

VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, O.P.S., PRAHA 5

**ZNALOST KARDIOPULMONÁLNÍ RESUSCITACE
U LAICKÉ VEŘEJNOSTI**

Bakalářská práce

PETRA FEJTOVÁ DiS

Stupeň kvalifikace: bakalář

Komise pro studijní obor: Všeobecná

Vedoucí práce: MUDr. Jiří Mališ

Praha 2014



VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o.p.s.
se sídlem v Praze 5, Duškova 7, PSČ 150 00

Fejtová Petra
3. C VS

Schválení tématu bakalářské práce

Na základě Vaší žádosti ze dne 14. 10. 2013 Vám oznamuji
schválení tématu Vaší bakalářské práce ve znění:

Znalost kardiopulmonální resuscitace u laické veřejnosti

Kenntnisse der kardiopulmonaren Reanimation in der Öffentlichkeit

Vedoucí bakalářské práce: MUDr. Jiří Mališ

Konzultant bakalářské práce: Mgr. Jaroslav Pekara

V Praze dne: 1. 11. 2013


doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD.
rektorka

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a všechny použité zdroje literatury jsem uvedla v seznamu použité literatury.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne

podpis

PODĚKOVÁNÍ

Na tomto místě bych ráda poděkovala MUDr. Jiřímu Mališovi za odborné vedení bakalářské práce a cenné rady. Rovněž děkuji Mgr. Jaroslavu Pekarovi za čas věnovaný konzultacím bakalářské práce. Velké poděkování patří mým rodičům, za podporu po celou dobu studia.

ABSTRAKT

Fejtová, Petra. Znalost kardiopulmonální resuscitace u laické veřejnosti. Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. Stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc.). Vedoucí práce MUDr. Jiří Mališ, Praha. 2014. 84s.

Tématem bakalářské práce je znalost kardiopulmonální resuscitace u laické veřejnosti. Tato problematika je velmi aktuální i z důvodu vývoje resuscitace a nových doporučení pro poskytování kardiopulmonální resuscitace. Jednou z nejčastějších příčin úmrtí v České republice jsou nemoci oběhové soustavy. V roce 2012 byli příčinou úmrtí u 49 % zemřelých. Díky častému výskytu nemocí oběhové soustavy se laici mohou s potřebou znalosti správného provedení kardiopulmonální resuscitace setkat daleko častěji. Proto jsme se zaměřili na zkoumání znalostí o provádění kardiopulmonální resuscitace u žáků sedmé a osmé třídy základní školy a studentů střední školy. V teoretické části se zabýváme charakteristikou první pomoci, historickým vývojem kardiopulmonální resuscitace, diagnostikou zástavy životních funkcí a manévry odstraňující cizí tělesa z dýchacích cest. Další kapitoly se zabývají laickou neodkladnou resuscitací a teorií o automatickém externím defibrilátoru. Empirická část zobrazuje výsledky vlastního průzkumného šetření. Průzkumný soubor tvořili žáci sedmé a osmé třídy ZŠ a MŠ Dolní Hbity a studenti středních škol ubytovaní na Domově mládeže Vrbova. Data byla od respondentů získána pomocí anonymního dotazníku. Cílem práce bylo zjistit a porovnávat teoretické znalosti, zjistit zdroje informací, postoj k poskytování kardiopulmonální resuscitace a informovanost o nových pomůckách používaných při kardiopulmonální resuscitaci. Výsledky průzkumného šetření prokázali kvalitnější znalosti o kardiopulmonální resuscitaci u proškolených respondentů ze středních škol než u respondentů ze základní školy, kteří proškoleni nebyli.

Klíčová slova

Kardiopulmonální resuscitace. Průzkumné šetření. Studenti střední školy. Zachránce. Žáci základní školy.

ABSTRAKT

Fejtová, Petra. Kenntnisse der kardiopulmonaren Reanimation in der Öffentlichkeit. Krankenpflegehochschule. Grad der Qualifikation: Bachelor (Bc.). Supervisor: MUDr. Jiří Mališ, Prag 2014. 84p.

Das Thema dieser Abschlussarbeit lautet Kenntnisse der kardiopulmonaren Reanimation in der Öffentlichkeit. Diese Problematik ist auch sehr aktuell infolge der Entwicklung bei der Reanimation und neuer Empfehlungen für die Durchführung der kardiopulmonaren Reanimation. Die häufigsten Todesursachen in Tschechien sind Krankheiten des Kreislaufsystems. Im Jahre 2012 waren diese Krankheiten bei 49 % aller Verstorbenen die Todesursache. Durch das häufige Auftreten von Kreislaufkrankheiten benötigen Laien öfter Kenntnisse über die richtige Durchführung der kardiopulmonaren Reanimation. Deshalb konzentriert sich dieser Text auf die Untersuchung dieser Kenntnisse bei Schülern des siebten und achten Jahrganges der Grundschule und Schülern der Mittelschule. Im theoretischen Teil beschäftigt sich dieser Text mit der Charakteristik der Ersten Hilfe, mit der historischen Entwicklung der kardiopulmonaren Reanimation, der Diagnostik des Stillstandes der lebenswichtigen Funktionen und mit Interventionen, die Fremdkörper aus den Atemwegen beseitigen. Weitere Kapitel behandeln die sofortige Reanimation durch Laien und die Theorie über den automatisierten externen Defibrillator. Der empirische Teil zeigt Ergebnisse eigener Forschung. Die Umfrage umfasste Schüler der siebten und achten Klasse der Grundschule und des Kindergartens in Dolní Hbity und die im Jugendheim unterbrachten Schüler der Mittelschule in Vrbov. Angaben wurden von den Befragten mit Hilfe anonymer Fragebogen erhalten. Ziel dieses Textes war die Feststellung und der Vergleich theoretischer Kenntnisse, die Ermittlung von Informationsquellen, die Einstellung zur Durchführung der kardiopulmonaren Reanimation und die Informiertheit über die neuen, bei der kardiopulmonaren Reanimation verwendeten Hilfsmittel. Die Ergebnisse der Nachforschung zeigten besseres Wissen der kardiopulmonaren Reanimation bei geschulten Befragten aus Mittelschulen gegenüber den Kenntnissen von Befragten aus Grundschulen, die nicht geschult waren.

Suchwörter

Der Retter. Grundschüler. Kardiopulmonare Reanimation. Schüler der Mittelschule.
Umfrage.

OBSAH

SEZNAM TABULEK

SEZNAM GRAFŮ

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

ÚVOD..... 15

1 CHARAKTERISTIKA PRVNÍ POMOCI A KARDIOPULMONÁLNÍ RESUSCITACE 16

2 HISTORICKÝ VÝVOJ KARDIOPULMONÁLNÍ RESUSCITACE..... 17

2.1 PREHISTORIE 17

2.1.1 STAROVĚK..... 18

2.1.2 STŘEDOVĚK..... 19

2.2 OSMNÁCTÉ STOLETÍ AŽ POČÁTKY DEVATENÁCTÉHO STOLETÍ 20

2.3 DEVATENÁCTÉ STOLETÍ AŽ SOUČASNOST..... 21

3. DIAGNOSTIKA ZÁSTAVY ŽIVOTNÍCH FUNKCÍ ... 24

3.1 DIAGNOSTIKA ZÁSTAVY ŽIVOTNÍCH FUNKCÍ U DOSPĚLÉHO JEDINCE 24

3.1.1 PŘÍČINY NÁHLÉ ZÁSTAVY OBĚHU.....	25
3.1.2 KLINICKÝ OBRAZ NÁHLÉ ZÁSTAVY OBĚHU.....	25
3.1.3 DIAGNOSTIKA NÁHLÉ ZÁSTAVY OBĚHU.....	26
3.2 NÁHLÁ ZÁSTAVA OBĚHU A DÝCHÁNÍ U DĚTÍ.....	27
4 MANÉVRY ODSTRAŇUJÍCÍ CIZÍ TĚLESA Z DÝCHACÍCH CEST.....	28
4.1 HEIMLICHŮV MANÉVR.....	28
4.2 ÚDER MEZI LOPATKY	29
4.3 KONIOPUNKCE	29
4.4 KONIOTOMIE	29
5 LAICKÁ NEODKLADNÁ RESUSCITACE	30
5.1 DĚLENÍ NEODKLADNÉ RESUSCITACE	30
5.2 KPR U NOVOROZENCE.....	30
5.3 KARDIOPULMONÁLNÍ RESUSCITACE U DĚTÍ.....	32
5.4 KARDIOPULMONÁLNÍ RESUSCITACE U DOSPĚLÉHO JEDINCE	33
6 AUTOMATICKÝ EXTERNÍ DEFIBRILÁTOR	34
6.1 OBSLUHA AUTOMATICKÉHO EXTERNÍHO DEFIBRILÁTORU	34
6.2 RESUSCITACE DĚTÍ S POMOCÍ AUTOMATICKÉHO EXTERNÍHO DEFIBRILÁTORU	35

6.3 AUTOMATICKÝ EXTERNÍ DEFIBRILÁTOR V ČR	36
6.4 RIZIKOVÉ SITUACE	36
7. POPIS ZPRACOVÁNÍ PRŮZKUMU	38
7.1 PRŮZKUMNÝ SOUBOR	38
7.2 PRŮZKUMNÉ CÍLE, PRŮZKUMNÉ OTÁZKY	38
7.3 METODIKA PRŮZKUMU	40
7.3.1 PŘEDKLÁDÁNÍ DOTAZNÍKU RESPONDENTŮM	41
7.4 ČASOVÝ HARMONOGRAM	42
7.5 PRŮZKUMNÝ SOUBOR	42
7.6 ANALÝZA VÝSLEDKŮ PRŮZKUMU	43
8. INTERPRETACE VLASTNÍHO PRŮZKUMU	73
9. DISKUZE	77
ZÁVĚR	80
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	81
PŘÍLOHY	

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Věková skupina respondentů	43
Tabulka 2 Pohlaví respondentů	44
Tabulka 3 Zdroj informací	45
Tabulka 3.1 Typ školy	46
Tabulka 3.2 Vzdělání edukátora	47
Tabulka 4 Zkušenosti s kardiopulmonální resuscitací	49
Tabulka 5 Obava z provádění masáže srdce	50
Tabulka 6 Modelová situace	51
Tabulka 7 Telefonní číslo zdravotnické záchranné služby	52
Tabulka 8 Diagnostika dýchání	53
Tabulka 9 Dýchání z úst do úst	54
Tabulka 10 Provedení záklonu hlavy u novorozence	55
Tabulka 11 – Množství počátečních vdechů u novorozence	56
Tabulka 12 Poměr stlačení a vdechů při provádění KPR u novorozence	57
Tabulka 13 Správná technika srdeční masáže u novorozence	58
Tabulka 14 Záklon hlavy u dítěte	59
Tabulka 15 Množství počátečních vdechů u dítěte	60
Tabulka 16 Poměr stlačení a vdechů při provádění KPR u dětí	61
Tabulka 17 Technika srdeční masáže u dětí	62
Tabulka 18 Záklon hlavy u dospělého	63
Tabulka 19 Množství počátečních vdechů u dospělého	64
Tabulka 20 Poměr stlačení a vdechů při provádění KPR u dospělého	65
Tabulka 21 Lokalizace srdeční masáže u dospělého	66
Tabulka 22 Technika srdeční masáže u dospělého	67
Tabulka 23 Informovanost o AED	68
Tabulka 24 Oprávnění k ukončení resuscitace	70
Tabulka 25 Poskytnutí první pomoci	71
Tabulka 26 Porovnávání odpovědí	72

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1 Věková skupina respondentů.....	43
Graf 2 Pohlaví respondentů	44
Graf 3 Zdroj informací.....	45
Graf 3.1 Typ školy	46
Graf 3.2 Vzdělání edukátora	47
Graf 4 Zkušenosti s kardiopulmonální resuscitací.....	49
Graf 5 Obava z provádění masáže srdce.....	50
Graf 6 Modelová situace	51
Graf 7 Telefonní číslo zdravotnické záchranné služby.....	52
Graf 8 Diagnostika dýchání	53
Graf 9 Dýchání z úst do úst	54
Graf 10 Provedení záklonu hlavy u novorozence	55
Graf 11 Množství počátečních vdechů u novorozence	56
Graf 12 Poměr stlačení a vdechů při provádění KPR u novorozence	57
Graf 13 Správná technika srdeční masáže u novorozence.....	58
Graf 14 Záklon hlavy u dítěte	59
Graf 15 Množství počátečních vdechů u dítěte	60
Graf 16 Poměr stlačení a vdechů při provádění KPR u dětí.....	61
Graf 17 Technika srdeční masáže u dětí.....	62
Graf 18 Záklon hlavy u dospělého.....	63
Graf 19 Množství počátečních vdechů u dospělého	64
Graf 20 Poměr stlačení a vdechů při provádění KPR u dospělého.....	65
Graf 21 Lokalizace srdeční masáže	66
Graf 22 Technika srdeční masáže u dospělého.....	67
Graf 23 Informovanost o AED	68
Graf 24 Oprávnění k ukončení resuscitace	70
Graf 25 Poskytnutí první pomoci.....	71
Graf 26 Porovnávání odpovědí	72

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

AED – automatický externí defibrilátor

EKG – elektrokardiografie

KPR – kardiopulmonální resuscitace

NZO – náhlá zástava oběhu

PP – první pomoc

př. Kr. – před Kristem

ZZS – zdravotnická záchranná služba

(KREJSOVÁ, 2005), (MAXDORF, 2008)

SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

automatický externí defibrilátor – přístroj sloužící k analýze srdečního rytmu, který si sám určí, zda je vhodná defibrilace

asfyxie – dušení způsobené nedostatkem vzduchu

aspirace – vdechnutí cizího tělesa

cyanóza – namodralé zbarvení kůže a sliznic, je důsledkem nedostatku kyslíku v krvi

defibrilace – léčebný výkon, kterým se zruší fibrilace komor, dvěma elektrodami přiloženými na hrudník je aplikovaný krátký elektrický výboj, který zruší míhání komor

defibrilátor – přístroj, kterým se provádí defibrilace

EKG – elektrokardiografie

hypoxie – nedostatek kyslíku v tkáních

insuflace – zavádění plynu do tělní dutiny z diagnostických nebo léčebných důvodů

intoxikace – otrava

kardiopulmonální resuscitace – soubor resuscitačních (oživovacích) opatření k obnovení a udržení alespoň minimálního oběhu krve a dýchání

komprese – stlačení, stisknutí

první pomoc – soubor jednoduchých opatření, jejichž cílem je zachránit život

resuscitace – oživování, kříšení

tracheotomie – chirurgický výkon, při němž je na krku vytvořen v průdušnici otvor umožňující trvalé dýchání

(KREJSOVÁ, 2005), (MAXDORF, 2008)

ÚVOD

První pomoc a obzvláště kardiopulmonální resuscitaci považujeme za jednu z nejdůležitějších znalostí každého člověka. I z tohoto důvodu jsme zvolili toto téma pro naši práci. Konkrétně jsme se zaměřili na znalost kardiopulmonální resuscitace u laické veřejnosti z řad žáků základní školy a studentů střední školy.

Často se v tomto směru setkáváme s nevědomostí okolí. Většina osob se hájí tím, že nemají zdravotnické vzdělání nebo spoléhají na operátorku linky 155, která poradí a navede, jak se v dané situaci zachovat. Mnozí laici netuší zásadní fakt, neposkytnutí první pomoci je v České republice trestné.

Cílem bakalářské práce je zjistit kvalitu teoretických znalostí respondentů o poskytování kardiopulmonální resuscitace. Zajímalo nás, zda mají zkušenosti s prováděním kardiopulmonální resuscitace a jaké jsou rozdíly v kvalitě jejich znalostí. Bakalářská práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. V teoretické části jsou zpracována fakta z odborných knih, časopisů a internetových zdrojů. Popisujeme historický vývoj, dělení kardiopulmonální resuscitace, legislativu a správné postupy pro resuscitaci dětí a dospělých.

Praktická část je zaměřena na teoretické znalosti kardiopulmonální resuscitace u dvou skupin. Jednalo se o žáky druhého stupně základní školy Dolní Hbity a studenty středních škol ubytovaných na Domově mládeže Vrbova. Informace pro průzkum byly získány pomocí anonymních dotazníků.

Tato práce je určena široké laické veřejnosti, která není poučena o správném poskytování kardiopulmonální resuscitace nebo se chce v této oblasti dále vzdělávat.

1 CHARAKTERISTIKA PRVNÍ POMOCI A KARDIOPULMONÁLNÍ RESUSCITACE

V této kapitole přibližujeme význam pojmu první pomoc a kardiopulmonální resuscitace.

Význam první pomoci

První pomoc je soubor jednoduchých a účelných opatření, jejichž cílem je záchrana života nebo zdraví (LEJSEK et al., 2013, s. 2).

První pomocí (dále jen PP) je míněna pomoc nebo péče o raněného před příjezdem zdravotnické záchranné služby nebo jiného kvalifikovaného odborníka. Mezi cíle PP patří: zachránit život, zabránit zhoršení zdravotního stavu, urychlit proces uzdravení, zajištění bezpečnosti zachránce a raněnému. Důležité je, aby PP byla poskytována rychle, účelně a rozhodně. Poskytnutí PP by mělo být samozřejmostí pro každého člověka. Na tento fakt pamatuje i trestní zákon České republiky (Příloha A). V České republice musí první pomoc poskytnout každý člověk starší 18 let. O tom že první pomoc je důležitá svědčí stanovení od roku 2000 evropským dnem první pomoci druhou sobotu v měsíci září (KELNAROVÁ et al., 2012), (MACHART, 2007), (LEJSEK et al., 2013).

Kardiopulmonální resuscitace

Neodkladná (kardiopulmonální) resuscitace je souborem na sebe navazujících opatření a léčebných postupů sloužících k neprodlenému obnovení oběhu okysličené krve organismem u osoby postižené náhlým selháním jedné nebo více základních životních funkcí – vědomí, dýchání a krevního oběhu – s cílem zabránit nezvratnému poškození životně důležitých orgánů, především mozku a myokardu. (LEJSEK et al., 2013, s. 24)

2 HISTORICKÝ VÝVOJ KARDIOPULMONÁLNÍ RESUSCITACE

V dnešní moderní době by nám některé postupy resuscitace našich předků mohly připadat úsměvné nebo dokonce nesmyslné. Musíme si však uvědomit, že i ta nejbanálnější metoda, kterou používali, posloužila k rozvoji resuscitace v jejich době. Možná i díky těmto pokusům je v dnešní době resuscitace na vysoké úrovni (ROGOZOV, 2003a).

2.1 PREHISTORIE

Pokusy o ožívání jedinců se objevily už v prehistorických dobách. Dokonce i z kosterních pozůstatků můžeme omezeně pozorovat léčebné metody dané doby. S velkou pravděpodobností v tomto období používali u nemocných metody s kořeny v magických rituálech, zaříkávání a vymítání. Další metody, které používali, byly založeny na pozorování člověka. S velkou pravděpodobností spojovali život s udržením tepla a podobnost spánku se smrtí. Tento fakt si vysvětlujeme z jejich počínání. Při pokusech oživit postiženého totiž zahřívali tělo nad ohněm. Na tělo ožívovaného přikládali horké doutnající nebo také hořící předměty. Jednalo se například o popel, vodu, teplé kameny a doutnající exkrementy zvířat. V dávných dobách přirovnávali ztrátu životních funkcí ke spánku a tak se při resuscitaci snažili postiženého „probudit“ (ROGOZOV, 2003a).

Používali bolestivé podněty, např. bičování, hlasité zvuky, silné křičení, pálení kopřivami, šlehání mokkými šaty, manuální stimulace a působení povrchových zranění. Tyto metody dnes považujeme za nesmyslné, jejich účinek však nemůžeme vyvrátit. Používanou metodou byla také záměrná intoxikace. Tato metoda u zachraňované osoby měla vyvolat stimulaci životních projevů např. obrané pohyby, zrychlení dechu a podobně (ROGOZOV, 2003a).

Mnoho těchto metod se používalo až do 19. století. Další oživovací metodou byla insuflace tabákového kouře do rekta (konečnicku). Tuto metodu používali

severoameričtí indiáni, ale byla doporučována i odbornými resuscitačními společnostmi jako Humane Societes. Některé myšlenky o stimulačních metodách zůstaly až do současnosti. V dnešní době používáme laickou stimulační metodu brachiální (pažní) stimulaci bukální oblasti (tvářové) nebo faciální (obličejovou) stimulaci chlazenou vodou (ROGOZOV, 2003a).

2.1.1 STAROVĚK

Díky objevení písma na konci čtvrtého tisíciletí před Kristem, mohly vznikat písemnosti s léčitelskou tematikou. Nejstaršími zástupci jsou písemné prameny z Egypta a Mezopotámie. V této době získávali léčitelé a lékaři mnoho poznatků z pozorování přírody a lidského těla. Za velký rozvoj ve středověké medicíně vděčíme Egyptu. Dokonce se zde objevila i specializace lékařů na určitou část těla. Na tento fakt upozornil Hérodotos jeho výrokem *Každý je lékařem jen pro jednu nemoc a ne na více nemocí. Lékařů je všude plno. Někteří jsou lékaři očními, jiní léčí hlavu, jiní zuby a jiné neviditelné nemoci* (ROGOZOV, 2003a s. 39).

První literární prameny o metodách v medicíně pocházejí z období Střední až Nové říše – z let 1900–1200 před Kristem. Do dnes se zachovalo 13 papyrů, monografií i souborných rukopisů obsahujících 1200 diagnóz, receptů, léčebných postupů a zaříkávacích. Tyto prameny jsou důkazem velké vyspělosti temnější medicíny. V dochovaných artefaktech nacházíme náznaky oživovacích metod, které mají základ v pozorování vztahu mezi životem a dýcháním. Pokusy o oživení se zaměřily na průchodnost dýchacích cest a obnovu dýchání. Egypťané byli prvními, kteří zjistili, že činnost srdce se dá poznat podle pohmatu pulzu. Tato skutečnost je zaznamenána v Ebersově papyru, Nová říše, kolem roku 1550 př. Kr. (ROGOZOV, 2003a).

Je velmi pravděpodobné, že už Egypťané znali laryngoskopii a endotracheální intubaci, kterou podle odhadů používali jako posmrtný rituál u zemřelých. Nabízí se také otázka, zda nepoužívali těchto metod při uvolnění dýchacích cest. To je zatím jen spekulace, důkazy nebyly objeveny. Egypťané se věnovali průchodnosti dýchacích cest a dokazuje to i mnoho pramenů. Například reliéf bitvy u Kadéše (znázornění předsunutí dolní čelisti a záklon hlavy), vyobrazení v Ramesseu a mnoho dalších. Diskutuje se, jestli staří Egypťané ovládali tracheotomii, na tento fakt se názory rozcházejí a dochované důkazy nejsou přesvědčivé (ROGOZOV, 2003a).

Izrael

Principy a myšlenky používané při resuscitaci mohly být ovlivněny dokonce i Biblií. V Bibli se totiž objevují zmínky o úzké vazbě mezi dechem a životem. Jedna zmínka se objevuje v Knize Mojžíšově *Poté, co Hospodin stvořil člověka z prachu země, vdechl mu v chřípí dech života* (Rogozov, 2003a str. 41). Dále je také zmínka v Žalmech *Odejmeš-li jim dech, hynou, v prach se navracejí* (ROGOZOV, 2003a s. 41). V První Knize Královské se objevuje pasáž „Eliáš křísí vdovina syna“. Další zmínka je v Druhé Knize Královské – „Elíša vzkřísí syna Šunémaky“ (cituje se jako nejstarší zmínka o oživení). Starožidovská tradice zmiňuje, že Hebrejci znali dýchání z úst do úst. Jedna Hebrejská porodní bába prý byla schopna oživovat děti pomocí vlastního dechu (ROGOZOV, 2003a), (KANTOROVÁ et al., 2010).

Řecko a Řím

Přebírá dosud získané znalosti v medicíně a nadále je rozvíjí. Kladou důraz na pozorování člověka a logické myšlení. Hlavním představitelem byl Hippokrates, který položil základy řecké medicíny. V této medicíně se zabývali také studiem srdce a pulzu. Hippokrates společně s Aristotelem považují srdce za centrální orgán, sídlo rozumu a přirozeného tepla. Dalším zástupcem je Galénos, ten se věnoval experimentům na zvířatech. Pomocí experimentů zkoumal nitrohrudní orgány. Byl však neúspěšný v provádění tracheotomie a umělého dýchání (ROGOZOV, 2003a).

2.1.2 Středověk

Po zániku Západořímské říše byly v medicíně používány poznatky z antiky. Učenci přijímali Galénovu koncepci, dochází k zastavení získávání nových informací v resuscitaci. Na Galéna navazuje Vesalius a jeho následovníci popisují v 16. a 17. století tracheotomii a umělou plicní ventilaci. V tomto období se rozvíjí arabská medicína, věnují se průchodnosti dýchacích cest. Nejslavnější byl lékař a filozof Avicena. Obhajuje tezi, že srdce je zdrojem tepenného systému a disponuje vlastní silou. V pozdější době slouží Williamu Harveyovi při zkoumání krevního oběhu (ROGOZOV, 2003a).

