 %) zvolil chybně odpověď a). Ze 4. ročníku. Praktických sester chybně odpovědělo dohromady 12 lidí (60 %) z 20, z toho 10 lidí (50 %) zvolilo chybnou odpověď za c) a 2 lidé (10 %) zvolili odpověď za a). Celkem 10 lidí (50 %) z 20 lidí ze 3. ročníku zdravotnického lycea zvolilo chybnou odpověď za c). Ve 4. ročníku zdravotnického lycea chybně odpovědělo 10 lidí (55,6 %) z 18, kdy 9 lidí (50 %) zvolilo odpověď za c), a pouze 1 člověk (5,6) si vybral odpověď za a).

Otázka č. 9 Na jakém místě provádím srdeční masáž (stlačení) u dospělého člověka?

- a) Tam, kde je srdce – tzn. na levé horní straně hrudníku.
- b) Na pravé straně hrudníku.
- c) **Zhruba v polovině hrudní kosti- spojnice mezi prsními bradavkami.**
- d) Spíše na dolním konci hrudní kosti, tzn. u mečíku.

N = 80



Graf č. 8 - Místo masáže srdce u dospělého člověka

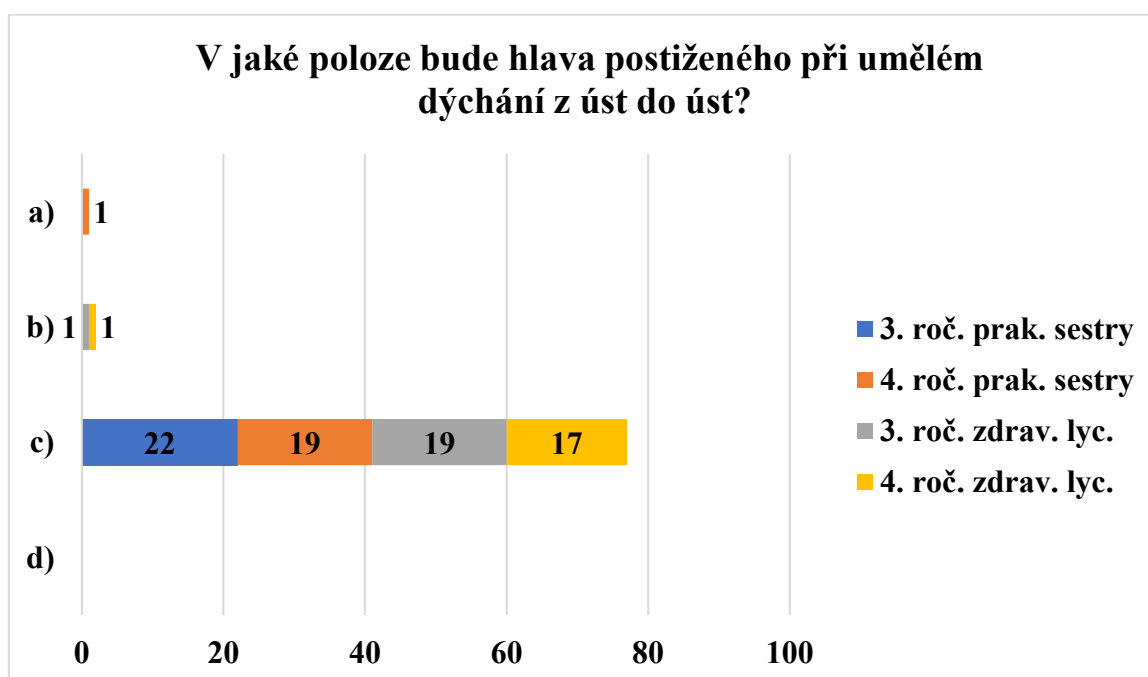
U této otázky byla správná odpověď za c) „Zhruba v polovině hrudní kosti - spojnice mezi prsními bradavkami.“. Správně odpovědělo 70 lidí (87,5 %) z 80. Chybně odpovědělo 10 lidí (12,5 %) z 80, nejčastěji odpověď d) „Spíše na dolním konci hrudní kosti, tzn. u mečíku.“ a a) „Tam, kde je srdce – tzn. na levé horní straně hrudníku.“. Ze 3. ročníku praktických sester zvolilo správnou odpověď celkem 20 lidí (90,9 %) z 22 lidí. Ve 4. ročníku praktických sester odpovědělo správně 16 lidí (80 %) z 20. Správnou odpověď napsalo 18 lidí (90 %) z 20 ze 3. ročníku zdravotnického lycea. Ve 4. ročníku zdravotnického lycea 16 lidí (88,9 %) z 18 odpovědělo správně. Ze 3. ročníku praktických sester chybně odpověděli 2 lidé (9,1 %) z 22 lidí, kteří zvolili odpověď za d). Ve 4. ročníku praktických sester odpověděli chybně 4 lidé (20 %) z 20, 3 lidé (15 %) zvolilo odpověď za d) a pouze 1 člověk (5 %) vybral odpověď za a). Ze 3. ročníku zdravotnického lycea chybně odpověděli celkem 2 lidé (10 %) z 20.

A chybné dopovědi zvolili 2 žáci (11,1 %) z 18 ze 4. ročníku zdravotnického lycea, kdy 1 zvolil odpověď za a), a druhý zvolil odpověď za d).

Otázka č. 10 V jaké poloze bude hlava postiženého při umělém dýchání z úst do úst?

- a) Stále ve stejné poloze, jako když jsme postiženého našli
- b) V mírném předklonu
- c) V mírném záklonu a dolní čelist bude předsunutá**
- d) Otočena do strany

N = 80



Graf č. 9 - Poloha hlavy postiženého při umělém dýchání

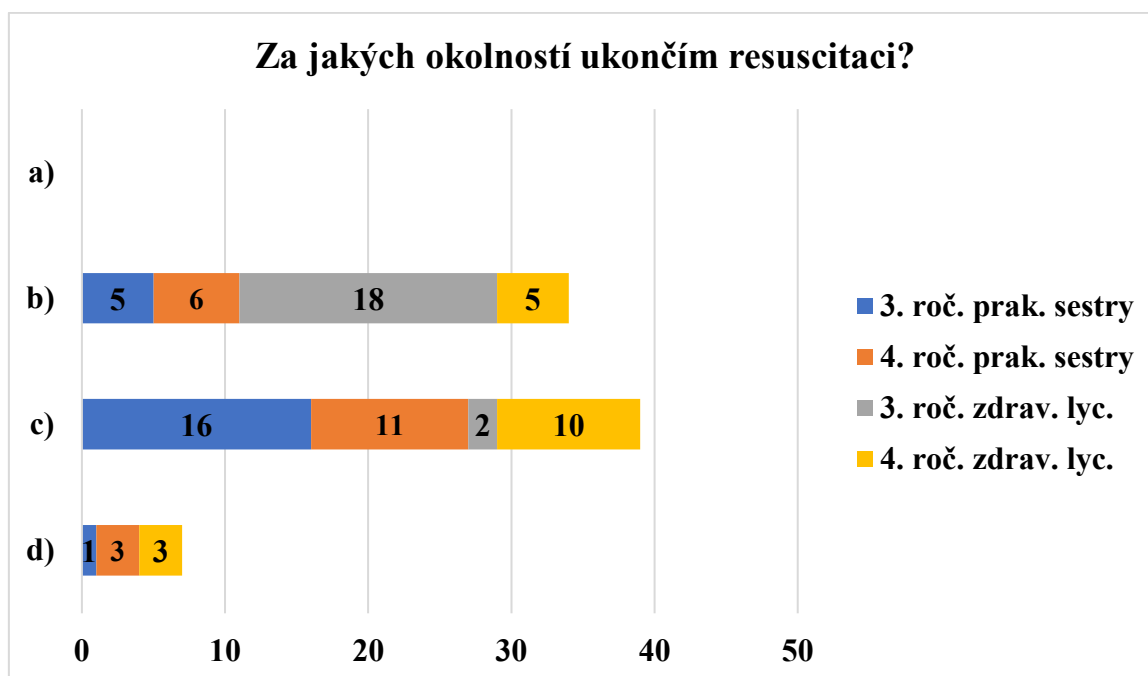
Správně odpovědělo celkem 77 lidí (96,25 %) z 80, kteří zvolili odpověď c) „V mírném záklonu a dolní čelist bude předsunutá.“. Chybně odpověděli 3 lidé (3,75 %) z 80, kteří zvolili odpovědi za a) „Stále ve stejné poloze, jako když jsme postiženého našli.“ či za b) „V mírném předklonu.“. Ze 3. ročníku praktických sester správně odpovědělo všech 22 žáků (100 %) z 22. Ve 4. ročníku praktických sester zvolilo správnou odpověď za c) 19 žáků (95 %) z 20. Celkem 19 žáků (95 %) z 20 ze 3. ročníku zdravotnického lycea napsalo správnou odpověď. Ve 4. ročníku zdravotnického lycea odpovědělo správně 17 žáků (94,4 %) z 18. Ze 3. ročníku praktických sester nikdo (0 %) neodpověděl chybně. Chybně odpověděl 1 žák (5 %) z 20 ze 4. ročníku praktických sester. Ze 3. ročníku

zdravotnického lycea odpověděl také 1 žák (5 %) chybně z celkových 20 žáků. Pouze 1 žák (5,6 %) z 18 zvolil ze 4. ročníku zdravotnického lycea chybnou odpověď.

Otázka č. 11 Za jakých okolností ukončím resuscitaci?

- a) Kdykoliv ji mohu ukončit.
- b) Až budu zcela vyčerpaný/á.**
- c) Nikdy resuscitaci neukončujeme.
- d) Až budu mít pocit, že moje resuscitace byla provedena správně i v dostačujícím časovém intervalu (i přestože postižený nejeví známky života)

N = 80



Graf č. 10 - Ukončení resuscitace

Správná odpověď zní za b) „Až budu zcela vyčerpaný/á.“. Správně odpovědělo celkem 34 lidí (42,5 %) z 80. Chybně tedy odpovědělo 46 lidí (57,5 %) z 80, kteří zvolili odpověď za c) „Nikdy resuscitaci neukončujeme.“ nebo za d) „Až budu mít pocit, že moje resuscitace byla provedena správně i v dostačujícím časovém intervalu (i přestože postižený nejeví známky života)“. Správně odpovědělo ze 3. ročníku praktických sester pouze 5 lidí (22,7 %) z 22. Celkem správnou odpověď zvolilo ze 4. ročníku praktických sester 6 žáků (30 %) z 20. Ze 3. ročníku zdravotnického lycea odpovědělo správně nejvíce lidí ze zkoumaných ročníků – 18 lidí (90 %) z 20. Správnou odpověď si vybralo 5 lidí (27,8 %) z 18 ze 4. ročníku zdravotnického lycea. Chybně odpovědělo ze 3. ročníku

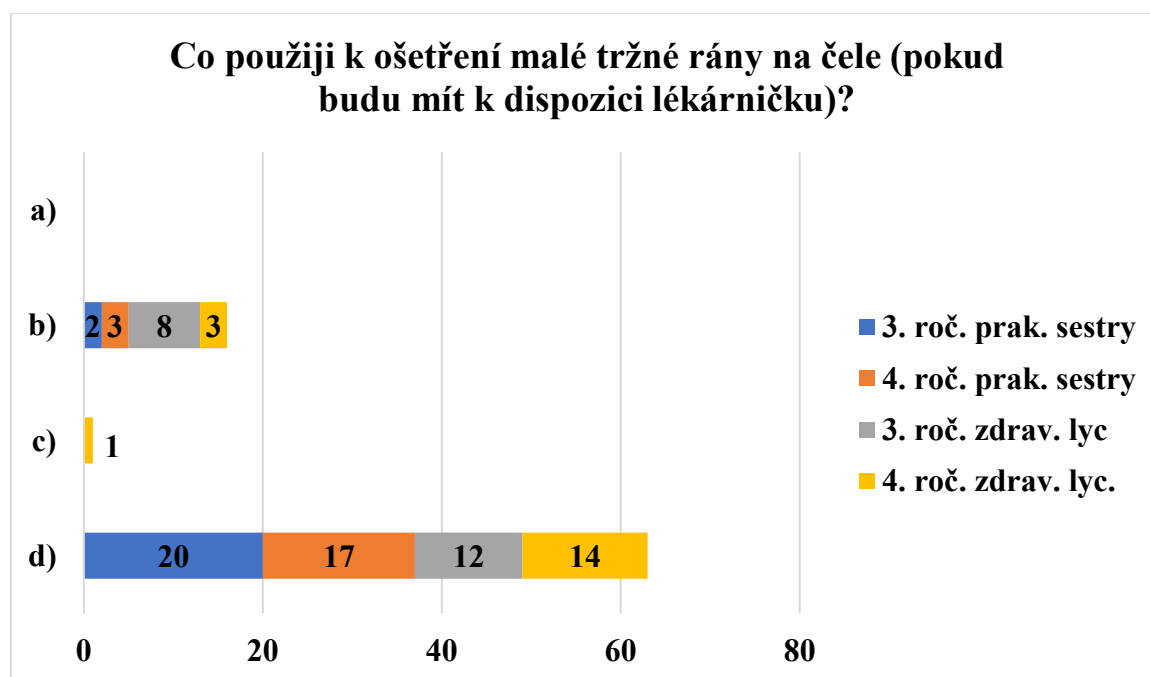
praktických sester 17 lidí (77,3 %) z 22, 16 lidí (72,75 %) zvolilo odpověď za c) a 1 člověk (4,55 %) odpověď za d). Ze 4. ročníku zdravotnického lycea chybně odpovědělo 14 lidí (70 %) z 20, z toho 11 lidí (55 %) odpověděli za c) a 3 lidé (15 %) zvolilo odpověď za d). Pouze 2 lidé (10 %) z 20 ze 3. ročníku zdravotnického lycea odpověděli chybně, zvolili totiž odpověď za c). Ve 4. ročníku zdravotnického lycea chybně odpovědělo 13 lidí (72,2 %) z 18, 10 lidí (55,6 %) vybralo odpověď za c) a 3 lidé (16,7 %) vybrali odpověď za d).

Otázka č. 12 Co použiji k ošetření malé tržné rány na čele (pokud budu mít k dispozici lékárníčku)?

- a) Nebudu to ošetřovat, není k tomu důvod.
- b) Dezinfekci a náplast bez polštářku
- c) Vypláchneme ránu pouze vodou.

d) Sterilní krytí a okolí rány vydezinfikujeme.

N = 80



Graf č. 11 - Ošetření tržné rány na čele

Správná odpověď u této otázky č. 11 je za d) „Sterilní krytí a okolí rány vydezinfikujeme.“, kterou označilo celkem 63 lidí (78,8 %) z 80. Chybně odpovědělo 17 lidí (21,3 %) z 80, nejčastěji volili odpověď za b) „Dezinfekci a náplast bez polštářku.“. Ze 3. ročníku praktických sester zvolilo správnou odpověď dohromady 20 lidí (90,9 %) z 22. Celkem 17 lidí (85 %) z 20 lidí ze 4. ročníku praktických sester odpovědělo správně.

Ve 3. ročníku zdravotnického lycea zvolilo správnou odpověď 12 lidí (60 %) z 20. Dohromady 14 lidí z 18 (77,8 %) odpovědělo bez chyby ze 4. ročníku zdravotnického lycea. Chybně odpověděli ze 3. ročníku praktických sester 2 lidé (9,1 %) z 22. Chybnou odpověď ve 4. ročníku praktických sester napsali 3 lidé (15 %) z 20. Dohromady 8 lidí (40 %) z 20, ze 3. ročníku zdravotnického lycea, odpovědělo na tuto otázku chybně. Chybně odpověděli ze 4. ročníku zdravotnického lycea 4 lidé (22,2 %) z 18, 3 lidé (16,6 %) zvolili odpověď za b), pouze 1 člověk (5,6 %) zvolil odpověď za c).

Otázka č. 13 Co má správně obsahovat autolékárnička pro osobní automobily dle vyhlášky? Udělej čárku ke správným odpovědím.

Tabulka č. 7 - Záznam odpovědí žáků na otázku týkající se lékárničky

N = 715

Pomůcka/ ročníky	3. roč. prak. sestry	4. roč. prak.sestry	3. roč. zdrav. lyc.	4. roč. zdrav. lyc.	Celkem
Nůžky*	21	19	17	13	70 (9,8 %)
Škrtidlo*	19	17	13	15	64 (9 %)
Trojčipý šátek	22	18	20	17	77 (10,8 %)
Dezinfekci	8	10	13	11	42 (5,9 %)
Pinzeta	4	2	1	3	10 (1,4 %)
Izotermická folie*	19	19	19	16	73 (10,2 %)
Obvaz*	22	19	20	18	79 (11 %)
Léky proti bolesti	2	3	2	4	11 (1,5 %)
Gel na poštípání hmyzem	0	0	0	0	0 (0 %)
Náplast*	21	18	16	14	69 (9,7 %)
Obinadlo*	18	17	17	16	68 (9,5 %)
Sterilní čtverec	20	19	18	18	75 (10,5 %)
Teploměr	0	0	1	0	1 (0,1 %)
Gumové rukavice*	21	18	19	18	76 (10,6 %)
Celkem	197 (27,6 %)	179 (25 %)	176 (24,6 %)	163 (22,8 %)	715 (100 %)

* Znamená správná odpověď

Obvazem zde bylo myšleno sterilní obinadlo včetně pevně připevněného savého gázového polštářku sloužící k překrytí rány na poraněné kůži. Obinadlem zde bylo myšleno pouze samotné elastické obinadlo bez jakéhokoliv savého gázového polštářku, které se užívá na neporaněnou kůži, např. v případě fixace při vymknutí kotníku.

Žáci zde měli na výběr ze 14 možností, kde měli možnost zvolit více položek /pomůcek. Správně měli žáci zaškrtnout 7 následujících položek: nůžky*, škrtidlo*, izotermická fólie*, obvaz*, náplast*, obinadlo* a gumové rukavice*.

Nejčastěji žáci zaškrtovali obvaz*, celkem 79krát (11 %) ze 715- ze 3. ročníku praktických sester 22 lidí, ze 4. ročníku praktických sester 19 lidí, ze 3. ročníku zdravotnického lycea 20 lidí a ze 4. ročníku zdravotnického lycea 18 lidí.

Dále žáci druhou nejčastější možnost volili trojčipý šátek, dohromady 77krát (10,8 %) ze 715- ze 3. ročníku praktických sester 22 lidí, ze 4. ročníku praktických sester 18 lidí, ze 3. ročníku zdravotnického lycea 20 lidí a ze 4. ročníku zdravotnického lycea 17 lidí.

Žáci třetí nejčastější položku zaškrtili gumové rukavice*, celkem 76krát (10,6 %) ze 715 – ze 3. ročníku praktických sester 21 lidí, ze 4. ročníku praktických sester 18 lidí, ze 3. ročníku zdravotnického lycea 19 lidí a ze 4. ročníku zdravotnického lycea 18 lidí.

Jako čtvrtou nejčastěji zvolenou věc žáci zvolili sterilní čtverec, dohromady 75krát (10,5 %) ze 715 - ze 3. ročníku praktických sester 20 lidí, ze 4. ročníku praktických sester 19 lidí, ze 3. ročníku zdravotnického lycea 18 lidí a ze 4. ročníku zdravotnického lycea 18 lidí.

Žáci jako pátou nejčastější položku zaškrtovali izotermickou fólii*, celkem 73krát (10,2 %) ze 715 - ze 3. ročníku praktických sester 19 lidí, ze 4. ročníku praktických sester 19 lidí, ze 3. ročníku zdravotnického lycea 19 lidí a ze 4. ročníku zdravotnického lycea 16 lidí.

Jako šestou nejčastější pomůcku volili žáci nůžky*, dohromady 70krát (9,8 %) ze 715 – ze 3. ročníku praktických sester 21 lidí, ze 4. ročníku praktických sester 19 lidí, ze 3. ročníku zdravotnického lycea 17 lidí a ze 4. ročníku zdravotnického lycea 13 lidí.

Sedmou nejčastější zvolenou věcí byla náplast*, tato věc se zaškrtila celkem 69krát (9,7 %) ze 715 - ze 3. ročníku praktických sester 21 lidí, ze 4. ročníku praktických sester 18 lidí, ze 3. ročníku zdravotnického lycea 16 lidí a ze 4. ročníku zdravotnického lycea 14 lidí.

Žáci jako osmou nejčastější položku volili obinadlo*, celkem 68krát (9,5 %) ze 715 – ze 3. ročníku praktických sester 18 lidí, ze 4. ročníku praktických sester 17 lidí, ze 3. ročníku zdravotnického lycea 17 lidí a ze 4. ročníku zdravotnického lycea 16 lidí.

Jako devátou nejčastější pomůcku volili žáci škrtidlo*, dohromady 64krát (9 %) ze 715 – ze 3. ročníku praktických sester 19 lidí, ze 4. ročníku praktických sester 17 lidí, ze 3. ročníku zdravotnického lycea 13 lidí a ze 4. ročníku zdravotnického lycea 15 lidí.

Dále žáci desátou nejčastější možností volili dezinfekci, dohromady 42krát (5,9 %) ze 715 - ze 3. ročníku praktických sester 8 lidí, ze 4. ročníku praktických sester 10 lidí, ze 3. ročníku zdravotnického lycea 13 lidí a ze 4. ročníku zdravotnického lycea 15 lidí.

Jedenáctou nejčastější zvolenou věcí byly léky proti bolesti, tato položka se zaškrtnula celkem 11krát (1,5 %) ze 715 - ze 3. ročníku praktických sester 2 lidí, ze 4. ročníku praktických sester 3 lidí, ze 3. ročníku zdravotnického lycea 2 lidí a ze 4. ročníku zdravotnického lycea 4 lidí.