Arabský lékař filozof a historik Ibn El Nafis nesouhlasil s Avicenou a jeho tvrzením o třech komorách v srdečních. Tento lékař jako první popsal malý krevní oběh

a jeho funkci 300 let před Colombem. Ve 13. století arabský autor Ibn Abi-Usaibia popsal úspěšné oživení nemocného. Nemocný byl považován za mrtvého, přítomný lékař si všiml reakcí postiženého na bolestivé podměty a zahájil resuscitaci. Vdechoval vzduch do nosu pacienta s pomocí dmýchacího měchu. Pacienta zachránil, až po 500 letech se tato metoda začala používat v Evropě v širším měřítku (ROGOZOV, 2003a).

2.2 OSMNÁCTÉ STOLETÍ AŽ POČÁTKY DEVATENÁCTÉHO STOLETÍ

Velký rozvoj zaznamenala resuscitace v 18. století. Poznatky, které byly dosud shromážděny, byly použity v medicíně. V této době se dělalo mnoho pokusů a vyhodnocování účinnosti oživovacích postupů. Je kladen důraz na používání resuscitace u odborné, ale i laické veřejnosti. K oživování se používala fumigace, což je inverzní metoda s použitím sudu nebo koně. Pro oběti utonutí byla používána metoda reanimace. Postižený byl zahrabán do země nebo sněhu, obnažena zůstala pouze hlava nebo hlava a hrudník. Další metodou bylo pověšení utonulého za nohy hlavou dolů, jejímž cílem bylo dostat ven vodu z plic postiženého (ROGOZOV, 2003b), (HASÍK, 2006).

V roce 1744 byl zapsán první vědecký popis úspěšné resuscitace. U jednoho horníka byla použita metoda insuflace vzduchu do plic dýcháním z úst do úst, tato metoda byla některými lékaři nazvána „sprostou“. V roce 1769 vyšla v Londýně kniha W. Buchana „Domestic Medicine“. V této knize bylo popsáno použití umělého dýchání. Díky těmto událostem se zvyšuje zájem o resuscitaci. Jsou zakládány odborné společnosti, které se zajímají o záchranu a oživování (ROGOZOV, 2003b), (ROGOZOV, 2003c) (HASÍK, 2006).

První společnost vzniká v Holandsku. Založili ji bohatí obchodníci, jmenovala se Maatschappij tot Redding van Drenkelingen (The Society for the Recovery of Drowned Persons). Snahou společnosti bylo zachraňovat postižené utonutím. Za oživení byla také poskytována odměna zachránci. Díky této společnosti se podařilo zachránit velké množství tonoucích. Tento typ společností postupně vznikal i v ostatních státech. Významnou společností byla The Royal Humane Society, která měla vedoucí úlohu v rozvoji resuscitace. Důležitou osobou této společnosti byl dr. William Hawes, chtěl

rozšířit resuscitaci, vydal kapesní kartičku s resuscitačními doporučeními. V roce 1788 Charles Kite dokonce doporučil transtorakální (přes hrudník) aplikaci elektrického proudu. Elektřina se v této době v resuscitaci začala používat (ROGOZOV, 2003c), (KANTOROVÁ, et al., 2010).

2.3 DEVATENÁCTÉ STOLETÍ AŽ SOUČASNOST

Začíná se zkoumat mechanismus srdeční zástavy v důsledku častého úmrtí v průběhu éterové anestezie. Tímto problémem se zabýval Moritz Chiff. Chiff ve svých pokusech dokazuje, že v průběhu otravy chloroformem může vzniknout srdeční zástava dříve, než dojde k asfyxii. Popsal techniku srdeční masáže a dodal, že resuscitaci můžeme provádět i několik minut (ROGOZOV, 2004).

Další objev učinil R. Böhm popsav že *při metodě rytmických kompresí hrudníku vede každá komprese k dobře patrnému pulsu krve z otevřené karotické tepny nebo k elevaci rtuti manometru o 50–120 mm* (ROGOZOV, 2004 s. 153).

Dále poznamenal, že při zavřené srdeční masáži se současným umělým dýcháním je krev proudící ze srdce světlá, okysličená a krev přiváděná žilami k srdci je tmavá, desaturovaná. První popis vnějších kompresí hrudníku u člověka uvedl Franz König v jeho knize *Lehrbuch der Allgemeinen Chirurgie* roku 1883. V knize uvádí úspěšnost této metody u svých pacientů. I když bylo napsáno plno publikací o nepřímé srdeční masáži, v jejím používání se dále nepokračovalo. Pozornost se přesunula na přímou masáž. Nepřímá srdeční masáž se dostala do pozadí, nestalo se tak ale všude, například byla používána v německy mluvících zemích. Byla uvedena i v učebnicích. Situace se vyvíjela podobně až do 30–40 let 20. století, když se zájem o uzavřenou srdeční masáž zvýšil (ROGOZOV, 2004).

V období 30. a 40 let byl pro vývoj resuscitace důležitý výzkum v elektrické defibrilaci srdce. Tato defibrilace byla u člověka poprvé použita Claudem Beckem. Po roce 1873 nastává odklon technik IPPV (řízená ventilace přerušovaným tlakem). Při provádění umělé plicní ventilace je používána manuální technika cyklické komprese hrudníku. Účinnost byla snížena nezajištěnou průchodností dýchacích cest a složitým prováděním. Tyto manuální techniky se s mírnými změnami používaly až do poloviny 20. století. Od používání metod umělé plicní ventilace se odstoupilo na konci 50. let 20. století. Objevují se také první přístrojové metody (ROGOZOV, 2004).

V roce 1864 byl sestrojen dutinový ventilátor Alfredem E. Jonesem z Kentucky. Pracoval na principu vnějšího negativního tlaku. Přístroj měl sloužit u pacientů s paralýzou (ochrnutí, obrna), astmatem, zánětem průdušek, trávicími obtížemi a hluchotou. Další nález učinil J. Woillez, který sestrojil přístroj zvaný „spiropHONE“. Jednalo se o celotělovou komoru, ve které byl používán podtlak pomocí měchů. Dalším vynálezem byla obličejová maska Igneze Haukeho a profesora Waldenburga. Umělou plicní ventilaci prováděli u pacientů, kteří onemocněli atelektázou (nevzdušnost plic), pneumonií (zápal lic) nebo emfyzémem (nahromadění vzduchu ve tkáních). Později Hauke sestrojil první kyslíkový respirátor. Bylo vytvořeno plno přístrojů, mnohé z nich nevyhovovaly (ROGOZOV, 2004).

Velkým objevem byl přenosný kuffík ke vzkříšení dechu H. Drägena. Nazýval se Pulmotor. Byl to cyklovaný generátor vzduchu s frekvencí patnáct dechů za minutu. Používali ho v Evropě, ale i za oceánem, mezi policisty, hasiči, u lékařské veřejnosti se moc nerozšířil. S počátkem 1. světové války nebyl zaznamenán větší pokrok v umělé plicní ventilaci, naopak po válce došlo ke zpomalení vývoje (ROGOZOV, 2004).

Významnou osobností, která se zasloužila o rozvoj KPR v 50. letech 20. století, byl cizinec českého původu Peter Safar. Safar společně s Rubenem zjistili, že jedinou možností jak provádět umělé dýchání je dýchání z plic do plic. Tuto teorii si ověřil na skupině dobrovolníků. O pár let později Kouwenhoven a Knickerbocker a Jude objevili účinnost nepřímé srdeční masáže, při pokusech prováděných na psech. Následně roku 1961 zveřejnili práci o technice a výsledcích zevní srdeční masáže. Jejich práce našla uplatnění v celé medicíně a vedla k velkému pokroku v problematice resuscitace. Peter Safar posléze používá obě výše zmíněné metody současně. Dále pak zveřejňuje v roce 1961 první resuscitační abecedu. Díky těmto objevům se resuscitace začala používat i v terénu, aby byla provedena co nejdříve. Safar nebyl jen teoretik, a proto založil v Pittsburghu první záchrannou službu, která vyjížděla za raněnými do terénu (DVOŘÁČEK, 2009), (FRANĚK, 2011).

Safarova abeceda spojovala laické a lékařské postupy a tyto postupy se v průběhu 70. let využívaly na celém světě. V tehdejším Československu byla tato metoda vydána ministerstvem zdravotnictví roku 1974. V Dalasu roku 1992 se konala konference na téma kardiopulmonální resuscitace s cílem projednat a přijmout nová doporučení pro neodkladnou KPR. Následující rok došlo v USA k založení mezinárodní

styčné komise pro resuscitaci. Jedním z významných mezníků pro KPR bylo vyvinutí a schválení automatického externího defibrilátoru (přístroj Autopulse) v roce 2003. Další změny v postupech resuscitace, které se používaly, od roku 1968, nastaly v roce 2005. Nejnovější postupy a doporučení byli zveřejněny Evropskou resuscitační radou v Guidelines 2010 (DVOŘÁČEK, 2009), (FRANĚK, 2011).

3 DIAGNOSTIKA ZÁSTAVY ŽIVOTNÍCH FUNKCÍ

V kapitole se věnujeme diagnostice zástavy životních funkcí, konkrétně náhlé zástavě krevního oběhu. Popisujeme příčiny a příznaky náhlé zástavy oběhu u dětí a dospělých.

3.1 DIAGNOSTIKA ZÁSTAVY ŽIVOTNÍCH FUNKCÍ U DOSPĚLÉHO JEDINCE

Náhlá zástava oběhu (dále jen NZO) je jednou z nejčastějších příčin úmrtí, ročně se vyskytne přibližně u půl milionu Evropanů. I když tento stav je pro postiženého velmi nepříznivý, díky správnému zásahu laického záchránce a následné zdravotnické péče není beznadějný. Záchrana jedinců postižených NZO se řídí tzv. řetězem přežití (Příloha B). Náhlá zástava oběhu je stav, při kterém dochází u postiženého k přerušení krevního oběhu bez předchozích náznaků a obav ze smrti (KLEMENTA et al., 2011), (TRUHLÁŘ, et al., 2011), (FRANĚK, 2011).

Pojmout podezření na náhlou zástavu oběhu můžeme u postiženého, pokud jsou splněny tyto podmínky: postižený je v bezvědomí, nejsou-li viditelné pohyby hrudníku, neslyšíme vdech ani výdech, na kůži záchránce není cítit proud vydechovaného vzduchu, u novorozenců není hmatný pulz v oblasti srdečního hrotu, u kojenců na arteria brachialis (pažní tepně) a u ostatních dětí a dospělých nehmatáme pulz na krkavicích nebo stehenní tepně. Dalším znakem jsou rozšířené zornice, bledost cyanóza, hypotermie, hypovolemie, hyperkapnie nebo hypokapnie a asfixie. Při náhlé zástavě oběhu dochází do deseti sekund k bezvědomí a k vymizení dechu do třiceti až šedesáti sekund. Následující dvě minuty se mohou objevit lapavé terminální dechy. Zástavu oběhu můžeme rozdělit na primární a sekundární (KELNAROVÁ et al., 2012), (LEJSEK et al., 2013).

3.1.1 PŘÍČINY NÁHLÉ ZÁSTAVY OBĚHU

Při NZO dochází k selhání všech životních funkcí a příčinou je u dospělých osob většinou onemocnění srdce, tato zástava se také nazývá jako primární nebo primárně kardiální. Mezi sekundární (hypoxickou zástavu) příčiny řadíme krvácení, otravy, hypoxii, asfyxii, úraz elektrickým proudem a dušení (TRUHLÁŘ, et al., 2011), (FRANĚK, 2011).

Primárně kardiální zástava

Zástava oběhu je způsobená poruchou funkce myokardu a dochází k izolované tkáňové hypoxii nejcitlivějších orgánů, jako je mozek, ledviny a další. Naopak globální hypoxie vzniká postupně a orgány spotřebovávají své zásoby kyslíku. Nejčastěji bývá příčinou zástavy maligní arytmie, která je způsobená následkem poškození srdce akutním infarktem myokardu, vyvolaným poruchami převodního systému srdce nebo na základě metabolických poruch. Primární náhlá zástava se vyskytuje výjimečně a tomuto stavu předchází postupné zhoršování dýchání, dochází k potlačování až ztrátě vědomí a poté k zástavě srdeční (FRANĚK, 2011).

Na těle postiženého je patrná cyanóza, tep může být nehmatný nebo zaznamenáváme ojedinělé pulsy. Pokud dojde k hypoxické arytmii a následně k zástavě oběhu, zornice se rozšíří. Náhlá zástava může indikovat velké množství onemocnění. Je potřeba tento stav hodnotit s ohledem na další nálezy (hypoglykémie, úrazy hlavy, epilepsie, zástava dechu). S posouzením nám pomůže tzv. glasgowská škála vědomí. Když zjistíme, že došlo k zástavě oběhu nebo dýchání, je nutné ihned zahájit neodkladnou resuscitaci (FRANĚK, 2011), (KELNAROVÁ et al., 2012).

Hypoxická zástava

Vzniká následkem celkové hypoxie organismu, která je způsobena příčinami mimo oběhový systém. Je způsobena například obstrukcí dýchacích cest, intoxikací, krvácením, úrazem elektrickým proudem, dušením (FRANĚK, 2011).

3.1.2 KLINICKÝ OBRAZ NÁHLÉ ZÁSTAVY OBĚHU

Při zástavě oběhu dochází k zástavě přísunu kyslíku do mozku a následně v krátkém časovém intervalu ke vzniku bezvědomí. Dále také dochází k poruchám

a postupnému odeznívání dýchání. Zástava dechu není náhlá, ve většině případů trvá přechodná dechová aktivita desítky vteřin až minut od kolapsu postiženého (FRANĚK, 2011).

Při přechodné dechové aktivitě dochází k postupnému prodlužování intervalů mezi nádechy. Současně s prodlužováním intervalů mezi dechy dochází i k poruše koordinace a pozvolnému vymizení dechových pohybů. U postiženého můžeme dále sledovat zvláštní nádechy. Nádechy jsou rychlé, lapavé s prodlouženým pasivním výdechem, při kterém jsou přítomny „legrační“ zvukové fenomény. V další fázi dochází k úplné ztrátě nádechů a můžeme si všimnout pouze stahů svalů. Často k těmto stahům dochází u svalů dolní čelisti, které se podobají „kapřímu“ pohybu úst (FRANĚK, 2011).

Projevy NZO se mohou u postižených lišit, záleží na příčině, která tento stav vyvolává. I když jsou pro hypoxii typické změny barvy kůže a sliznic, u NZO se ne vždy projeví. Podle záchránců je kůže postiženého bledá, popelavá nebo bez jiného zbarvení (FRANĚK, 2011).

3.1.3 DIAGNOSTIKA NÁHLÉ ZÁSTAVY OBĚHU

Prvním krokem, který při podezření na NZO učiníme, je zjištění stavu vědomí postiženého. Stav vědomí zjišťujeme oslovením, dotazem na zdravotní stav. Pokud postižený neodpovídá, snažíme se vyvolat reakci na algický podnět – zatřesení, poplácání. V případě, že postižený opět nereaguje, sledujeme, zda dýchá. Pokud by raněný nedýchal nebo jsou u něj viditelné lapavé dechy, je tento stav považován za NZO. V terénu ovšem nemůžeme zástavu oběhu potvrdit ani vyvrátit bez použití elektrokardiografie. Určit náhlou zástavu oběhu nám může pomoci hmatání pulzu na velkých tepnách. Hrozí zde ale riziko falešného vyhmatání pulzu (FRANĚK, 2011), (TRUHLÁŘ et al., 2011).

Proto se v praxi používá toto pravidlo: *Nehmatný pulz podporuje podezření na NZO, zatímco hmatný pulz nevylučuje zástavu* (FRANĚK, 2011 s. 6).

Vyhmatávání pulzu je učeno jen zdravotníkům a i oni by měli vyhmatávání provádět s velkou opatrností. Pokud raněný nedýchá a nejsou přítomny známky funkčního oběhu, je nutné ihned zahájit neodkladnou resuscitaci (FRANĚK, 2011), (TRUHLÁŘ et al., 2011).

3.2 NÁHLÁ ZÁSTAVA OBĚHU A DÝCHÁNÍ U DĚTÍ

U dětí dochází k zástavě oběhu a dýchání nejčastěji z důvodu vdechnutí cizího tělesa, tekutiny, zánětu hrtanu, hrtanové příklopky. Poznat zástavu oběhu u dětí není snadné pro zdravotníka, natož pak pro laika. Zástava u dětí se dá poznat vyhmatáním tepu na velkých tepnách, ale palpáce tepu dělá problémy zdravotníkům, natož pak laikům. Vyhmatávání pulzu se provádí na velkých tepnách s ohledem na věk dítěte (HOLEŠ et al., 2008), (KLEMENTA et al., 2011), (BLAŽEK et al., 2011).

Na krční tepně hmatáme pulz u větších dětí, na brachiální tepně vyhmatáváme u dětí do jednoho roku a vyhmatávání pulzu na femorální tepně je vhodné pro všechny věkové kategorie. Pokud si záchránce není jistý vyhmatáním tepu, měl by pozorovat dítě, zda jeví jakékoliv známky života. Jestliže nejsou u dítěte jisté známky života nebo si není záchránce jistý, je nutné neprodleně zahájit kardiopulmonální resuscitaci (BLAŽEK et al., 2011).

Projevy zástavy oběhu a dýchání u dětí

Jelikož nejčastější příčinou zástavy oběhu je aspirace (vdechnutí) cizích těles, dochází u dětí k dušení, kašli, panice a následně i k promodrávání dítěte. Dalším z projevů je nereagování dítěte na bolestivé podněty, oslovení a bezvědomí (HOLEŠ et al., 2008), (BLAŽEK et al., 2011).

První pomoc při zástavě oběhu a dýchání u dětí

Důležité je zjistit, zda je dítě v bezvědomí pomocí bolestivého podnětu a zda reaguje na oslovení. Dítě uložíme na záda a provedeme mírný záklon hlavy. Jedná-li se o novorozence, záklon hlavy neprovádíme. Otevřeme ústa dítěte a případné překážky odstraníme. Pro odstranění překážky můžeme využít i úder mezi lopatky. Pokud dítě po odstranění překážky stále nedýchá, zahájíme neprodleně KPR pěti počátečními vdechy a pokračujeme do obnovení životních funkcí nebo příjezdu zdravotnické záchranné služby (HOLEŠ et al., 2008), (BLAŽEK et al., 2011).

4. MANÉVRY ODSTRAŇUJÍCÍ CIZÍ TĚLESA Z DÝCHACÍCH CEST

U postižených se při poskytování první pomoci můžeme setkat s cizími tělesy v dýchacích cestách, které částečně nebo úplně znemožňují spontánní dýchání. K odstranění cizích těles používáme několik manévrů. Patří k nim úder mezi lopatky (Gordonův manévr) a stlačení nadbřišku (Heimlichův manévr). Heimlichův manévr je účinnější metodou než úder mezi lopatky, ale nese s sebou i plno rizik, například ruptury dutých orgánů zažívacího traktu, jater a sleziny. Vhodnější je tento manévr používat u dospělých a u malých dětí využít úder mezi lopatky, který je šetrnější (KELNAROVÁ et al., 2012), (LEJSEK et al., 2013).

4.1 HEIMLICHŮV MANÉVR

Heimlichův manévr (Příloha C) můžeme použít u zraněného, který stojí nebo leží na zádech. U postiženého, který stojí, budeme postupovat takto: *zachránce stojí čelně za zády postiženého, obejmě svýma rukama trup postiženého a lehce ho předkloní, přiloží svou pěst na podbříšek a druhou rukou ještě tlačí na svou pěst a provede stlačení směrem dovnitř, nahoru k bránici* (KELNAROVÁ et al., 2012 s. 62).

Manévr opakujeme, dokud nedojde k odstranění cizího tělesa. U postiženého, který leží na zádech, postupujeme takto: *zachránce poklekne rozkročmo nad pánev postiženého, čelem k jeho hlavě, rukou v pěst – provádí se údery na centrální podbříšek směrem pod mečovitý výběžek hrudní kosti* (KELNAROVÁ et al., 2012 str. 62).

Stlačení nadbřišku provádíme pětkrát za sebou. Heimlichův manévr a úder mezi lopatky střídáme do uvolnění dýchacích cest. Heimlichův manévr nejde použít vždy, nikdy ho nepoužíváme u těhotných žen, malých dětí a extrémně obézních jedinců (KELNAROVÁ et al., 2012), (LEJSEK et al., 2013).

4.2 ÚDER MEZI LOPATKY

Úder mezi lopatky (Příloha D) můžeme použít u dětí, těhotných žen a u obézních osob. U malých dětí provádíme plochou dlaně mezi lopatky, u dospělých můžeme i pěstí. Malé děti např. kojence nebo novorozence si položíme na předloktí hlavičkou dolů a provádíme údery. Při použití úderu mezi lopatky postupujeme takto: postiženého udeříme plochou dlaně nebo hranou sevřené pěsti mezi lopatky při výdechu, úder několikrát opakujeme. Pokud nedochází k uvolnění dýchacích cest, přistupte k provádění stlačování nadbřišku (KELNAROVÁ et al., 2012), (LEJSEK et al., 2013).

4.3 KONIOPUNKCE

Koniopunkce je poslední možností jak zajistit průchod dýchacích cest v případě neúspěšnosti výše zmíněných postupů. Tento zákrok je prováděn vleže na zádech. Postiženému podložíme krk a mírně zakloníme hlavu, vyhmatáme štěrbinu mezi štítnou a prstencovou chrupavkou. Do vazy v této štěrbině aplikujeme speciální širší jehlu nebo několik jehel největšího dostupného průměru (KELNAROVÁ et al., 2012), (KLEMENTA et al., 2011), (LEJSEK et al., 2013).

4.4 KONIOTOMIE

Koniotomie je výkon, při kterém dojde k přetnutí vazy, nacházejícího se mezi štítnou a prstencovou chrupavkou. Stejně jako u koniopunkce postiženému podložíme krk a mírně zakloníme hlavu. Po vyhmatání štěrbinu mezi štítnou a prstencitou chrupavkou je proveden příčný řez. Tímto úkonem pronikneme až do průdušnice a zavede se speciální kanyla (KELNAROVÁ et al., 2012), (KLEMENTA et al., 2011), (LEJSEK et al., 2013).

5 LAICKÁ NEODKLADNÁ RESUSCITACE

Jejím úkolem je nahradit činnost srdce nepřímou srdeční masáží a dýchání umělou plicní ventilací, ovšem vše jen dočasně. Hlavním cílem je zamezit klinické smrti, zachránit život, obnovit předchozí zdravotní stav, vyloučit fyzickou, psychickou bolest a omezit následky postižení na minimum. Rychlost poskytnuté neodkladné resuscitace a její kvalita je rozhodující pro další úkony v rozšířené neodkladné resuscitaci (KELNAROVÁ et al., 2012), (LEJSEK et al., 2013).

5.1 DĚLENÍ NEODKLADNÉ RESUSCITACE

Základní neodkladná resuscitace – Basic Life Support

Je prováděna laickou veřejností v různém terénu bez jakýchkoliv pomůcek.

Rozšířená neodkladná resuscitace – Advanced Life Support (Příloha E)

Je to postup, který navazuje na základní neodkladnou resuscitaci a provádí jí speciálně proškolený zdravotnický personál. Zachránce využívá všechny dostupné standardní i speciální pomůcky a při poskytování resuscitace podává podpůrná léčiva. Následuje transport do zdravotnického zařízení (KELNAROVÁ et al., 2012).

Nemocniční péče

Navazuje na základní a rozšířenou neodkladnou resuscitaci. Tuto speciální péči provádějí: jednotky intenzivní a resuscitační péče, anesteziologicko-resuscitační péče a traumacentra. (KELNAROVÁ et al., 2012)

5.2 KARDIOPULMONÁLNÍ RESUSCITACE U NOVOROZENCE

Kardiopulmonální resuscitaci, (dále jen KPR), se někteří lidé úmyslně vyhýbají u dospělých, natož pak u dětí. Jedním z důvodů je neznalost provádění správné techniky srdeční masáže a dýchání z úst do úst. Dalším důležitým faktorem může být i věk dítěte. Jedná-li se o dítě novorozené, zachránce může mít strach, že dítěti víc ublíží, než pomůže. V některých pramenech se můžeme dočíst o variantě provádění samotné

masáže srdce nebo provádění samotného dýchání z plic do plic. Pokud tyto oživovací pokusy nejsou prováděny díky neznalosti zachránce podle stanoveného poměru počtu stlačení a vdechů neznámá to, že je jejich provádění zbytečné. Vždy je lepší pokusit se postiženého zachránit, než jen nečinně přihlížet a ztrácet drahocenné minuty, které hrají důležitou roli při záchraně života (BASKETT et al., 2006)

Před zahájením jakéhokoliv ošetření raněného je nutné zajistit bezpečné prostředí sobě i dítěti. Dále pak vyzkoušíme reakci dítěte na podněty (poklepání na chodidlo dítěte nebo reakce na bolestivý podnět). Pokud dítě nereaguje, uložíme ho na pevnou podložku do polohy na zádech, a zakřičíme o pomoc nebo poprosíme, aby pomoc zavolal někdo z přihlížejících. Jestliže jsme sami a zraněný nedýchá, pokračujeme v oživování (KELNAROVÁ et al., 2012), (LEJSEK et al., 2013).