Dále žáci méně zaškrtovali pinzetu, celkem 10krát (1,4 %) ze 715 - ze 3. ročníku praktických sester 4 lidí, ze 4. ročníku praktických sester 2 lidí, ze 3. ročníku zdravotnického lycea 1 člověk a ze 4. ročníku zdravotnického lycea 3 lidí.

Nejméně byl zaškrtnut teploměr – celkem pouze 1krát (0,1 %) z 715, konkrétně 1 žák ze 3. ročníku zdravotnického lycea.

Nikdo (0 %) ze 715 neoznačil položku gel na poštipání hmyzem.

Správných odpovědí bylo dohromady 499 (69,8 %) z celkového počtu 715. Chybných odpovědí bylo 216 (30,2 %) z celkového počtu 715.

MODELOVÁ SITUACE ČÍSLO 2: TÁBORÁK

Potrhní vše, co je podle tvého názoru chybný postup při poskytování první pomoci

Děti se nacházejí na táboře a rozhodly se, že si udělají táborák, aby si opekly pár špekáčků. Bohužel Anička šla kolem ohniště, nedávala pozor, zakopla a spadla na dlaně přímo do rozpáleného ohniště. Anička je při vědomí, stěžuje si na bolest a pláče bolestí, jelikož utrpěla popáleniny I. a II. stupně. Její vedoucí Helena ji rychle odvedla do umývárny, aby jí zchladila popáleniny pod „studenou“ tekoucí kohoutkovou vodou. Popáleniny chladila Anička s vedoucí asi 5 minut*, to je dostačující doba ke zmírnění bolesti. Dále poprosila kolegyni, aby ji donesla z jídelny nějakou mraženou zeleninu*, aby ji mohla poté Aničce přiložit na popáleniny. Po úplném zchlazení popálenin Aničce ránu vydezinfikovala*, přiložila sterilní krytí na obě dlaně a provedla závěs obou horních končetin pomocí trojčipého šátku. Nakonec zavolala záchranou službu na číslo 150*, aby Aničku důkladně ošetřili.

*Podtrhnutí značí, že se jedná o chyby, které měli žáci najít a podtrhnout

Tabulka č. 8 - Záznam odpovědí k modelové situaci č. 2 o popáleninách

N = 196

	3. roč. prak. sestry	4. roč. prak. sestry	3. roč. zdrav. lyc.	4. roč. zdrav. lyc.	Celkem
5 minut*	4	10	6	9	29 (14,8 %)
Mražená zelenina*	12	10	8	12	42 (21,4 %)
Dezinfekce rány*	10	7	10	10	37 (18,9 %)
Číslo 150*	8	5	9	7	29 (14,8 %)
„Studená“ tekoucí voda	1	8	8	6	23 (11,7 %)
Závěs	3	7	4	5	19 (9,7 %)
Sterilní krytí	0	0	3	0	3 (1,5 %)

NIC	4	4	3	3	14 (7,2 %)
Celkem	42	51	51	52	196 (100 %)

*Znamená správná odpověď

V této modelové situaci žáci měli nalézt 4 chybná tvrzení. Popáleniny nechladíme pouze 5 minut, popáleniny se chladí tak dlouho, než je to postiženému příjemné, minimálně tedy 10-20 minut nebo do té doby, než přijede ZZS. Nikdy nechladíme popáleniny ničím ledovým (led, mražená zeleniny apod.), jelikož led zastavuje krevní oběh v dané oblasti a ničí kožní buňky. Nikdy popáleniny nedezinfikujeme, po zchlazení na popáleninu přiložíme pouze sterilní krytí. Telefonní číslo na zdravotnickou záchrannou službu je 155, nikoliv 150 (Hasičský záchranný sbor ČR) (První pomoc u popálenin, 2022).

Nejčastěji žáci podtrhávali chybné tvrzení „*přiložení mražené zeleniny na popáleninu**“, celkem bylo toto tvrzení podtrhnuto 42krát (21,4 %) ze 196 odpovědí – ze 3. ročníku praktických sester toto tvrzení podtrhlo 12 lidí, ze 4. ročníku praktických sester označilo mraženou zeleninu 10 žáků, ze 3. ročníku zdravotnického lycea označilo toto tvrzení 8 lidí a ze 4. ročníku zdravotnického lycea našlo tuto chybu 12 žáků.

„*Popáleniny chladila Anička s vedoucí asi 5 minut**“ – toto tvrzení bylo označeno celkem 29krát (14,8 %) ze 196 odpovědí, 4 lidí ze 3. ročníku praktických sester, ze 4. ročníku praktických sester celkem 10 lidí, ve 3. ročníku zdravotnického lycea podtrhlo tuto chybu celkem 6 žáků a 9 žáků ze 4. ročníku zdravotnického lycea.

„*Po úplném zchlazení popálenin Aničce ránu vydezinfikovala**“ - toto chybné tvrzení bylo nalezeno 37krát (18,9 %) ze 196, 10 osob ze 3. ročníku praktických sester, 7 lidí ze 4. ročníku praktických sester, 10 žáků ze 3. ročníku zdravotnického lycea a 10 žáků ze 4. ročníku zdravotnického lycea.

„*Nakonec zavolala záchrannou službu na číslo 150**“ - tato věta bylo podtrhnuta dohromady 29krát (14,8 %) z 196, ze 3. ročníku praktických sester 8 lidí, ze 4. ročníku praktických sester 5 lidí, ze 3. ročníku zdravotnického lycea 9 lidí a ze 4. ročníku zdravotnického lycea také 7 lidí.

„*..., aby jí zchladila popáleniny pod „studenou“ tekoucí kohoutkovou vodou.*“ – toto tvrzení, které není chybné, bylo podtrhnuto celkem 23krát (11,7 %) ze 196, 1 člověk ze

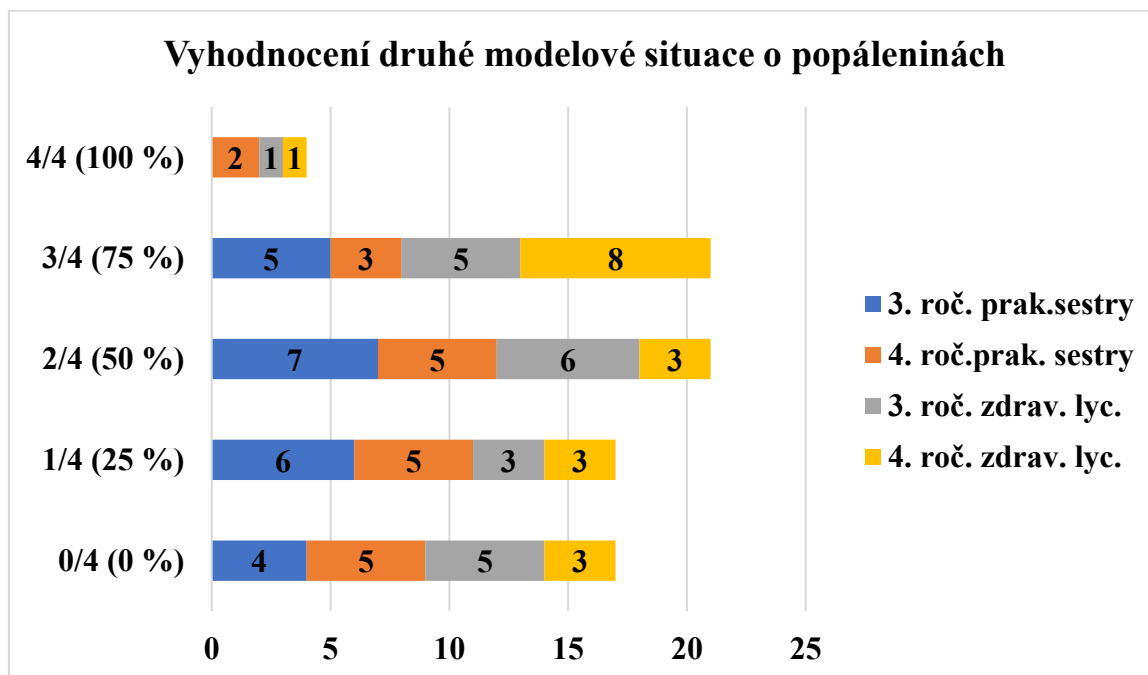
3. ročníku praktických sester, 8 žáků ze 4. ročníku praktických sester, také 8 žáků ze 3. ročníku zdravotnického lycea a 6 žáků ze 4. ročníku zdravotnického lycea.

„...provedla závěs obou horních končetin pomocí trojčipého šátku.“ – tuto větu, jejíž tvrzení je správné, bylo označeno celkem 19krát (9,7 %) ze 196, 3 osoby ze 3. ročníku praktických sester, 7 lidí ze 4. ročníku praktických sester, 4 žáci ze 3. ročníku zdravotnického lycea a 5 žáků ze 4. ročníku zdravotnického lycea.

„...přiložila sterilní krytí na obě dlaně“ - toto tvrzení, které není chybné, bylo podtrženo 3krát (1,5 %), konkrétně 3 lidé ze 3. ročníku zdravotnického lycea, ze 196 odpovědí. Nikdo tuto odpověď nepotřhl ze 3. a 4. ročníků praktických sester. Dále nikdo nepotřhl toto tvrzení ze 4. ročníku zdravotnického lycea.

Celkem 14 lidí (7,2 %) ze 196 nic v této modelové situaci nepodtrhlo, tudíž si všichni myslí, že tato modelová situace č. 2 je celá správně bez žádné chyby.

Opět jsem se rozhodla vložit sem i graf, kde jsou znázorněny odpovědi podle počtu osob.



Graf č. 12 - Vyhodnocení druhé modelové situace o popáleninách

Všechny čtyři chyby (100 %) našli pouze 4 lidé (5 %) z 80 lidí. Tři chyby ze čtyř (75 %) podtrhlo dohromady 21 lidí (26,25 %) z 80. Dvě chyby ze čtyř (50 %) našlo celkem 21 osob (26,25 %) z 80. Pouze 17 žáků (21,25 %) z 80 našli 1 chybu ze čtyř. Dále 17 lidí z 80 (21,25 %) nenašlo žádnou chybu (0 %).

Ze 3.ročníku praktických sester všechny čtyři (100 %) chyby nikdo nenašel (0 %), ze 4. ročníku praktických sester našli všechny čtyři chyby 2 lidé (10 %) z 20, ze 3. ročníku zdravotnického lycea 1 člověk (5 %) z 20 a ze 4. ročníku zdravotnického lycea 1 člověk (5,6 %) z 18.

Ze 3. ročníku praktických sester dokázalo najít tři chyby ze čtyř (75 %) 5 lidí (22,7 %) z 22, ze 4. ročníku praktických sester 3 lidé (15 %) z 20, ze 3. ročníku zdravotnického lycea 5 lidí (25 %) z 20 a ze 4. ročníku zdravotnického lycea 8 lidí (44,4 %) z 18.

Polovinu, respektive dvě chyby ze čtyř (50 %), dokázalo najít ze 3. ročníku praktických sester 7 lidí (31,8 %) z 22, ze 4. ročníku praktických sester 5 lidí (25 %) z 20, ze 3. ročníku zdravotnického lycea 6 lidí (30 %) z 20 a ze 4. ročníku zdravotnického lycea 3 lidi (16,7 %) z 18.

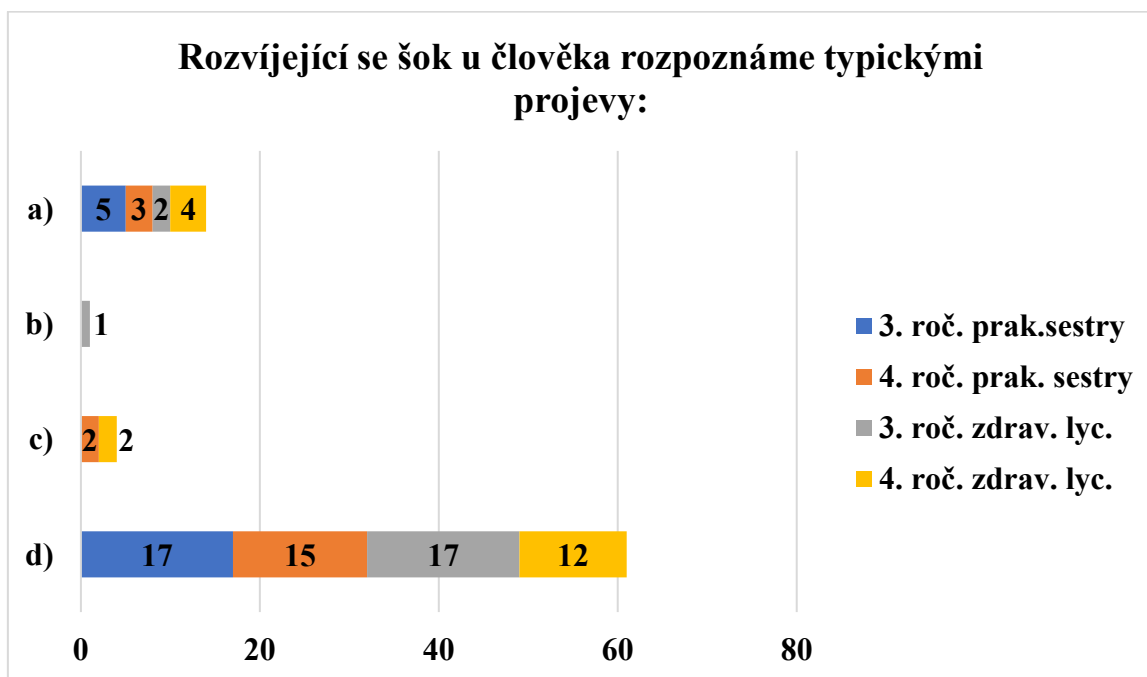
Jednu chybu ze čtyř (25 %) našlo ze 3. ročníku praktických sester 6 lidí (27,3 %) z 22, ze 4. ročníku praktických sester 5 lidí (25 %) z 20, ze 3. ročníku zdravotnického lycea 3 lidé (15 %) z 20 a ze 4. ročníku zdravotnického lycea 3 lidé (16,7 %) z 18.

Žádnou chybu (0 %) nenašli ze 3. ročníku praktických sester 4 lidé (18,2 %) z 22, ze 4. ročníku praktických sester 5 lidí (25 %) z 20, ze 3. ročníku zdravotnického lycea 5 lidí (25 %) z 20 a ze 4. ročníku zdravotnického lycea 3 lidé (16,7 %) z 18.

Otázka č. 14 Rozvíjející se šok u člověka rozpoznáme typickými projevy:

- a) Postiženému prudce kmitají zorničky, má horečku, je neklidný, sípe
- b) Postižený bude mít úzkosti, bude nesoustředěný a bude mít špatnou náladu
- c) Postiženému se změní osobnost, bude agresivní a bude mít špatnou koordinaci pohybů
- d) Postižený má žízeň, je bledý, pociťuje závrať, má zrychlený tep, chce se mu spát**

N = 80



Graf č. 13 - Projevy šoku

Žáci měli správně odpovědět za d) „Postižený má žízeň, je bledý, pociťuje závrať, má zrychlený tep, chce se mu spát.“. Jako chybné odpovědi nejčastěji žáci zaškrtovali odpověď a) „Postiženému prudce kmitají zorničky, má horečku, je neklidný, sípe.“ či odpověď za c) „Postiženému se změní osobnost, bude agresivní a bude mít špatnou koordinaci pohybů.“. Správnou odpověď za d) zvolilo 61 lidí (76,25 %) z 80, chybně odpovědělo 19 lidí (23, 8 %) z 80. Ze 3. ročníku praktických sester odpovědělo správně 17 žáků (77,3 %) z 22. Správnou odpověď ze 4. ročníku praktických sester zvolilo 15 lidí (75 %) z 20. Ve 3. ročníku zdravotnického lycea správně odpovědělo 17 lidí (85 %) z 20. Správně ze 4. ročníku zdravotnického lycea odpovědělo 12 lidí (66,7 %) z 18. Chybně odpovědělo ze 3.ročníku praktických sester celkem 5 lidí (22,7 %) z 22, zvolili chybně odpověď za a). Nesprávně odpovědělo ze 4. ročníku praktických sester 5 lidí (25 %) z 20,

3 žáci (15 %) zvolili odpověď za a), 2 žáci (10 %) si vybrali odpověď za c). Chybnou odpověď ze 3. ročníku zdravotnického lycea zvolili 3 lidé (15 %) z 20, z toho 2 žáci (10 %) zvolili odpověď za a), 1 žák (5 %) zvolil odpověď za b). Nesprávnou odpověď ze 4. ročníku zdravotnického lycea zvolilo 6 lidí (33,3 % %) z 18 ,4 žáci (22,2 %) si vybrali odpověď za a), 2 žáci (11,1 %) zvolili odpověď za c).

Otázka č. 15 Co patří do principu tzv. 5 T v rámci rozvíjejícího se šoku?

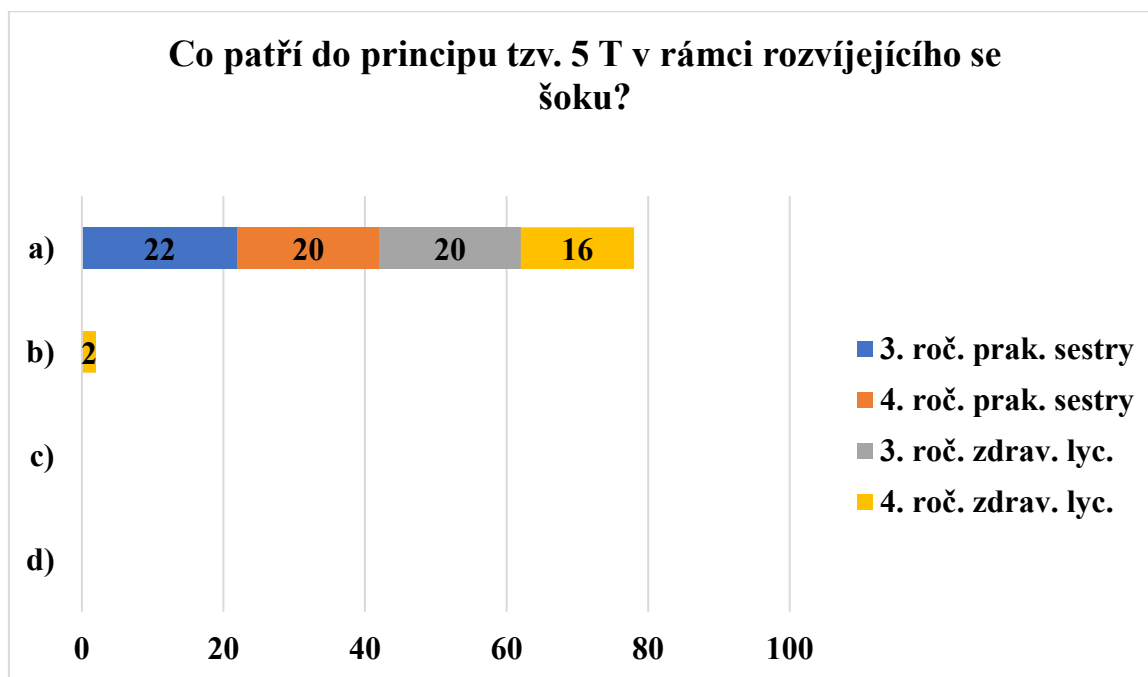
a) Ticho, teplo, tekutiny, tišení bolesti a transport

b) Ticho, teplo, tlakový obvaz, tlumení bolesti a transport

c) Ticho, teplo, terapie, tlumení bolesti a transport

d) Ticho, zima, telefon, tlumení bolesti a transport

N = 80



Graf č. 14 - Princip tzv. 5 T u šoku

Správně odpověděli téměř všichni – celkem 78 lidí (97,5 %) z 80, kteří zvolili odpověď za a) „Ticho, teplo, tekutiny, tišení bolesti a transport“. Pouze 2 lidé (2,5 %) z 80 lidí chybovali, to konkrétně 2 žáci ze 4. ročníku zdravotnického lycea, kteří zakroužkovali odpověď za b) „Ticho, teplo, tlakový obvaz, tlumení bolesti a transport“. Ze 3. ročníku praktických sester všichni (100 %) odpověděli správně. Ve 4. ročníku praktických sester také všichni (100 %) zvolili správnou odpověď za a). Správně odpověděl i 3. ročník zdravotnického lycea (100 %). Ve 4. ročníku zdravotnického lycea neodpověděli všichni

správně, správně odpovědělo pouze 16 lidí (88,9 %) z 18. Ze 3. ročníku praktických sester nikdo (0 %) nechyboval. Ve 4. ročníku praktických sester nikdo (0 %) nezvolil chybnou odpověď. Ze 3. ročníku zdravotnického lycea nikdo (0 %) neudělal chybu. Pouze ve 4. ročníku zdravotnického lycea 2 žáci (11,1 %) z 18 zvolili chybnou odpověď za b).