Pokud dítě nereaguje, neprovádíme záklon hlavy, ale zvedneme jen bradu. U dítěte, které stále nedýchá, zkontrolujeme, zda v dutině ústní není nějaká překážka, popřípadě jí odstraníme. Po odstranění cizích těles z ústní dutiny pozorujeme, zda se hrudník pohybuje a postižený dýchá. Pokud tomu tak není, zachránce se nadechne, zakryje ústa i nos svými ústy a provede pět počátečních záchranných vdechů. V průběhu vdechů pozorujeme reakci dítěte, v případě že stále nereaguje, přistupujeme k provádění masáže hrudníku (LEJSEK et al., 2013), (KELNAROVÁ et al., 2012).

Místo stlačování hrudníku při KPR u novorozenců je lokalizováno do dolní poloviny hrudní kosti (jeden prst nad mečíkovitým výběžkem). U jednoho zachránce použijeme techniku stlačování hrudní kosti špičkami dvou prstů (Příloha F). Při dvou zachráncích je možné využít techniku obejmutí hrudníku dítěte dvěma palci (Příloha F). Kardiopulmonální resuscitace u novorozenců se provádí v poměru 3:1 (stlačení:dechů). Frekvence stlačení je v rozmezí sto až sto minutu. Po ukončení 5 cyklů KPR zavoláme pomoc na telefonní číslo 155 nebo 112. Resuscitaci nepřerušujeme, dokud dítě nejeví známky života (spontánní dýchání, pulz, křik, pláč), do příjezdu zdravotnické záchranné služby, (dále jen ZZS). Pokud není zachránce na pokraji sil. Je-li resuscitace úspěšná, uložíme novorozence do drenážní polohy a zajistíme tišení bolesti, teplo, ticho, tekutiny, transport, (dále jen 5T) (KELNAROVÁ et al., 2012), (LEJSEK et al., 2013).

5.3 KARDIOPULMONÁLNÍ RESUSCITACE U DĚTÍ

Nutností je, aby záchránce zajistil bezpečí sobě i dítěti. V případě hrozícího nebezpečí např. požáru, výbuchu či dalšího zranění je nutné se přesunout co nejšetrněji do míst, kde takovéto nebezpečí nehrozí. Další postup při poskytování první pomoci závisí, zda je záchránce sám nebo jsou přítomny i další osoby. Pokud nejsme na místě sami, požádáme ostatní, aby došli nebo zavolali odbornou pomoc. Není-li nikdo další v našem dosahu, pokračujeme v záchraně raněného. Oslovíme raněného a zjistíme, zda na naše dotazy reaguje, popřípadě vyzkoušíme reakci na bolestivé podněty stiskem ušního lalůčku (KELNAROVÁ et al., 2012), (LEJSEK et al., 2013).

Když dítě nereaguje, přistoupíme k záklonu hlavy a otevřeme ústa postiženého. Dítěti, které nedýchá, zkontrolujeme dutinu ústní. Pokud zde vidíme překážku, musíme ji odstranit. Po odstranění překážky opět zkontrolujeme životní funkce dítěte. Není-li hmatný pulz a dítě stále nedýchá, nadechneme se, stiskneme nos postiženého a vdechneme do postiženého pět počátečních vdechů. Mezi jednotlivými vdechy oddalujeme ústa, aby mohl raněný pasivně vydechnout. Zároveň sledujeme, zda se pacientovi zvedá hrudník. Nemůžeme-li ani po těchto vdechnutích nahmatat pulz, nebo nejsou viditelné pohyby hrudníku, pokračujeme masáží srdce. U dětí nad jeden rok stlačujeme hrudník v oblasti nad dolní polovinou hrudní kosti, kterou poznáme, když na mečíkovitý výběžek hrudní kosti přiložíme jeden prst (ERC, 2010), (KELNAROVÁ et al., 2012), (LEJSEK et al., 2013).

Frekvence stlačení hrudníku u dětí je sto stlačení za minutu. Poměr, ve kterém provádíme masáž srdce a dýchání z úst do úst, je třicet stlačení hrudníku a dva vdechy. Jestliže nebylo dříve možné zavolat odbornou pomoc, učiníme tak po minutě provádění resuscitačních cyklů. Ožívání provádíme, dokud nejsou u dítěte obnoveny základní životní funkce, nedojde k vyčerpání záchránce a do příjezdu zdravotnické záchranné služby. Pokud je naše resuscitace úspěšná a dítě začne dýchat, uložíme jej do zotavovací polohy a zajistíme protišoková opatření 5T (ERC, 2010), (KELNAROVÁ et al., 2012), (STELZER et al., 2007), (LEJSEK et al., 2013).

5.4 KARDIOPULMONÁLNÍ RESUSCITACE U DOSPĚLÉHO JEDINCE

Je nutné, aby zachránce zkontroloval situaci v okolí. Zda nehrozí nebezpečí dalšího poranění jak zachránce, tak raněnému. Pokud by hrozilo, snažíme se přemístit do bezpečí. Ovšem tak, abychom nezpůsobili další poranění nebo jeho poranění nezhoršili. Dále zjistíme, jak postižený reaguje, zeptáme se například: „Co se stalo?, Co je Vám?, Bolí Vás něco?“. Následně musíme zkontrolovat, zda postižený dýchá a pravidelnost dechů. Přiložíme postiženému ruku na hrudník a pozorujeme jeho pohyb a přítomnost vydechovaného vzduchu z dýchacích cest (KELNAROVÁ et al., 2012), (LEJSEK et al., 2013).

Zjistíme-li, že postižený nereaguje na naše otázky a nedýchá, položíme ho na záda. Požádáme přihlížející nebo sami přivoláme odbornou zdravotnickou pomoc na číslo 155 (zdravotnická záchranná služba) nebo 112 (integrováný záchranný systém) (KELNAROVÁ et al., 2007), (LEJSEK et al., 2013).

Zkontrolujeme, zda dutina ústní neobsahuje například zvratky, krev, zubní protězu. Pokud nalezneme v dutině ústní cizí tělesa, vyčistíme ji a uvolníme dýchací cesty záklonem hlavy. Nedojde-li k obnovení dýchání a srdeční činnosti, přistoupíme k provedení kardiopulmonální resuscitace. Nepřímou masáž srdce poskytuje zachránce klečící vedle postiženého. Místo pro provádění srdeční masáže je lokalizováno na středu hrudní kosti (Příloha G). Na dané místo přiložíme hřbet dlaně, přiložíme i druhou ruku a propleteme prsty (Příloha G). Nakloníme se kolmo nad postiženého a propnutými končetinami v loktech stlačujeme hrudní kost do hloubky 4 až 5 cm ve frekvenci sto až sto dvacet stlačení za minutu. Po provedených 30 stlačeních opět vdechneme do postiženého dva vdechy a kardiopulmonální resuscitaci provádíme, dokud nedojde k obnovení životních funkcí nebo do příjezdu ZZS. Když dojde k obnovení životních funkcí, uložíme postiženého do Rautekovy zotavovací polohy a provedeme protišoková opatření 5T (ERC, 2010), (KELNAROVÁ et al., 2012), (LEJSEK et al., 2013).

6 AUTOMATICKÝ EXTERNÍ DEFIBRILÁTOR

Jsou počítačem řízené, bezpečné přístroje, sloužící k analýze srdečního rytmu, které si samy určí, zda je vhodná defibrilace. Pokud Automatický externí defibrilátor (dále jen AED) po nalepení elektrod na tělo zachraňovaného zjistí, že je potřeba defibrilace, nabije se a vyzve zachránce, aby stlačil tlačítko a vyslal tak defibrilační výboj. U plně automatizovaných externích defibrilátorů zhodnotí automatický externí defibrilátor EKG záznam a přímo podá výboj. AED (Příloha H) poskytuje zachránci nejnnutnější informace hlasově, ale i na displeji. Obsluha přístroje je velmi jednoduchá i pro laika. Tento přístroj je zcela bezpečný jak pro zachránce tak pro zachraňovaného (HASÍK, 2008), (KLEMENTA et al., 2011).

Automatický externí defibrilátor se začal používat v USA asi před 12 lety, na západě Evropy před 6 lety. U nás se jedná o novinku, o které mnoho laiků vůbec neví. Automatické externí defibrilátory jsou ve vyspělých zemích rozmístěny na místa s největším výskytem náhlých srdečních zástav. Nejčastěji je můžeme najít v ordinacích lékařů, kulturních a sportovních zařízeních, na stadionech, lodích, úřadech v domovech pro seniory, bankách, letadle, hotelích atd. Používají je jak hasiči, záchranáři, policie České republiky, horská služba, vodní záchranná služba, Červený kříž, pořadatelé akcí a další (SKOPAL, 2006), (HASÍK, 2008), (KLEMENTA et al., 2011).

6.1 OBSLUHA AUTOMATICKÉHO EXTERNÍHO DEFIBRILÁTORU

Přístroj je vybaven automatickými vnitřními testy, díky tomuto zařízení sám nahlásí svou poruchu. Nemůže se stát, že bychom použili porouchaný přístroj. Automatických externích defibrilátorů je v dnešní době celá řada. Konstantně nařízené AED bez speciálních elektrod nesmíme nikdy použít u dětí mladších 8 let. Pokud máme k dispozici speciální elektrody pro děti, je možné AED použít i u dětí od 1 roku do 8 let (STELZER, a další, 2007), (KLEMENTA, a další, 2011).

Obsluhu přístroje zahájíme nalepením elektrod. První umístíme na pravou stranu hrudníku pod klíční kost, druhou na levou stranu hrudníku pod bradavku a nad dolní

okraj žeber. Elektrody jsou označeny obrázky, nemělo by dojít k chybnému umístění. Po nalepení elektrod přístroj zahajuje analýzu srdeční činnosti. Pokud je nutné provést výboj, AED Vás upozorní a vyzve zachránce k potvrzení výboje. Jedná-li se o plně automatizovaný externí defibrilátor, dojde přímo k výboji. Pokud je prováděn výboj, zachraňovaného se nesmí nikdo dotýkat (SKOPAL, 2006), (KLEMENTA, a další, 2011).

Dále se doporučuje provádět KPR po dobu dvou minut (5 resuscitačních cyklů). Po těchto pokusech kontrolujeme dýchání pacienta a znovu počkáme na analýzu srdečního rytmu. V případě nutnosti provedeme další výboj a provádíme KPR a kontrolu dechu. Toto opakujeme do příjezdu ZZS nebo do obnovení životních funkcí (STELZER et al., 2007), (HASÍK, 2008), (LEJSEK et al., 2013).

6.2 RESUSCITACE U DĚTÍ POMOCÍ AUTOMATICKÉHO EXTERNÍHO DEFIBRILÁTORU

Automatické externí defibrilátory můžeme využívat i u dětí, nutností však je používat speciální pediatrické elektrody nebo speciální program v AED, který zajišťuje pro děti zeslabený výboj. Použití AED se doporučuje u dětí ve věku od 1 roku do 8 let. Když nemáme speciální elektrody a nelze nastavit v AED speciální program pro děti, lze použít AED pro dospělé u dětí starších 1 roku. U mladších dětí používání AED není doporučeno. Použití je u dětí podobné jako u dospělých, elektrody jsou však umístěny jinak než u dospělého. První elektroda se dává pod levé prekordium a druhou umístíme pod levou lopatku. Stlačování hrudníku se doporučuje přerušit jen v době nabíjení a defibrilace AED (KLEMENTA et al., 2011), (STELZER et al., 2007).

V roce 2005 se doporučovalo použití AED u dětí od 8 let až do dospělého věku s třemi výboji za sebou. S časovou smyčkou, trvající jednu minutu. V současné době se tato doporučení změnila. Automatický externí defibrilátor lze použít od jednoho roku do osmi let dítěte při použití pediatrických elektrod a případného omezení výboje. Nebo se mohou použít i AED pro dospělé, ale elektrody nesmí být překryty, podává se jeden elektrický výboj s časovou smyčkou dvě minut (KLEMENTA et al., 2011).

6.3 AUTOMATICKÉ EXTERNÍ DEFIBRILÁTORY V ČESKÉ REPUBLICE

Prvním Automatickým defibrilátorem byla vybavena v roce 2002 stanice Svobodná Evropa. Dnes se můžeme s AED setkat i na Letišti Václava Havla, v letadlech na mezinárodních linkách, na sportovištích, v hotelích, na úřadech, v supermarketech a na dalších místech s větším výskytem osob. Místa, která jsou vybavena AED jsou viditelně odnačena speciálním symbolem (Příloha CH) (SKOPAL, 2006).

V dnešní době mají AED i příslušníci Policie ČR, hasiči a záchranáři ve vozech ZZS. Bohužel laikům tento způsob oživování není tak známý a rozšířený jako v jiných státech. Jednou z možností proč tomu tak je, je i malé množství přístrojů v ČR a právní úprava, jelikož defibrilace je považována za lékařský výkon. V krajních případech lze však situaci s použitím AED řešit i podle tohoto výkladu ze článku Ing. Iva Skopala. *V ČR (obdobně jako v některých dalších státech Evropy) je ale možné využít institutu tzv. krajní nouze, kdy v dobré víře použijete všech známých a dostupných prostředků k záchraně života. Podle tohoto výkladu může použít AED každý, kdo řeší stav vážného ohrožení nebo života. Tuto variantu je nutno chápat jako výjimečnou* (SKOPAL, 2006).

Česká rada pro resuscitaci přesto doporučuje, aby AED používali osoby které jsou školené na používání AED. Jedná se o lékaře, zdravotní sestry, zdravotnické záchranáře, hasiče, policisty, pracovníky bezpečnostních agentur nebo občany, kteří absolvovali kurz na použití AED. Věkovou hranicí pro použití zůstává 18 let osoby, která poskytuje defibrilaci (SKOPAL, 2006).

6.4 RIZIKOVÉ SITUACE

Voda - Pokud provádíme defibrilaci AED u zraněného, nesmí ležet ve vodě nebo na mokré podložce, jelikož voda vede elektrický proud a mohlo by dojít k poranění záchránce a dalšímu poškození raněného (STELZER et al., 2007), (LEJSEK et al., 2013).

Náplastí obsahující léčiva - Pokud má na sobě raněný náplast s léčivou látkou vstřebávající se do kůže, musíme je odstranit, pokud je v místech umístění elektrod.

Mohlo by dojít totiž k nesprávnému přenosu energie z elektrod (STELZER et al., 2007), (LEJSEK et al., 2013).

Implantované přístroje - U raněného, který má implantovaný např. srdeční stimulátor, se nesmí elektroda nalepit na místo umístění tohoto přístroje. Přístroje jsou vidět pod kůží a záchránce je nepřehlédne (STELZER et al., 2007), (LEJSEK et al., 2013).

7 POPIS ZPRACOVÁNÍ PRŮZKUMU

„Téma: Znalost první pomoci u laické veřejnosti

7.1 PRŮZKUMNÝ PROBLÉM

Zjistit znalost první pomoci u laické veřejnosti dvou věkových skupin. Do průzkumu jsme zapojili žáky základní školy a studenty žijící na Domově mládeže Vrbova.

7.2 PRŮZKUMNÉ CÍLE, PRŮZKUMNÉ OTÁZKY

Průzkumné cíle

Cíl 1 Zjistit a porovnávat teoretické znalosti respondentů o kardiopulmonální resuscitaci (KPR).

Cíl 2 Zjistit, zda se respondenti bojí poskytnout kardiopulmonální resuscitaci (KPR).

Cíl 3 Zjistit praktické zkušenosti respondentů s poskytováním kardiopulmonální resuscitace (KPR).

Cíl 4 Zjistit, kde se respondenti poprvé dozvěděli o KPR.

Cíl 5 Zjistit, zda respondenti vědí, kdo je povinen poskytnout KPR a kdo je oprávněn ukončit KPR.

Cíl 6 Zjistit, zda respondenti znají automatický externí defibrilátor (AED) a ví, k čemu slouží.

Průzkumné otázky

Průzkumná otázka 1a:

Umí respondenti správně poskytovat kardiopulmonální resuscitaci?

verifikace v dotazníku: položka 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 25 a 26

Průzkumná otázka 1b:

Znají respondenti správnou techniku provádění srdeční masáže?

verifikace v dotazníku: položka 13, 17, 22

Průzkumná otázka 2:

Bojí se respondenti poskytnout kardiopulmonální resuscitaci?

verifikace v dotazníku: položka 5, 6

Průzkumná otázka 3:

Poskytovali respondenti kardiopulmonální resuscitaci v reálné situaci?

verifikace v dotazníku: položka 4

Průzkumná otázka 4:

Setkali se respondenti poprvé s kardiopulmonální resuscitací ve škole, kurzu první pomoci v médiích nebo jinde?

verifikace v dotazníku: položka 3

Průzkumná otázka 5:

Vědí respondenti, že je jejich povinností poskytnout kardiopulmonální resuscitaci a kdo je oprávněn kardiopulmonální resuscitaci ukončit?

verifikace v dotazníku: položka 25, 26,

Průzkumná otázka 6:

Slyšeli respondenti o automatickém externím defibrilátoru a ví, k čemu se používá?

verifikace v dotazníku: položka 23, 24

7.3 METODIKA PRŮZKUMU

K získávání potřebných dat jsme zvolili kvantitativní metodu průzkumu pomocí anonymního strukturovaného dotazníku. Dotazník (Příloha I) obsahoval 26 položek, z toho je 24 položek uzavřených. Položka 3 je polouzavřená, jelikož jsou na ní závislé další dvě uzavřené položky a dvě otevřené. Jedinou otevřenou položkou dotazníku je položka 24, kde se respondenti mohou vyjádřit bez omezení.

Dotazník jsme rozdělili na tři části, V první části jsme uzavřenou položkou 1 a 2 zjišťovali základní informace o respondentech. Ptali jsme se, do jaké věkové skupiny patří a jakého jsou pohlaví. V druhé části položek 3, 4, 5 a 6 jsme chtěli zjistit, kde získali znalosti o KPR, zda jí někdy prováděli a jestli se bojí provést KPR. V této části jsme také uvedli modelovou situaci, na níž respondenti uváděli svou reakci Jmenované položky 4, 5, 6 byly uzavřené s možností výběru ze dvou až čtyř odpovědí. Položka 3 byla polouzavřená, respondenti svou odpověď upřesňovali v podotázce dle dřívější zvolené možnosti.

Poslední třetí části jsme se zaměřili na teoretické znalosti v provádění KPR. Jednalo se o položky 7 až 26. V položce 10 až 22 byla řešena otázka záklonu hlavy před zahájením KPR, počet počátečních vdechů, poměr provedených stlačení a vdechů při KPR a správná technika srdeční masáže. Tyto položky byly pokládány u třech skupin záchraňovaných v závislosti na věku. Do těchto skupin patřili novorozenci, děti

a dospělí jedinci. Výše uvedené položky byly uzavřené s možností výběru ze tří až čtyř možností odpovědí. Další položky 23 a 24 se zabývali informovaností o možnosti využití AED při poskytování první pomoci. Položka 23 byla uzavřená s možností zvolení odpovědi ze tří možností, naopak položka 24 byla otevřená a respondenti na ní odpovídali, jen pokud v předchozí položce zvolili možnost ano. Následující položky 25 a 26 řešili kdo má oprávnění k ukončení PP, a zda je poskytnutí PP naší povinností.

7.3.1 PŘEDKLÁDÁNÍ DOTAZNÍKU RESPONDENTŮM

Před rozdáním dotazníku respondentům jsme na Domově mládeže Vrbova se souhlasem vedení Domova mládeže uspořádali v prosinci 2013 školení první pomoci (Příloha L). Studenty jsme seznámili pomocí powerpointové prezentace a praktických ukázek se základy první pomoci a správnou technikou kardiopulmonální resuscitace. Respondenti se dozvěděli jak postupovat při objevení raněného na ulici, jak zjistit zda postižený dýchá a kdy přikročit k provádění kardiopulmonální resuscitace. Jako součást školení jsme zařadili praktickou ukázkou správné resuscitace a nácvik masáže srdce. Každý zúčastněný si vyzkoušel jak správně provádět kardiopulmonální resuscitaci na modelu.

Naopak pro žáky ZŠ a MŠ Dolní Hbity jsme školení první pomoci nepořádali, jelikož v rámci projektových dnů a kroužku první pomoci jsou teoretické znalosti prohlubovány každoročně více než u studentů středních škol. Můžeme proto v našem průzkumu porovnávat, která skupina zda proškolená nebo neproškolená má kvalitnější znalosti o provádění kardiopulmonální resuscitace. Dotazníky jsme středoškolákům z Domova mládeže předkládali s odstupem čtrnácti dnů po uskutečnění školení, vyplňování jsme byli přítomni a odpovídali jsme na případné dotazy. Na základní škole se průzkumu účastnili žáci sedmé a osmé třídy v průběhu vyučování. Celkem bylo vyplněno respondenty 83 dotazníků, do průzkumu bylo možné použít pouze 76 dotazníků. Odpovědi respondentů jsme vyhodnotili pomocí programu MS Office Excel 2007 a výsledky uspořádali do tabulek a grafického znázornění. Výsledky jsme zaznamenávali v absolutních a relativních číslech. Relativní čísla jsme uvedli v procentuálním vyjádření.

7.4 ČASOVÝ HARMONOGRAM

V průběhu měsíce října jsme shromažďovali literární zdroje pro teoretickou část. Během listopadu 2013 jsme si stanovili cíle a konstruovali dotazník. V druhé polovině měsíce prosince jsme uskutečnili na Domově mládeže Vrbova školení první pomoci. Sběr dat probíhal v období od 6. ledna 2014 do 4. února 2014. Data získaná z dotazníku jsme zpracovali během února 2014.

7.5 PRŮZKUMNÝ SOUBOR

Průzkumný soubor tvořila laická veřejnost z řad žáků sedmé a osmé třídy základní školy a studentů středních škol z Domova Mládeže Střední školy technické. Celkem bylo rozdáno 83 dotazníků. Do konečného průzkumu jsme mohli použít pouze sedmdesát šest dotazníků. Konečný průzkumný soubor tak tvořilo 39 žáků základní školy a 37 studentů střední školy.

7.6 ANALÝZA VÝSLEDKŮ PRŮZKUMU

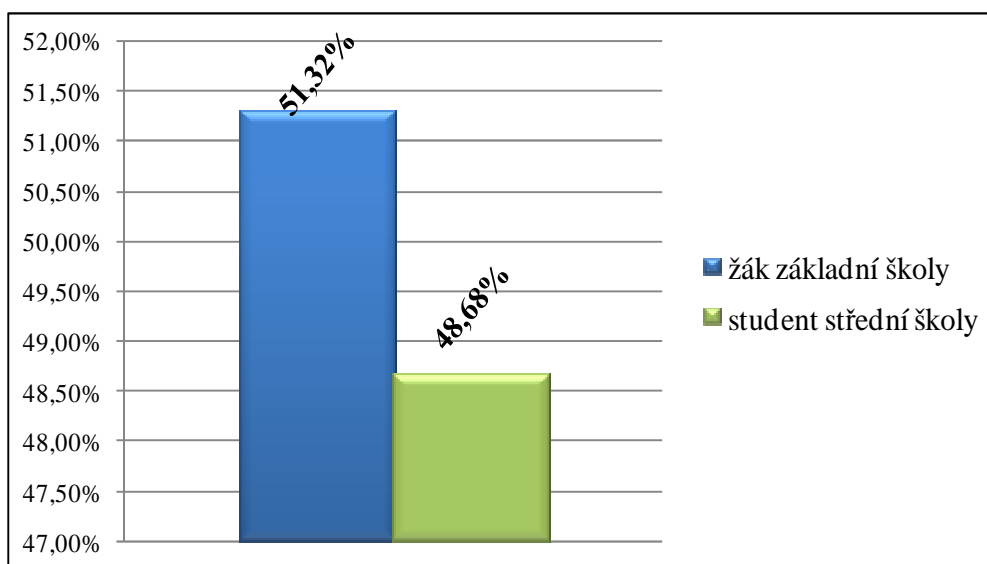
„Položka 1 – Věková skupina

- a) žák základní školy
- b) student střední školy

Tabulka 1 Věková skupina respondentů

Odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost
žák základní školy	39	51,32%
student střední školy	37	48,68%
Celkem	76	100,00%

Graf 1 Věková skupina respondentů



Z celkového počtu všech respondentů 76 respondentů (100,00 %) dotazník vyplnilo 39 žáků základní školy (51,32 %) a 37 studentů střední školy (48,68 %).