MODELOVÁ SITUACE ČÍSLO 3: PÁD Z LEŠENÍ

Potrhní vše, co je podle tvého názoru chybný postup při poskytování první pomoci

Pan Dvořák lezl po lešení a najednou se mu zamotala hlava, jelikož bylo v ten den veliké horko. Spadl z výšky asi 2,5 metru na zem, kde byly větší kusy cihel, v jedné cihle byl i železný kolík, na který se pan Dvořák pravou rukou napíchl skrz naskrz. Na pravé straně hrudníku má rozsáhlý hematom, a má lehce odřené pravé rameno. V bezvědomí není, pamatuje si, jak se úraz stal, špatně se mu dýchá. V obličeji je bledý, má studený pot. K panu Dvořákovi přiběhl kolemjdoucí Emil, který se nejdříve snažil pana Dvořáka dostat na rovný terén a mimo Slunce. Dále pana Dvořáka uložil do polohy vleže*. Emil požádal paní sousedku o lékárničku, a dále o to, aby zavolala záchrannou službu 155. Jako první musel Emil vyndat kolík, ten nesmí nikdy v dlani zůstat*. Na krvácení přiložil sterilní krytí a zavázal obvazem. Odřené rameno vyčistil dezinfekcí a přiložil náplast. Provedl protišoková opatření. Postižený je rozrušený, není moc komunikativní a vše ho bolí, proto se ho raději Emil do příjezdu záchranné služby na nic neptal*.

*Podtrhnutí značí, že se jedná o chyby, které měli žáci najít a podtrhnout

Tabulka č. 9 - Záznam odpovědí k modelové situaci č. 3 o pádu z lešení

N = 205

	3. roč. prak. sestry	4. roč. prak. sestry	3. roč. zdrav. lyc.	4. roč. zdrav. lyc.	Celkem
Poloha vleže*	3	11	5	1	20
Vyjmutí kolíku*	18	18	15	15	66
Emil se na nic neptal*	15	18	15	15	63
Rovný terén	7	7	4	5	23
Zavolat přednostně ZZS	1	0	0	2	3

Sterilní krytí a obvaz	0	6	4	3	13
Dezinfekce a náplast	2	2	0	0	4
NIC	3	2	5	3	13
Celkem	49	64	48	44	205

* Znamená správná odpověď

V této modelové situaci byly celkem 3 chyby. Pana Dvořáka nedáme do polohy vleže, ale do polohy vsedě, opřeme ho např. o strom, zeď. Cizí předměty, v tomto případě kolík, zaklíněné v těle se nikdy nesnažíme vyjmát, cizí předmět může totiž sloužit jako zábrana proti krvácení. Je potřeba s panem Dvořákem neustále udržovat kontakt, aby neupadl do bezvědomí.

Nejčastěji žáci podtrhávali chybu „*Jako první musel Emil vyndat kolík, ten nesmí nikdy v dlani zůstat.*“*. Toto tvrzení bylo nalezeno 66krát (32,2 %) z 205 odpovědí. Ze 3. ročníku praktických sester podtrhlo tuto chybu 18 lidí (81,8 %) z 22 lidí, ze 4. ročníku praktických sester 18 lidí (90 %) z 20, ve 3. ročníku zdravotnického lycea 15 lidí (75 %) z 20 a ze 4. ročníku zdravotnického lycea 15 lidí (83,3 %) z 18.

„*Dále pana Dvořáka uložil do polohy vleže.*“* – Tuto chybné tvrzení bylo podtrhnuto celkem 20krát (9,8 %) z 205. Ze 3. ročníku praktických sester 3 lidé (13,64 %) z 22, ze 4. ročníku praktických sester 11 lidí (55 %) z 20, ze 3. ročníku zdravotnického lycea 5 lidí (25 %) z 20 a pouze 1 člověk (5,6 %) z 18 ze 4. ročníku zdravotnického lycea.

„*...proto se ho raději Emil do příjezdu záchranné služby na nic neptal.*“* – Tuto větu, kde se nachází chyba, bylo podtrhnuto celkem 63krát (30,7 %) z 205, ze 3. ročníku praktických sester 15 lidí (68,18 %) z 22, ze 4. ročníku praktických sester 18 lidí (90 %) z 20, ze 3. ročníku zdravotnického lycea 15 lidí (75 %) z 20 a ze 4. ročníku zdravotnického lycea 15 lidí (83,33 %) z 18.

„*...který se nejdříve snažil pana Dvořáka dostat na rovný terén a mimo Slunce.*“ – Toto tvrzení bylo podtrženo celkem 23krát (11,3 %) z 205. Ze 3. ročníku praktické sestry označilo „rovný terén“ celkem 7 lidí (31,8 %) z 22, ze 4. ročníku praktických sester 7 lidí

(35 %) z 20, ze 3. ročníku zdravotnického lycea 4 lidi (20 %) z 20 a ze 4. ročníku zdravotnického lycea 5 lidí (27,8 %) z 18.

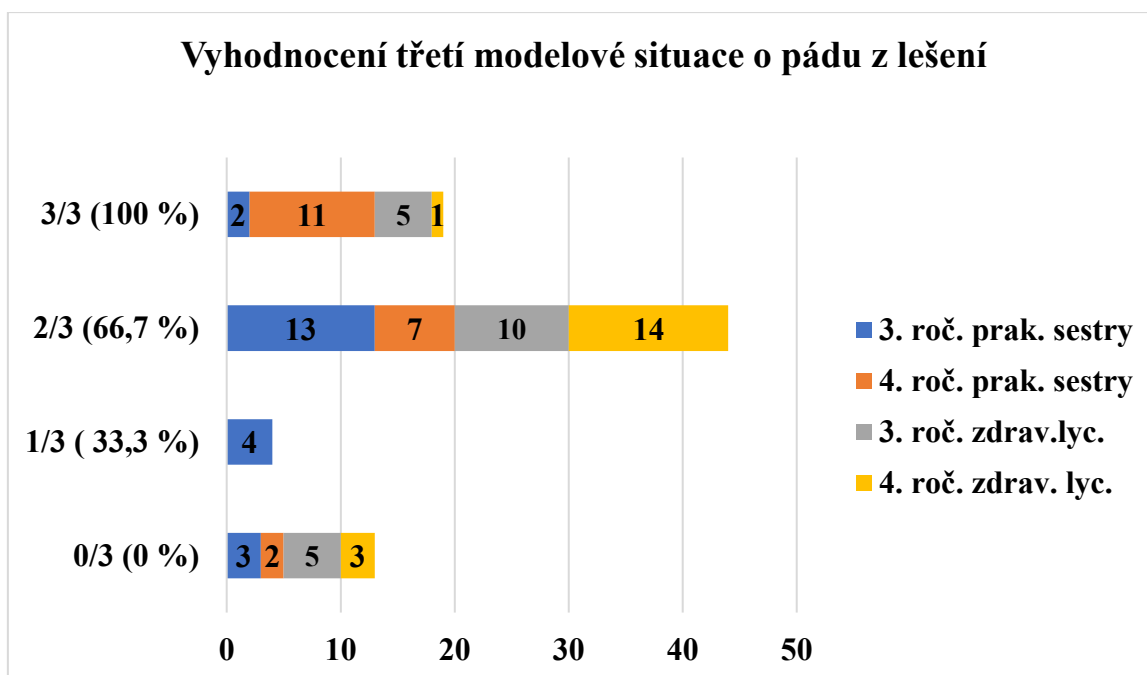
„Emil požádal paní sousedku o lékárníčku, a dále o to, aby zavolala záchrannou službu 155.“ – Celkem 3 žáci, respektive odpovědi (1,5 %) z 205 toto tvrzení podtrhávali z toho důvodu, že Emil měl záchrannou službu zavolat dříve – a to hned, jakmile pana Dvořáka našel. Odpověď 1 žáka (4,6 %) z celkových 22 žáků ze 3. ročníku praktických sester: „Zavolat měl hned, jak ho našel.“. Dále odpovědi 2 žáků (11 %) z celkových 18 ze 4. ročníku zdravotnického lycea: „Volat hned!“ a „Volá se okamžitě.“ Nikdo (0 %) toto tvrzení nepodtrhl ze 4. ročníku praktických sester a ze 3. ročníku zdravotnického lycea.

„Na krvácení přiložil sterilní krytí a zavázal obvazem.“ – celkem toto tvrzení bylo podtrhnuto 13krát (6,3 %) z 205. Nikdo (0) ze 3. ročníku praktických sester, ze 4. ročníku praktických sester 6 žáků (30 %) z 20, ze 3. ročníku zdravotnického lycea 4 lidé (20 %) z 20 a ze 4. ročníku zdravotnického lycea 3 žáci (16,7 %) z 18.

„Odřené rameno vyčistil dezinfekcí a přiložil náplast.“ – Celkem 4krát (1,9 %) z 205 bylo toto tvrzení označeno, ze 3. ročníku praktických sester 2 lidé (9 %) z 22 a ze 4. ročníku praktických sester 2 lidé (10 %) z 20. Nikdo (0 %) toto tvrzení nepodtrhnul ze 3. ročníku zdravotnického lycea a ze 4. ročníku zdravotnického lycea.

Žádné tvrzení, nic, nebylo podtrhnuto 13krát (6,3 %) z 205 odpovědí, jelikož si mysleli, že v této modelové situaci žádná chyba není. Ze 3. ročníku praktických sester nic nepodtrhli 3 lidé (13,6 %) z 22, ze 4. ročníku praktických sester 2 lidé (10 %) z 20, ze 3. ročníku zdravotnického lycea 5 lidí (25 %) z 20 a ze 4. ročníku zdravotnického lycea 3 lidé (16,7 %) z 18.

Dále jsem se rozhodla sem vložit i graf, kde jsou znázorněné odpovědi podle počtu osob.



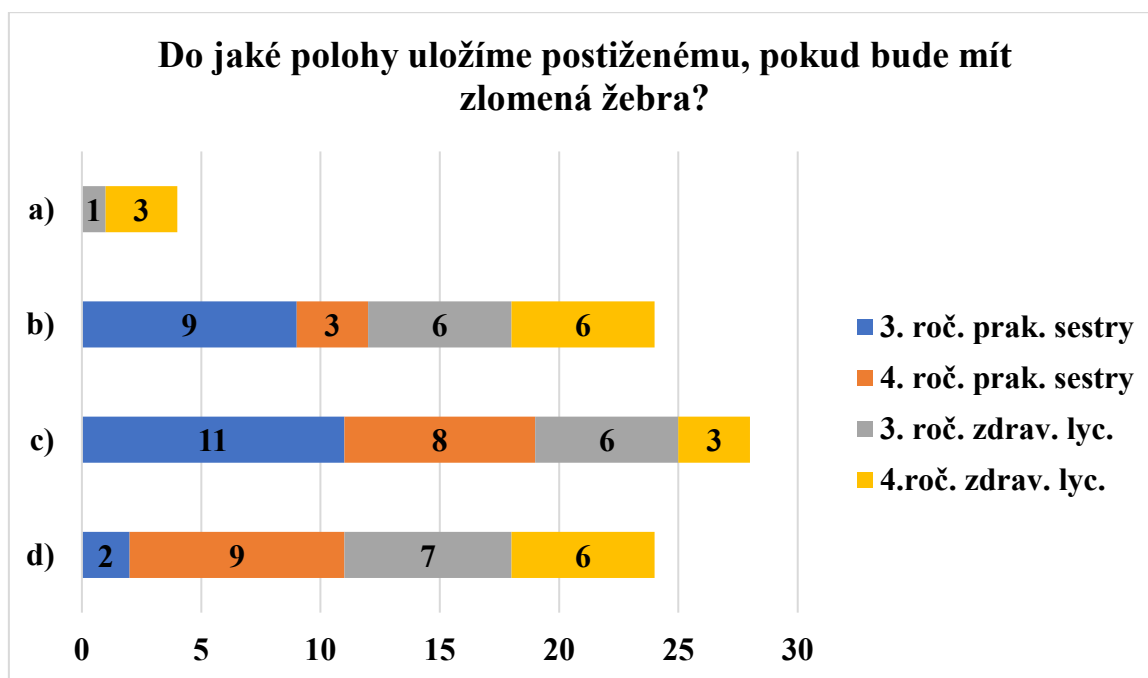
Graf č. 15 - Vyhodnocení třetí modelové situace o pádu z lešení

Všechny 3 chyby (100 %) našlo 19 lidí (23,75 %) z 80 lidí, ze 3. ročníku praktických sester to byli 2 lidé (9,1 %) z 22, ze 4. ročníku praktických sester 11 lidí (55 %) z 20, ze 3. ročníku zdravotnického lycea 5 lidí (25 %) z 20 a ze 4. ročníku zdravotnického lycea pouze 1 člověk (5,6 %) z 18. Dvě chyby ze tří (66,7 %) našlo celkem 44 lidí (55 %) z 80, ze 3. ročníku praktických sester 13 lidí (59,1 %) z 22, ze 4. ročníku praktických sester 7 lidí (35 %) z 20, ze 3. ročníku zdravotnického lycea 10 lidí (50 %) z 20 a ze 4. ročníku zdravotnického lycea 14 lidí (77,8 %) z 18. Jednu chybu ze tří (33,3 %) podtrhli dohromady 4 lidé (5 %) z 80, pouze 4 lidé (18,2 %) z 22 ze 3. ročníku praktických sester, jinak z dalších ročníků a oborů nikdo (0 %) 1 chybu ze 3 neodhalil. A žádnou chybu (0 %) nenašlo celkem 13 osob (16,25 %) z 80, ze 3. ročníku praktických sester 3 lidé (13,6 %) z 22, ze 4. ročníku praktických sester 2 lidé (10 %) z 20, ze 3. ročníku zdravotnického lycea 5 lidí (25 %) z 20 a ze 4. ročníku. zdravotnického lycea 3 lidi (16,6 %) z 18.

Otázka č. 16 Do jaké polohy uložíme postiženého, pokud bude mít zlomená žebra?

- a) Do stabilizované polohy
- b) Do polohy vleže na zádech
- c) Do úlevové polohy, kterou si postižený zvolí sám.**
- d) Do polohy v polosedě (Fowlerova poloha)

N = 80



Graf č. 16 - Poloha při zlomenině žeber

Správná odpověď v tomto případě byla odpověď za c) „Do úlevové polohy, kterou si postižený zvolí sám.“, kterou zvolilo pouze 28 lidí (35 %) z 80. Chybně tedy odpovědělo 52 lidí (65 %) z 80, kdy žáci odpovídali nejčastěji za b) „Do polohy vleže na zádech.“ či odpověď za d) „Do polohy v polosedě (Fowlerova poloha)“. Správně odpovědělo celkem 11 lidí (50 %) z 22 ze 3. ročníku praktických sester. Ze 4. ročníku praktických sester správně odpovědělo 8 lidí (40 %) z 20. Ve 3. ročníku zdravotnického lycea zvolilo správnou odpověď celkem 6 lidí (30 %) z 20. Celkem odpověděli správně pouze 3 lidé (16,7 %) z celkových 18 lidí ze 4. ročníku zdravotnického lycea. Ze 3. ročníku praktických sester chybovalo celkem 11 lidí (50 %) z 22, 9 lidí (40, 9 %) zvolilo odpověď za b), 2 lidé (9,1 %) si vybrali odpověď za d). Chybovalo zde celkem 12 lidí (60 %) z 20 ze 4. ročníku praktických sester, 3 lidé (15 %) zaškrtnuli odpověď za b), dalších 9 lidí (45 %) chybně označilo odpověď za d). Ve 3. ročníku zdravotnického lycea chybovalo 14 lidí (70 %)

z 20, 1 člověk (5 %) zaškrtnul odpověď za a), 6 lidí (30 %) odpověď za b) a 7 lidí (35 %) odpověď za d). Chybu udělalo ve 4. ročníku zdravotnického lycea celkem 15 lidí (83,3 %) z 18, 3 lidé (16,7 %) zvolili odpověď za a), 6 lidí (33,3 %) odpověď za b) a 6 lidí (33,3 %) odpověď za d).

Otázka č. 17 V čem laičtí zachránci NEJČASTĚJI chybují?

Odpovědi na tyto otázky byly různorodé, proto jsem vytvořila 11 kategorií. Doslovné prepisy, včetně zařazení do kategorií, naleznete v příloze č. 5. Celkový počet odpovědí byl 147.

N= 147

Do **kategorie č. 1** s názvem „Strach z vlastního pochybení“ bylo zařazeno dohromady 19 (12,9 %) odpovědí ze 147. Jednalo se například o následující odpovědi: „Bojí se pomoci“; „Neposkytnou první pomoc, protože mají strach.“ či „Utíkají, když se to zrovna nehodí.“

Kategorie č. 2 zněla „Ohrožení vlastní osoby“, do které spadalo celkem 6 (4,1 %) odpovědí ze 147. Byly sem zařazené například tyto odpovědi: „Nemyslí na sebe, zda je něco neohroží.“; „Nedbají na svoje zdraví.“ nebo „Nejsou opatrní - ohrožují sebe nebo zraněného.“

Do **kategorie č. 3** s názvem „Manipulace s postiženým“ bylo zařazeno dohromady 18 (12,2 %) odpovědí ze 147. Jednalo se například o následující odpovědi: „Manipulují s člověkem.“; „Moc hýbají s nemocným.“ či „Za každou cenu, i když to není nutné, hýbou s postiženým.“

Kategorie č. 4 zněla „Komunikace s postiženým“, do které spadalo celkem 14 (9,5 %) odpovědí ze 147. Byly sem zařazené například tyto odpovědi: „Nedostatečná komunikace se zraněným.“; „Nekomunikativnost.“ nebo „Zachránce se nedostatečně ptají na stav a mluví s postiženým.“

Kategorie č. 5 s názvem „Neznalost správného postupu první pomoci a panika“ byla zvolena celkem 26krát (17,7 %) ze 147. Jednalo se například o následující odpovědi: „Nevědí celkově, co mají v dané situaci dělat.“; „Neznalost poskytnutí PP.“ či „Snaží se vymyslet všemožný postup, jak to udělat co nejlépe, přitom zapomínají na klasické věci a zbytečně chybují. Měli by se více řídit sami sebou a nezmatkovat a hlavně zachovat klid.“

Do **kategorie č. 6** s názvem „Neznalost správného postupu u kardiopulmonální resuscitace“ bylo zařazeno dohromady 13 (8,8 %) odpovědí ze 147. Byly sem zařazené například tyto odpovědi: „Dělají resuscitaci na špatném místě“; „Resuscitace – dýchání z úst do úst.“ nebo „Nedodržují stabilní resuscitaci a provádí vdechy, které se u laika nedoporučují z důvodu nezkušenosti.“.

Kategorie č. 7 zněla „Neznalost správného postupu u vyjmutí cizího tělesa z rány“, do které spadalo celkem 7 (4,8 %) odpovědí ze 147. Jednalo se například o následující odpovědi: „Vytahují předmět z rány.“; „Z rány se nevyndávají předměty, občas se stane, že laik to vytáhne, a pak neumí poskytnou základní první pomoc.“ či „Začnou vyndávat z rány předměty, co má zraněný v sobě zabodnuté.“.

Kategorie č. 8 zněla „Neznalost správných poloh“, do které spadalo celkem 7 (4,8 %) odpovědí ze 147. Byly sem zařazené například tyto odpovědi: „Špatné polohování“; „Neznají polohy, neumí do nich pacienta uložit.“ nebo „V polohování.“.

Kategorie č. 9 s názvem „Nepoužití rukavic“ byla zvolena celkem 6krát (4,1 %) ze 147. Jednalo se například o „Nepoužívají rukavice.“.

Do **kategorie č. 10** s názvem „Chybné zavolání záchranné zdravotnické služby“ bylo zařazeno dohromady 15 (10,2 %) odpovědí ze 147. Byly sem zařazené například tyto odpovědi: „Pozdní volání 155.“; „Plané výjezdy“ – volání záchranky i s věcmi, u kterých to není potřeba – např. naražený kotník, opakovaný epileptický záchvat apod.“ nebo „Kdy volat, nevolat ZZS.“.

Kategorie č. 11 zněla „Nezařazené možnosti“, do které spadalo celkem 16 (10,9 %) odpovědí ze 147. Jednalo se například o: „Nahmatávají puls, který je u laika často zaměnitelný s vlastním“; „Podávají tekutiny.“ nebo „Člověk se zlomenými žebry by měl být na zádech, aby se mu nezhoršil stav zlomených žeber.“.

2.4 Diskuse, komparace dat a doporučení pro praxi

2.4.1 Diskuse

V diskuzi jsem se zaměřila na rozdíly ve znalostech (podle počtu správných odpovědí) o první pomoci v konkrétních situacích mezi 3. a 4. ročníkem a zároveň mezi oborem Praktické sestry a oborem Zdravotnické lyceum vybrané střední zdravotnické školy. Stanovila jsem si 2 dílčí cíle a 1 hlavní cíl. K zodpovězení výzkumných otázek jsem vytvořila tabulky a graf, abych získala následné odpovědi na mé otázky.

Dílčí cíl č. 1: Zjistit, zda existují rozdíly ve znalostech (podle počtu správných odpovědí) o první pomoci v konkrétních situacích mezi 3. a 4. ročníky vybrané střední zdravotnické školy.

Dílčí výzkumná otázka č. 1: Který z oslovených ročníků vybrané střední zdravotnické školy bude mít více správných znalostních odpovědí o první pomoci v konkrétních situacích?

Předpoklad č. 1: „Předpokládala jsem, že třetí ročník bude mít více správných znalostních odpovědí než závěrečný čtvrtý ročník.“

První modelová situace se zabývala epileptickým záchvatem u slečny Evy. V situaci byl řešen postup první pomoci při epileptickém záchvatu, dále zde byla řešena stabilizovaná poloha u postižené, komunikace s postiženou nebo boule na čele, která vznikla důsledkem nárazu hlavy o tyč, když Eva upadala do epileptického záchvatu. A v neposlední řadě se v této situaci řeší přivolání zdravotnické záchranné služby (155).

Druhá modelová situace se týká malé Aničky, která utrpěla popáleniny I. a II. stupně, když omylem zakopla dlaněmi do rozpáleného ohniště. Řeší se zde první pomoc u popálenin – zchlazení popálenin pod „studenou“ tekoucí kohoutkovou vodou včetně jejich následného ošetření. A samozřejmě zde bylo zmíněno přivolání zdravotnické záchranné služby (155).