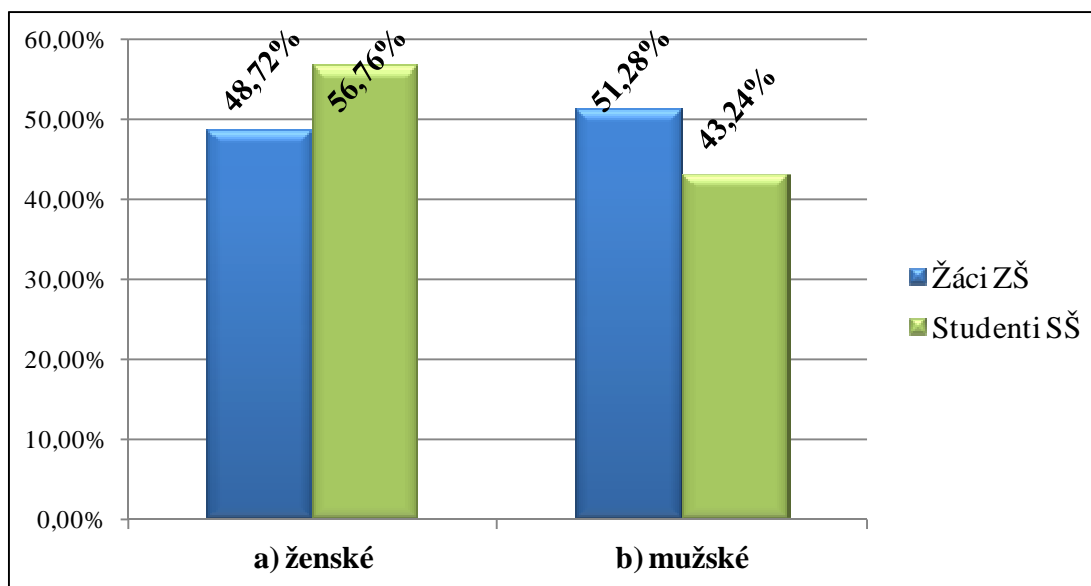
„Položka 2 – Pohlaví respondentů

- a) ženské
- b) mužské

Tabulka 2 Pohlaví respondentů

Odpovědi	Žáci ZŠ		Studenti SŠ	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
a) ženské	19	48,72%	21	56,76%
b) mužské	20	51,28%	16	43,24%
Celkem	39	100,00%	37	100,00%

Graf 2 Pohlaví respondentů



Z celkového počtu respondentů základní školy 39 žáků (100, 00 %) a 37 studentů střední školy (100,00 %) vyplnilo dotazník 19 respondentů ženského pohlaví (48,72 %) a 20 respondentů mužského pohlaví (51,28 %) ze základní školy. Skupinu respondentů ze střední školy tvořilo 21 žen (56,76 %) a 16 mužů (43,24 %).

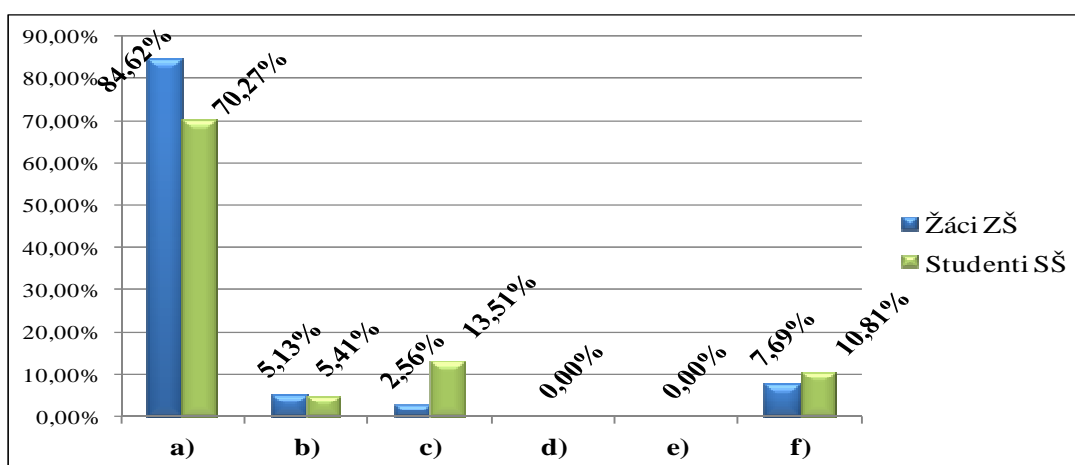
„Položka 3 – Kde jste se poprvé dozvěděl/a informace o poskytování kardiopulmonální resuscitace?

- a) ve škole
- b) na kroužku/kurzu první pomoci
- c) v rodině
- d) v médiích
- e) nikdy jsem o ní neslyšel/a
- f) jinde

Tabulka 3 Zdroj informací

Odpovědi	Žáci ZŠ		Studenti SŠ	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
a)	33	84,62%	26	70,27%
b)	2	5,13%	2	5,41%
c)	1	2,56%	5	13,51%
d)	0	0,00%	0	0,00%
e)	0	0,00%	0	0,00%
f)	3	7,69%	4	10,81%
Celkem	39	100%	37	100%

Graf 3 Zdroj informací



Z celkového počtu respondentů základní školy 39 žáků (100, 00 %) a 37 studentů střední školy (100,00 %) většina respondentů získala znalosti o KPR ve škole. U žáků základní školy se o KPR na ZŠ dozvědělo 33 (84,62 %) respondentů, 2 (5,13 %) zvolili možnost na kurzu/kroužku. V rodině získal informace o KPR 1 (2,56 %) žák a možnost jinde označili 3 (7,69 %) žáci. Středoškoláci také získali nejčastěji znalosti na základní škole a to 26 (70,27 %) studentů, na kurzu nebo kroužku získali znalosti 2 (5,41 %) respondenti. V rodině se o KPR dozvědělo 5 (13,51 %) studentů a 4 (10,81 %) označili možnost jinde.

„Položka 3.1 – Upřesněte prosím odpověď z otázky č. 3 podle zvolené možnosti

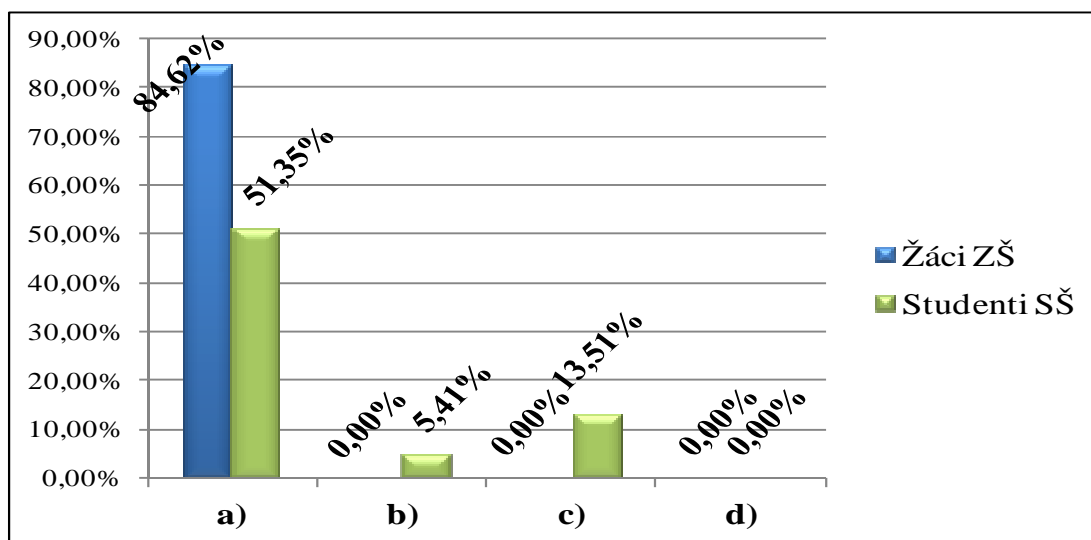
O jakou školu se jednalo?

- a) základní škola
- b) střední odborná škola bez maturityS
- c) střední odborná škola s maturitou
- d) gymnázium

Tabulka 3.1 Typ školy

Odpovědi	Žáci ZŠ		Studenti SŠ	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
a)	33	84,62%	19	51,35%
b)	0	0,00%	2	5,41%
c)	0	0,00%	5	13,51%
d)	0	0,00%	0	0,00%
Celkem	39	84,62%	37	70,27%

Graf 3.1 Typ školy



Z celkového počtu respondentů základní školy 39 žáků (100, 00 %) a 37 studentů střední školy (100,00 %) získalo 33 žáků (84,66 %) a 26 studentů střední školy (70,27 %) znalosti o KPR ve škole. Na základní škole získali informace 33 žáků základní školy (84,62 %) a 19 studentů střední školy (51,35 %). Dva studenti (5,41 %) zvolili možnost b) střední odborná škola bez maturity a na střední odborné škole s maturitou se o KPR dozvědělo 5 studentů střední školy (13,51 %).

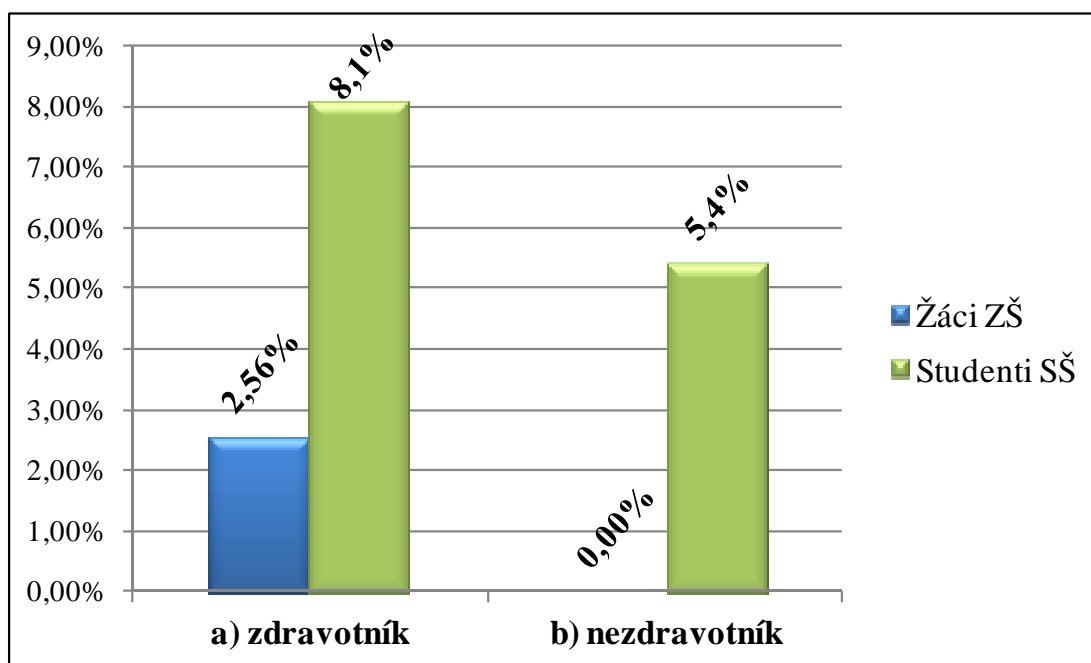
„Položka 3.2 – Kdo v rodině Vás informoval o KPR?

- a) zdravotník
- b) nezdravotník

Tabulka 3.2 Vzdělání edukátora

Odpovědi	Žáci ZŠ		Studenti SŠ	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
a) zdravotník	1	2,56%	3	8,1%
b) nezdravotník	0	0,00%	2	5,4%
Celkem	39	2,56%	37	13,5%

Graf 3.2 Vzdělání edukátora



Z celkového počtu respondentů základní školy 39 žáků (100, 00 %) a 37 studentů střední školy (100,00 %) byl informován v rodině o KPR 1 žák základní školy (2,56 %) a 5 studentů střední školy (13,5 %). Zdravotníkem byl informován 1 žák základní školy (2,56 %) a 3 studenti střední školy (8,1 %). Od nezdravotníka se v rodině se o KPR dozvěděli 2 studenti střední školy (5,4 %).

„Položka 3.3 - Jestliže jste zvolil/a možnost b) kurz/kroužek první pomoci, dopište o jaký kurz/kroužek se jednalo a kdo jej vedl.

Z celkového počtu respondentů základní školy 39 žáků (100, 00 %) a 37 studentů střední školy (100,00 %) se o kardiopulmonální resuscitaci dozvěděli na kurzu/kroužku první pomoci 2 žáci základní školy (5,13 %) a 2 studenti střední školy (5,41 %).

U této položky je velice obtížné graficky a procentuálně znázornit odpovědi, díky rozdílným odpovědím respondentů. Žáci základní školy vpisovali do této položky odpovědi typu: jednalo se o kurz první pomoci vedený studenty střední zdravotnické školy a na zdravotnickém kroužku v rámci Základní školy pod vedením třídního učitele. Studenti střední školy se účastnili kurzů zdravotní výchovy v rámci kvalifikace vedoucího dětského kolektivu a kurzu první pomoci pořádaným Českým červeným křížem.

„Položka 3.4 - Pokud jste zakroužkovali odpověď jinde, dopište kde.

Z celkového počtu respondentů základní školy 39 žáků (100, 00 %) a 37 studentů střední školy (100,00 %) variantu jinde zvolili 3 žáci základní školy (7,69 %) a 4 studenti střední školy (10,81 %). Respondenti ze základní školy se o kardiopulmonální resuscitaci dozvěděli na letních táborech, v rámci školení Sboru dobrovolných hasičů a pionýrských akcí. Všichni respondenti ze střední školy znalosti získali v autoškole.

„Položka 4 - Poskytoval/a jste někdy kardiopulmonální resuscitaci?

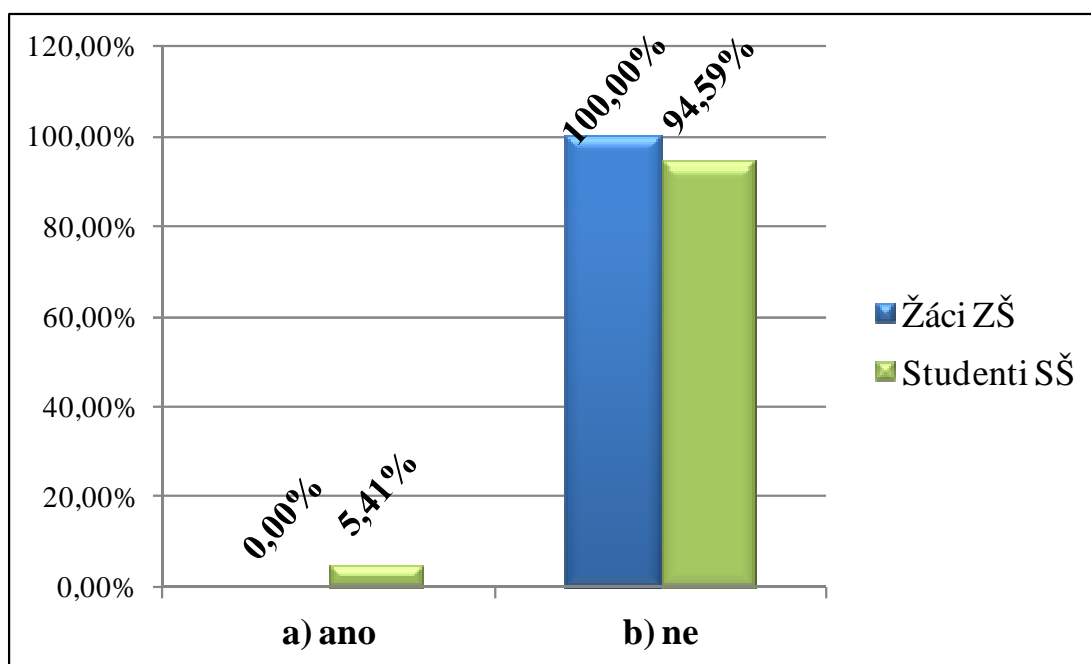
a) ano

b) ne

Tabulka 4 Zkušenosti s kardiopulmonální resuscitací

Odpovědi	Žáci ZŠ		Studenti SŠ	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
a) ano	0	0,00%	2	5,41%
b) ne	39	100,00%	35	94,59%
Celkem	39	100%	37	100%

Graf 4 Zkušenosti s kardiopulmonální resuscitací



Z celkového počtu respondentů základní školy 39 (100, 00 %) a 37 studentů střední školy (100,00 %) téměř nikdo neposkytoval kardiopulmonální resuscitaci. Odpověď ne zvolilo 33 žáků základní školy (100,00 %) a 35 studentů střední školy (94,59 %). Kardiopulmonální resuscitaci již poskytovali 2 studenti střední školy (5,41 %).

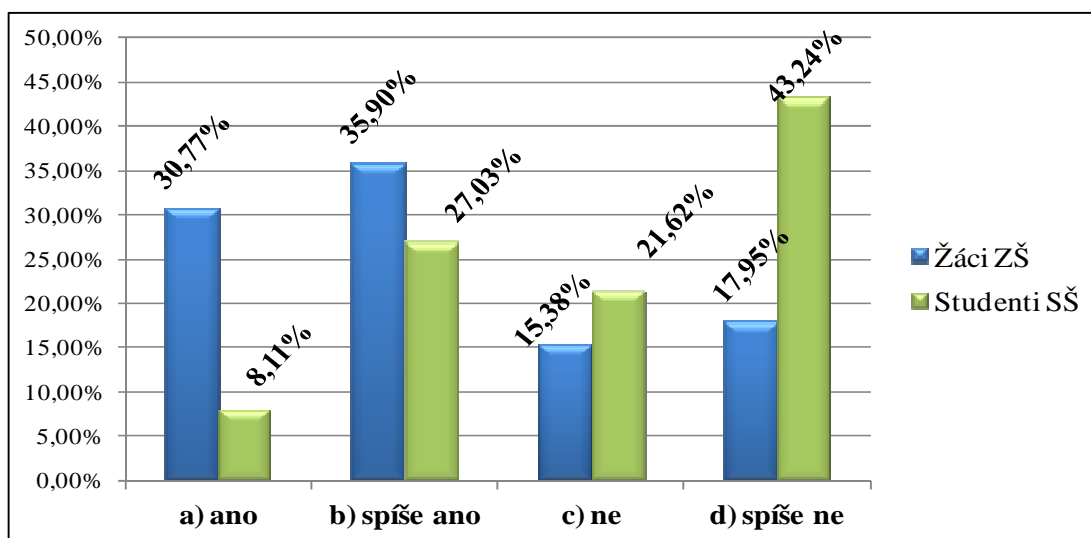
„Položka 5 - Bál/a byste se provést masáž srdce?

- a) ano
- b) spíše ano
- c) ne
- d) spíše ne

Tabulka 5 Obava z provádění masáže srdce

Odpovědi	Žáci ZŠ		Studenti SŠ	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
a) ano	12	30,77%	3	8,11%
b) spíše ano	14	35,90%	10	27,03%
c) ne	6	15,38%	8	21,62%
d) spíše ne	7	17,95%	16	43,24%
Celkem	39	100,00%	37	100,00%

Graf 5 Obava z provádění masáže srdce



Z celkového počtu respondentů základní školy 39 (100, 00 %) a 37 studentů střední školy (100,00 %), by se 12 žáků základní školy (30,77 %) a 3 studenti střední školy (8,11 %) báli provést masáž srdce. Možnost spíše ano zvolilo 14 žáků (35,90 %) a 10 studentů (27,03 %). Provést masáž srdce by se nebálo 6 žáků základní školy (15,38 %) a 8 studentů střední školy (21,62 %). Odpověď spíše ne zvolilo 7 žáků základní školy (17,95 %) a 16 studentů střední školy (43,24 %).

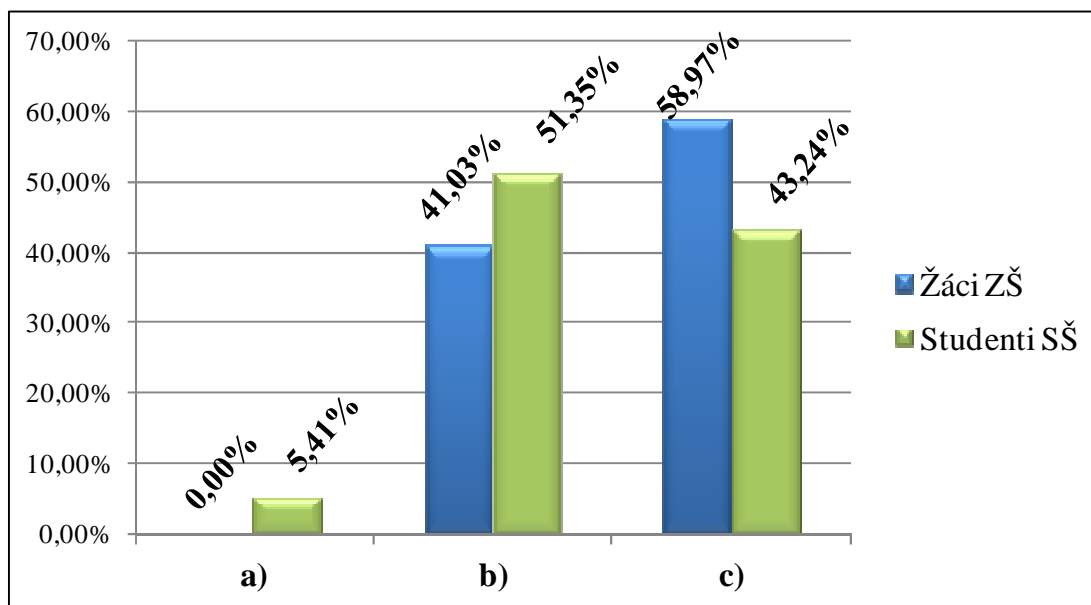
„Položka 6 – Jak byste se zachoval/a pokud uvidíte člověka ležícího na zemi, který potřebuje vaší pomoc?“

- a) otočím se a půjdu jiným směrem
- b) zavolám zdravotnickou záchrannou službu (ZZS)
- c) zhodnotím situaci, zkontroluji pulz a dech člověka, pokud nedýchá, zahájím KPR**

Tabulka 6 Modelová situace

Odpovědi	Žáci ZŠ		Studenti SŠ	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
a)	0	0,00%	2	5,41%
b)	16	41,03%	19	51,35%
c)	23	58,97%	16	43,24%
Celkem	39	100,00%	37	100,00%

Graf 6 Modelová situace



Z celkového počtu respondentů základní školy 39 (100, 00 %) a 37 studentů střední školy (100,00 %) označilo možnost a) 0 žáků (0,00 %) a 2 studenti střední školy (5,41 %), odpověď b) označilo 16 žáků základní školy (41,03 %) a 19 studentů střední školy (51,35). Správnou odpověď c) zvolilo 23 žáků (58,97 %) a 16 studentů (43,24 %).

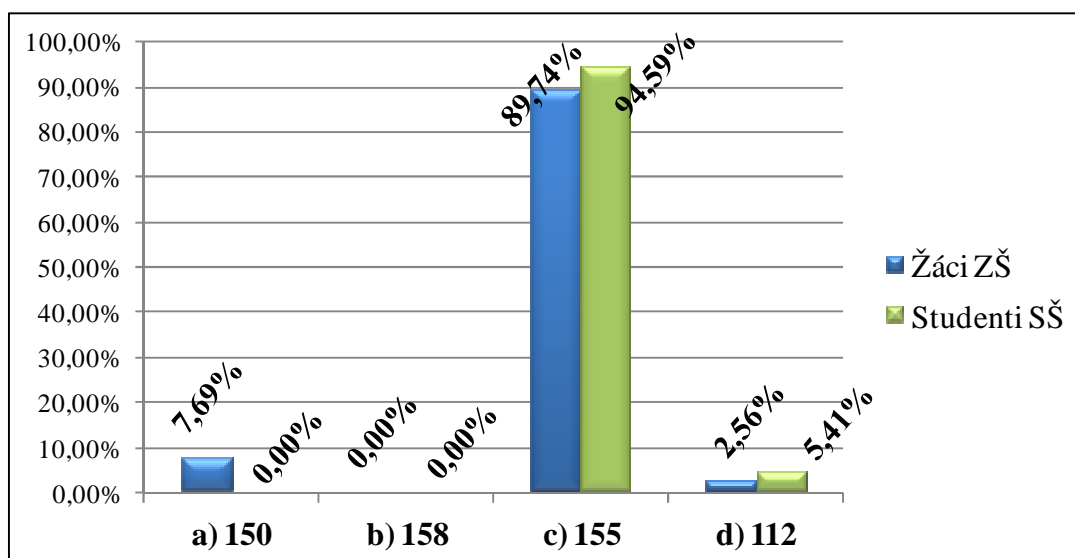
„Položka 7 – Jaké telefonní číslo má zdravotnická záchraná služba (ZZS)?

- a) 150
- b) 158
- c) 155**
- d) 112

Tabulka 7 Telefonní číslo zdravotnické záchrané služby

Odpovědi	Žáci ZŠ		Studenti SŠ	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
a) 150	3	7,69%	0	0,00%
b) 158	0	0,00%	0	0,00%
c) 155	35	89,74%	35	94,59%
d) 112	1	2,56%	2	5,41%
Celkem	39	100,00%	37	100,00%

Graf 7 Telefonní číslo zdravotnické záchrané služby



Z celkového počtu respondentů základní školy 39 (100, 00 %) a 37 studentů střední školy (100,00 %) většina respondentů zvolila správnou odpověď c)155. Telefonní číslo 150 považují za číslo ZZS 3 žáci ZŠ (7,69 %) a respondenti ze střední školy tuto možnost nezvolili, telefonní číslo 158 nikdo z respondentů nezvolil. Správně odpovědělo 35 žáků ZŠ (89,74 %) a 35 studentů (SŠ 94,59 %), telefonní číslo IZS označil nesprávně 1 žák (2,56 %) a 2 studenti střední školy (5,41 %).

„Položka 8 – Jak zjistíte, že postižený dýchá?

a) podle zvedajícího hrudníku a barvy kůže

b) stisknutím bolestivého bodu na těle (např. ušní lalůček)

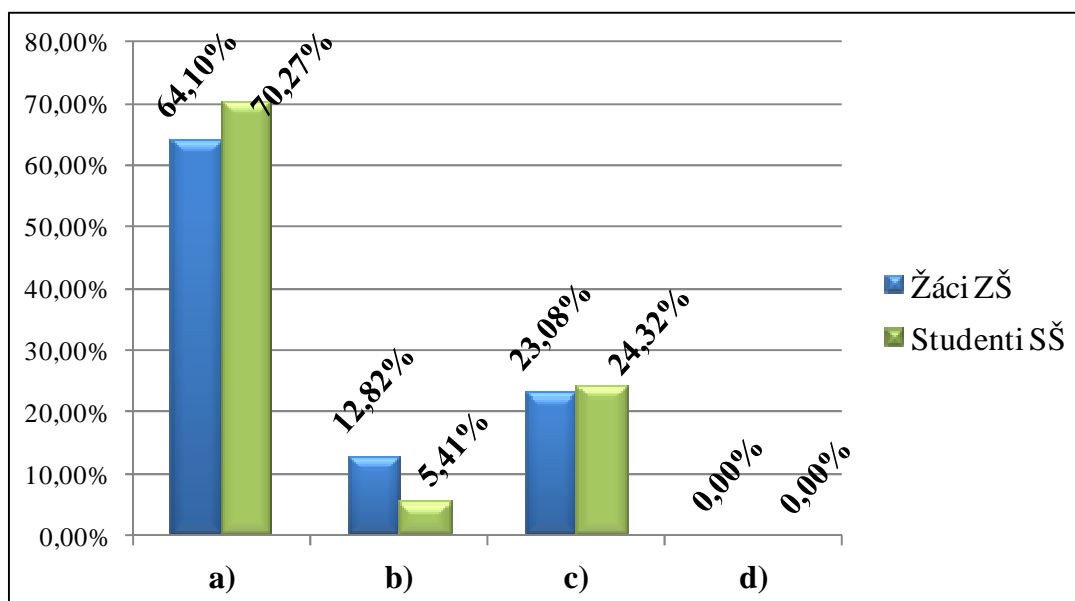
c) pouhým pohledem do dutiny ústní postiženého (pokud nemá zapadlý jazyk, dýchá)

d) nevím

Tabulka 8 Diagnostika dýchání

Odpovědi	Žáci ZŠ		Studenti SŠ	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
a)	25	64,10%	26	70,27%
b)	5	12,82%	2	5,41%
c)	9	23,08%	9	24,32%
d)	0	0,00%	0	0,00%
Celkem	39	100,00%	37	100,00%

Graf 8 Diagnostika dýchání



Z celkového počtu respondentů základní školy 39 (100, 00 %) a 37 studentů střední školy (100,00 %) zvolilo správnou odpověď a) 25 žáků ZŠ (64,10 %) a 26 studentů střední školy (70,27 %), odpověď b) označilo 5 žáků ZŠ (12,82 %) a 2 studenti SŠ (5,41 %). Podle 9 žáků ZŠ (23,08 %) a 9 studentů střední školy (24,32 %) poznáme, zda postižený dýchá pouhým pohledem a možnost d) nevím ne zvolil nikdo.

„Položka 9 – U kterých raněných je nutné provádět dýchání z úst do úst?

a) u dětí

b) u dospělého jedince

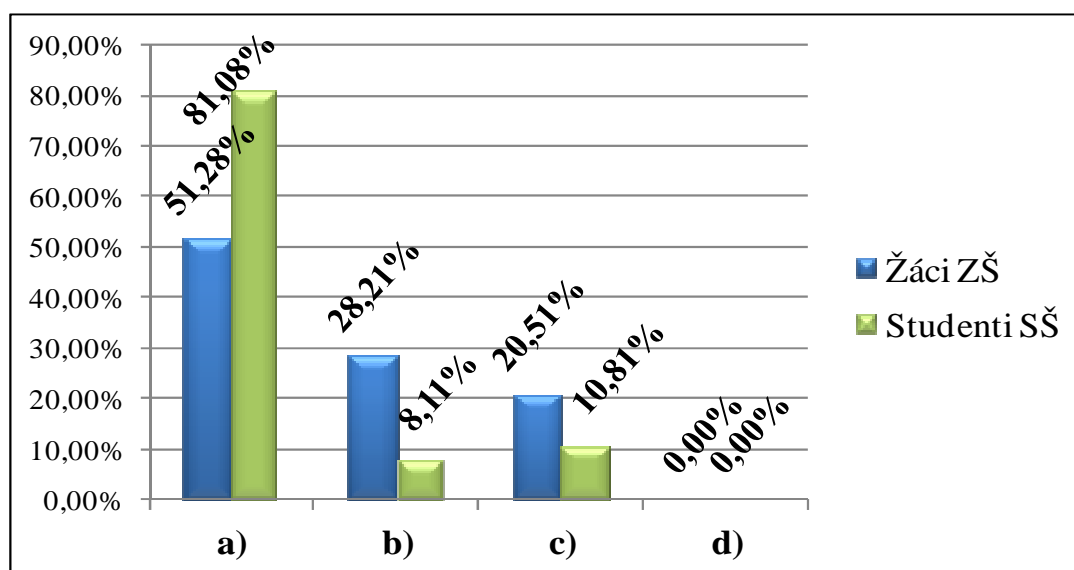
c) u dětí i dospělého jedince

d) nevím

Tabulka 9 Dýchání z úst do úst

Odpovědi	Žáci ZŠ		Studenti SŠ	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
a)	20	51,28%	30	81,08%
b)	11	28,21%	3	8,11%
c)	8	20,51%	4	10,81%
d)	0	0,00%	0	0,00%
Celkem	39	100,00%	37	100,00%

Graf 9 Dýchání z úst do úst



Z celkového počtu respondentů základní školy 39 (100, 00 %) a 37 studentů střední školy (100,00 %) označilo správnou odpověď a) u dětí 20 žáků ZŠ (51,28 %) a 30 studentů SŠ (81,08 %), podle 11 respondentů ze ZŠ (28,21 %) a 3 respondentů ze SŠ (8,11 %) je provádění dýchání z úst do úst důležité u dospělého jedince. U dětí a dospělého jedince je provádění dýchání z úst do úst důležité podle 8 žáků ZŠ (20,51 %) a 4 studentů SŠ (10,81 %), možnost nevím ne zvolil nikdo.

„Položka 10 – Provádíme záklon hlavy při dýchání z úst do úst u novorozence?

a) ano

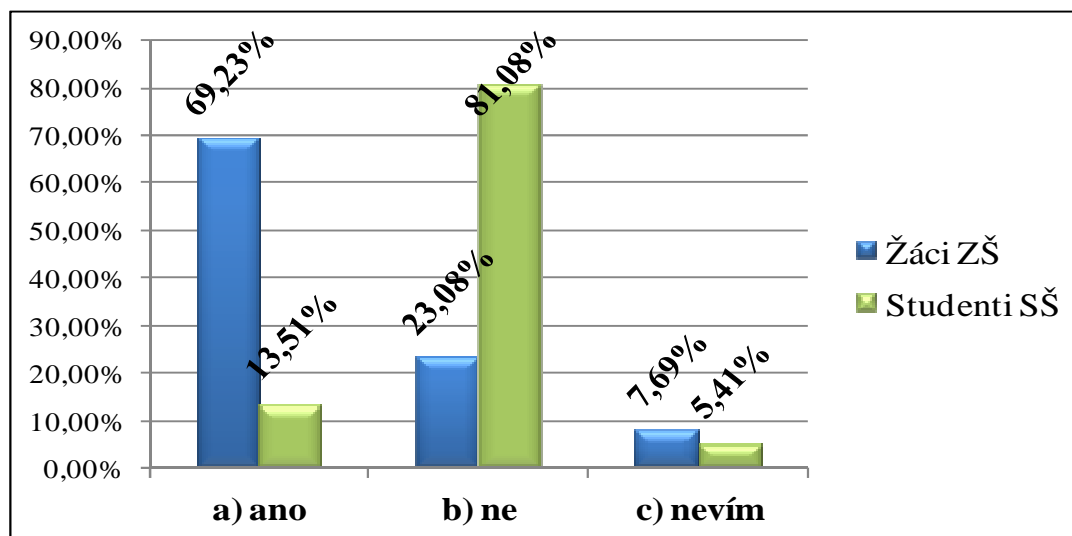
b) ne

c) nevím

Tabulka 10 Provedení záklonu hlavy u novorozence

Odpovědi	Žáci ZŠ		Studenti SŠ	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
a) ano	27	69,23%	5	13,51%
b) ne	9	23,08%	30	81,08%
c) nevím	3	7,69%	2	5,41%
Celkem	39	100,00%	37	100,00%

Graf 10 Provedení záklonu hlavy u novorozence



Z celkového počtu respondentů základní školy 39 (100, 00 %) a 37 studentů střední školy (100,00 %) by záklon hlavy u novorozence provádělo 27 žáků ZŠ (69,23 %) a 5 studentů SŠ (13,51 %), záklon hlavy by neprovádělo 9 žáků ZŠ (23,08 %) a 30 studentů SŠ (81,08 %), možnost nevím označili 3 žáci SŠ (7,69 %) a 2 studenti SŠ (5,41 %).

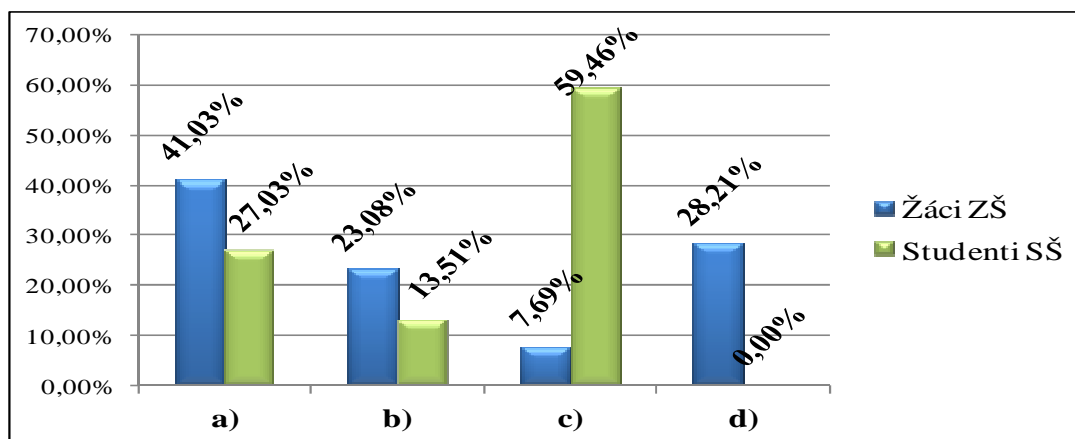
„Položka 11 – Kolik počátečních vdechů provedeme u novorozence před zahájením KPR?

- a) dva
- b) tři
- c) pět**
- d) nevím

Tabulka 11 – Množství počátečních vdechů u novorozence

Odpovědi	Žáci ZŠ		Studenti SŠ	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
a)	16	41,03%	10	27,03%
b)	9	23,08%	5	13,51%
c)	3	7,69%	22	59,46%
d)	11	28,21%	0	0,00%
Celkem	39	100,00%	37	100,00%

Graf 11 Množství počátečních vdechů u novorozence



Z celkového počtu respondentů základní školy 39 (100, 00 %) a 37 studentů střední školy (100,00 %) většina respondentů neví, kolik počátečních vdechů se provádí u novorozence. Dva počáteční vdechy by provádělo 16 žáků ZŠ (41,03 %) a 10 studentů střední školy (27,03 %), tři počáteční vdechy zvolilo 9 žáků ZŠ (23,08 %) a 5 studentů SŠ (13,51 %), správnou odpověď pět počátečních vdechů označili 3 žáci ZŠ (7,69 %) a 22 studentů SŠ (59,46 %), neví 11 žáků ZŠ (28,21 %) a ze studentů SŠ tuto odpověď neoznačil nikdo.

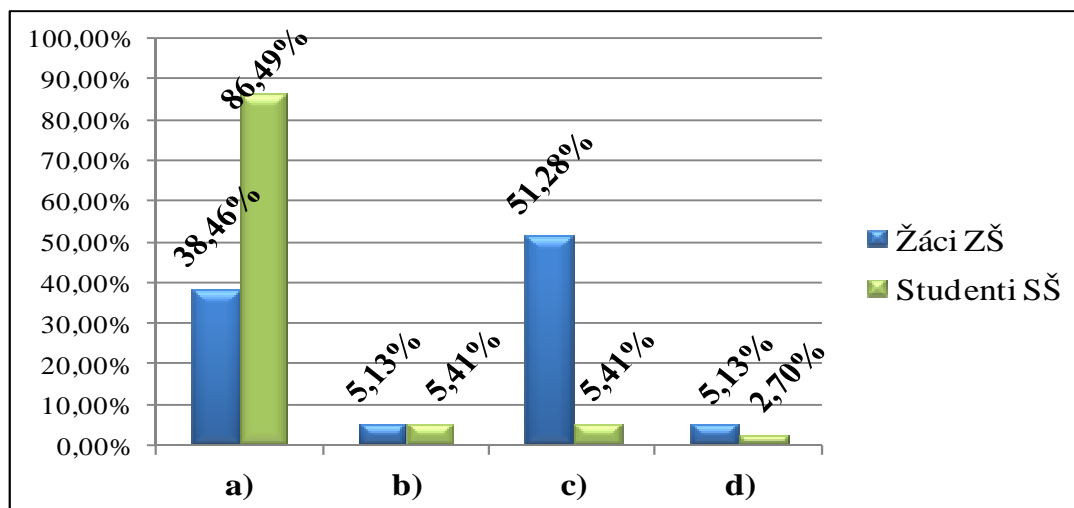
„Položka 12 - V jakém poměru provádíme kardiopulmonální resuscitaci u novorozence?

- a) 3x stlačení a 1 vdech
- b) 15x stlačení a 1 vdech
- c) 30x stlačení a 2 vdechy
- d) nevím

Tabulka 12 Poměr stlačení a vdechů při provádění KPR u novorozence

Odpovědi	Žáci ZŠ		Studenti SŠ	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
a)	15	38,46%	32	86,49%
b)	2	5,13%	2	5,41%
c)	20	51,28%	2	5,41%
d)	2	5,13%	1	2,70%
Celkem	39	100,00%	37	100,00%

Graf 12 Poměr stlačení a vdechů při provádění KPR u novorozence



Z celkového počtu respondentů základní školy 39 (100, 00 %) a 37 studentů střední školy (100,00 %) by 3 stlačení a jeden vdech správně provádělo 15 žáků ZŠ (38,46 %) a 32 studentů SŠ (86,49 %), 15 stlačení a 2 vdechy zvolili 2 žáci ZŠ (5,13 %) a 2 studenti SŠ (5,41 %), možnost c) 30x stlačení a 2 vdechy označilo 20 žáků základní školy (51,28 %) a 2 studenti SŠ (5,41 %), dva žáci ZŠ a 1 student SŠ neví jaký je správný poměr při provádění kardiopulmonální resuscitaci u novorozence.

„Položka 13 – Uved'te správnou techniku srdeční masáže u novorozence.

a) stlačování dolní poloviny hrudní kosti špičkami dvou prstů nebo palci rukou

b) stlačování dolní poloviny hrudní kosti špičkou jednoho prstu nebo palcem ruky

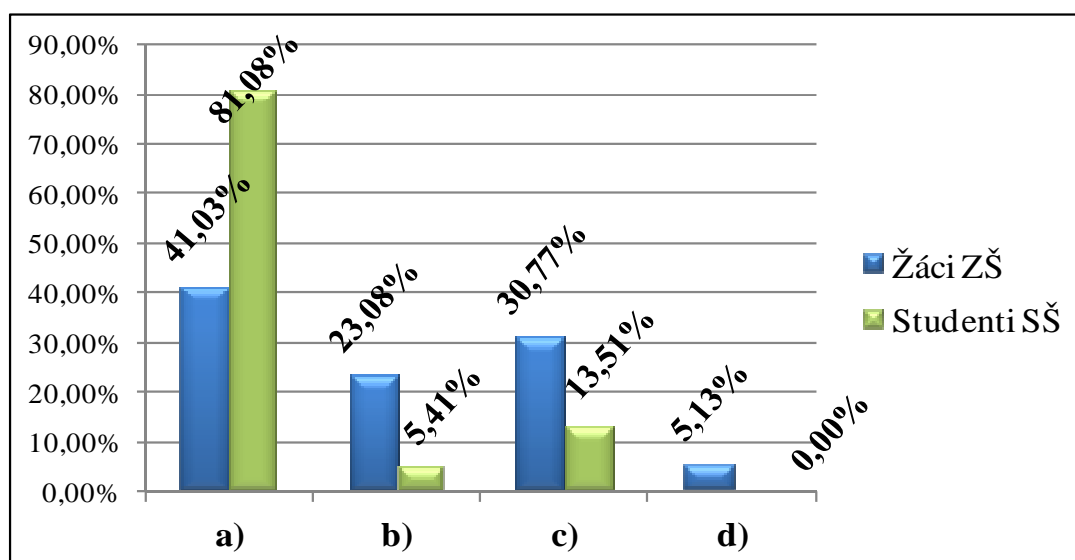
c) stlačování dolní poloviny hrudní kosti dlaní jedné ruky

d) nevím

Tabulka 13 Správná technika srdeční masáže u novorozence

Odpovědi	Žáci ZŠ		Studenti SŠ	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
a)	16	41,03%	30	81,08%
b)	9	23,08%	2	5,41%
c)	12	30,77%	5	13,51%
d)	2	5,13%	0	0,00%
Celkem	39	100,00%	37	100,00%

Graf 13 Správná technika srdeční masáže u novorozence



Z celkového počtu respondentů základní školy 39 (100, 00 %) a 37 studentů střední školy (100,00 %) zvolilo správnou možnost za a) 16 žáků ZŠ (41,03 %) a 30 studentů střední školy (81,08 %), variantu b) označilo 9 žáků základní školy (23,08 %) a 2 studenti střední školy (5,41 %), možnost c) zvolilo 12 žáků ZŠ (30, 77 %) a 5 studentů SŠ (13,51 %), variantu d) zvolili dva žáci základní školy (5,13 %) a nikdo z respondentů ze střední školy.

„Položka 14 - Provádíme záklon hlavy při dýchání z úst do úst u dítěte?

a) ano

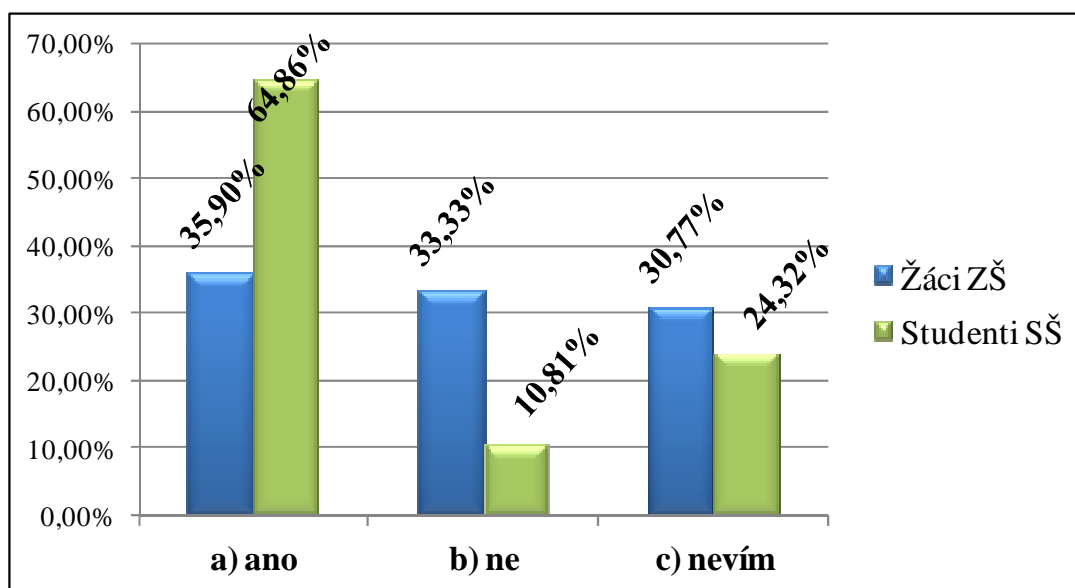
b) ne

c) nevím

Tabulka 14 Záklon hlavy u dítěte

Odpovědi	Žáci ZŠ		Studenti SŠ	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
a) ano	14	35,90%	24	64,86%
b) ne	13	33,33%	4	10,81%
c) nevím	12	30,77%	9	24,32%
Celkem	39	100,00%	37	100,00%

Graf 14 Záklon hlavy u dítěte



Z celkového počtu respondentů základní školy 39 (100, 00 %) a 37 studentů střední školy (100,00 %) by záklon hlavy u dítěte provádělo 14 žáků ZŠ (35,90 %) a 24 studentů SŠ (64,86 %), záklon hlavy by neprovádělo 13 žáků ZŠ (33,33 %) a 4 studenti SŠ (10,81 %), možnost nevím označilo 12 žáků SŠ (30,77 %) a 9 studentů SŠ (24,32 %).

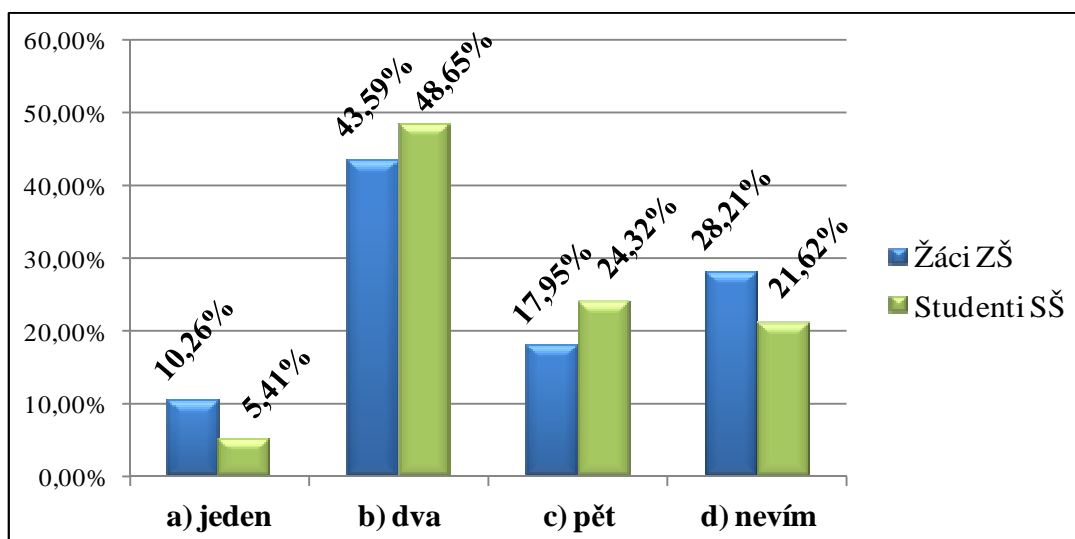
„Položka 15 - Kolik počátečních vdechů provedeme u dítěte před zahájením KPR?

- a) jeden
- b) dva
- c) pět**
- d) nevím

Tabulka 15 Množství počátečních vdechů u dítěte

Odpovědi	Žáci ZŠ		Studenti SŠ	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
a) jeden	4	10,26%	2	5,41%
b) dva	17	43,59%	18	48,65%
c) pět	7	17,95%	9	24,32%
d) nevím	11	28,21%	8	21,62%
Celkem	39	100,00%	37	100,00%

Graf 15 Množství počátečních vdechů u dítěte



Z celkového počtu respondentů základní školy 39 (100, 00 %) a 37 studentů střední školy (100,00 %) by jeden počáteční vdech prováděli 4 žáci ZŠ (10,26 %) a 2 studenti střední školy (5,41 %), dva počáteční vdechy zvolilo 17 žáků ZŠ (43,59 %) a 18 studentů SŠ (48,65 %), správnou odpověď pět počátečních vdechů označilo 7 žáků ZŠ (17,95 %) a 9 studentů SŠ (24,32 %), neví 11 žáků ZŠ (28,21 %) a 8 studentů střední školy (21,62 %).