Třetí modelová situace byla o panu Dvořákovi, který spadl z lešení na zem a omylem si zapíchl železný kolík do pravé dlaně skrz naskrz, proto se v situaci řeší postup první pomoci při (ne)vyjmutí cizího tělesa z dlaně. Dále je zde zmíněn hematoma na hrudníku upozorňující na zlomeninu žeber, poloha vleže, ošetření odřeného ramena, protišoková opatření, komunikace s postiženým či přivolání zdravotnické záchranné služby (155).

Tabulka č. 10 - Počet správných odpovědí u modelových situací podle ročníků

	3.ročník	4. ročník
1. modelová situace	9 (20 %) ze 45	14 (31,8 %) ze 44
2. modelová situace	67 (72 %) z 93	70 (68 %) ze 103
3. modelová situace	71 (73,2 %) z 97	78 (72,2 %) ze 108
Celkem	147 (62,6 %) z 235	162 (63,5 %) z 255

V dílčím cíli č. 1 jsem porovnávala 3. ročník a 4. ročník mezi sebou. Z celkového zkoumání vyplývá, že si lépe v konkrétních modelových situacích vedl 4. ročník, jelikož po sečtení výsledků ze všech modelových situací měl 4. ročník 162 (63,5 %) správných odpovědí z 255. Ovšem 3. ročník měl 147 (62,6 %) správných odpovědí z 235.

Jak můžete vidět, rozdíl činí 0,9 %, což dokazuje, že 3. ročníku chybělo doopravdy málo k tomu, aby se můj předpoklad č. 1 potvrdil.

Závěr: Dílčí cíl č. 1 byl prověřen, výzkumná otázka byla zodpovězena a předpoklad č. 1 se nepotvrdil.

Dílčí cíl č. 2: Zjistit, zda existují rozdíly ve znalostech (podle počtu správných odpovědí) o první pomoci v konkrétních situacích mezi oborem Praktická sestra a mezi oborem Zdravotnické lyceum.

Dílčí výzkumná otázka č. 2: Který z oslovených oborů vybrané střední zdravotnické školy bude mít více správných znalostních odpovědí o první pomoci v konkrétních situacích?

Předpoklad č. 2: „Předpokládala jsem, že obor Praktické sestry bude mít více správných znalostních odpovědí než obor Zdravotnické lyceum.“

S dílčím cílem č. 2 opět souvisí modelové situace z dotazníku. Vyhodnocovala jsem jednotlivou modelovou situaci (č. 1, č. 2 a č. 3), tentokrát podle zkoumaných oborů, nikoliv podle ročníků.

Tabulka č. 11 - Počet správných odpovědí u modelových situací podle oborů

	Praktické sestry	Zdravotnické lyceum
1. modelová situace	11 (24,4 %) z 45	12 (27,3 %) ze 44
2. modelová situace	66 (71 %) z 93	71 (68,9 %) ze 103
3. modelová situace	83 (73,5 %) ze 113	66 (71,7 %) z 92
Celkem	160 (63,7 %) z 251	149 (62,3 %) z 239

V dílčím cíli č. 2 jsem porovnávala obor Praktické sestry a obor Zdravotnické lyceum. Celkový výsledek vypadá následovně – lépe si v konkrétních modelových situacích vedl obor Praktických sester, jelikož po sečtení výsledků ze všech modelových situací měl tento obor 160 (63,7 %) správných odpovědí z 251. Obor Zdravotnické lyceum mělo celkově 149 (62,3 %) správných odpovědí z 239.

Rozdíl mezi obory zde činil 1,4 %, což doopravdy není velký rozdíl. Předpokládala jsem, že si lépe bude vést obor Praktických sester, a to i přes to, že obor Zdravotnické lyceum má o 1 hodinu týdně navíc předmět „První pomoc“. Myslela jsem si to, protože narozdíl od Zdravotnického lycea si Praktické sestry první pomoc vyzkouší v rámci praxí, které

Zdravotnickému lyceu chybí. Pokud máte teorii osvědčenou v praxi, lépe si vše zapamatujete.

Závěr: Dílčí cíl č. 2 byl prověřen, výzkumná otázka byla zodpovězena a předpoklad č. 2 se potvrdil.

Hlavní cíl: Zjistit znalosti žáků, podle počtu správných odpovědí, třetího a závěrečného ročníku střední zdravotnické školy v oblasti první pomoci.

Hlavní předpoklad: „Předpokládám, že celkový počet správných odpovědí bude min. 60 %.“

Hlavní výzkumná otázka: Jaké jsou znalosti žáků, podle počtu správných odpovědí, třetího a závěrečného ročníku střední zdravotnické školy v oblasti první pomoci?

Otázky č. 1 – č. 4 byly identifikační, proto v tabulce nejsou uvedeny, jelikož nic nevypovídají o znalostech žáků. S hlavním cílem se tedy pojí 11 otázek – otázka č. 5 (cíl první pomoci), č. 6 (povinnost poskytnout první pomoc), č. 7 (stav vědomí), č. 8 (poměr kardiopulmonální resuscitace), č. 9 (místo masáže srdce), č. 10 (poloha hlavy postiženého při umělém dýchání), č. 11 (ukončení resuscitace), č. 12 (ošetření tržné rány na čele), č. 14 (projevy šoku), 15 (princip tzv. 5T u šoku) a č. 16 (poloha při zlomenině žeber), a dále 3 modelové situace - modelová situace č. 1 (epileptický záchvat), č. 2 (popáleniny) a č. 3 (pád z ležení). Na všechny tyto otázky byla pouze 1 správná odpověď a v jednotlivých modelových situacích žáci hledali různý počet chybných tvrzení. Za správnou odpověď u jednotlivé modelové situace jsem tedy považovala situaci, kde žáci našli všechna chybná tvrzení a podtrhli je.

Tabulka č. 12 - Vyhodnocení znalostních správných otázek z dotazníku

Otázka/ modelová situace	Správné odpovědi 3. ročníku	Správné odpovědi 4. ročníku	Celkem
Otázka č. 5 – cíl první pomoci	39 (92,9 %) ze 42	26 (68,4 %) ze 38	65 (81,3 %) z 80
Otázka č. 6 – povinnost poskytnout první pomoc	41 (97,6 %) ze 42	36 (94,7 %) ze 38	77 (96,3 %) z 80
1. modelová situace – epileptický záchvat	0 (0 %) ze 42*	1 (2,6 %) ze 38*	1 (1,3 %) z 80*
Otázka č. 7 – stav vědomí	0 (0 %) ze 42*	0 (0 %) ze 38*	0 (0 %) z 80*

Otázka č. 8 – poměr kardiopulmonální resuscitace	14 (33,3 %) ze 42*	16 (42,1 %) ze 38*	30 (37,5 %) z 80*
Otázka č. 9 – místo masáže srdce	38 (90,5 %) ze 42	32 (84,2 %) ze 38	70 (87,5 %) z 80
Otázka č. 10 – poloha hlavy postiženého při umělém dýchání	41 (97,6 %) ze 42	36 (94,7 %) ze 38	77 (96,3 %) z 80
Otázka č. 11 – ukončení resuscitace	23 (54,8 %) ze 42*	11 (28,9 %) ze 38*	34 (42,5 %) z 80*
Otázka č. 12 – ošetření tržné rány na čele	32 (76,2 %) ze 42	31 (81,6 %) ze 38	63 (78,8 %) z 80
2. modelová situace - popáleniny	3 (7,1 %) ze 42*	1 (2,6 %) ze 38*	4 (5 %) z 80*
Otázka č. 14 – projevy šoku	34 (81 %) ze 42	27 (71,1 %) ze 38	61 (76,3 %) z 80
Otázka č. 15 - princip tzv. 5 T u šoku	42 (100 %) ze 42	36 (94,7 %) ze 38	78 (97,5 %) z 80
3. modelová situace – pád z lešení	7 (16,7 %) ze 42*	12 (31,6 %) ze 38*	19 (23,8 %) z 80*
Otázka č. 16 – poloha při zlomenině žeber	17 (40,5 %) ze 42*	11 (28,9 %) ze 38*	28 (35 %) z 80*
Celkem	331 (56,3 %) z 588	276 (51,9 %) z 532	607 (54,2 %) z 1120

*Odpovědi na otázky, které měly méně jak 50% úspěšnost - tedy 4 otázky (č. 7, č. 8, č. 11 a č. 16) a 3 modelové situace, jsem identifikovala jako slabé, proto jsou zvýrazněné červenou barvou. Na základě těchto otázek byla stanovena doporučení pro praxi.

Nejslabší otázka bez ohledu na zkoumaný ročník a obor byla otázka č. 7 (stav vědomí), kde nikdo nezvolil správnou odpověď – byla tedy 0% úspěšnost. Nejsilnější otázka bez ohledu na zkoumaný ročník a obor byla otázka č. 15 (princip tzv. 5 T u šoku), kde byla celková úspěšnost 97,5 %.

Výsledky 3. a 4. ročníku byly velice těsné. Ve 3. ročníku bylo 331 (56,3 %) správných odpovědí z 588 a ve 4. ročníku bylo 276 (51,9 %) správných odpovědí z 532. Více správných odpovědí uvedli žáci 3. ročníku, rozdíl byl 55 odpovědí (4,4 %). Celkový počet správných odpovědí 3. a 4. ročníku činil 607 (54,2 %) ze 1120 odpovědí, což nepotvrzuje můj předpoklad minimálně 60% úspěšnosti – chybí 5,8 %.

Závěr: Hlavní cíl byl prověřen, hlavní výzkumná otázka byla zodpovězena a hlavní předpoklad se nepotvrdil.

2.4.2 Komparace dat a doporučení pro praxi

Dohromady jsem provedla 3 komparace dat.

1. komparace dat

Nikdo ze žáků neměl v dotazníku všechny 3 modelové situace správně, proto jsem se v 1. komparaci dat zaměřila na jednotlivce, kteří našli všechna chybná tvrzení ve 2 modelových situacích, přičemž 1 modelová situace nebyla zcela správně. Celkem našli všechny chyby u 2 modelových situací 4 žáci – 1 žák ze 4. ročníku praktických sester, 1 žák ze 3. ročníku zdravotnického lycea a 2 žáci ze 4. ročníku zdravotnického lycea. Nikdo ze 3. ročníku praktických sester nenašel všechny chyby u 2 modelových situací z celkových 3 modelových situací.

Tabulka č. 13 - Vyhodnocení modelových situací u 4 jednotlivců

Jednotlivci	1. modelová situace	2. modelová situace	3. modelová situace
Žák ze 4. ročníku praktické sestry	0	1	1
Žák ze 3. ročníku zdravotnické lyceum	0	1	1
Žák ze 4. ročníku zdravotnické lyceum	1	0	1
Žák ze 4. ročníku zdravotnické lyceum	0	1	1

V tabulce č. 13 se nachází 4 nejlepší jednotlivci, kteří odpověděli správně na 2 modelové situace a následně jsem je komparovala se znalostními otázkami v dotazníku.

Osoba ze 3. ročníku zdravotnického lycea měla zcela správně 2. modelovou situaci o popáleninách a 3. modelovou situaci o pádu z lešení. V 1. modelové situaci o epileptickém záchvatu našel dotyčný jednu chybu za dvou. Dále měla daná osoba chybu u otázky č. 7 (stav vědomí) a v otázce č. 16 (poloha při zlomenině žeber). Celkem tedy měl

dotyčný dvě z jedenácti chybných otázek a chybnou 1. modelovou situaci o epileptickém záchvatu.

Celkem 2 osoby ze 4. ročníku zdravotnického lycea našly všechny chyby ve 2 modelových situacích. První osoba ze 4. ročníku zdravotnického lycea měla zcela správně 2. modelovou situaci o popáleninách a 3. modelovou situaci o pádu z ležení. V 1. modelové situaci o epileptickém záchvatu našel dotyčný nula chyb ze dvou. Dále měla daná osoba chyby u otázky č. 7 (stav vědomí), u otázky č. 8 (poměr kardiopulmonální resuscitace), u otázky č. 14 (projevy šoku) a v otázce č. 16 (poloha při zlomenině žeber). Celkem měla daná osoba čtyři z jedenácti chybných otázek a měla chybně 1. modelové situaci o epileptickém záchvatu.

Druhá osoba ze 4. ročníku zdravotnického lycea měla zcela správně 1. modelovou situaci o epileptickém záchvatu a 3. modelovou situaci o pádu z ležení. V 2. modelové situaci o popáleninách našla osoba jednu ze čtyř chyb. Dále měla daná osoba chyby u otázky č. 7 (stav vědomí), u otázky č. 8 (poměr kardiopulmonální resuscitace), u otázky č. 11 (ukončení resuscitace) a v otázce č. 16 (poloha při zlomenině žeber). Dohromady měla daná osoba čtyři z jedenácti chybných otázek a chybně 2. modelovou situaci o popáleninách.

Další osobou je žák/žákyně ze 4. ročníku praktických sester, kde měla daná osoba správně 2. modelovou situaci o popáleninách a 3. modelovou situaci o pádu z ležení. V 1. modelové situaci o epileptickém záchvatu našel dotyčný jednu ze dvou chyb. Dotyčný dále chyboval v otázce č. 5 (cíl první pomoci), v otázce č. 7 (stav vědomí), v otázce č. 8 (poměr kardiopulmonální resuscitace), v otázce č. 11 (ukončení resuscitace) a v otázce č. 16 (poloha při zlomenině žeber). Celkem tedy měl dotyčný 5 chyb a chybně 1. modelovou situaci o epileptickém záchvatu.

2. komparace

Dále jsem vyhodnotila nejsilnější a nejslabší dotazník ze všech ročníků. Nejslabší dotazník měla osoba ze 3. ročníku praktických sester, kdy dotyčná osoba měla všechny 3 modelové situace chybně. Osoba dále chybovala v otázkách č. 5 (cíl první pomoci), v otázce č. 7 (stav vědomí), v otázce č. 8 (poměr kardiopulmonální resuscitace), v otázce č. 9 (místo masáže srdce), v otázce č. 11 (ukončení resuscitace) a v otázce č. 12 (ošetření tržné rány na čele), v otázce č. 14 (projevy šoku) a v otázce č. 16 (poloha při zlomenině žeber). Celkem

měl tedy nejslabší dotazník ze všech žáků osm z jedenácti chybných otázek a 3 chybné modelové situace.

Nejsilnější dotazník s nejvíce správnými odpověďmi měla osoba ze 3. ročníku zdravotnického lycea. Daná osoba měla všechny 3 modelové situace chybně, dále osoba udělala chybu pouze v otázce č. 7 (stav vědomí). Celkem měl tedy nejsilnější dotazník ze všech žáků jednu z jedenácti chybných otázek a 3 chybné modelové situace.

3. komparace dat

Další komparací dat byly 2 otázky týkající se šoku - otázka č. 14 (projevy šoku) a otázka č. 15 (princip tzv. 5 T u šoku). Obě otázky ze 3. ročníku praktických sester mělo správně 16 lidí (72,7 %) z 22. Obě otázky ze 4. ročníku praktických sester mělo správně 12 lidí (60 %) z 20. Obě otázky ze 3. ročníku zdravotnického lycea mělo správně 17 lidí (85 %) z 20. Obě otázky ze 4. ročníku zdravotnického lycea mělo správně 11 lidí (61,1 %) z 18.

Doporučení pro praxi

Z celkových výsledků bylo zjištěno, že se žáci neorientují v následujících oblastech první pomoci, kterým je potřeba se následně více věnovat ve výuce na vybrané škole:

- **Zjišťování stavu vědomí** (otázka č. 7)

Žáci při zjišťování stavu vědomí již neštípají postiženého do citlivých míst, ale postiženého pouze osloví, uchopí ho (např. za rameno) a dále jen sledují reakci postiženého na dotyk, tak jak je uvedeno v Guidelines, 2015.

- **Kardiopulmonální resuscitace** (otázka č. 8 a otázka č. 11)

Neškolení laici při poskytování kardiopulmonální resuscitace u 1 dospělého člověka již neprovádí dýchání z úst do úst, v dnešní době postačí, když laický záchránce provádí nepřímou srdeční masáž, tedy asi 100 stlačení za minutu, jak uvádí např. Franěk, 2022.

Kardiopulmonální resuscitace se ukončuje, pokud na místo přijede zdravotnická záchranná služba (155), dále pokud se postižený „probudí“ - začne sám dýchat, anebo pokud záchránce bude již vyčerpaný + vždy je potřeba myslet na své zdraví, což uvádí Hasík et al., 2017.

- **Poloha postiženého při zlomenině žeber** (otázka č. 16)

Zlomeninu žeber laici v dnešní době nikterak neošetřují, žebra se zhojí samy v klidovém režimu. Je důležité, aby si postižený se zlomenými žebry zvolil polohu sám, tedy tzv. úlevovou polohu a poté následuje transport, jak uvádí např. J. Hanušová, 2014.

- **Modelové situace** (modelová situace č. 1, č. 2 a č. 3)

Za slabou stránku výuky první pomoci na této střední zdravotnické škole vnímám to, že žáci se neorientují v konkrétních modelových situacích, které jsou založené nejen na teoretických znalostech, ale zejména na praktických ukázkách, jak konkrétní situaci správně řešit. V takovýchto případech je důležitá praxe, pohotovost a nebát se pomoci. Doporučuji se zaměřit více na praktické řešení různých modelových situací, než se pouze věnovat samotné teorii – dle odpovědí na otázku č. 4 z dotazníku je pro žáky taková výuka považována za nudnou a nezajímavou.

Doporučuji v pravidelných intervalech aktualizovat správný postup poskytování první pomoci, vždy podle platných Guidelines pro konkrétní rok, které naleznete na jejich internetových stránkách - <https://www.resuscitace.cz/>. Je důležité, aby se žáci neučili zastaralý způsob poskytování první pomoci.

Závěr

Má bakalářská práce byla rozdělena na 2 části – teoretická část a praktická část. Teoretická část se zaměřuje na pojem první pomoci, její cíle a dělení včetně právní úpravy při neposkytnutí první pomoci. Zmiňuji zde i integrovaný záchranný systém České republiky včetně volání na tísňovou linku. Dále se v praktické části věnuji zhodnocení stavu postiženého a samotné kardiopulmonální resuscitaci včetně zmínky automatizovaného externího defibrilátoru. Další podkapitoly jsou věnovány poranění kostí a kloubů, krvácení, ošetření ran, šokovému stavu, popáleninám, epilepsii a lékárnice. V rámci praktické části jsem zkoumala 3. a 4. ročník - obor Zdravotnické lyceum a obor Praktické sestry na Střední zdravotnické škole v Pardubicích, je zde zmíněný i jejich školní vzdělávací program (ŠVP). Celkem se jednalo o 80 žáků. Výzkum probíhal pomocí anonymního dotazníkového šetření, přičemž dotazník měl 17 otázek a 3 modelové situace týkající se poskytování první pomoci. Na otázky byla vždy 1 správná odpověď a v modelových situacích měli žáci za úkol najít všechny chyby, které se v nich nachází. Dále jsem zde zmínila školní vzdělávací programy Zdravotnického lycea a Praktických sester v Pardubicích. Data z dotazníků byla následně zpracována a vyhodnocena pomocí grafů a tabulek. Stanovila jsem si celkem 2 dílčí cíle a 1 hlavní cíl.

V 1. dílčím cíli jsem si dala za cíl zjistit, zda existují rozdíly ve znalostech (podle počtu správných odpovědí) o první pomoci v konkrétních situacích mezi 3. a 4. ročníky vybrané střední zdravotnické školy. Bylo zjištěno, že si lépe v konkrétních modelových situacích vedl 4. ročník, který měl 63,5 % správných odpovědí, ovšem 3. ročník si vedl hůře, jelikož měl 62,6 % správných odpovědí.

Ve 2. dílčím cíli jsem si dala za cíl zjistit, zda existují rozdíly ve znalostech (podle počtu správných odpovědí) o první pomoci v konkrétních situacích mezi oborem Praktická sestra a mezi oborem Zdravotnické lyceum. Bylo zjištěno, že si lépe v konkrétních modelových situacích vedl obor Praktických sester, jelikož měly 63,7 % správných odpovědí, protože obor Zdravotnické lyceum mělo celkově 62,3 % správných odpovědí.

Hlavním cílem bylo zjistit znalosti žáků, podle počtu správných odpovědí, třetího a závěrečného ročníku střední zdravotnické školy v oblasti první pomoci. Lepší výsledky měl 3. ročník, kde bylo 56,3 % správných odpovědí a ve 4. ročníku bylo 51,9 % správných odpovědí.

Celkově nejslabší otázka v dotazníku byla otázka č. 7 (stav vědomí), kde nikdo nezvolil správnou odpověď, tedy 0% úspěšnost. Celkově nejsilnější otázka v dotazníku byla otázka č. 15 (princip tzv. 5 T u šoku), kde byla celková úspěšnost 97,5 %.

V komparaci dat jsem srovnávala 4 jedince, kteří zodpověděli na dvě ze tří modelových situací zcela správně, vyhodnocovala jsem jejich zbylé otázky z dotazníku.

Dále nejslabší dotazník ze všech žáků měla osoba ze 3. ročníku praktických sester – celkem osm z jedenácti chybných otázek a 3 chybné modelové situace. Nejsilnější dotazník ze všech měla osoba ze 3. ročníku zdravotnického lycea – pouze jednu z jedenácti chybných otázek a 3 chybné modelové situace.