„Položka 16 - V jakém poměru provádíme kardiopulmonální resuscitaci u dětí?

a) 5x stlačení a 2 vdechy

b) 30x stlačení a 2 vdechy

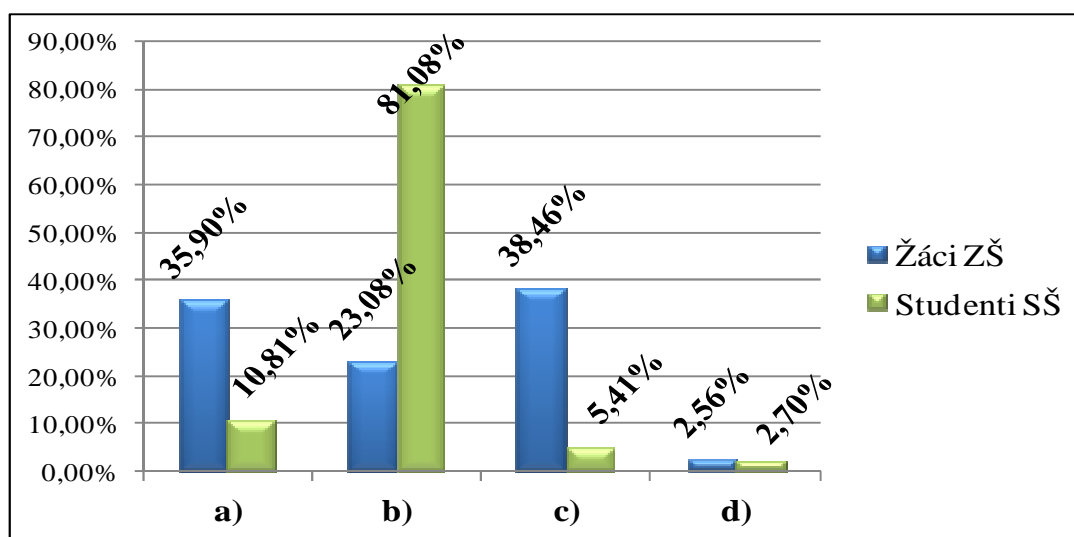
c) 15x stlačení a 2 vdechy

d) nevím

Tabulka 16 Poměr stlačení a vdechů při provádění KPR u dětí

Odpovědi	Žáci ZŠ		Studenti SŠ	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
a)	14	35,90%	4	10,81%
b)	9	23,08%	30	81,08%
c)	15	38,46%	2	5,41%
d)	1	2,56%	1	2,70%
Celkem	39	100,00%	37	100,00%

Graf 16 Poměr stlačení a vdechů při provádění KPR u dětí



Z celkového počtu respondentů základní školy 39 (100, 00 %) a 37 studentů střední školy (100,00 %) by pět stlačení a jeden vdech provádělo 14 žáků ZŠ (35,90 %) a 4 studenti SŠ (10,81 %), třicet stlačení a dva vdechy správně zvolilo 9 žáků ZŠ (23,08 %) a 30 studentů SŠ (5,41 %), možnost c) 15x stlačení a 2 vdechy označilo 15 žáků základní školy (38,46 %) a 2 studenti SŠ (5,41 %), jeden žák ZŠ (2,56 %) a 1 student SŠ (2,70 %) neví jaký je správný poměr při provádění kardiopulmonální resuscitaci u dítěte.

„Položka 17 – Uved'te správnou techniku srdeční masáže u dětí

a) stlačování dolní části hrudní kosti dlaní jedné ruky

b) stlačování dolní části hrudní kosti dvěma prsty

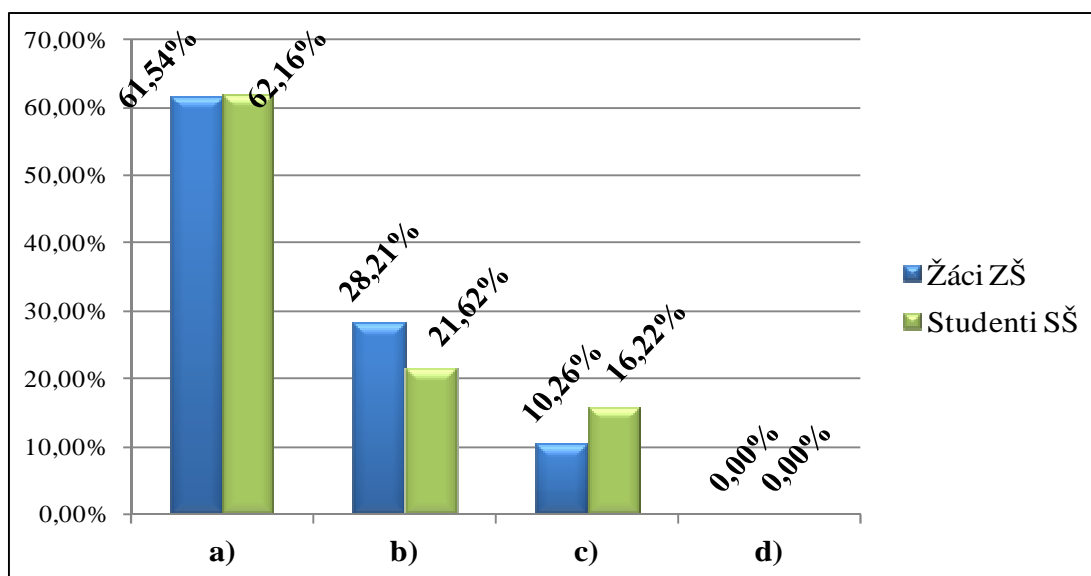
c) stlačování dolní části hrudní kosti pěstí jedné ruky

d) nevím

Tabulka 17 Technika srdeční masáže u dětí

Odpovědi	Žáci ZŠ		Studenti SŠ	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
a)	24	61,54%	23	62,16%
b)	11	28,21%	8	21,62%
c)	4	10,26%	6	16,22%
d)	0	0,00%	0	0,00%
Celkem	39	100,00%	37	100,00%

Graf 17 Technika srdeční masáže u dětí



Z celkového počtu respondentů základní školy 39 (100, 00 %) a 37 studentů střední školy (100,00 %) zvolilo správnou možnost za a) 24 žáků ZŠ (61,54 %) a 23 studentů střední školy (62,16 %), variantu b) označilo 11 žáků základní školy (28,21 %) a 8 studentů střední školy (21,62 %), možnost c) zvolili 4 žáci ZŠ (10, 26 %) a 6 studentů SŠ (16,22 %), variantu d) nezvolil nikdo z respondentů.

„Položka 18 - Provádíme záklon hlavy při dýchání z úst do úst u dospělého člověka?

a) ano

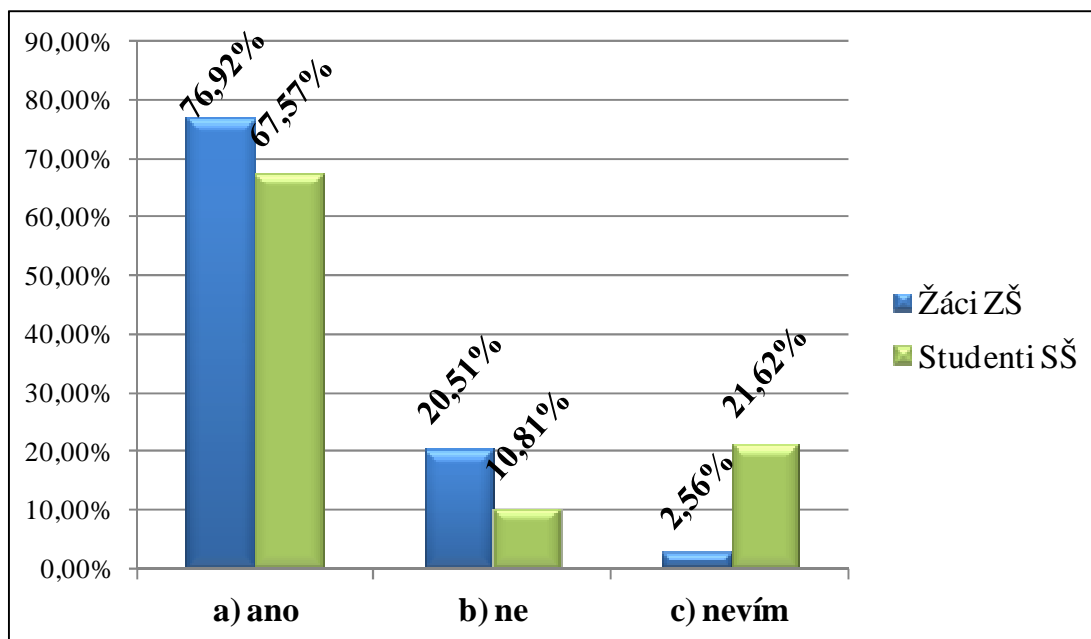
b) ne

c) nevím

Tabulka 18 Záklon hlavy u dospělého

Odpovědi	Žáci ZŠ		Studenti SŠ	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
a) ano	30	76,92%	25	67,57%
b) ne	8	20,51%	4	10,81%
c) nevím	1	2,56%	8	21,62%
Celkem	39	100,00%	37	100,00%

Graf 18 Záklon hlavy u dospělého



Z celkového počtu respondentů základní školy 39 (100, 00 %) a 37 studentů střední školy (100,00 %) by záklon hlavy u dospělého provádělo 30 žáků ZŠ (76,92 %) a 25 studentů SŠ (67,57 %), záklon hlavy by neprovádělo 8 žáků ZŠ (20,51 %) a 4 studenti SŠ (10,81 %), možnost nevím označil 1 žák ZŠ (2,56 %) a 8 studentů SŠ (21,62 %).

„Položka 19 - Kolik počátečních vdechů provedeme u dospělého před zahájením KPR?

a) pět

b) počáteční vdechy se u dospělého člověka neprovádí

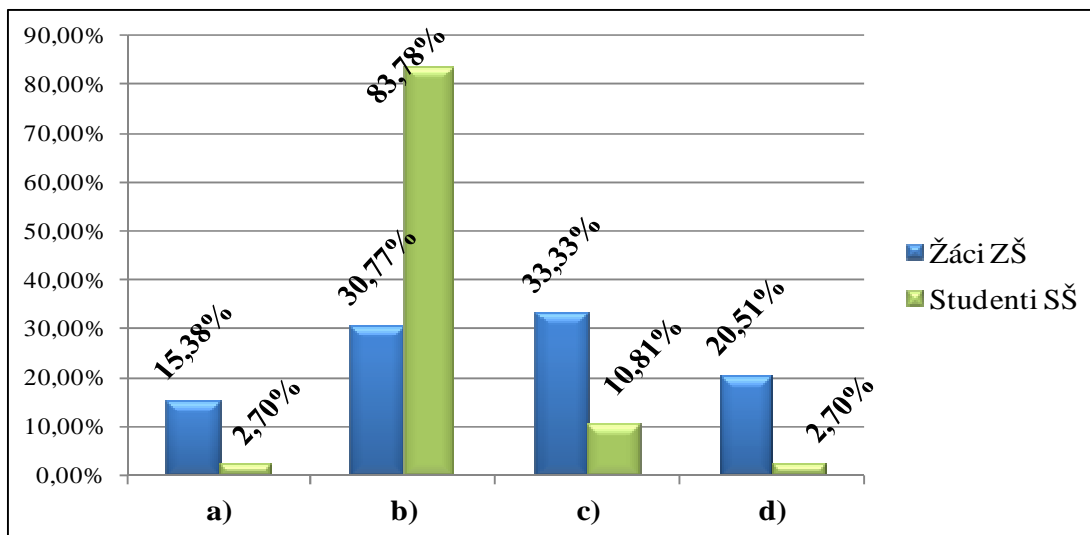
c) dva

d) nevím

Tabulka 19 Množství počátečních vdechů u dospělého

Odpovědi	Žáci ZŠ		Studenti SŠ	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
a)	6	15,38%	1	2,70%
b)	12	30,77%	31	83,78%
c)	13	33,33%	4	10,81%
d)	8	20,51%	1	2,70%
Celkem	39	100,00%	37	100,00%

Graf 19 Množství počátečních vdechů u dospělého



Z celkového počtu respondentů základní školy 39 (100, 00 %) a 37 studentů střední školy (100,00 %) by pět počáteční vdechů provedlo 6 žáků ZŠ (15,26 %) a 1 student střední školy (2,70 %), možnost b) označilo 12 žáků ZŠ (30,77 %) a 31 studentů střední školy (83,78 %), dva počáteční vdechy zvolilo 13 žáků ZŠ (33,33 %) a 4 studenti SŠ (10,81 %), osm respondentů ze ZŠ (20,51 %) a 1 student střední školy neví, zda se u dospělého jedince provádí počáteční vdechy.

„Položka 20 - V jakém poměru provádíme kardiopulmonální resuscitaci u dospělého jedince?

a) 15x stlačíme hrudník a vdechy neprovádíme

b) 30x stlačíme hrudník a 2x vdechneme (pokud chceme provádět vdechy)

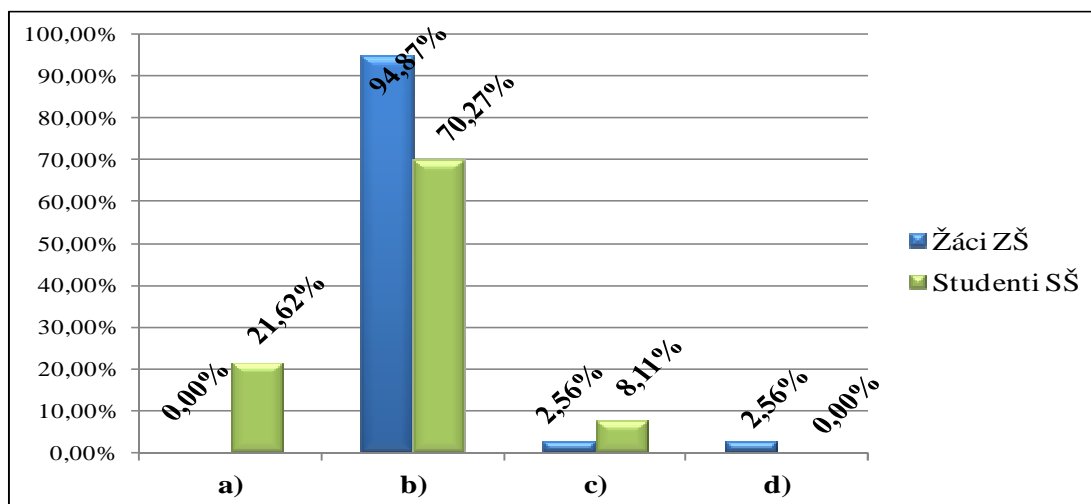
c) 20x stlačíme hrudník a 3 vdechneme

d) nevím

Tabulka 20 Poměr stlačení a vdechů při provádění KPR u dospělého

Odpovědi	Žáci ZŠ		Studenti SŠ	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
a)	0	0,00%	8	21,62%
b)	37	94,87%	26	70,27%
c)	1	2,56%	3	8,11%
d)	1	2,56%	0	0,00%
Celkem	39	100,00%	37	100,00%

Graf 20 Poměr stlačení a vdechů při provádění KPR u dospělého



Z celkového počtu respondentů základní školy 39 (100, 00 %) a 37 studentů střední školy (100,00 %) možnost a) zvolilo 0 žáků ZŠ (0,00 %) a 8 studentů SŠ (21,62), třicet stlačení a dva vdechy správně zvolilo 37 žáků ZŠ (94,87 %) a 26 studentů SŠ (70,27 %), možnost c) 20x stlačíme hrudník a 3 vdechneme označil 1 žák základní školy (2,56 %) a 3 studenti SŠ (8,11 %), jeden žák ZŠ (2,56 %) neví jaký je správný poměr při provádění kardiopulmonální resuscitaci u dospělého.

„Položka 21 – Kde provádíme srdeční masáž u dospělého člověka?

a) na začátku hrudní kosti

b) v úrovni dvou prstů nad koncem mečkovitého výběžku (střed hrudní kosti)

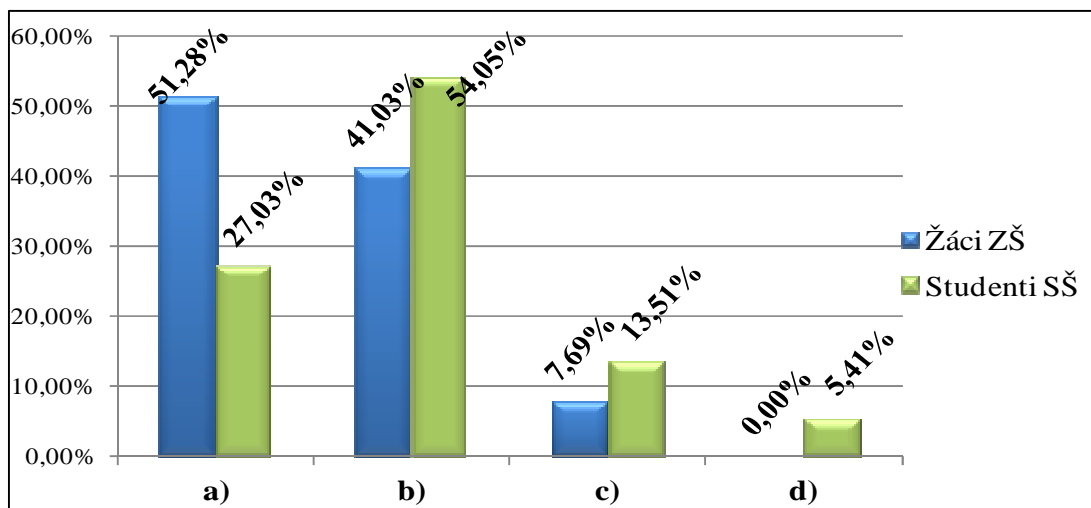
c) v úrovni dvou prstů pod mečkovitým výběžkem

d) nevím

Tabulka 21 Lokalizace srdeční masáže u dospělého

Odpovědi	Žáci ZŠ		Studenti SŠ	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
a)	20	51,28%	10	27,03%
b)	16	41,03%	20	54,05%
c)	3	7,69%	5	13,51%
d)	0	0,00%	2	5,41%
Celkem	39	100,00%	37	100,00%

Graf 21 Lokalizace srdeční masáže



Z celkového počtu respondentů základní školy 39 (100, 00 %) a 37 studentů střední školy (100,00 %) zvolilo možnost a) 20 žáků ZŠ (51,03 %) a 10 studentů střední školy (27,03 %), variantu b) správně označilo 16 žáků základní školy (41,03 %) a 20 studentů střední školy (54,05 %), možnost c) zvolili 3 žáci ZŠ (7, 69 %) a 5 studentů SŠ (13,51 %), variantu d) nezvolil nikdo z respondentů ŽŠ a 2 respondenti ze střední školy (5,41 %)

„Položka 22 - Zakroužkujte správnou techniku provedení srdeční masáže u dospělého člověka.

a) ruce jsou povolené v loktech, jako při provádění kliků

b) ruce jsou propnuté v loktech

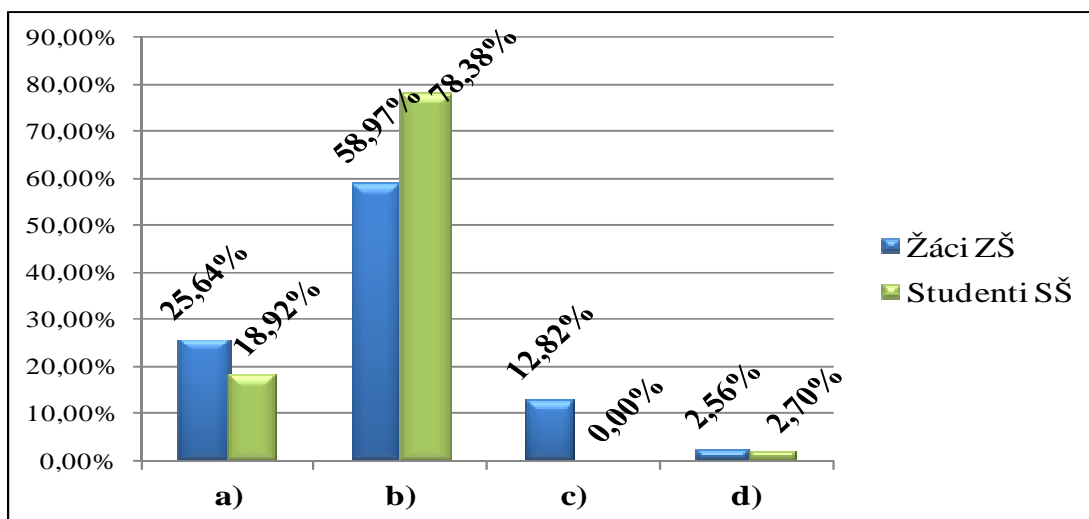
c) obě předchozí odpovědi jsou správné

d) nevím

Tabulka 22 Technika srdeční masáže u dospělého

Odpovědi	Žáci ZŠ		Studenti SŠ	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
a)	10	25,64%	7	18,92%
b)	23	58,97%	29	78,38%
c)	5	12,82%	0	0,00%
d)	1	2,56%	1	2,70%
Celkem	39	100,00%	37	100,00%

Graf 22 Technika srdeční masáže u dospělého



Z celkového počtu respondentů základní školy 39 (100, 00 %) a 37 studentů střední školy (100,00 %) označilo možnost a) 10 studentů ZŠ (25,64 %) a 7 studentů SŠ (18,92 %), variantu b) označilo 23 žáků základní školy (58,97 %) a 29 studentů střední školy (78,38 %), pět respondentů ze základní školy (12,82 %) a 0 respondentů ze SŠ (0,00 %) si myslí, že obě předchozí odpovědi jsou správné. Odpověď nevím označil 1 respondent ZŠ (2,56 %) a 1 respondent ze SŠ (2,70 %).

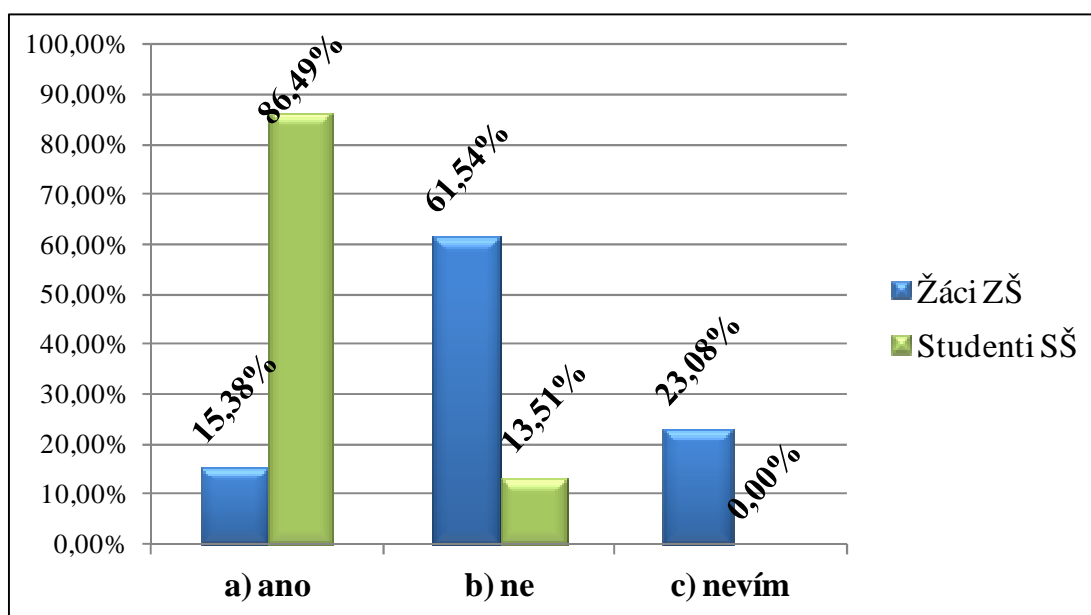
„Položka 23 - Slyšel/a jste někdy o automatickém externím defibrilátoru?

- a) ano
- b) ne
- c) nevím

Tabulka 23 Informovanost o AED

Odpovědi	Žáci ZŠ		Studenti SŠ	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
a) ano	6	15,38%	32	86,49%
b) ne	24	61,54%	5	13,51%
c) nevím	9	23,08%	0	0,00%
Celkem	39	100,00%	37	100,00%

Graf 23 Informovanost o AED



Z celkového počtu respondentů základní školy 39 (100, 00 %) a 37 studentů střední školy (100,00 %) o AED již slyšelo 6 žáků základní školy (15,38 %) a 32 studentů střední školy (86,49 %), o automatickém externím defibrilátoru neslyšelo 24 žáků základní školy (61,54 %) a 5 studentů střední školy (13,51 %), možnost nevím zvolilo 9 žáků základní školy (23,08 %) a nikdo z respondentů ze střední školy (0,00 %).

„Položka 24 - Pokud jste slyšel/a o Automatickém externím defibrilátoru, vysvětlete stručně, k čemu slouží.

Tato položka doplňuje informace od respondentů k položce 23. Slyšel/a jste někdy o Automatickém externím defibrilátoru? Pokud respondent slyšel o AED, měl zde popsat, o jaký přístroj se jedná a k čemu se používá. Z celkového počtu respondentů základní školy 39 (100, 00 %) a 37 studentů střední školy (100,00 %) slyšelo 6 žáků základní školy (15,38 %) a 32 studentů střední školy (86,49 %), o automatickém externím defibrilátoru.

Žáci základní školy často nevěděli, k čemu se AED používá. Další jejich odpovědí bylo, že AED pomocí elektrického proudu rozběhne srdce, nebo pomáhá k obnovení činnosti srdce. Odpovědi středoškoláků na tuto otázku byli konkrétnější než u žáků základní školy. Studenti střední školy správně uváděli, že AED slouží k obnovení srdeční činnosti a tento přístroj mohou odsluhovat i laici. Celkově nejmenší znalosti v této problematice měli žáci základní školy.

„**Položka 25** – Víte kdo je oprávněn ukončit resuscitaci?

a) lékař

b) záchránce, pokud je oživování neúspěšné

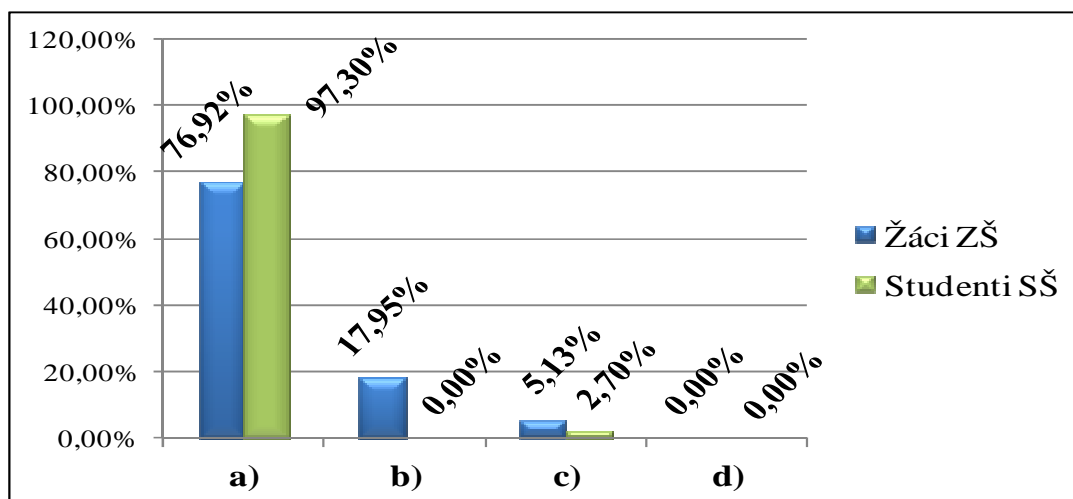
c) záchranář ZZS

d) nevím

Tabulka 24 Oprávnění k ukončení resuscitace

Odpovědi	Žáci ZŠ		Studenti SŠ	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
a)	30	76,92%	36	97,30%
b)	7	17,95%	0	0,00%
c)	2	5,13%	1	2,70%
d)	0	0,00%	0	0,00%
Celkem	39	100,00%	37	100,00%

Graf 24 Oprávnění k ukončení resuscitace



Z celkového počtu respondentů základní školy 39 (100, 00 %) a 37 studentů střední školy (100,00 %) zvolilo správnou odpověď a) lékař 30 žáků základní školy (76,92 %) a 36 studentů střední školy (97,30 %), možnost ukončení první pomoci záchránce zvolilo 7 žáků základní školy (17,95 %) a 0 studentů střední školy (0,00 %), variantu c) označili 2 žáci základní školy (5,13 %) a 1 student střední školy (2,70 %), variantu d) nevím nezvolil nikdo z respondentů.

„Položka 26 – Je vaší povinností poskytnout první pomoc?

a) ano, neposkytnutí je trestné

b) ne, nemusíme první pomoc poskytnout, pokud nevíme, jak se provádí

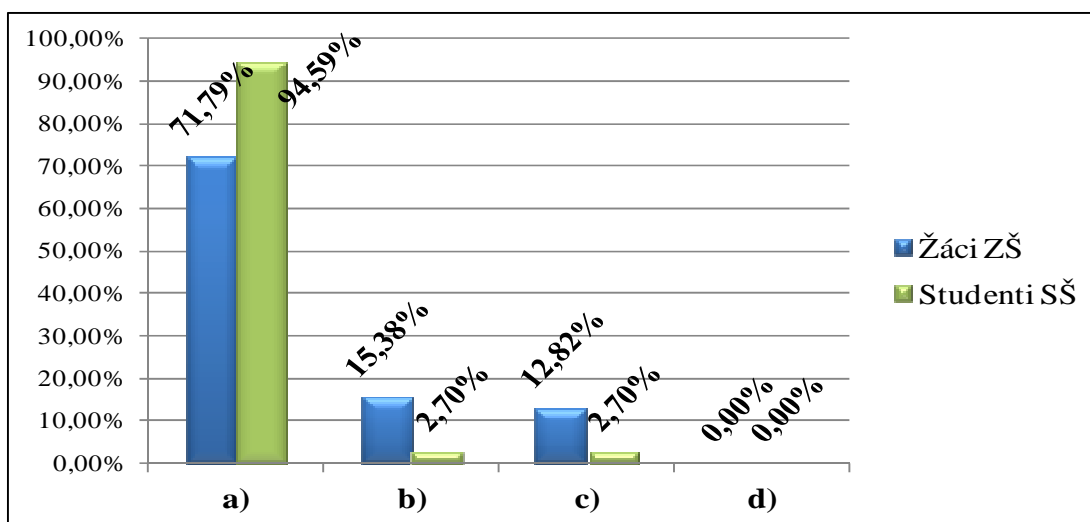
c) ne, za neposkytnutí první pomoci nám nehrozí žádný postih

d) nevím

Tabulka 25 Poskytnutí první pomoci

Odpovědi	Žáci ZŠ		Studenti SŠ	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
a)	28	71,79%	35	94,59%
b)	6	15,38%	1	2,70%
c)	5	12,82%	1	2,70%
d)	0	0,00%	0	0,00%
Celkem	39	100,00%	37	100,00%

Graf 25 Poskytnutí první pomoci



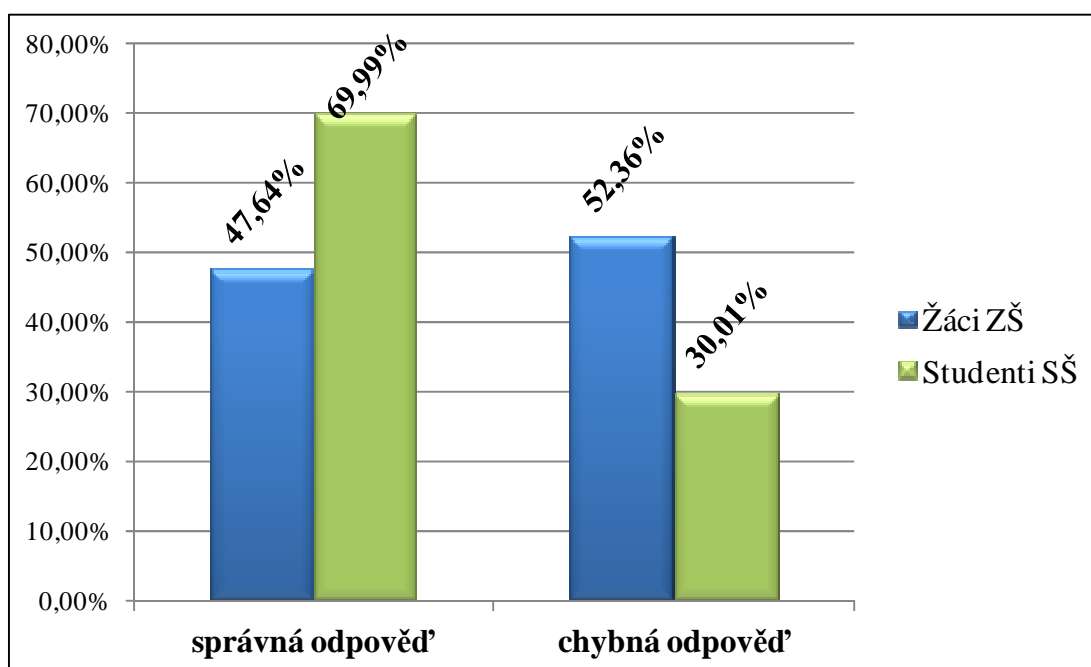
Z celkového počtu respondentů základní školy 39 (100, 00 %) a 37 studentů střední školy (100,00 %) zvolilo správně odpověď a) 28 žáků základní školy (71,79 %) a 35 studentů střední školy (94,59 %), variantu b) zvolilo 6 žáků základní školy (15,38 %) a 1 student střední školy (2,70 %), možnost c) označilo 5 žáků základní školy (12,28 %) a 1 student střední školy (2,70 %), odpověď nevím nikdo z respondentů nezvolil.

Nejvýznamnější výsledky

Tabulka 26 Porovnávání odpovědí

Odpovědi	Žáci ZŠ		Studenti SŠ	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
správná odpověď	353	47,64%	492	69,99%
chybná odpověď	388	52,36%	211	30,01%
Celkem	741	100,00%	703	100,00%

Graf 26 Porovnávání odpovědí



Do celkového hodnocení jsme zahrnuli 18 položek z dotazníku, ve kterých bylo nutné prokázat teoretické znalosti o provádění KPR. Jednalo se o položky 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 25 a 26. Z celkového počtu respondentů základní školy 39 (100, 00 %) a 37 studentů střední školy (100,00 %) byla úspěšnost žáků základní školy 47,64% a studentů střední školy 69,99%. Podle těchto výsledků usuzujeme, že lepší znalosti o kardiopulmonální resuscitaci mají studenti střední školy.

8 INTERPRETACE VLASTNÍHO PRŮZKUMU

Průzkumného šetření se zúčastnilo 39 žáků základní školy a 37 studentů střední školy.

Cíl 1

Prvním cílem naší bakalářské práce bylo zjistit a porovnávat teoretické znalosti respondentů o kardiopulmonální resuscitaci (KPR).

Průzkumná otázka 1a: Umí respondenti správně poskytovat kardiopulmonální resuscitaci?

U této průzkumné otázky se nemůžeme jednoznačně přiklonit ke kladné či záporné odpovědi. U obou skupin mají respondenti v dané problematice určité mezery. Pokud budeme porovnávat žáky základní školy a studenty střední školy, mají kvalitnější teoretické znalosti studenti střední školy. To dokazují celkové výsledky průzkumu, studenti střední školy zvolili správnou odpověď v 69,99 % odpovědí. Žáci základní školy zvolili správnou variantu odpovědi pouze v 47,64 % odpovědí.

Průzkumná otázka 1b: Znají respondenti správnou techniku provádění srdeční masáže?

Ano i ne, odpovědi respondentů se liší dle věkové skupiny respondentů a věkové skupiny zachraňovaného. Správnou techniku srdeční masáže u novorozence zná 41,03 % žáků základní školy a 81,08 % studentů střední školy, u dětí 61,54 % žáků základní školy a 62,16 % studentů střední školy. U dospělých zná správnou techniku srdeční masáže 58,97 % žáků základní školy a 78,38 % studentů střední školy.

Cíl 2

Druhým cílem bakalářské práce jsme chtěli zjistit, zda se respondenti bojí poskytnout kardiopulmonální resuscitaci (KPR).

Průzkumná otázka 2: Bojí se respondenti poskytnout kardiopulmonální resuscitaci?

Částečně ano, odpovědi respondentů se i u této otázky liší podle věkové skupiny respondentů. Žáci základní školy přiznávají, že by se bály provést masáž srdce.

Možnost ano označilo 30,77 %, spíše ano 35,90 %, ne 15,38 % a spíše ne 17,95 % žáků základní školy. Většina studentů střední školy by se naopak nebála provést masáž srdce. Variantu ano zvolilo 8,11 %, spíše ano 27,03 %, ne 21,62 % a spíše ne označilo 43,24 % studentů střední školy. V reálné situaci kdy respondenti uvidí člověka, který potřebuje jejich pomoc, by se správně zachovalo a snažilo se postiženému pomoci pouze 58,97 % žáků základní školy a 43,24 % studentů střední školy. Ostatní respondenti by se raději takovéto situaci vyhnuli nebo vyřešili situací zavoláním záchranné zdravotnické služby.

Cíl 3

Třetím cílem, kterým jsme si stanovili, jsme chtěli zjistit praktické zkušenosti respondentů s poskytováním kardiopulmonální resuscitací (KPR).

Průzkumná otázka 3: Poskytovali respondenti kardiopulmonální resuscitaci v reálné situaci?

Ne, 100,00 % žáků základní školy a 94,59 % studentů střední školy neposkytovalo resuscitaci v reálné situaci. Ze všech respondentů již resuscitaci poskytovalo 5,41 % studentů ze střední školy.

Cíl 4

Naším čtvrtým cílem bylo zjistit, kde se respondenti poprvé dozvěděli o KPR.

Průzkumná otázka 4: Setkali se respondenti poprvé s kardiopulmonální resuscitací ve škole, kurzu první pomoci v médiích nebo jinde?

Většina respondentů se poprvé s kardiopulmonální resuscitací setkala ve škole. U žáků základní školy se o KPR na ZŠ dozvědělo 84,62 % respondentů, 5,13 % zvolilo možnost na kurzu/kroužku. V rodině získalo informace o KPR 2,56 % žáků a možnost jinde označilo 7,69 % žáků základní školy. Středoškoláci získali také nejčastěji znalosti na základní škole a to 70,27 % studentů, na kurzu nebo kroužku získalo znalosti 5,41 % respondentů. V rodině se o KPR dozvědělo 13,51 % studentů a 10,81 % označilo možnost jinde.

Zaměříme-li se na typ školy, nejčastěji se respondenti o KPR dozvěděli na základní škole. Na základní škole získalo informace 84,62 % žáků základní školy a 51,35 %

studentů střední školy. Střední odbornou školu bez maturity označilo 5,41 % studentů a na střední odborné škole s maturitou se o KPR dozvědělo 13,51 % studentů střední školy.

V rodině o KPR dozvědělo 2,56 % žáků základní školy a 13,5 % studentů střední školy. Z těchto respondentů bylo v rodině informováno zdravotníkem 2,56 % žáků ZŠ a 8,1 % studentů střední školy. Od nezdravotníka se v rodině se o KPR dozvědělo 5,4 % studentů střední školy.

Na kurzu nebo kroužku první pomoci se o kardiopulmonální resuscitaci dozvědělo 5,13 % žáků základní školy a 5,41 % studentů střední školy. U žáků základní školy se jednalo o kurzy první pomoci vedený studenty střední zdravotnické školy a na zdravotnickém kroužku v rámci základní školy pod vedením třídního učitele. Studenti střední školy se účastnili kurzů zdravotní péče v rámci kvalifikace vedoucího dětského kolektivu a kurzu první pomoci pořádaným Českým červeným křížem.

Jinde než bylo v nabídce se o kardiopulmonální resuscitaci dozvědělo 7,69 % žáků základní školy a 10,81 % studentů střední školy. Respondenti ze základní školy se o kardiopulmonální resuscitaci dozvěděli na letních táborech, v rámci školení Sboru dobrovolných hasičů a pionýrských akcích. Respondenti ze střední školy získali znalosti v autoškole.

Cíl 5

Naším pátým cílem je zjistit, zda respondenti vědí, kdo je povinen poskytnout KPR a kdo je oprávněn ukončit KPR.

Průzkumná otázka 5: Vědí respondenti, že je jejich povinností poskytnout kardiopulmonální resuscitaci a kdo je oprávněn kardiopulmonální resuscitaci ukončit?

Ano, 76,92 % žáků základní školy a 97,30 % studentů střední školy ví, že je jejich povinností poskytnout kardiopulmonální resuscitaci. O tom kdo smí ukončit resuscitaci je správně informováno 71,79 % žáků základní školy a 94,59 % respondentů ze střední školy.

Cíl 6

Šestým cílem našeho průzkumného šetření bylo zjistit, zda respondenti znají automatický externí defibrilátor (AED) a ví, k čemu slouží.

Průzkumná otázka 6: Slyšeli respondenti o automatickém externím defibrilátoru a ví, k čemu se používá?

O automatickém externím defibrilátoru slyšelo pouze 15,38 % žáků základní školy a 86,49 % studentů střední školy. Bohužel většina žáků základní školy nevědělo, k čemu AED slouží nebo jejich odpovědi nebyly dostatečné. Odpovědi středoškoláků na tuto otázku byli konkrétnější než u žáků základní školy. Studenti střední školy správně uváděli, že AED slouží k obnovení srdeční činnosti a tento přístroj mohou odsluhovat i laici.

9 DISKUZE

Výsledky průzkumu jsme porovnávali s výsledky bakalářské práce Lenky Havlíčkové absolventky Západočeské univerzity v Plzni z roku 2012. Práce této autorky se nazývala Úroveň znalostí veřejnosti o poskytování první pomoci. Havlíčková ve své práci zkoumá znalosti laické veřejnosti v oblasti KPR a některých úrazů. Laická veřejnost je v této práci tvořena adolescenty a dospělými jedinci. Celkem se průzkumného šetření účastnilo 188 respondentů z okolí Rakovníka. K získání potřebných informací o znalostech respondentů zvolila metodu dotazníku, který obsahoval 25 položek. Jelikož se některé naše položky shodují, nebo jsou totožné, zaměříme se na jejich porovnávání.

Havlíčková se ve své práci také zaměřuje na zkoumání, kde respondenti získali znalosti v PP. V jejím průzkumném šetření odpovídali pouze respondenti, kteří v předešlé položce označili, že mají dostatečné teoretické vědomosti o poskytování první pomoci. Z celkového počtu adolescentů 46 (100%), získali 4% vědomosti z internetu, na kurzu první pomoci 30% respondentů a ve škole 65% respondentů. Z celkového počtu laické dospělé veřejnosti 36 (100 %) respondentů získalo informace 22 % z internetu, na kurzu první pomoci 33 % respondentů, ve škole 28 % respondentů, v autoškole 11 % respondentů, a 6% označilo možnost nikde. U této položky se odpovědi respondentů obou prací liší. V našem průzkumném šetření získali respondenti nejčastěji znalosti o KPR, tedy i o první pomoci ve škole. Jednalo se o 84,62 % žáků základní školy a 70,27 % studentů střední školy.

Při porovnávání prací jsme zjistili, že většina respondentů se bojí poskytovat KPR a první pomoc. Zároveň si však uvědomuje důležitost KPR a jejich povinnost poskytnout první pomoc. Neuspokojivé výsledky byly zjištěny u otázky, kterou autorka Havlíčková zjišťuje, v jakém poměru se provádí KPR u dospělého jedince a správnou lokalizaci masáže srdce. Laická veřejnost si poměry KPR plete a správnou odpověď uvádí pouze 51 % adolescentů a 44 % dospělých respondentů. Správně lokalizovat místo pro masáž srdce u dospělého jedince umí pouze 52 % adolescentů a 51 %

dospělých. Bohužel i žáci základní školy a studenti střední školy neví, kam správně lokalizovat místo pro provádění masáže srdce. Správnou lokalizaci uvádí pouze 41,03 % žáků základní školy a 54,05 % studentů středních škol. Naopak výsledky u položky, ve které zjišťujeme poměr pro provádění kardiopulmonální resuscitace, jsou velice pozitivní. Správně odpovědělo 94,87 % žáků základní školy a 70,27 % studentů střední školy. Většina respondentů zná telefonní číslo zdravotnické záchranné služby. V celkovém hodnocení části zabývající se kardiopulmonální resuscitací Havlíčková zjistila, že znalosti v této problematice byli u respondentů z řad adolescentů a dospělých jedinců nedostatečné. Adolescenti odpovídali správně v 56 % a dospělí v 53 % odpovědí.

Výsledky našeho průzkumu prokázali větší znalosti u respondentů ze střední školy. Středoškoláci byli úspěšní v 69,99 % a žáci základní školy pouze v 47,64 % odpovědí. V obou průzkumech je patrné, že respondenti mají v poskytování kardiopulmonální resuscitace značné mezery (HAVLÍČKOVÁ, 2012)

Doporučení pro praxi

Považujeme za důležité seznámit všechny respondenty a zúčastněné instituce s výsledky výzkumu. K našemu velkému překvapení nejméně úspěšnou skupinou respondentů ve znalostech o KPR jsou žáci základní školy. Považovali jsem tuto skupinu za favority výzkumu i díky absolvování povinné školní docházky. Na základních školách je přece jenom žák vzděláván všeobecněji než v pozdějším středoškolském vzdělávání, které je zaměřeno na specifický obor. Na základní škole v průběhu roku absolvují žáci několik projektových dnů jako např. dny zdraví, dny civilní obrany a jiné. Na těchto akcích je také řešena otázka první pomoci (KPR) a žáci se k těmto informacím dostanou mnohem častěji než respondenti připravující se na budoucí povolání.

I když je žákům základní školy tato problematika opakována, respondenti neumí získané informace správně využít. U studentů střední školy jsme před rozdáváním dotazníků provedli školení první pomoci s praktickou ukázkou kardiopulmonální resuscitace na resuscitačním modelu. Domníváme se, že toto školení mělo pozitivní vliv na kvalitu znalostí u této skupiny respondentů. Situaci nevědomosti žáků by bylo vhodné řešit uspořádáním projektového dnu, odborné přednášky nebo besedy

s možností vyzkoušení KPR na resuscitačních modelech. Bylo by vhodné zajistit lektory ČČK nebo profesionální záchranáře, kteří by děti do této problematiky teoreticky zasvětili, ukázali správný postup při provádění KPR a vyprávěli zkušenosti z terénu. Tento typ výkladu by žáky jistě zaujal a byl by větším přínosem než strohá, teoretická výuka PP ve škole. Dále považujeme za vhodné zařadit do výuky PP nahrávky s ukázkami poskytování kardiopulmonální resuscitace. Z vlastní zkušenosti víme, že člověk se nejvíce věcí naučí praxí a pokud daný úkon sám provádí. Takováto zkušenost uvízne každému v paměti a může z ní v případě potřeby čerpat.

ZÁVĚR

Cílem bakalářské práce bylo zjistit kvalitu teoretických znalostí laických respondentů o poskytování kardiopulmonální resuscitace. Respondenty našeho průzkumného šetření tvořili žáci sedmé a osmé třídy základní školy a studenti středních škol, ubytovaní na Domově mládeže Vrbova. Zajímalo nás, zda mají praktické zkušenosti s prováděním kardiopulmonální resuscitace a jaké jsou rozdíly v kvalitě jejich znalostí. Hlavní cíl se podařilo splnit, průzkumným šetřením jsme zjistili rozdíly ve znalostech kardiopulmonální resuscitace, zkušenosti respondentů s praktickým prováděním KPR, zda se respondenti bojí poskytovat masáž srdce a kde získali informace týkající se kardiopulmonální resuscitace.

O kardiopulmonální resuscitaci se většina respondentů poprvé dozvěděla na základní škole. Překvapili nás výsledky průzkumu, které ukazují, že znalosti respondentů ze ZŠ nejsou příliš kvalitní. Proto by se výuka na základní škole měla této problematice věnovat hlouběji než doposud.

Znát správné provádění kardiopulmonální resuscitace je v dnešní době nutností i z důvodu narůstajícího výskytu nemocí oběhové soustavy. Podle ÚZIS byli nemoci oběhové soustavy v roce 2012 příčinou úmrtí u 49 % zemřelých. Laici se mohou s potřebou znalosti kardiopulmonální resuscitace setkat častěji, a proto by základy těchto postupů měli ovládat a znát (ÚZIS, 2012)

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

BASKETT, Peter a Jerry NOLAN, 2006. *Kapesní vydání doporučených postupů v resuscitaci 2005*. 1. vyd. Praha: Česká rada pro resuscitaci. ISBN 80-239-7676-1.

BLAŽEK, D., K. DLASK a A. TRUHLÁŘ, 2011. Výběr doporučených postupů pro neodkladnou resuscitaci dětí. *Urgentní medicína*. **14**(4), 36-37. ISSN 1212-1924.

Doporučené označení AED. In: Česká resuscitační rada [online]. 2013 Česká resuscitační rada a Graphene [vid. 22.03.2014] Dostupné z: <http://www.resuscitace.cz/?p=415>

DVOŘÁČEK, David, 2009. Historie resuscitace. *Urgentní medicína*. **12**(3), 34-35. ISSN 1212-1924

ERTLOVÁ, Františka a Josef MUCHA. 2003. *Přednemocniční neodkladná péče*. 2. vyd. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů. ISBN 80-7013-379-1.

ERC Guidelines 2010 [online]. European Resuscitation Council. 2010. [cit.05.12.2013]. Dostupné z: <http://www.cprguidelines.eu/2010/>

FRANĚK, O., 2011. Mimonemocniční náhlá zástava oběhu a neodkladná resuscitace dospělých v terénu. *Nezávislý web o zdravotnické záchranné službě* [online]. [cit.28.11.2013]. Dostupné z: http://www.zachrannasluzba.cz/zajimavosti/2010_resuscitace.pdf

FRANĚK, O., 2013. První pomoc a právo. *Nezávislý web o zdravotnické záchranné službě* [online] [cit.09.11.2013]. Dostupné z: http://www.zachrannasluzba.cz/prvni_pomoc_c/2013_prvni_pomoc_pravo.pdf

HASÍK, Juljo, 2006 *Od Bible k Safarovi: Historie resuscitace*. *Urgentní medicína*. **9**(3), 4-6. ISSN 1212-1924

HASÍK, Juljo, 2008. *Kardiopulmonální resuscitace v první pomoci*. 2. rozšíř. vyd. Praha: Český červený kříž. ISBN 978-80-254-3162-7.