A jako poslední jsem komparovala otázku č. 14 (projevy šoku a otázka) s otázkou č. 15 (princip tzv. 5 T u šoku), tyto 2 otázky spojoval šok. Obě otázky ze 3. ročníku praktických sester mělo správně 72,7 %, ze 4. ročníku praktických sester 60 %, ze 3. ročníku zdravotnického lycea 85 % a ze 4. ročníku zdravotnického lycea 61,1 % osob.

Z výsledků byla vyvozena doporučení pro praxi. Za hlavní doporučení považuji aktualizaci správného postupu při poskytování první pomoci dle platných Guidelines. Dále doporučuji, aby učitelé do své výuky začlenili více modelových situací, kterým se žáci budou prakticky věnovat. Žáci by považovali výuku za záživnou, pokud by převažovaly praktické ukázky a dovednosti nad učením se teoretických poznatků.

Seznam použitých informačních zdrojů

1. AUTOLÉKÁRNIČKA 2022 – PLATNOST A OBSAH LÉKÁRNIČKY DO AUTA. Vpojištění.cz [online] © 2022 [cit. 21.8. 2022]. Dostupné z: <https://www.vpojisteni.cz/autolekarnicka/>
2. AUTOMATICKÝ EXTERNÍ DEFIBRILÁTOR. Metodika ZDrSEM. [online] © 2022 [cit. 7.9. 2022]. Dostupné z: http://metodika.zdrsem.cz/index.php?title=Automatick%C3%BD_extern%C3%AD_d efibril%C3%A1tor
3. DĚLENÍ PRVNÍ POMOCI. 2011. [online databáze]. Žďárná: SDH Žďárná. © 2011 [cit. 17. 5. 2022]. Dostupné z: <https://sdh.zdarna.eu/informace-nejen-pro-hasie/prvn-pomoc/dlen-prvn-pomoci>
4. FRANĚK, Ondřej a Petra SUKUPOVÁ. 2022. První pomoc nejsou žádné čáry, ale dokáže zázraky. ISBN: 978-80-905651-8-0.
5. Guidelines 2015 - doporučené postupy pro resuscitaci [online]. PrPom. © 2022 [cit.28.12.2022]. Dostupné z: <https://www.prpom.cz/guidelines-2015-doporucene-postupy-pro-resuscitaci/>
6. HASÍK, Juljo et. al. 2017. Standardy první pomoci. 1. elektronické vydání. Vyd. Praha: Český červený kříž. ISBN 978-80-87729-17-5.
7. HANUŠOVÁ, Jaroslava. 2014. Zásady předlékařské první pomoci. Praha: Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta. ISBN 978-80-7290-647-5.
8. KELNAROVÁ, Jarmila. 2012. První pomoc I: pro studenty zdravotnických oborů. 2., přeprac. A dopl. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4199-4.
9. KELNAROVÁ, Jarmila. 2013. První pomoc II: pro studenty zdravotnických oborů. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4200-7.
10. LÉKÁRNIČKA. Zdravotník zotavovacích akcí [online] © 2022 [cit. 19.10. 2022]. Dostupné z: <https://zdravotnikzotavovacichakci.eu/lekarnicka/>
11. MACHOVÁ, Jitka. Biologie člověka pro učitele. 2018. Praha: Univerzita Karlova v Praze, nakladatelství Karolinum. ISBN 978-80-7184-867-7.
12. MÝTUS 7 – PŘI RESUSCITACI SE UŽ NEDÝCHÁ. PrPom [online] © 2018 [cit. 14.10. 2022]. Dostupné z: <https://www.prpom.cz/prvni-pomoc-mytus-07/>
13. PETRŽELA, Michal. První pomoc pro každého. 2., doplněné vydání. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-5556-4.

14. PŘÍZNAKY EPILEPTICKÉHO ZÁCHVATU A PRVNÍ POMOC. Workmed s.r.o. [online] © 2022 [cit. 7.9. 2022]. Dostupné z: <https://skoleniprvnipomoci.cz/vyukovy-portal/epilepsie/>
15. PRVNÍ POMOC U POPÁLENIN. Workmed s.r.o. [online] © 2022 [cit. 10.11. 2022]. Dostupné z: <https://skoleniprvnipomoci.cz/vyukovy-portal/popaleniny/>
16. RESUSCITACE DĚTÍ. Modrý koník. [online] © 2022 [cit. 17.11. 2022], Dostupné z: <https://www.modrykonik.cz/zdravi/resuscitace-deti/>
17. RESUSCITACE S POUŽITÍM AED. PrPom. [online] © 2016 [cit. 14.10. 2022], Dostupné z: <https://www.prpom.cz/resuscitace-s-pouzitim-aed/>
18. SRNSKÝ, Pavel et al. 2002. Standardy první pomoci [elektronická skripta]. ©2002 [cit. 17. 5. 2022]. Dostupné z: https://www.cervenyriz.eu/files/files/cz/standardy/zdroje/Standardy_prvni_pomoci.pdf
19. STŘEDNÍ ZDRAVOTNICKÁ ŠKOLA PARDUBICE. Atlas školství. [online] © 2022 [cit. 17.11. 2022]. Dostupné z: <https://www.atlasskolstvi.cz/ss845-stredni-zdravotnicka-skola-pardubice>
20. ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM. Praktická sestra. 2018. Pardubice: Střední zdravotnická škola.
21. ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM. Zdravotnické lyceum. 2015. Pardubice: Střední zdravotnická škola.
22. TRČKOVÁ, Pavla et al. 2021. Metodická příručka pro výuku první pomoci na středních školách včetně víceletých gymnázií. 2. aktualiz. vyd. Tábor: RUDI, a.s. ISBN 978-80-906332-5-4.
23. TRUHLÁŘ, Anatolij et al. 2015. Urgentní medicína: Časopis pro neodkladnou lékařskou péči [online]. 18(mimořádné vydání) [cit.28.12.2022]. Dostupné z: http://urgentnimedicina.cz/casopisy/UM_2015_mimoradne-vydani.pdf
24. Truhlář, Anatolij et al. 2021. Doporučené postupy pro resuscitaci ERC 2021: Souhrn doporučení. Anest Intenz Med. 2021; 32(Suppl. A): 72 s.
25. Zákon č. 40/2009 Sb., Trestní zákoník, Neposkytnutí pomoci, § 150
26. Zákon č.40/2009 Sb., Trestní zákoník, Neposkytnutí pomoci řidičem dopravního prostředku, § 151

27. ZHODNOCENÍ STAVU DÝCHÁNÍ. Workmed s.r.o. [online] © 2022 [cit. 7.7. 2022]. Dostupné z: <https://skoleniprvnipomoci.cz/vyukovy-portal/zhodnoceni-stavu-dychani/>
28. ZLOMENÁ ŽEBRA. Moje zdraví. [online] © 2022 [cit. 14.7.2022]. Dostupné z: <https://www.mojezdravi.cz/nemoci/zlomena-zebra-5646.html>

Seznam příloh

Příloha č. 1 – Symbol defibrilátoru AED

Příloha č. 2 – Pravidlo devíti u popálenin

Příloha č. 3 – Nevyplněný dotazník o první pomoci

Příloha č. 4 - Odpovědi žáků v jednotlivých kategoriích u otázky č. 4

Příloha č. 5 - Odpovědi žáků v jednotlivých kategoriích u otázky č. 17

Příloha č. 6 - Ukázka dotazníku studenta ze 3. ročníku praktických sester

Příloha č. 7 - Ukázka dotazníku studenta ze 4. ročníku praktických sester

Příloha č. 8 - Ukázka dotazníku studenta ze 3. ročníku zdravotnického lycea

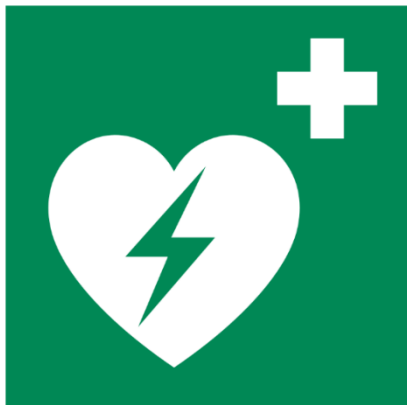
Příloha č. 9 - Ukázka dotazníku studenta ze 4. ročníku zdravotnického lycea

Příloha č. 10 - Seznam tabulek v práci

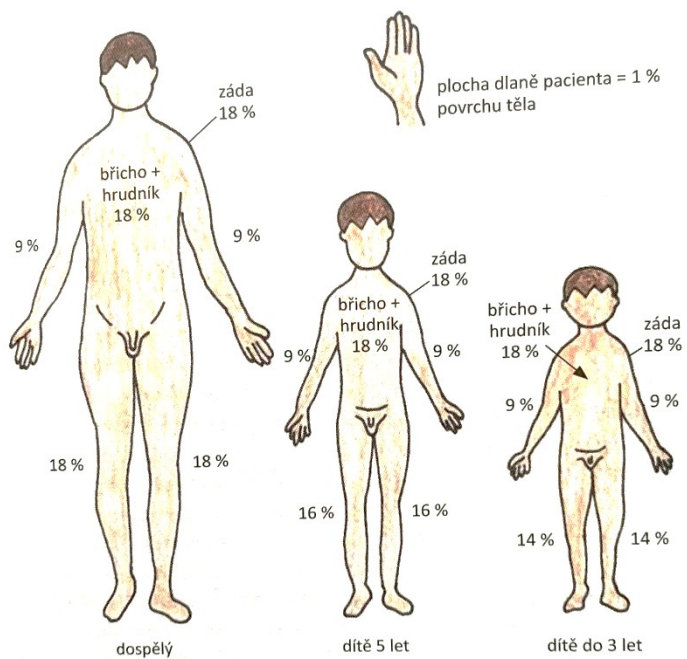
Příloha č. 11 - Seznam grafů v práci

Příloha č. 1 - Symbol defibrilátoru AED

(https://cs.wikipedia.org/wiki/Automatizovan%C3%BD_extern%C3%AD_defibril%C3%A1tor)



Příloha č. 2 - Pravidlo devíti u popálenin (Petržela, 2016, str. 59)



Obr. 25 Rozsah popálenin u osob různých věkových skupin v procentech tělesného povrchu s využitím násobků 9 – „pravidlo devíti“

5) Co je hlavním cílem první pomoci?

- a) Zavolat záchrannou službu a počkat u dotyčného do příjezdu odborné pomoci.
- b) Zejména zachránit život, poskytnout vhodné podmínky pro zotavení a ošetření postiženého a zabránit zhoršení zdravotního stavu postiženého.
- c) Utěšit postiženého, zajistit mu pohodlí a splnit mu každé jeho přání.
- d) Nebát se nabídnout pomoc a mít ze sebe skvělý pocit, že jsem někomu mohl pomoci.

6) Je povinné poskytnout první pomoci při ohrožení života/ zdraví?

- a) Není to povinné pro běžné občany, ale zdravotník první pomoc musí provést.
- b) Pokud umím poskytnout první pomoc, tak ji poskytnu, ale není to nutnost.
- c) Ano, je to dáno zákonem, každý člověk je povinný první pomoc přímo provést či alespoň první pomoc zprostředkovat (zavoláním na tísňovou linku apod.)
- d) Je to povinnost jen tehdy, pokud postiženého osobně známe.

MODELOVÁ SITUACE ČÍSLO 1: EPILEPTICKÝ ZÁCHVAT

Potrhní vše, co je podle tvého názoru chybný postup při poskytování první pomoci.

Eva vždy chodí pozdě, proto musela dnes ráno dojíhat tramvaj, jinak by jí ujela a přišla by pozdě na hodinu matematiky. Stojí v tramvaji a je zadýchaná. Po chvíli si nasadí sluchátka do uší a poslouchá písničky. Eva už je na zastávce u své školy, ale při výstupu se najednou svalí k zemi a bouchne se do hlavy o železnou tyč v tramvaji. Najednou leží v křečích na zemi, ale za chvíli křeče ustanou. Na čele má bouli, která se začíná zbarvovat na fialovou barvu. K Evě přistoupila cestující Petra, studentka střední zdravotnické školy. Po skončení křečí dala Petra Evu do stabilizované polohy. Když se Eva začala probouzet z bezvědomí, Petra s ní navázala komunikaci, uklidnila ji. Petra se Evy zeptala, zda je epileptik nebo to byl její první záchvat. Jelikož to byl její několikatý epileptický záchvat, tak záchrannou službu (155) Petra přesto zavolala. S boulí na čele nic Petra neudělala. Průběžně s Evou Petra komunikuje. Petra počkala u Evy do příjezdu záchranné služby, předala ji do rukou záchránářů a poté se s Evou rozloučila.

7) Jak zjistíme stav vědomí u člověka?

- a) Budeme postiženému hlasitě křičet u ucha větu „Slyšíte mě, paní/pane? Halóóó!“
- b) Oslovíme ho, uchopíme ho za rameno a zatřese s ním. Pokud stále nereaguje, tak ho slabě štípáme do *citlivých míst*. Také sledujeme zvedání hrudníku.
- c) Oslovím ho a silou ho poplácáme po tvářích.
- d) Oslovíme ho a uchopíme ho za rameno. Sledujeme reakci postiženého na náš dotyk.

8) Pokud laik provede u 1 dospělého postiženého kardiopulmonální resuscitaci, tak v jakém poměru (stlačení: vdechy) ji provede?

- a) 30 stlačení : 1 vdech
- b) pouze 100 stlačení za minutu, dýchání se provádět nemusí
- c) 30 stlačení : 2 vdechy
- d) Jiné – uveď:

9) Na jakém místě provádím srdeční masáž (stlačení) u dospělého člověka?

- a) Tam, kde je srdce – tzn. na levé horní straně hrudníku.
- b) Na pravé straně hrudníku.
- c) Zhruba v polovině hrudní kosti- spojnice mezi prsními bradavkami.
- d) Spíše na dolním konci hrudní kosti, tzn. u mečíku.

10) V jaké poloze bude hlava postiženého při umělém dýchání z úst do úst?

- a) Stále ve stejné poloze, jako když jsme postiženého našli
- b) V mírném předklonu
- c) V mírném záklonu a dolní čelist bude předsunutá
- d) Otočena do strany

11) Za jakých okolností ukončím resuscitaci?

- a) Kdykoliv ji mohu ukončit.
- b) Až budu zcela vyčerpaný/á.
- c) Nikdy resuscitaci neukončujeme.
- d) Až budu mít pocit, že moje resuscitace byla provedena správně i v dostačujícím časovém intervalu (i přestože postižený nejeví známky života)

12) Co použiji k ošetření malé tržné rány na čele (pokud budu mít k dispozici lékárníčku)?

- a) Nebudu to ošetřovat, není k tomu důvod.
- b) Dezinfekci a náplast bez polštářku
- c) Vypláchneme ránu pouze vodou
- d) Sterilní krytí a okolí rány vydezinfikujeme

13) Co má správně obsahovat autolékárnička pro osobní automobily dle vyhlášky?

Udělej čárku ke správným odpovědím.

Pomůcka	Má obsahovat	Pomůcka	Má obsahovat
Nůžky		Léky na bolest	
Škrtidlo		Gel na poštípání hmyzem	
Trojčípý šátek		Náplast	
Dezinfekci		Obinadlo	
Pinzeta		Sterilní čtverec	
Izotermická folie		Teploměr	
Obvaz		Gumové rukavice	

MODELOVÁ SITUACE ČÍSLO 2: TÁBORÁK

Potrhní vše, co je podle tvého názoru chybný postup při poskytování první pomoci

Děti se nacházejí na táboře a rozhodly se, že si udělají táborák, aby si opekly pár špekáčků. Bohužel Anička šla kolem ohniště, nedávala pozor, zakopla a spadla na dlaně přímo do rozpáleného ohniště. Anička je při vědomí, stěžuje si na bolest a pláče bolestí, jelikož utrpěla popáleniny I. a II. stupně. Její vedoucí Helena ji rychle odvedla do umývárny, aby jí zchladila popáleniny pod „studenou“ tekoucí kohoutkovou vodou. Popáleniny chladila Anička s vedoucí asi 5 minut, to je dostačující doba ke zmírnění bolesti. Dále poprosila kolegyni, aby ji donesla z jídelny nějakou mraženou zeleninu, aby ji mohla poté Aničce přiložit na popáleniny. Po úplném zchlazení popálenin Aničce ránu vydezinfikovala, přiložila sterilní krytí na obě dlaně a provedla závěs obou horních končetin pomocí trojčípého šátku. Nakonec zavolala záchrannou službu na číslo 150, aby Aničku důkladně ošetřili.

14) Rozvíjející se šok u člověka rozpoznáme typickými projevy:

- a) Postiženému prudce kmitají zorničky, má horečku, je neklidný, sípe
- b) Postižený bude mít úzkost, bude nesoustředěný a bude mít špatnou náladu
- c) Postiženému se změní osobnost, bude agresivní a bude mít špatnou koordinaci pohybů
- d) Postižený má žízeň, je bledý, cítí závrať, má zrychlený tep, chce se mu spát

15) Co patří do principu tzv. 5 T v rámci rozvíjejícího se šoku?

- a) Ticho, teplo, tekutiny, tišení bolesti a transport
- b) Ticho, teplo, tlakový obvaz, tlumení bolesti a transport
- c) Ticho, teplo, terapie, tlumení bolesti a transport
- d) Ticho, zima, telefon, tlumení bolesti a transport

MODELOVÁ SITUACE ČÍSLO 3: PÁD Z LEŠENÍ

Potrhni vše, co je podle tvého názoru chybný postup při poskytování první pomoci

Pan Dvořák lezl po lešení a najednou se mu zamotala hlava, jelikož bylo v ten den veliké horko. Spadl z výšky asi 2,5 metru na zem, kde byly větší kusy cihel, v jedné cihle byl i železný kolík, na který se pan Dvořák pravou rukou napíchl skrz naskrz. Na pravé straně hrudníku má rozsáhlý hematoma, a má lehce odřené pravé rameno. V bezvědomí není, pamatuje si, jak se úraz stal, špatně se mu dýchá. V obličeji je bledý, má studený pot. K panu Dvořákovi přiběhl kolemjdoucí Emil, který se nejdříve snažil pana Dvořáka dostat na rovný terén a mimo Slunce. Dále pana Dvořáka uložil do polohy v leže. Emil požádal paní sousedku o lékárničku, a dále o to, aby zavolala záchrannou službu 155. Jako první musel Emil vyndat kolík, ten nesmí nikdy v dlani zůstat. Na krvácení přiložil sterilní krytí a zavázal obvazem. Odřené rameno vyčistil dezinfekcí a přiložil náplast. Provedl protišoková opatření. Postižený je rozrušený, není moc komunikativní a vše ho bolí, proto se ho raději Emil do příjezdu záchranné služby na nic neptal.

16) Do jaké polohy uložíme postiženého, pokud bude mít zlomená žebra?

- a) Do stabilizované polohy
- b) Do polohy vleže na zádech
- c) Do úlevové polohy, kterou si postižený zvolí sám
- d) Do polohy v polosedě (Fowlerova poloha)

17) V čem laičtí záchránci NEJČASTĚJI chybují?

Děkuji za vyplnění dotazníku.

Příloha č. 4 – Odpovědi žáků v jednotlivých kategoriích u otázky č. 4

1. kategorie - Přínosná výuka a výborný učitel

- „Přístup učitele byl skvělý – několikrát s námi tu samou situaci procházel stále dokola abychom si byly jisté.“
- „Vše bylo super.“
- „Myslím si, že na naší škole je výuka první pomoci postavená tak, aby žáci byli schopni PP poskytnout.“
- „Výuka mi přišla stručná ale zároveň dostačující, nechybělo mi nic.“
- „Z každé hodiny jsem si vzala spoustu užitečných informací.“
- „Vše bylo super“
- „Hodiny byly zábavné, zajímavé a záživné, protože paní učitelka zároveň pracovala jako záchranářka.“
- „Měli jsme super paní učitelku – záchranářku (Pavlína Jakoubková).“
- „Všechno nám hezky vysvětlili, dostatek praxe.“
- „Paní učitelka Pavlína Jakoubková je zdravotnický záchranář, takže výuka první pomoci byla výborná.“
- „Nic mi nechybělo.“
- „Všeho bylo dostatek.“
- „Úžasná učitelka s bohatou zkušeností, zájem o tohle téma.“
- „Nechybělo mi vůbec nic, možná bych ocenila víc modelových situací. Známkou jsem zvolila hlavně i proto, že mě předmětem provázela skvělá učitelka a bylo to záživné.“

2. kategorie - Doba covidu a absence praxe

- „Hodiny PP byly přes covid, takže jsme si toho moc neodnesli, jinak by to bylo dobré.“
- „Měli jsme ji 2 x, kvůli covidu a víceméně jsme měli poslané jen prezentace a nic jsme si nezkoušeli prakticky.“
- „Jelikož jsme to měli v on-linu, tak skoro vše.“
- „Hodiny první pomoci byly online, nevysvětlené některé části.“
- „Měli jsme distanční výuku a spousta důležitých věcí zanikla.“
- „Z důvodu toho, měli jsme PP ve 2. ročníku, kdy jsme byli do kovidu, takže mi chyběli praxe hodně, ale dala jsem (2), protože jsme dělali různé věci přes teamsy a dalo mi to taky vcelku dost.“
- „Výuka proběhla dobře, ale bohužel jsme moc prakticky nenacvičovali, protože jsme schytali 8 měsíční distanční výuku.“
- „Hodiny byly příjemné, chodily jsme ven a předváděly různé modelové situace, ale nějaký čas jsme strávily online, takže probírání PP bez praxe mi mnoho nedalo.“
- „Měli jsme to převážně on-line tzn. hodně teorii a skoro žádné praktické činnosti. Ale když jsme pak byli na měsíc ve škole, tak to bylo super, všechno nám ukázali a my mohli zkoušet.“
- „PP jsem dělala v karanténě – chyběla mi praxe. Ale musím uznat, že paní učitelka se snažila.“
- „Za mě největší nevýhoda byla, že jsme ji měli v době covidu online skoro celý rok, takže jsme si nemohli vše vyzkoušet prakticky.“

- „Jelikož u nás probíhala výuka online, tak mi velmi chybí praktické procvičení.“
- „V době covidu jsme toho moc nestihli – místo zápisů bych brala více praktických cvičení.“
- „Výuka byla dobrá, ale měli jsme ji distančně, takže nám dost chyběla praktická výuka.“
- „Protože jsem 1. pomoc zažila v době covidu.“
- „První pomoc jsme měli distančně v době covidu, takže jsme probrali pouze teorii a praktické výuce jsme moc času nevěnovali.“
- „Výuka se mi líbila a normálně bych dala 1, ale měli jsme to online, takže praktická část z větší části chyběla.“
- „Chyběla mi praktická výuka, nemůže za to úplně škola ani učitel, protože to bylo způsobené velkou částí COVIDU. Ale z toho důvodu, že se chci PP věnovat, tak by mi to hodně pomohlo, aby kdyby se PP objevila, ale bohužel.“
- „Myslím si, že nebyla tolik přínosná vzhledem k její online formě.“
- „My jsme byli v karanténě většinu druháku, takže to co probíhalo ve škole jako obvazování nebo léčba na konci roku. KPR bych asi zvládla.“
- „Výuka byla online (covid karanténa), téměř žádné praktické cvičení a hodně teorie.“

3. kategorie - Nedostatek hodin v rámci studia

- „Měli jsme to na 2 skupiny a hodina byla 1 za 2 týdny. Přišlo mi to jako málo a do toho byla různá volna. Mohlo toho být více, prakticky jsme toho moc nestihli.“
- „Málo hodin, víc teorie než vyzkoušení v praxi, nudná výuka, přijde mi, že nic neumím.“
- „Bylo málo hodin a ne vše jsme stihli probrat v dostatečné míře.“
- „První pomoc je potřeba, je to důležitý předmět a na SZŠ je obzvlášť potřeba, hodiny byla skvělá a moc mě bavila jen nechápu proč se učí jen 1 rok. Podle mě je to opravdu málo.“
- „Výuky první pomoci jsme měli jen ve druhém ročníku, pouze 1 x za 14 dní a několikrát se stalo, že hodina odpadla, tudíž pro mě bylo první pomoci málo a nenačila jsem se toho tolik. Předmět mě bavil, takže mě to mrzelo.“
- „Neměla jsem tolik hodin co jsem měla mít. A nějaké téma se více vyzkoušet.“
- „Měli jsme ji obtýden a tolik jsme nestíhali, určitě by se to dalo probrat lépe, kdyby bylo více času a hlavně je lepší si trénovat situace.“
- „Vyučovala se pouze krátkou dobu, nedostačující informace.“
- „Této výuky u nás na škole je opravdu málo, přitom je to podle mě důležitý předmět.“
- „Za mě by bylo lepší, kdyby první pomoc pokračovala delší dobu než 1 rok.“
- „První pomoc jsme měli pouze v 1. ročníku a byla online, protože byl covid
- „Málo hodin a pouze v 2. ročníku, uvítala bych více hodin.“
- „Dala bych hodinu první pomoci aspoň 2 roky, zdálo se mi to málo a ne moc dopodrobna probráno. Jinak to, co jsme dělali nám bylo dobře vysvětleno i předvedeno.“
- „Málo času (pouze 1 rok vyučované první pomoci)“

4. kategorie - Hodně teorie a málo praxe

- „Měli jsme spíše víc teorie, ukázka v praxi by byla lepší např. modeláž ran.“
- „Praktická část“
- „Chyběla praxe“
- „Více praktického cvičení, při akutních stavech.“
- „Více praktického cvičení než teorii.“
- „Chybělo více praktických ukázek a ukázkových situacích ze života (co kdo zažil, jak se zachoval, jaké je to pracovat jako záchranář apod.) Bylo hodně teoretických věcí, které jsme si málo zkoušeli prakticky.“
- „praktika PP“
- „Měli jsme opravdu málo hodin a jako bonus byla v tu dobu karanténa a paní učitelka nám pouze zaslala prezentace a nic nám nevysvětlovala.“
- „Více se zaměřit na možnou první pomoc v praxi.“
- „Bylo jí málo, nebyly praktické věci.“
- „Více praktických věcí.“
- „málo hodin a málo praktického zkoušení.“
- „Více praktické cvičení, zdravotníky, nácvik situací.“
- „Mně osobně za naší skupinu něco praktického.“
- „Málo praktických věcí.“
- „Až moc teorie, málo pouze, učení se zbytečných věcí, které se v dnešní době už nedají aplikovat.“
- „Nejvíce mi chybělo pár modelových cvičení, které by později v praxi byly užitečné.“
- „Bylo málo praxe.“
- „Chybělo mi více modelových situací a zkouška v praxi. Některá témata by mohla být více dopodrobna.“
- „Záleží na vyučujícím, někdy více teorie než praktického cvičení.“
- „Příliš teorie, obsáhlé prezentace, málo praktických cvičení.“
- „Chybělo mi více praktických cvičení.“
- „Výuka první pomoci byla vždy v pořádku, vyzkoušeli jsme si spoustu věcí, ale chtělo by to asi více modelových situací.“

5. kategorie - Nedostačující výuka nebo učitel

- „Nedostatečná příprava.“
- „Nějaká videa daných úrazů (pro lepší představu),,
- „Více probrat témata teoreticky i prakticky.“
- „Více praxe i teorie, byla distanční výuka (chybělo toho více).“
- „Asi to bylo pouze pedagogem, ale chyběla praxe a teorie byla zastaralá, zavádějící a často i zbytečná (viz druhy obvazovacích technik).“
- „Paní učitelka nebyla akční, nedokázala zaujmout tudíž hodiny byly spíše teorie.“

6. kategorie - Nudná výuka

- „Bylo to nudné, nezábavné.“
- „Bylo to nudné.“

Příloha č. 5 - Odpovědi žáků v jednotlivých kategoriích u otázky č. 17

Kategorie č. 1 „Strach z vlastního pochybení“:

- „V tom, že PP nechtějí dělat, jelikož se bojí, že se dopustí chyb – vždy můžeme pomoci.“
- „Že se zaleknou a neposkytnou první pomoc.“
- „Bojí se, že udělají něco špatně, proto první pomoc vůbec neposkytnou.“
- „Bojí se PP poskytnout.“
- „Bojí se poskytnout PP.“
- „Že se bojí poskytnout první pomoc.“
- „Bojí se první pomoc poskytnout.“
- „Bojí se vůbec nějakou pomoc poskytnout.“
- „Bojí se podat první pomoc.“
- „V tom, že se bojí pomoci, že něco udělají špatně.“
- „Kámen úrazu je v tom, že laici kolikrát nevědí, jak PP poskytnou, tak největší chybou je to, že PP vůbec neposkytnou.“
- „Bojí se pomoci.“
- „Bojí se pomoci a dost často pacienta ignorují, přehlíží, aby pomoc nemuseli poskytnout.“
- „Jsou váhavý; bojí se, aby nemocnému ještě více neublížili.“
- „Ze začátku mají strach z interakce.“
- „Neposkytnou první pomoc, protože mají strach.“
- „Bojí se poskytnout PP, aby člověku neublížili, přitom nevědí, že mohou jenom pomoci.“
- „Utíkají, když se to zrovna nehodí.“
- „Mohou být vystresovaní a přenášet to na zraněného.“

Kategorie č. 2 „Ohrožení vlastní osoby“:

- „Že nedbají i na své zdraví (bezpečí) při poskytnutí první pomoci.“
- „Nemyslí na své bezpečí a jdou pomoci někam, kde je to nebezpečné.“
- „Nejsou opatrní - ohrožují sebe nebo zraněného.“
- „Nedbají na svoje zdraví.“
- „Snaží se až moc- dělají věci, co ohrožují poraněné na životě ještě více.“
- „Nemyslí na sebe, zda je něco neohroží.“

Kategorie č. 3 „Manipulace s postiženým“:

- „Manipulují s člověkem.“
- „Manipulace se zraněným.“
- „Snaží se s poraněným pohybovat.“
- „Manipulují s lidmi.“
- „Hýbou s člověkem, co má poraněnou páteř.“
- „Manipulují s člověkem, i když mu můžou ublížit ještě víc.“
- „Např. po pádu z vysoké výšky s poraněným manipulují.“
- „Moc hýbají s nemocným.“
- „Za každou cenu, i když to není nutné, hýbou s postiženým.“
- „Hýbat s pacientem.“

- „Až moc hýbou s raněným, když to není potřeba.“
- „Manipulují s člověkem nebo s částmi končetin; podceňují stav člověka.“
- „Manipulace se zraněným.“
- „Manipulují s člověkem, který může mít poraněnou páteř.“
- „Manipulace se zraněným.“
- „Hýbají s člověkem, se kterým by hýbat neměli (např. při pádu z výšky).“
- „Hýbou s postiženým.“
- „Špatně manipulují se zraněným.“

Kategorie č. 4 „Komunikace s postiženým“:

- „Nekomunikují se zraněnými.“
- „Nekomunikují se zachraňovaným.“
- „Nekomunikují.“
- „Nepovídají si se zraněným.“
- „Nedostatečně komunikují se zraněným.“
- „Nedostatečně s lidmi komunikují.“
- „Komunikace.“
- „Málo komunikují.“
- „Nekomunikují dostatečně s pacientem.“
- „Nedostatečná komunikace a zajištění okolností.“
- „Nedostatečná komunikace se zraněným.“
- „Nekomunikativnost.“
- „Zachránce se nedostatečně ptají na stav a mluví s postiženým.“
- „Komunikace s osobou.“

Kategorie č.5 „Neznalost správného postupu první pomoci včetně paniky“:

- „Neumí PP poskytnout.“
- „Snaží se až moc- dělají věci, co ohrožují poranění na životě ještě více.“
- „Nevědí, co mají dělat v situaci nejdříve; zmatkují.“
- „Neznalost poskytnutí PP.“
- „Zmatkují.“
- „Špatné provedení první pomoc; panikaření!
- „Neposkytnutí dostatečné pomoci.“
- „Jsou zmatení.“
- „Zmatkují!“
- „Snaží se vymyslet všemožný postup, jak to udělat, co nejlépe přitom zapomínají na klasické věci a zbytečně chybují. Měli by se více řídit sami sebou a nezmatkovat a hlavně zachovat klid.“
- „Neznají, co dělat.“
- „Dělají zbytečnosti a zmatkují.“
- „Nevědí celkově, co mají v dané situaci dělat.“
- „Začnou zmatkovat.“
- „Zmatkují.“
- „Nevědí, co mají dělat.“
- „Zmatkují.“
- „Panika.“

- „Zmatkují a u toho udělají věci, které více ublíží – např. sundají helmu motorkáři po srážce s automobilem atd.“
- „Myslí, že musí nutně pomoci. Nevědí přesně, co dělat a zmatkují.“
- „V tom, že neví, co dělat; stresují se a bojí se o blízkého, kterému se to třeba stalo.“
- „Si myslí, že to zvládnou sami, dělají zbytečně chyby.“
- „Nedostatečně sledují TV.“
- „Panikaři.“
- „Zmatkování na místě; problém s rozvržením závažných a méně závažných poranění.“
- „Neznalost obvazovacích technik.“

Kategorie č. 6 „Neznalost správného postupu u kardiopulmonální resuscitace“:

- „Při resuscitaci nezaklání hlavu a při provádění vdechů nedrží zmáčknutý nos.“
- „Nedodržují přesný postup u KPR.“
- „Dělají resuscitaci na špatném místě“
- „Masáž srdce.“
- „Resuscitaci provádí jinak než by se mělo.“
- „Nedostatečné stlačení při resuscitaci.“
- „Při poskytování KPR.“
- „V resuscitaci.“
- „Nedodržují stabilní resuscitaci a provádí vdechy, které se u laika nedoporučují z důvodu nezkušenosti.“
- „Místo zvolené na hrudníku k masáži; rychlost masírování hrudníku.“
- „Resuscitace – dýchání z úst do úst.“
- „V dětské resuscitaci (u dětských pacientů); v záchraně tonoucího.“
- „Ztrácejí pojem o čase během resuscitace.“

Kategorie č. 7 „Neznalost správného postupu u vyjmutí cizího tělesa z rány“:

- „Začnou vyndávat z rány předměty, co má zraněný v sobě zabodnuté.“
- „Vyndávají cizí předměty z ran.“
- „Vytahují cizí předmět z těla.“
- „Vytahují předmět z rány.“
- „Si myslí, že to zvládnou sami.“
- „Pokud má někdo něco v ruce, tak to vyndají.“
- „Z rány se nevyndávají předměty, občas se stane, že laik to vytáhne, a pak neumí poskytnout základní první pomoc.“

Kategorie č. 8 „Neznalost správných poloh“:

- „Špatné polohování“
- „Neznají polohy, neumí do nich pacienta uložit.“
- „Neumí polohovat.“
- „Polohování.“
- „Poloha.“
- „V polohování.“
- „Možná v poloze raněného.“

Kategorie č. 9 „Nepoužití rukavic“:

- „Nemají rukavice.“
- „Nemají rukavice.“
- „Neberou si rukavice.“
- „Nemají rukavice.“
- „Při autonehodě zapomínají na rukavice.“
- „Nepoužívají rukavice.“

Kategorie č. 10 „Chybné zavolání záchranné zdravotnické služby“:

- „Že neposlouchají záchranáře.“
- „Nezavolají záchranku a snaží se pomoci sami a pak ztrácí poraněný spoustu času, jelikož tam jde o vteřiny. Volají 112 a ne rovnou 155, a než popíše situaci, co se stalo, také ztrácí čas, protože to pak přepojuje dál.“
- „Plané výjezdy“ – volání záchranky i s věcmi, u kterých to není potřeba – např. naražený kotník, opakovaný epileptický záchvat apod.“
- „Nevolají hned 155.“
- „Zapomenou zavolat IZS.“
- „Pozdní volání 155.“
- „Hned nezavolají záchranku.“
- „Volají pozdě 155.“
- „Nezavolají hned záchranku.“
- „Nevolají včas ZZS.“
- „Trvá jim zavolat záchranka, pracují pod stresem – větší pravděpodobnost chyby.“
- „Pozdní zavolání ZZS“
- „Volají pozdě 155.“
- „Kdy volat, nevolat ZZS.“
- „Nezavolají 155.“

Kategorie č. 11 „Nezařazené možnosti,“:

- „Nerozdělují tepenné a žilní krvácení.“
- „Zaškrcují silně končetiny.“
- „V zastavování masivního krvácení; při přikládání škrtidla.“
- „Krytí krvácení+ dezinfekce.“
- „Zapomínají provádět drobné úkony, které „zachraňují“; neprohlídnutí zraněného; nezastavování krvácení dříve.“
- „Ošetření rány bez znalostí správného postupu.“
- „U diabetiků si myslí, že jsou opilý; nechtějí ošetřit/ pomoc lidem bez domova/ opilcům.“
- „Injekce; popáleniny 1 stupně.“
- „Nahmatávají puls, který je u laika často zaměnitelný s vlastním“
- „Podávají tekutiny.“
- „Lidem v šoku dávají napít.“
- „Podávají tekutiny, i když by se v tu chvíli podávat neměly.“
- „Nedostatečné zaopatření pohodlí a provedení protišokových opatření.“
- „V hledání pulsu.“

- „Člověk se zlomenými žebry by měl být na zádech, aby se mu nezhoršil stav zlomených žeber.“
- „Žádnou chybu nedělají.“

Příloha č. 6 – Ukázka dotazníku studenta z 3.ročníku praktických sester

Dotazník k bakalářské práci

10/11

11/3. října
6. ležárně

Dobrý den,

jmenuji se Andrea Choutková a před pár lety jsem na této střední zdravotnické škole studovala obor Zdravotnické lyceum. Nyní studuji již 3. ročník na Pedagogické fakultě Univerzity Karlovy, dvouoborové bakalářské studium *Biologie, geologie a environmentalistika* se sdruženým studiem *Výchova ke zdraví* se zaměřením na vzdělávání. Ráda bych vás poprosila o vyplnění dotazníku, který je součástí mé bakalářské práce, která je na téma **Znalosti žáků třetího a závěrečného ročníku vybrané střední zdravotnické školy o první pomoci v konkrétních situacích**. Dotazník se skládá ze 17 otázek a ze 3 modelových situací.

Tento dotazník je ANONYMNÍ, slouží pouze k výzkumné části mé bakalářské práce. Prosím, abyste si otázky, odpovědi a modelové situace pečlivě přečetli. Na uzavřenou otázku je vždy pouze **1 správná odpověď**, kterou zakroužkujete. V tabulkách vyznačte správnou odpověď/odpovědi čárkou. U modelových situacích podtrhněte chybné kroky při poskytování první pomoci.

Předem mockrát děkuji za ochotu. Přeji vám, aby se vám v novém školním roku dařilo.

Souhlasím s anonymním výzkumným šetřením:

ANO

NE

1) V jakém oboru a ročníku se nacházíš? Udělej čárku do správného okénka.

	3. ročník	4. ročník
Zdravotnické lyceum		
Praktické sestry	↑	

2) Jsi schopný poskytnout první pomoc?

- a) Ano
 b) Ne
 c) Nevím

3) Poskytoval/a jsi už někdy v životě první pomoc?

- a) Ano, uveď v jaké situaci:
 b) Ne

4) Jak hodnotíš výuku první pomoci na této střední zdravotnické škole? Udělej čárku do příslušného okénka. (1 - výborný, 2- chvalitebný, 3- dobrý, 4- dostatečný, 5- nedostatečný)

1	2	3	4	5

Proč jsi zvolil tuto známku? Co ti ve výuce první pomoci chybělo?

- Chybělo více praktických ukázek a ukázkových situací ze života (co kdo zažil, jak se zachovat, jaké je to pracovat jako záchranář apod.)
 - Bylo hodně teoretických věcí, které jsme si málo ~~říkali~~ zkoušeli prakticky

5) Co je hlavním cílem první pomoci?

- a) Zavolat záchranou službu a počkat u dotyčného do příjezdu odborné pomoci.
 b) Zejména zachránit život, poskytnout vhodné podmínky pro zotavení a ošetření postiženého a zabránit zhoršení zdravotního stavu postiženého.
 c) Utěšit postiženého, zajistit mu pohodlí a splnit mu každé jeho přání.
 d) Nebát se nabídnout pomoc a mít ze sebe skvělý pocit, že jsem někomu mohl pomoci.

6) Je povinné poskytnout první pomoci při ohrožení života/ zdraví?

- a) Není to povinné pro běžné občany, ale zdravotník první pomoc musí provést.
- b) Pokud umím poskytnout první pomoc, tak ji poskytnu, ale není to nutnost.
- c) Ano, je to dáno zákonem, každý člověk je povinný první pomoc přímo provést či alespoň první pomoc zprostředkovat (zavoláním na tísňovou linku apod.)
- d) Je to povinnost jen tehdy, pokud postiženého osobně známe.

MODELOVÁ SITUACE ČÍSLO 1: EPILEPTICKÝ ZÁCHVAT

Potrhní vše, co je podle tvého názoru chybný postup při poskytování první pomoci.

Eva vždy chodí pozdě, proto musela dnes ráno dobíhat tramvaj, jinak by jí ujela a přišla by pozdě na hodinu matematiky. Stojí v tramvaji a je zadýchaná. Po chvíli si nasadí sluchátka do uší a poslouchá písničky. Eva už je na zastávce u své školy, ale při výstupu se najednou svalí k zemi a bouchne se do hlavy o železnou tyč v tramvaji. Najednou leží v křečích na zemi, ale za chvíli křeče ustanou. Na čele má bouli, která se začíná zbarvovat na fialovou barvu. K Evě přistoupila cestující Petra, studentka střední zdravotnické školy. Po skončení křečí dala Petra Evu do stabilizované polohy. Když se Eva začala probouzet z bezvědomí, Petra s ní navázala komunikaci, uklidnila ji. Petra se Evy zeptala, zda je epileptik nebo to byl její první záchvat. Jelikož to byl její několikátý epileptický záchvat, tak záchrannou službu (155) Petra přesto zavolala. S boulí na čele nic Petra neudělala. Průběžně s Evou Petra komunikuje. Petra počkala u Evy do příjezdu záchranné služby, předala ji do rukou záchranářů a poté se s Evou rozloučila.

7) Jak zjistíme stav vědomí u člověka?

- a) Budeme postiženému hlasitě křičet u ucha větu „Slyšíte mě, paní/pane? Halóóó!“
- b) Oslovíme ho, uchopíme ho za rameno a zatřese s ním. Pokud stále nereaguje, tak ho slabě štípáme do *citlivých míst*. Také sledujeme zvedání hrudníku.
- c) Oslovím ho a silou ho poplácáme po tvářích.
- d) Oslovíme ho a uchopíme ho za rameno. Sledujeme reakci postiženého na náš dotyk.

8) Pokud laik provede u 1 dospělého postiženého kardiopulmonální resuscitaci, tak v jakém poměru (stlačení: vdechy) ji provede?

- a) 30 stlačení : 1 vdech
- b) pouze 100 stlačení za minutu, dýchání se provádět nemusí
- c) 30 stlačení : 2 vdechy
- d) Jiné – uveď:

9) Na jakém místě provádím srdeční masáž (stlačení) u dospělého člověka?

- a) Tam, kde je srdce – tzn. na levé horní straně hrudníku.
- b) Na pravé straně hrudníku.
- c) Zhruba v polovině hrudní kosti- spojnice mezi prsními bradavkami.
- d) Spíše na dolním konci hrudní kosti, tzn. u mečíku.

10) V jaké poloze bude hlava postiženého při umělém dýchání z úst do úst?

- a) Stále ve stejné poloze, jako když jsme postiženého našli
- b) V mírném předklonu
- c) V mírném záklonu a dolní čelist bude předsunutá
- d) Otočena do strany

11) Za jakých okolností ukončím resuscitaci?

- a) Kdykoliv ji mohu ukončit.
- b) Až budu zcela vyčerpaný/á.
- c) Nikdy resuscitaci neukončujeme.
- d) Až budu mít pocit, že moje resuscitace byla provedena správně i v dostačujícím časovém intervalu (i přestože postižený nejeví známky života)

12) Co použiji k ošetření malé tržné rány na čele (pokud budu mít k dispozici lékárníčku)?

- a) Nebudu to ošetřovat, není k tomu důvod.
- b) Dezinfekci a náplast bez polštářku
- c) Vypláchneme ránu pouze vodou
- d) Sterilní krytí a okolí rány vydezinfikujeme

13) Co má správně obsahovat autolékárnička pro osobní automobily dle vyhlášky? Udělej čárku ke správným odpovědím.

Pomůcka	Má obsahovat	Pomůcka	Má obsahovat
Nůžky	<input type="checkbox"/>	Léky na bolest	<input type="checkbox"/>
Škrtilo	<input type="checkbox"/>	Gel na poštipání hmyzem	<input type="checkbox"/>
Trojčípý šátek	<input type="checkbox"/>	Náplast	<input type="checkbox"/>
Dezinfekci	<input type="checkbox"/>	Obinadlo	<input type="checkbox"/>
Pinzeta	<input type="checkbox"/>	Sterilní čtverec	<input type="checkbox"/>
Izotermická folie	<input type="checkbox"/>	Teploměr	<input type="checkbox"/>
Obvaz	<input type="checkbox"/>	Gumové rukavice	<input type="checkbox"/>

MODELOVÁ SITUACE ČÍSLO 2: TÁBORÁK

Potrhní vše, co je podle tvého názoru chybný postup při poskytování první pomoci

Děti se nacházejí na táboře a rozhodly se, že si udělají táborák, aby si opekly pár špekáčků. Bohužel Anička šla kolem ohniště, nedávala pozor, zakopla a spadla na dlaně přímo do rozpáleného ohniště. Anička je při vědomí, stěžuje si na bolest a pláče bolestí, jelikož utrpěla popáleniny I. a II. stupně. Její vedoucí Helena ji rychle odvedla do umývárny, aby jí zchladila popáleniny pod „studenou“ tekoucí kohoutkovou vodou. Popáleniny chladila Anička s vedoucí asi 5 minut, to je dostačující doba ke zmírnění bolesti. Dále poprosila kolegyni, aby ji donesla z jídelny nějakou mraženou zeleninu, aby ji mohla poté Aničce přiložit na popáleniny. Po úplném zchlazení popálenin Aničce ránu vydezinfikovala, přiložila sterilní krytí na obě dlaně a provedla závěs obou horních končetin pomocí trojčípého šátku. Nakonec zavolala záchranou službu na číslo 150, aby Aničku důkladně ošetřili.

14) Rozvíjející se šok u člověka rozpoznáme typickými projevy:

- a) Postiženému je prudce kmitají zorničky, má horečku, je neklidný, sípe
- b) Postižený bude mít úzkosti, bude nesoustředěný a bude mít špatnou náladu
- c) Postiženému se změní osobnost, bude agresivní a bude mít špatnou koordinaci pohybů
- d) Postižený má žízeň, je bledý, pocíťuje závrať, má zrychlený tep, chce se mu spát

15) Co patří do principu tzv. 5T v rámci rozvíjejícího se šoku?

- a) Ticho, teplo, tekutiny, tlášení bolesti a transport → vlněná vlny max.
- b) Ticho, teplo, tlakový obvaz, tlumení bolesti a transport
- c) Ticho, teplo, terapie, tlumení bolesti a transport
- d) Ticho, zima, telefon, tlumení bolesti a transport

MODELOVÁ SITUACE ČÍSLO 3: PÁD Z LEŠENÍ

Potrhní vše, co je podle tvého názoru chybný postup při poskytování první pomoci

Pan Dvořák lezl po lešení a najednou se mu zamotala hlava, jelikož bylo v ten den veliké horko. Spadl z výšky asi 2,5 metru na zem, kde byly větší kusy cihel, v jedné cihle byl i železný kolík, na který se pan Dvořák pravou rukou napíchl skrz naskrz. Na pravé straně hrudníku má rozsáhlý hematom, a má lehce odřené pravé rameno. V bezvědomí není, pamatuje si, jak se úraz stal, špatně se mu dýchá. V obličeji je bledý, má studený pot. K panu Dvořákovi přiběhl kolemjdoucí Emil, který se nejdříve snažil pana Dvořáka dostat na rovný terén a mimo Slunce. Dále pana Dvořáka uložil do polohy v leže. Emil požádal paní sousedku o lékárníčku, a dále o to, aby zavolala záchranou službu 155. Jako první musel Emil vyndat kolík, ten nešmí nikdy v dlaní zůstat. Na krvácení přiložil sterilní krytí a zavázal obvaz. Odřené rameno vyčistil dezinfekcí a přiložil náplast. Provedl protišoková opatření. Postižený je rozrušený, není moc komunikativní a vše ho bolí, proto se ho raději Emil do příjezdu záchrané služby na nic neptal.

3/3
16) Do jaké polohy uložíme postiženému, pokud bude mít zlomená žebra?

- a) Do stabilizované polohy
- b) Do polohy vleže na zádech
- c) Do úlevové polohy, kterou si postižený zvolí sám
- d) Do polohy v polosedě (Fowlerova poloha)

17) V čem laičtí záchránci NEJČASTĚJI chybují?

- nekomunikují se záchranovancem
- neznají, co dělat
- nevolají hned 155
- nerozdělují tepenné a žilní krvácení
- "pláné výjezdy" => volání záchranky i s věcmi u kterých to není potřeba - naražený kotník, opakovaný epileptický záchvat

Děkuji za vyplnění dotazníku.

Příloha č. 7 - Ukázka dotazníku studenta ze 4. ročníku praktických sester

6111 213 situace
Dotazník k bakalářské práci
 7 (lékařmižka)

Dobrý den,

jmenuji se Andrea Choutková a před pár lety jsem na této střední zdravotnické škole studovala obor Zdravotnické lyceum. Nyní studuji již 3. ročník na Pedagogické fakultě Univerzity Karlovy, dvouoborové bakalářské studium *Biologie, geologie a environmentalistika* se sdruženým studiem *Výchova ke zdraví* se zaměřením na vzdělávání. Ráda bych vás poprosila o vyplnění dotazníku, který je součástí mé bakalářské práce, která je na téma **Znalosti žáků třetího a závěrečného ročníku vybrané střední zdravotnické školy o první pomoci v konkrétních situacích**. Dotazník se skládá ze 17 otázek a ze 3 modelových situací.

Tento dotazník je ANONYMNÍ, slouží pouze k výzkumné části mé bakalářské práce. Prosim, abyste si otázky, odpovědi a modelové situace pečlivě přečetli. Na uzavřenou otázku je vždy pouze **1 správná odpověď**, kterou zakroužkujete. V tabulkách vyznačte správnou odpověď/odpovědi čárkou. U modelových situacích podtrhněte chybné kroky při poskytování první pomoci.

Předem mockrát děkuji za ochotu. Přeji vám, aby se vám v novém školním roku dařilo.

Souhlasím s anonymním výzkumným šetřením:

ANO

NE

1) V jakém oboru a ročníku se nacházíš? Udělej čárku do správného okénka.

	3. ročník	4. ročník
Zdravotnické lyceum		
Praktické sestry		✓

2) Jsi schopný poskytnout první pomoc?

- a) Ano
 b) Ne
 c) Nevím

3) Poskytoval/a jsi už někdy v životě první pomoc?

- a) Ano, uveď v jaké situaci: spolužačka ondlela ve třídě
 b) Ne

4) Jak hodnotíš výuku první pomoci na této střední zdravotnické škole? Udělej čárku do příslušného okénka. (1 - výborný, 2 - chvalitebný, 3 - dobrý, 4 - dostatečný, 5 - nedostatečný)

1	2	3	4	5
	✓			

Proč jsi zvolil tuto známku? Co ti ve výuce první pomoci chybělo?

- více praktického cvičení
- zdravotníčky
- nácvik situací

5) Co je hlavním cílem první pomoci?

- a) Zavolat záchranou službu a počkat u dotčeného do příjezdu odborné pomoci.
 b) Zejména zachránit život, poskytnout vhodné podmínky pro zotavení a ošetření postiženého a zabránit zhoršení zdravotního stavu postiženého.
 c) Utěšit postiženého, zajistit mu pohodlí a splnit mu každé jeho přání.
 d) Nebát se nabídnout pomoc a mít ze sebe skvělý pocit, že jsem někomu mohl pomoci.

6) Je povinné poskytnout první pomoci při ohrožení života/ zdraví?

- a) Není to povinné pro běžné občany, ale zdravotník první pomoc musí provést.
- b) Pokud umím poskytnout první pomoc, tak ji poskytnu, ale není to nutnost.
- c) Ano, je to dáno zákonem, každý člověk je povinný první pomoc přímo provést či alespoň první pomoc zprostředkovat (zvoláním na tísňovou linku apod.)
- d) Je to povinnost jen tehdy, pokud postiženého osobně známe.

MODELOVÁ SITUACE ČÍSLO 1: EPILEPTICKÝ ZÁCHVAT

Potrhni vše, co je podle tvého názoru chybný postup při poskytování první pomoci.

Eva vždy chodí pozdě, proto musela dnes ráno dobíhat tramvaj, jinak by jí ujela a přišla by pozdě na hodinu matematiky. Stojí v tramvaji a je zadýchaná. Po chvíli se nasadí sluchátka do uší a poslouchá písničky. Eva už je na zastávce u své školy, ale při výstupu se najednou svalí k zemi a bouchne se do hlavy o železnou tyč v tramvaji. Najednou leží v křečích na zemi, ale za chvíli křeče ustanou. Na čele má bouli, která se začíná zbarvovat na fialovou barvu. K Evě přistoupila cestující Petra, studentka střední zdravotnické školy. Po skončení křečí dala Petra Evu do stabilizované polohy. Když se Eva začala probouzet z bezvědomí, Petra s ní navázala komunikaci, uklidnila ji. Petra se Evy zeptala, zda je epileptik nebo to byl její první záchvat. Jelikož to byl její několikátý epileptický záchvat, tak záchranou službu (155) Petra přesto zavolala. S boulí na čele nic Petra neudělala. Průběžně s Evou Petra komunikuje. Petra počkala u Evy do nříjezdu záchrané služby, předala ji do rukou záchranářů a poté se s Evou rozloučila.

7) Jak zjistíme stav vědomí u člověka?

- a) Budeme postiženému hlasitě křičet u ucha větu „Slyšíte mě, paní/pane? Halóóó!?“
- b) Oslovíme ho, uchopíme ho za rameno a zatřese se s ním. Pokud stále nereaguje, tak ho slabě štípneme do citlivých míst. Také sledujeme zvedání hrudníku.
- c) Oslovím ho a silou ho poplácáme po tvářích.
- d) Oslovíme ho a uchopíme ho za rameno. Sledujeme reakci postiženého na náš dotyk.

8) Pokud laik provede u 1 dospělého postiženého kardiopulmonální resuscitaci, tak v jakém poměru (stlačení: vdechy) ji provede?

- a) 30 stlačení : 1 vdech
- b) pouze 100 stlačení za minutu, dýchání se provádět nemusí
- c) 30 stlačení : 2 vdechy
- d) Jiné – uveď:

9) Na jakém místě provádím srdeční masáž (stlačení) u dospělého člověka?

- a) Tam, kde je srdce – tzn. na levé horní straně hrudníku.
- b) Na pravé straně hrudníku.
- c) Zhruba v polovině hrudní kosti- spojnice mezi prsními bradavkami.
- d) Spíše na dolním konci hrudní kosti, tzn. u mečíku.

10) V jaké poloze bude hlava postiženého při umělém dýchání z úst do úst?

- a) Stále ve stejné poloze, jako když jsme postiženého našli
- b) V mírném předklonu
- c) V mírném záklonu a dolní čelist bude předsunutá
- d) Otočena do strany

11) Za jakých okolností ukončím resuscitaci?

- a) Kdykoliv ji mohu ukončit.
- b) Až budu zcela vyčerpaný/á.
- c) Nikdy resuscitaci neukončujeme.
- d) Až budu mít pocit, že moje resuscitace byla provedena správně i v dostatečném časovém intervalu (i přestože postižený nejeví známky života)

12) Co použiji k ošetření malé tržné rány na čele (pokud budu mít k dispozici lékárníčku)?

- a) Nebudu to ošetřovat, není k tomu důvod.
- b) Dezinfekci a náplast bez polštářku
- c) Vypláchneme ránu pouze vodou
- d) Sterilní krytí a okolí rány vydezinfikujeme

13) Co má správně obsahovat autolékárnička pro osobní automobily dle vyhlášky? Udělej čárku ke správným odpovědím.

Pomůcka	Má obsahovat	Pomůcka	Má obsahovat
Nůžky	✓	Léky na bolest	
Škrtidlo	✓	Gel na poštípání hmyzem	
Trojčipý šátek	✓	Náplast	✓
Dezinfekci		Obinadlo	✓
Pinzeta		Sterilní čtverec	✓
Izotermická folie	✓	Teploměr	
Obvaz	✓	Gumové rukavice	✓

MODELOVÁ SITUACE ČÍSLO 2: TÁBORÁK

Potrhní vše, co je podle tvého názoru chybný postup při poskytování první pomoci

Děti se nacházejí na táboře a rozhodly se, že si udělají táborák, aby si opekly pár špekáčků. Bohužel Anička šla kolem ohniště, nedávala pozor, zakopla a spadla na dlaně přímo do rozpáleného ohniště. Anička je při vědomí, stěžuje si na bolest a pláče bolestí, jelikož utrpěla popáleniny I. a II. stupně. Její vedoucí Helena ji rychle odvedla do umývárny, aby jí zchladila popáleniny pod „studenou“ tekoucí kohoutkovou vodou. Popáleniny chladila Anička s vedoucí asi 5 minut, to je dostatečná doba ke zmírnění bolesti. Dále poprosila kolegyni, aby ji donesla z jídelny nějakou mraženou zeleninu, aby ji mohla poté Aničce přiložit na popáleniny. Po úplném zchlazení popálenin Aničce ránu vydezinfikovala, přiložila sterilní krytí na obě dlaně a provedla závěs obou horních končetin pomocí trojčipého šátku. Nakonec zavolala záchranou službu na číslo 150, aby Aničku důkladně ošetřili.

14) Rozvíjející se šok u člověka rozpoznáme typickými projevy:

- a) Postiženému je prudce kmitají zorničky, má horečku, je neklidný, sípe
- b) Postižený bude mít úzkost, bude nesoustředěný a bude mít špatnou náladu
- c) Postiženému se změní osobnost, bude agresivní a bude mít špatnou koordinaci pohybů
- d) Postižený má žízeň, je bledý, pociťuje závrať, má zrychlený tep, chce se mu spát

15) Co patří do principu tzv. 5T v rámci rozvíjejícího se šoku?

- a) Ticho, teplo, tekutiny, tlášení bolesti a transport
- b) Ticho, teplo, tlakový obvaz, tlumení bolesti a transport
- c) Ticho, teplo, terapie, tlumení bolesti a transport
- d) Ticho, zima, telefon, tlumení bolesti a transport

MODELOVÁ SITUACE ČÍSLO 3: PÁD Z LEŠENÍ

Potrhni vše, co je podle tvého názoru chybný postup při poskytování první pomoci

Pan Dvořák lezl po lešení a najednou se mu zamotala hlava, jelikož bylo v ten den veliké horko. Spadl z výšky asi 2,5 metru na zem, kde byly větší kusy cihel, v jedné cihle byl i železný kolík, na který se pan Dvořák pravou rukou napíchl skrz naskrz. Na pravé straně hrudníku má rozsáhlý hematom, a má lehce odřené pravé rameno. V bezvědomí není, pamatuje si, jak se úraz stal, špatně se mu dýchá. V obličeji je bledý, má studený pot. K panu Dvořákovi přiběhl kolemjdoucí Emil, který se nejdříve snažil pana Dvořáka dostat na rovný terén a mimo Slunce. Dále pana Dvořáka uložil do polohy v leže. Emil požádal paní sousedku o lékárníčku, a dále o to, aby zavolala záchrannou službu 155. Jako první musel Emil vyndat kolík, ten nesmí nikdy v dlani zůstat. Na krvácení přiložil sterilní krytí a zavázal obvazem. Odřené rameno vyčistil dezinfekcí a přiložil náplast. Provedl protišoková opatření. Postižený je rozrušený, není moc komunikativní a vše ho bolí, proto se ho raději Emil do příjezdu záchranné služby na nic neptal.

3/3

16) Do jaké polohy uložíme postiženému, pokud bude mít zlomená žebra?

- a) Do stabilizované polohy
- b) Do polohy vleže na zádech
- c) Do úlevové polohy, kterou si postižený zvolí sám
- d) Do polohy v polosedě (Fowlerova poloha)

X

17) V čem laičtí zachránci NEJČASTĚJI chybují?

- myslí že musí nutně pomoci
- nevědí co přesně dělat a zmatkují

Děkuji za vyplnění dotazníku.

Příloha č. 8 - Ukázka dotazníku studenta ze 3. ročníku zdravotnického lycea

9/11/17 213.pilnae

+ F (lekarnicka) Dotazník k bakalářské práci

Dobrý den,

jmenuji se Andrea Choutková a před pár lety jsem na této střední zdravotnické škole studovala obor Zdravotnické lyceum. Nyní studuji již 3. ročník na Pedagogické fakultě Univerzity Karlovy, dvouoborové bakalářské studium *Biologie, geologie a environmentalistika* se sdruženým studiem *Výchova ke zdraví* se zaměřením na vzdělávání. Ráda bych vás poprosila o vyplnění dotazníku, který je součástí mé bakalářské práce, která je na téma **Znalosti žáků třetího a závěrečného ročníku vybrané střední zdravotnické školy o první pomoci v konkrétních situacích**. Dotazník se skládá ze 17 otázek a ze 3 modelových situací.

Tento dotazník je ANONYMNÍ, slouží pouze k výzkumné části mé bakalářské práce. Prosím, abyste si otázky, odpovědi a modelové situace pečlivě přečetli. Na uzavřenou otázku je vždy pouze **1 správná odpověď**, kterou zakroužkujete. V tabulkách vyznačte správnou odpověď/odpovědi čárkou. U modelových situacích podtrhněte chybné kroky při poskytování první pomoci.

Předem mockrát děkuji za ochotu. Přeji vám, aby se vám v novém školním roku dařilo.

Souhlasím s anonymním výzkumným šetřením: ANO NE

1) V jakém oboru a ročníku se nacházíš? Udělej čárku do správného okénka.

	3. ročník	4. ročník
Zdravotnické lyceum		
Praktické sestry		

2) Jsi schopný poskytnout první pomoc?

- a) Ano
- b) Ne
- c) Nevím

3) Poskytoval/a jsi už někdy v životě první pomoc?

- a) Ano, uveď v jaké situaci:
- b) Ne

4) Jak hodnotíš výuku první pomoci na této střední zdravotnické škole? Udělej čárku do příslušného okénka. (1 - výborný, 2- chvalitebný, 3- dobrý, 4- dostatečný, 5- nedostatečný)

1	2	3	4	5

Proč jsi zvolil tuto známku? Co ti ve výuce první pomoci chybělo?

Chybělo mi více modelových situací a zkouška v praxi.
Některá témata by mohla být více do podrobnos.

5) Co je hlavním cílem první pomoci?

- a) Zavolat záchranou službu a počkat u dotyčného do příjezdu odborné pomoci.
- b) Zejména zachránit život, poskytnout vhodné podmínky pro zotavení a ošetření postiženého a zabránit zhoršení zdravotního stavu postiženého.
- c) Utěšit postiženého, zajistit mu pohodlí a splnit mu každé jeho přání.
- d) Nebát se nabídnout pomoc a mít ze sebe skvělý pocit, že jsem někomu mohl pomoci.

6) Je povinné poskytnout první pomoci při ohrožení života/ zdraví?

- a) Není to povinné pro běžné občany, ale zdravotník první pomoc musí provést.
- b) Pokud umím poskytnout první pomoc, tak ji poskytnu, ale není to nutnost.
- c) Ano, je to dáno zákonem, každý člověk je povinný první pomoc přímo provést či alespoň první pomoc zprostředkovat (zavoláním na tísňovou linku apod.)
- d) Je to povinnost jen tehdy, pokud postiženého osobně známe.

MODELOVÁ SITUACE ČÍSLO 1: EPILEPTICKÝ ZÁCHVAT

Potrhní vše, co je podle tvého názoru chybný postup při poskytování první pomoci.

Eva vždy chodí pozdě, proto musela dnes ráno dobíhat tramvaj, jinak by jí ujela a přišla by pozdě na hodinu matematiky. Stojí v tramvaji a je zadýchaná. Po chvíli si nasadí sluchátka do uší a poslouchá písničky. Eva už je na zastávce u své školy, ale při výstupu se najednou svalí k zemi a bouchne se do hlavy o železnou tyč v tramvaji. Najednou leží v křečích na zemi, ale za chvíli křeče ustanou. Na čele má bouli, která se začíná zbarvovat na fialovou barvu. K Evě přistoupila cestující Petra, studentka střední zdravotnické školy. Po skončení křečí dala Petra Evu do stabilizované polohy. Když se Eva začala probouzet z bezvědomí, Petra s ní navázala komunikaci, uklidnila ji. Petra se Evy zeptala, zda je epileptik nebo to byl její první záchvat. Jelikož to byl její několikrátý epileptický záchvat, tak záchrannou službu (155) Petra přesto zavolała. S boulí na čele nic Petra neudělala. Průběžně s Evou Petra komunikuje. Petra počkala u Evy do příjezdu záchranné služby, předala ji do rukou záchranářů a poté se s Evou rozloučila.

7) Jak zjistíme stav vědomí u člověka?

- a) Budeme postiženému hlasitě křičet u ucha větu „Slyšíte mě, paní/pane? Halóóó!“
- b) Oslovíme ho, uchopíme ho za rameno a zatřeseme s ním. Pokud stále nereaguje, tak ho slabě štípneme do *citlivých míst*. Také sledujeme zvedání hrudníku.
- c) Oslovím ho a silou ho poplácáme po tvářích.
- d) Oslovíme ho a uchopíme ho za rameno. Sledujeme reakci postiženého na náš dotyk.

8) Pokud laik provede u 1 dospělého postiženého kardiopulmonální resuscitaci, tak v jakém poměru (stlačení: vdechy) ji provede?

- a) 30 stlačení : 1 vdech
- b) pouze 100 stlačení za minutu, dýchání se provádět nemusí
- c) 30 stlačení : 2 vdechy
- d) Jiné – uveď:

9) Na jakém místě provádím srdeční masáž (stlačení) u dospělého člověka?

- a) Tam, kde je srdce – tzn. na levé horní straně hrudníku.
- b) Na pravé straně hrudníku.
- c) Zhruba v polovině hrudní kosti- spojnice mezi prsními bradavkami.
- d) Spíše na dolním konci hrudní kosti, tzn. u mečíku.

10) V jaké poloze bude hlava postiženého při umělém dýchání z úst do úst?

- a) Stále ve stejné poloze, jako když jsme postiženého našli
- b) V mírném předklonu
- c) V mírném záklonu a dolní čelist bude předsunutá
- d) Otočena do strany

11) Za jakých okolností ukončím resuscitaci?

- a) Kdykoliv ji mohu ukončit.
- b) Až budu zcela vyčerpaný/á.
- c) Nikdy resuscitaci neukončujeme.
- d) Až budu mít pocit, že moje resuscitace byla provedena správně i v dostačujícím časovém intervalu (i přestože postižený nejeví známky života)

12) Co použiji k ošetření malé tržné rány na čele (pokud budu mít k dispozici lékárníčku)?

- a) Nebudu to ošetřovat, není k tomu důvod.
- b) Dezinfekci a náplast bez polštářku
- c) Vypláchneme ránu pouze vodou
- d) Sterilní krytí a okolí rány vydezinfikujeme

13) Co má správně obsahovat autolékárnička pro osobní automobily dle vyhlášky? Udělej čárku ke správným odpovědím.

Pomůcka	Má obsahovat	Pomůcka	Má obsahovat
Nůžky	/	Léky na bolest	
Škrtidlo	/	Gel na poštípání hmyzem	
Trojčipý šátek	/	Náplast	//
Dezinfekci		Obinadlo	/
Pinzeta		Sterilní čtverec	/
Izotermická folie	/	Teploměr	
Obvaz	/	Gumové rukavice	//

MODELOVÁ SITUACE ČÍSLO 2: TÁBORÁK

Potrhní vše, co je podle tvého názoru chybný postup při poskytování první pomoci

Děti se nacházejí na táboře a rozhodly se, že si udělají táborák, aby si opekly pár špekáčků. Bohužel Anička šla kolem ohniště, nedávala pozor, zakopla a spadla na dlaně přímo do rozpáleného ohniště. Anička je při vědomí, stěžuje si na bolest a pláče bolestí, jelikož utrpěla popáleniny I. a II. stupně. Její vedoucí Helena ji rychle odvedla do umývárny, aby jí zchladila popáleniny pod „studenou“ tekoucí kohoutkovou vodou. Popáleniny chladila Anička s vedoucí asi 5 minut, to je dostačující doba ke zmírnění bolesti. Dále poprosila kolegyni, aby ji donesla z jídelny nějakou mraženou zeleninu, aby ji mohla poté Aničce přiložit na popáleniny. Po úplném zchlazení popálenin Aničce ránu vydezinfikovala, přiložila sterilní krytí na obě dlaně a provedla závěs obou horních končetin pomocí trojčipého šátku. Nakonec zavolala záchrannou službu na číslo 150, aby Aničku důkladně ošetřili.

14) Rozvíjející se šok u člověka rozpoznáme typickými projevy:

- a) Postiženému je prudce kmitají zorničky, má horečku, je neklidný, sípe
- b) Postižený bude mít úzkosti, bude nesoustředěný a bude mít špatnou náladu
- c) Postiženému se změní osobnost, bude agresivní a bude mít špatnou koordinaci pohybů
- d) Postižený má žízeň, je bledý, pociťuje závrať, má zrychlený tep, chce se mu spát

15) Co patří do principu tzv. 5T v rámci rozvíjejícího se šoku?

- a) Ticho, teplo, tekutiny, tlášení bolesti a transport
- b) Ticho, teplo, tlakový obvaz, tlumení bolesti a transport
- c) Ticho, teplo, terapie, tlumení bolesti a transport
- d) Ticho, zima, telefon, tlumení bolesti a transport

MODELOVÁ SITUACE ČÍSLO 3: PÁD Z LEŠENÍ

Potrhní vše, co je podle tvého názoru chybný postup při poskytování první pomoci

Pan Dvořák lezl po lešení a najednou se mu zamotala hlava, jelikož bylo v ten den veliké horko. Spadl z výšky asi 2,5 metru na zem, kde byly větší kusy cihel, v jedné cihle byl i železný kolík, na který se pan Dvořák pravou rukou napíchl skrz naskrz. Na pravé straně hrudníku má rozsáhlý hematoma, a má lehce odřené pravé rameno. V bezvědomí není, pamatuje si, jak se úraz stal, špatně se mu dýchá. V obličeji je bledý, má studený pot. K panu Dvořákovi přiběhl kolemjdoucí Emil, který se nejdříve snažil pana Dvořáka dostat na rovný terén a mimo Slunce. Dále pana Dvořáka uložil do polohy v leže. Emil požádal paní sousedku o lékárníčku, a dále o to, aby zavolala záchrannou službu 155. Jako první musel Emil vyndat kolík, ten nesmí nikdy v dlaní zůstat. Na krvácení přiložil sterilní krytí a zavázal obvazem. Odřené rameno vyčistil dezinfekcí a přiložil náplast. Provedl protišoková opatření. Postižený je rozrušený, není moc komunikativní a vše ho bolí, proto se ho raději Emil do příjezdu záchranné služby na nic neptal.

16) Do jaké polohy uložíme postiženému, pokud bude mít zlomená žebra? 3/3

- a) Do stabilizované polohy
- b) Do polohy vleže na zádech X
- c) Do úlevové polohy, kterou si postižený zvolí sám
- d) Do polohy v polosedě (Fowlerova poloha)

17) V čem laičtí zachránci NEJČASTĚJI chybují?

Volají pozdě 155
zmatují a bojí se pomoci
až moc hýbou s raněným, když to není potřeba

Děkuji za vyplnění dotazníku.

Příloha č. 9 - Ukázka dotazníku studenta ze 4. ročníku zdravotnického lycea

7/11/11 + 7 (lékařství) 2/3 model. situace
Dotazník k bakalářské práci

Dobrý den,

jmenuji se Andrea Choutková a před pár lety jsem na této střední zdravotnické škole studovala obor Zdravotnické lyceum. Nyní studuji již 3. ročník na Pedagogické fakultě Univerzity Karlovy, dvouoborové bakalářské studium *Biologie, geologie a environmentalistika* se sdruženým studiem *Výchova ke zdraví* se zaměřením na vzdělávání. Ráda bych vás poprosila o vyplnění dotazníku, který je součástí mé bakalářské práce, která je na téma **Znalosti žáků třetího a závěrečného ročníku vybrané střední zdravotnické školy o první pomoci v konkrétních situacích**. Dotazník se skládá ze 17 otázek a ze 3 modelových situací.

Tento dotazník je ANONYMNÍ, slouží pouze k výzkumné části mé bakalářské práce. Prosím, abyste si otázky, odpovědi a modelové situace pečlivě přečetli. Na uzavřenou otázku je vždy pouze **1 správná odpověď**, kterou zakroužkujete. V tabulkách vyznačte správnou odpověď/odpovědi čárkou. U modelových situacích podtrhněte chybné kroky při poskytování první pomoci.

Předem mockrát děkuji za ochotu. Přeji vám, aby se vám v novém školním roku dařilo.

Souhlasím s anonymním výzkumným šetřením: ANO NE

1) V jakém oboru a ročníku se nachází? Udělej čárku do správného okénka.

	3. ročník	4. ročník
Zdravotnické lyceum		✓
Praktické sestry		

2) Jsi schopný poskytnout první pomoc?

- a) Ano
- b) Ne
- c) Nevím

3) Poskytoval/a jsi už někdy v životě první pomoc?

- a) Ano, uveď v jaké situaci:
- b) Ne

4) Jak hodnotíš výuku první pomoci na této střední zdravotnické škole? Udělej čárku do příslušného okénka. (1 - výborný, 2- chvalitebný, 3- dobrý, 4- dostatečný, 5- nedostatečný)

1	2	3	4	5
		✓		

Proč jsi zvolil tuto známku? Co ti ve výuce první pomoci chybělo?

→ Výuka se mi líbila a normálně bych dala 1, ale měli jsme to online, takže praktická část z větší části chyběla

5) Co je hlavním cílem první pomoci?

- a) Zavolat záchranou službu a počkat u dotyčného do příjezdu odborné pomoci.
- b) Zejména zachránit život, poskytnout vhodné podmínky pro zotavení a ošetření postiženého a zabránit zhoršení zdravotního stavu postiženého.
- c) Utěšit postiženého, zajistit mu pohodlí a splnit mu každé jeho přání.
- d) Nebát se nabídnout pomoc a mít ze sebe skvělý pocit, že jsem někomu mohl pomoci.

6) Je povinné poskytnout první pomoci při ohrožení života/ zdraví?

- a) Není to povinné pro běžné občany, ale zdravotník první pomoc musí provést.
- b) Pokud umím poskytnout první pomoc, tak ji poskytnu, ale není to nutnost.
- c) Ano, je to dáno zákonem, každý člověk je povinný první pomoc přímo provést či alespoň první pomoc zprostředkovat (zvoláním na tísňovou linku apod.)
- d) Je to povinnost jen tehdy, pokud postiženého osobně známe.

MODELOVÁ SITUACE ČÍSLO 1: EPILEPTICKÝ ZÁCHVAT

Potrhní vše, co je podle tvého názoru chybný postup při poskytování první pomoci.

Eva vždy chodí pozdě, proto musela dnes ráno dojíhat tramvaj, jinak by jí ujela a přišla by pozdě na hodinu matematiky. Stojí v tramvaji a je zadýchaná. Po chvíli si nasadí sluchátka do uší a poslouchá písničky. Eva už je na zastávce u své školy, ale při výstupu se najednou svalí k zemi a bouchne se do hlavy o železnou tyč v tramvaji. Najednou leží v křečích na zemi, ale za chvíli křeče ustanou. Na čele má bouli, která se začíná zbarvovat na fialovou barvu. K Evě přistoupila cestující Petra, studentka střední zdravotnické školy. Po skončení křečí dala Petra Evu do stabilizované polohy. Když se Eva začala probouzet z bezvědomí, Petra s ní navázala komunikaci, uklidnila ji. Petra se Evy zeptala, zda je epileptik nebo to byl její první záchvat. Jelikož to byl její několikátý epileptický záchvat, tak záchrannou službu (155) Petra přesto zavolala. S boulí na čele nic Petra neudělala. Průběžně s Evou Petra komunikuje. Petra počkala u Evy do příjezdu záchranné služby, předala ji do rukou záchranářů a poté se s Evou rozloučila.

7) Jak zjistíme stav vědomí u člověka?

- a) Budeme postiženému hlasitě křičet u ucha větu „Slyšíte mě, paní/pane? Halóóó!“
- b) Oslovíme ho, uchopíme ho za rameno a zatřeseme s ním. Pokud stále nereaguje, tak ho slabě štípneme do *citlivých míst*. Také sledujeme zvedání hrudníku.
- c) Oslovím ho a silou ho poplácáme po tvářích.
- d) Oslovíme ho a uchopíme ho za rameno. Sledujeme reakci postiženého na náš dotyk.

8) Pokud laik provede u 1 dospělého postiženého kardiopulmonální resuscitaci, tak v jakém poměru (stlačení: vdechy) ji provede?

- a) 30 stlačení : 1 vdech
- b) pouze 100 stlačení za minutu, dýchání se provádět nemusí
- c) 30 stlačení : 2 vdechy
- d) Jiné – uveď:

9) Na jakém místě provádím srdeční masáž (stlačení) u dospělého člověka?

- a) Tam, kde je srdce – tzn. na levé horní straně hrudníku.
- b) Na pravé straně hrudníku.
- c) Zhruba v polovině hrudní kosti- spojnice mezi prsními bradavkami.
- d) Spíše na dolním konci hrudní kosti, tzn. u mečíku.

10) V jaké poloze bude hlava postiženého při umělém dýchání z úst do úst?

- a) Stále ve stejné poloze, jako když jsme postiženého našli
- b) V mírném předklonu
- c) V mírném záklonu a dolní čelist bude předsunutá
- d) Otočena do strany

B 11) Za jakých okolností ukončím resuscitaci?

- a) Kdykoliv ji mohu ukončit.
- b) Až budu zcela vyčerpaný/á.
- c) Nikdy resuscitaci neukončujeme.
- d) Až budu mít pocit, že moje resuscitace byla provedena správně i v dostačujícím časovém intervalu (i přestože postižený nejeví známky života)

12) Co použiji k ošetření malé tržné rány na čele (pokud budu mít k dispozici lékárníčku)?

- a) Nebudu to ošetřovat, není k tomu důvod.
- b) Dezinfekci a náplast bez polštářku
- c) Vypláchneme ránu pouze vodou
- d) Sterilní krytí a okolí rány vydezinfikujeme

13) Co má správně obsahovat autolékárnička pro osobní automobily dle vyhlášky? Udělej čárku ke správným odpovědím.

Pomůcka	Má obsahovat	Pomůcka	Má obsahovat
Nůžky	<input checked="" type="checkbox"/>	Léky na bolest	
Škrtidlo	<input checked="" type="checkbox"/>	Gel na poštipání hmyzem	
Trojčipý šátek	<input checked="" type="checkbox"/>	Náplast	<input checked="" type="checkbox"/>
Dezinfekci		Obinadlo	<input checked="" type="checkbox"/>
Pinzeta		Sterilní čtverec	<input checked="" type="checkbox"/>
Izotermická folie	<input checked="" type="checkbox"/>	Teploměr	
Obvaz	<input checked="" type="checkbox"/>	Gumové rukavice	<input checked="" type="checkbox"/>

MODELOVÁ SITUACE ČÍSLO 2: TÁBORÁK

Potrhní vše, co je podle tvého názoru chybný postup při poskytování první pomoci

Děti se nacházejí na táboře a rozhodly se, že si udělají táborák, aby si opekly pár špekáčků. Bohužel Anička šla kolem ohniště, nedávala pozor, zakopla a spadla na dlaně přímo do rozpáleného ohniště. Anička je při vědomí, stěžuje si na bolest a pláče bolestí, jelikož utrpěla popáleniny I. a II. stupně. Její vedoucí Helena jí rychle odvedla do umývárny, aby jí zchladila popáleniny pod „studenou“ tekoucí kohoutkovou vodou. Popáleniny chladila Anička s vedoucí asi 5 minut, to je dostačující doba ke zmírnění bolesti. Dále poprosila kolegyni, aby ji donesla z jídelny nějakou mraženou zeleninu, aby ji mohla poté Aničce přiložit na popáleniny. Po úplném zchlazení popálenin Aničce ránu vydezinfikovala, přiložila sterilní krytí na obě dlaně a provedla závěs obou horních končetin pomocí trojčipého šátku. Nakonec zavolala záchranou službu na číslo 150, aby Aničku důkladně ošetřili.

14) Rozvíjející se šok u člověka rozpoznáme typickými projevy:

- a) Postiženému je prudce kmitají zorničky, má horečku, je neklidný, sípe
- b) Postižený bude mít úzkosti, bude nesoustředěný a bude mít špatnou náladu
- c) Postiženému se změní osobnost, bude agresivní a bude mít špatnou koordinaci pohybů
- d) Postižený má žízeň, je bledý, pocíťuje závrať, má zrychlený tep, chce se mu spát

15) Co patří do principu tzv. 5T v rámci rozvíjejícího se šoku?

- a) Ticho, teplo, tekutiny, tlášení bolesti a transport
- b) Ticho, teplo, tlakový obvaz, tlumení bolesti a transport
- c) Ticho, teplo, terapie, tlumení bolesti a transport
- d) Ticho, zima, telefon, tlumení bolesti a transport

MODELOVÁ SITUACE ČÍSLO 3: PÁD Z LEŠENÍ

Potrhni vše, co je podle tvého názoru chybný postup při poskytování první pomoci

Pan Dvořák lezl po lešení a najednou se mu zamotala hlava, jelikož bylo v ten den veliké horko. Spadl z výšky asi 2,5 metru na zem, kde byly větší kusy cihel, v jedné cihle byl i železný kolík, na který se pan Dvořák pravou rukou napíchl skrz naskrz. Na pravé straně hrudníku má rozsáhlý hematom, a má lehce odřené pravé rameno. V bezvědomí není, pamatuje si, jak se úraz stal, špatně se mu dýchá. V obličeji je bledý, má studený pot. K panu Dvořákovi přiběhl kolemjdoucí Emil, který se nejdříve snažil pana Dvořáka dostat na rovný terén a mimo Slunce. Dále pana Dvořáka uložil do polohy v leže. Emil požádal paní sousedku o lékárníčku, a dále o to, aby zavolala záchrannou službu 155. Jako první musel Emil vyndat kolík, ten nesmí nikdy v dlani zůstat. Na krvácení přiložil sterilní krytí a zavázal obvazem. Odřené rameno vyčistil dezinfekcí a přiložil náplast. Provedl protišoková opatření. Postižený je rozrušený, není moc komunikativní a vše ho bolí, proto se ho raději Emil do příjezdu záchranné služby na nic neptal.

313
16) Do jaké polohy uložíme postiženému, pokud bude mít zlomená žebra?

- a) Do stabilizované polohy
- b) Do polohy vleže na zádech
- c) Do úlevové polohy, kterou si postižený zvolí sám
- d) Do polohy v polosedě (Fowlerova poloha)

17) V čem laičtí záchránci NEJČASTĚJI chybují?

jsou vzhledem, bojí se, aby nemocnému ještě více neublížili

Děkuji za vyplnění dotazníku.

Příloha č. 10 - Seznam tabulek v práci

Tabulka č. 1 – Linky tísňového volání.....	13
Tabulka č. 2 – Pravidlo devíti u popálenin.....	40
Tabulka č. 3 - Povinný materiál v autolékárničce I. kategorie – osobní automobily	45
Tabulka č. 4 - Počet žáků v ročníku a v oboru.....	50
Tabulka č. 5 - Hodnocení výuky první pomoci.....	54
Tabulka č. 6 - Záznam odpovědí k modelové situaci č. 1 o epilepsii.....	59
Tabulka č. 7 - Záznam odpovědí žáků na otázku týkající se lékárničky	70
Tabulka č. 8 - Záznam odpovědí k modelové situaci č. 2 o popáleninách.....	73
Tabulka č. 9 - Záznam odpovědí k modelové situaci č. 3 o pádu z lešení	80
Tabulka č. 10 - Počet správných odpovědí u modelových situací podle ročníků	88
Tabulka č. 11 - Počet správných odpovědí u modelových situací podle oborů	89
Tabulka č. 12 - Vyhodnocení znalostních správných otázek z dotazníku.....	91
Tabulka č. 13 - Vyhodnocení modelových situací u 4 jednotlivců	94

Příloha č. 11 - Seznam grafů v práci

Graf č. 1 - Schopnost poskytnout první pomoc.....	51
Graf č. 2 - Poskytnutí první pomoci v životě	52
Graf č. 3 - Cíl první pomoci	56
Graf č. 4 - Povinnost poskytnout první pomoc	58
Graf č. 5 - Vyhodnocení první modelové situace o epileptickém záchvatu.....	61
Graf č. 6 - Stav vědomí	62
Graf č. 7 - Poměr kardiopulmonální resuscitace	63
Graf č. 8 - Místo masáže srdce u dospělého člověka	65
Graf č. 9 - Poloha hlavy postiženého při umělém dýchání.....	66
Graf č. 10 - Ukončení resuscitace	67
Graf č. 11 - Ošetření tržné rány na čele.....	68
Graf č. 12 - Vyhodnocení druhé modelové situace o popáleninách.....	75
Graf č. 13 - Projevy šoku	77
Graf č. 14 - Princip tzv. 5 T u šoku	78
Graf č. 15 - Vyhodnocení třetí modelové situace o pádu z lešení.....	83
Graf č. 16 - Poloha při zlomenině žeber.....	84