HOLEŠ, David a Lukáš HUMPL, 2008. Zástava dýchání a srdeční činnosti u dětí. *Zdravotnická záchranná služba Moravskoslezského kraje* [online]. [cit.23.10.2013]. Dostupné z: <http://www.uszsmsk.cz/Default.aspx?clanek=1601>

HAVLÍČKOVÁ, L., 2012. *Úroveň znalostí veřejnosti o poskytování první pomoci*. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta zdravotnických studií. Bakalářská práce

KANTOROVÁ, I. aj., 2010. *Moderní medicína na začátku 21. století*. Brno: Veterinární a farmaceutická univerzita Brno. ISBN 978-80-247-0418-8.

KELNAROVÁ, J. 2012. *První pomoc I. Pro studenty zdravotnických oborů*. 2. přepracované vyd. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-4199-4.

KLEMENTA, B. aj., 2011. *Resuscitace ve světle nových guidelines*. 1. vyd. Olomoc: Solen, ISBN 978-80-873227-79-1.

KRATOCHVÍLOVÁ, Michaela, 2012. *První pomoc: Návodné instrukce, jak postupovat v případě úrazů, nehod a v kritických situacích*. 3. rozšíř. vyd. Praha: Forum. ISBN 978-80-904803-8-4.

KREJSOVÁ, Marie, 2005. *Přehled nejužívanějších lékařských pojmů*. 1. vyd. Praha: Iformatorium. ISBN 80-7333-037-7.

LEJSEK, J. aj., 2013. *První pomoc*. 2. vyd. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-2090-9

MACHART, S., 2007. *Obecné zásady první pomoci*. Ordinace.cz [online]. [cit.24.09.2013]. Dostupné z: <http://www.ordinace.cz/clanek/obecne-zasady-prvni-pomoci/>

MÁLEK, J. aj., 2009. Základy anesteziologie. 3. lékařská fakulta Univerzity Karlovi [online]. [cit.13.11.2013]. Dostupné z: <http://www.lf3.cuni.cz/cs/pracoviste/anesteziologie/vyuka/studijni-materialy/zaklady-anesteziologie/>

NĚMCOVÁ, J., a kol. 2013. Skripta k předmětům Výzkum v ošetrovatelství, Výzkum v porodní asistenci a Seminář k bakalářské práci. Praha: Maurea. ISBN 978-80-902876-9-3.

Powerheart® AED G3 Automatic In: Cheirón [online]. © 2007 Cheirón [vid. 22.03.2014]. Dostupné z: <http://www.cheiron.cz/cs/produkty/resuscitace/defibrilatory/powerheart-aed-g3-automatic.ep/>

ROGOZOV, Vladislav, 2003a. Historie resuscitace I. *Anesteziologie a urgentní medicína*. **14**(1), 37-48. ISSN 1214-2158.

ROGOZOV, Vladislav, 2003b. Historie resuscitace II. *Anesteziologie a urgentní medicína*. **14**(3), 135-138. ISSN 1214-2158.

ROGOZOV, Vladislav, 2003c. Historie resuscitace II. *Anesteziologie a urgentní medicína*. **14**(4), 196-206. ISSN 1214-2158.

ROGOZOV, Vladislav, 2004. Historie resuscitace III. *Anesteziologie a urgentní medicína*. **15**(3), 152-160. ISSN 1214-2158.

SČEPOŇCOVÁ, Sabina, 2012. První pomoc z několika úhlů pohledů. *Sestra*. **22**(7-8), 20-21. ISSN 1210-0404.

SKOPAL, I. 2006. Automatické externí defibrilátory v teorii a praxi. *Automatické externí defibrilátory* [online]. [cit. 01.12.2013]. Dostupné z: <http://www.aed-medi.com/a/aed%20v%20praxi.php>

TRUHLÁŘ, A., E. KASAL a V. ČERNÝ, 2011. Přehled nejvýznamnějších změn v doporučených postupech pro neodkladnou resuscitaci. *Anesteziologie a intenzivní medicína*. **22**(2), 115-123. ISSN 1803-6597.

Velký lékařský slovník [online]. Maxdorf. (2008, copyright). [cit. 15.01.2014]. Dostupné z: <http://lekarske.slovniky.cz/>

ZEMANOVÁ, Jitka. 2009. *Základy anesteziologie 1. část. 2.* přepracované vydání. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů. ISBN 978-80-7013-505-1

Zemřelí [online]. Ústav zdravotnických Informací a statistiky. ČR 2010-2014 [cit.10.03.2014]. Dostupné z: <http://www.uzis.cz/katalog/zdravotnicka-statistika/zemreli>

PŘÍLOHY

Příloha A - Legislativa České republiky v poskytování první pomoci	I
Příloha B - Řetěz přežití	IV
Příloha C - Heimlichův manévr	V
Příloha D - Úder mezi lopatky	VI
Příloha E - Rozšířená neodkladná resuscitace	VII
Příloha F - Technika srdeční masáže u novorozence	IX
Příloha G - Technika srdeční masáže u dospělého	X
Příloha H - Automatický externí defibrilátor Powerheart® AED G3 Automatic	XI
Příloha CH - Symbol označující umístění automatického externího defibrilátoru	XII
Příloha I – Dotazník	XII
Příloha J - Protokol k provádění sběru podkladů ZŠ a MŠ Dolní Hbity	XIX
Příloha K - Protokol k provádění sběru podkladů Domov mládeže Vrbova	XX
Příloha L - Fotografie ze školení první pomoci z Domova mládeže Vrbova	XXI

Příloha A

LEGISLATIVA ČESKÉ REPUBLIKY V POSKYTOVÁNÍ PRVNÍ POMOCI

TRESTNÍ ODPOVĚDNOST LAIKŮ

Poskytnutí PP by mělo být samozřejmostí pro každého člověka. Na tento fakt pamatuje i trestní zákon České republiky. Tímto zákonem je trestní zákoník č. 40/2009 Sb, který je platný od 1. ledna 2010. Problematika první pomoci je v tomto trestním zákoníku zmiňována hned v několika paragrafech. (KLEMENTA et al., 2011)

Neposkytnutím první pomoci a sankcemi za tento čin se zabývá § 150 odst. 1 tohoto znění: *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* (ŠČEPOŇCOVÁ, 2012 s. 20).

Trestní zákoník č. 40/2009 Sb. pamatuje i na řidiče motorových vozidel, kteří jsou účastníky dopravní nehody a neposkytnou PP. Tuto problematiku zmiňuje § 151 ve znění: *Řidič dopravního prostředku, který po dopravní nehodě, na níž měl účast, neposkytne osobě, která při nehodě utrpěla újmu na zdraví, potřebnou pomoc, ač tak může učinit bez nebezpečí pro sebe nebo jiného, bude potrestán odnětím svobody až na pět let nebo zákazem činnosti* (ŠČEPOŇCOVÁ, 2012 s. 21).

Podle zmíněných zákonů je laik povinen poskytnout první pomoc pouze v případě přímého ohrožení života raněného, při vážné nemoci nebo úrazu. Naopak řidič motorového vozidla je povinen poskytnout PP vždy. Za neposkytnutí první pomoci se u řidičů motorových vozidel považuje i tzv. „ujetí od nehody“ (FRANĚK, 2013).

Neposkytnutí PP je zákonem tolerováno pouze v případech, kdy hrozí zachránce nějaké nebezpečí nebo by mohl být ohrožen jeho život. U laiků se mnohdy za dostatečnou PP považuje i zavolání zdravotnické záchranné služby. Od lidí, kteří

absolvovali kurz nebo školení PP, se však očekává aktivní účast na záchraně raněného (FRANĚK, 2013).

Odpovědnost laiků za chybné provedení PP

Strach z postihu za chybné poskytnutí PP při „přiměřeném“ poskytnutí není opodstatněný. Pokud se zachránce snaží poskytnout PP, nemůže mu nikdo právně ani morálně nic vyčítat. Kdyby však zachránce použil násilí nebo by raněného ošetřoval proti jeho vůli, mohl by mu hrozit postih (FRANĚK, 2013).

Výstižně tuto situaci popsal Dr. Ondřej Franěk výrokem *Jinými slovy - o co aktivněji bychom měli zasáhnout tehdy, pokud je postižený zjevně ohrožený na životě (silně krvácí, nedýchá, je v bezvědomí apod.), o to více „zpátky“ je dobře držet se v situaci, kdy nic z toho zjevně nehrozí a postižený jasně deklaruje, že si naši pomoc nepřeje* (FRANĚK, 2013 s. 1).

Postih zachránci hrozí, pokud se prokáže úmyslné poškození zachraňovaného. Zachránce není ovšem úplně zbaven viny za špatné poskytnutí první pomoci. Dopustí-li se zásadní chyby, která postiženého vážně ohrozí a jedná-li se o chybu, kterou pozná i laik. Dr. Ondřej Franěk ve svém příspěvku připouští, že neví o jakémkoli trestním stíhání laika, který se o záchranu pokusil a ani my jsme v dostupných mediích nezaznamenali článek nebo reportáž o potrestání zachránce (FRANĚK, 2013).

KRAJNÍ NOUZE V PRVNÍ POMOCI

Zachránce se v průběhu provádění PP může v některých situacích dostat do rozporu s předpisy nebo zákony České republiky. Při poskytování pomoci může způsobit škodu na majetku jiné osobě např. při rozstříhání části oděvu, vykopnutí okénka u auta a rozbití okna u místnosti kde je umístěno AED. Zachránce za způsobenou škodu v této situaci nenese žádnou odpovědnost (KLEMENTA et al., 2011), (FRANĚK, 2013).

Tyto výjimečné „krajní“ situace zákon upravuje též ve Sbírce zákonů pod č. 40/2009 § 28 krajní nouze. *Čin jinak trestný, kterým někdo odvrací nebezpečí přímo hrozící zájmu chráněnému trestním zákonem, není trestným činem. Nejde o krajní nouzi, jestliže bylo možno toto nebezpečí za daných okolností odvrátit jinak anebo způsobený*

následek je zřejmě stejně závažný nebo ještě závažnější než ten, který hrozil, anebo byl ten, komu nebezpečí hrozilo, povinen je snášet (KLEMENTA et al., 2011 s. 54).

Pokud se zachránce rozhodne k takovému činu, kterým překračuje zákon, musí být následek jeho případné nečinnosti vyšší než způsobená škoda. Tím je myšleno život ohrožující situace ne vloupání do lékařské ordinace kvůli ošetření odřeniny kolene (KLEMENTA et al., 2011), (FRANĚK, 2013).

NEPOSKYTNUTÍ PRVNÍ POMOCI ZDRAVOTNÍKEM

Od zdravotnických nelékařských pracovníků a lékařů naše společnost očekává v případě nutnosti poskytnutí PP i v improvizovaných podmínkách mimo nemocniční budovu. První pomoc poskytnutá zdravotníky je samozřejmostí i díky jejich profesi a odbornému vzdělání v této problematice. Za neposkytnutí PP zdravotníkovi hrozí odnětí svobody na tři léta nebo zákaz činnosti (KLEMENTA et al., 2011).

Problematikou neposkytnutí PP zdravotníkem se zabývá Sbírka zákonů č. 40/2009 Sb § 150 odstavec 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* (KLEMENTA et al., 2011 s. 54–55).

Příloha B

Řetěz přežití



Zdroj: KRATOCHVÍLOVÁ, 2012, s. 85

Příloha C

Heimlichův manévr

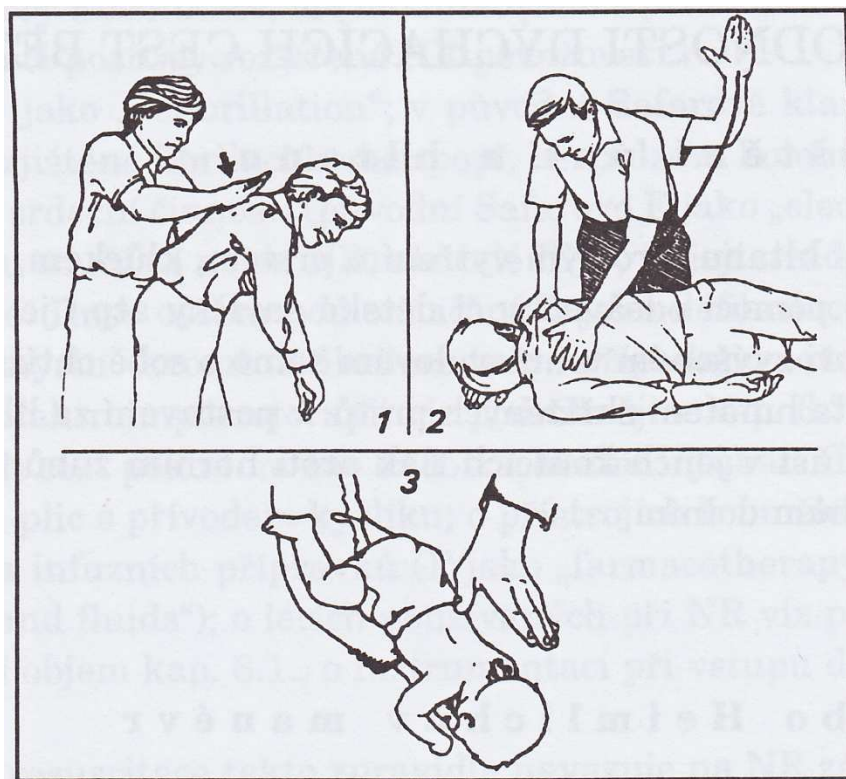


Zdroj: ERTLOVÁ, 2003, s. 197

Popis obrázku: 1. u postiženého při vědomí, 2. u postiženého v bezvědomí

Příloha D

Úder mezi lopatky



Zdroj: ERTLOVÁ, 2003, s. 198

Popis obrázku: 1. úder mezi lopatky u stojícího při vědomí, 2. úder mezi lopatky u ležícího, 3. úder mezi lopatky u novorozence

Příloha E

ROZŠÍŘENÁ NEODKLADNÁ RESUSCITACE

Rozšířená neodkladná resuscitace je postup, který navazuje na základní neodkladnou resuscitaci a provádí jí speciálně proškolený zdravotnický personál.

ZAJIŠTĚNÍ PRŮCHODNOSTI DÝCHACÍCH CEST S POMŮCKAMI

V této části se věnujeme zajištění průchodnosti dýchacích cest a pomůckám, které se při zajištění dýchacích cest používají.

NOSNÍ VZDUCHOVOD

Vzduchovod natřený Mesocain gelem zavádíme krouživým pohybem do jedné nosní dírky. Jeho délku určíme podle vzdálenosti mezi špičkou nosu a ušním lalůčkem. Výhodou této pomůcky je menší dráždivost ke krvácení, naopak nevýhodou je možnost poranění a aspirace (KELNAROVÁ et al., 2012).

ÚSTNÍ VZDUCHOVOD

Zavádíme obráceně do otevřených úst, proti hornímu řezáku. Pokud se dotkneme měkkého patra, provedeme rotaci o 180° a zavedeme dále. Ústní vzduchovod se používá u nemocných v hlubokém bezvědomí. Má ovšem i nevýhody, zajišťuje pouze horní cesty dýchací, dráždí a může dojít ke křeči hlasivek (laryngospasmus), zvracení a aspirace (KELNAROVÁ et al., 2012), (KLEMENTA et al., 2011).

KOMBITUBUS-COMBITUBE

Pomůcka, která napomáhá rychlému zahájení umělé ventilace v obtížných situacích. K těmto situacím řadíme: úrazy mozkomíšního, obličejové části lebky, krční páteře, zaklínění postiženého ve vozidle a podobně. Kombitubus je uvnitř rozdělen na dva průsvity. Tubus obsahuje dva těsnící balóčky, větší balóček je umístěn v polovině jeho délky a slouží k utěsnění hltanu. Menší manžeta (balóček) utěšňuje jícen

a zabraňuje návratu žaludečního obsahu do jícnu. Rourka se zavádí bez použití dalších pomůcek a tak bývá často zavedena do jícnu místo do průdušnice (KLEMENTA et al., 2011), (KELNAROVÁ et al., 2012).

Pokud je zavedena do jícnu, dechový objem proudí do dýchacích cest nepřímo postranními otvory, jimiž je tubus opatřen mezi balónky. Když zavedeme kombitubus do průdušnice, dechový objem se dostává přímo do dýchacích cest a jícnová manžeta, utěsní průdušnici. Nikdy tuto pomůcku nezavádíme pokud dojde k těmto situacím: postižený má poraněný jícen, patologický proces v jícnu, aspiroval cizí těleso, pokud má zánět hrtanové příklopky, otok hlasivek a pokud jeho tělesná výška je menší než 120 cm (KELNAROVÁ et al., 2007), (KLEMENTA et al., 2011).

ENDOTRACHEÁLNÍ INTUBACE

Jedná se o zavedení endotracheální rourky do průdušnice. Endotracheální rourka je z umělé hmoty, má hladké stěny a je mírně zahnutá s tvarovou pamětí. Rourka odolává stlačení, deformacím, i když její stěny jsou velmi tenké. Velikost rourky je určena podle rozměrů dýchacích cest a pohybuje se mezi 2,5–10 mm vnitřního průměru. Endotracheální intubace patří k nejúčinnějším postupům k zajištění průchodnosti dýchacích cest. Zavádí ji lékař s asistencí všeobecné sestry (KELNAROVÁ et al., 2012), (KLEMENTA et al., 2011).

RUČNÍ DÝCHACÍ VAK (AMBUVAK)

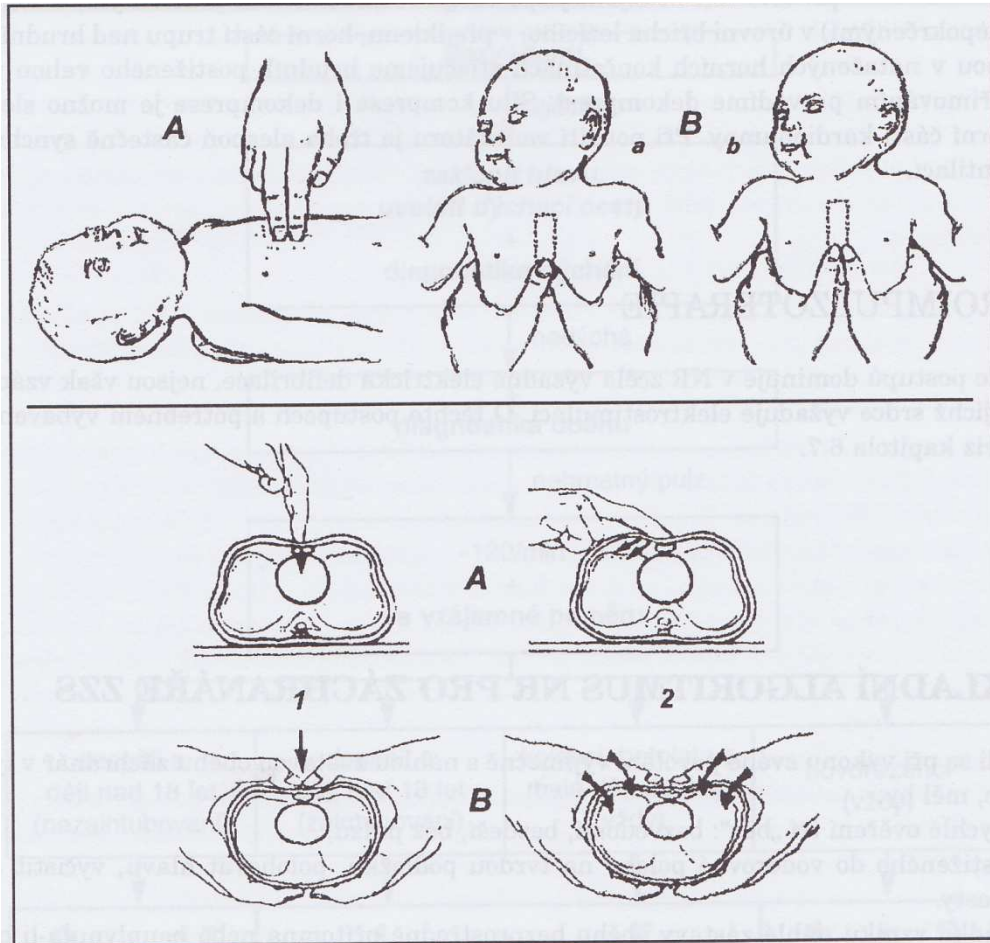
Maska se přiloží na obličej postiženého, tak aby neunikal vzduch. Jednou rukou musíme přidržovat masku a druhou rukou mačkáme vak. Velikost obličejové masky je závislá na věku postiženého (KELNAROVÁ et al., 2012).

LARYNGEÁLNÍ MASKA

Je pomůcka pro miniinvazivní zajištění dýchacích cest. Jedná se o tvarovanou trubičku, která má na svém konci speciální nafukovací manžetu, která se utěsní v dutině ústní před vstupem do hrtanu. Její zavádění se provádí naslepo ústy do koncové části hrtanu. Po zavedení masky se nafoukne její manžeta, která odklopí hrtanovou příklopku a umožní umělou plicní ventilaci. Laryngeální maska se vyrábí v několika velikostech podle věku postiženého (KLEMENTA et al., 2011), (Málek 2009).

Příloha F

Technika srdeční masáže u novorozence

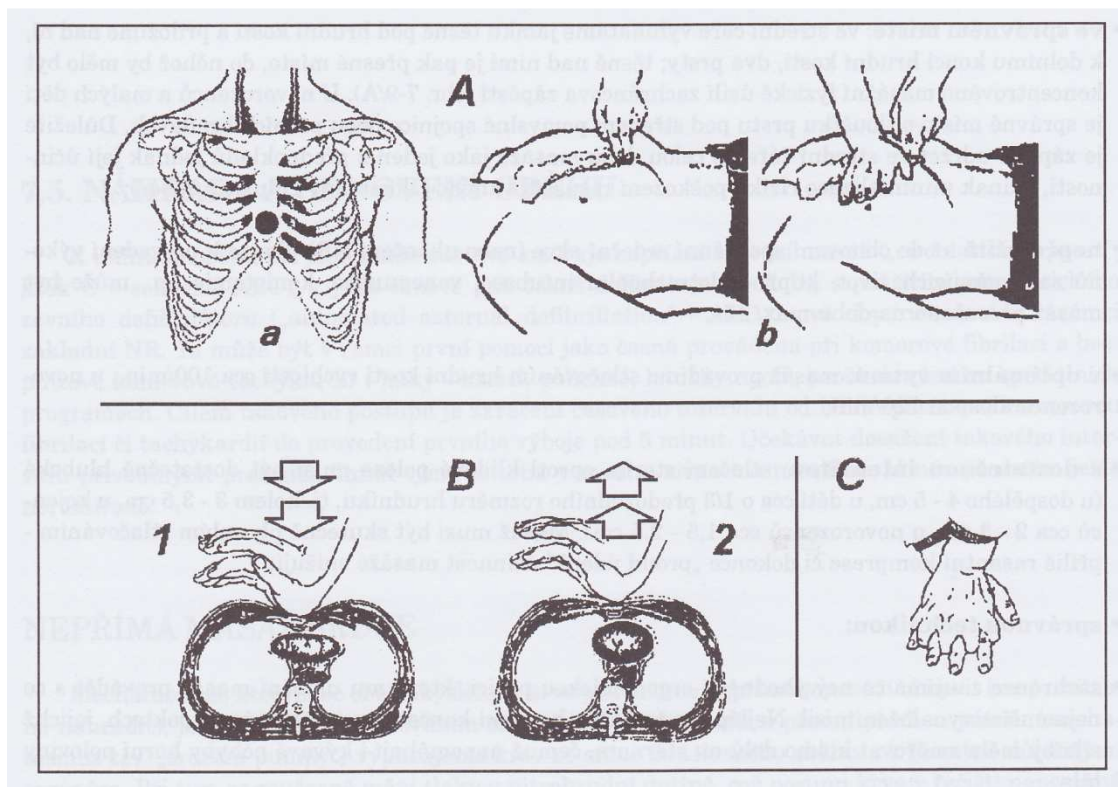


Zdroj: ERTLOVÁ, 2003, s. 207

Popis obrázku: A - dvěma prsty, B - dvěma palci (a – přes sebe, b – vedle sebe), v dolním schematicém detailu (pro A i B): 1- správné provádění masáže, 2 – nesprávné provádění masáže

Příloha G

Technika srdeční masáže u dospělého jedince



Zdroj: ERTLOVÁ, 2003, s. 206

Popis obrázku:

A – lokalizace správného masážního bodu: a – schematické zobrazení, b – vyhledání bodu

B – správná technika srdeční masáže: 1 – stlačení a 2 – uvolnění hrudníku

C – „propletení“ prstů při masáži

Příloha H

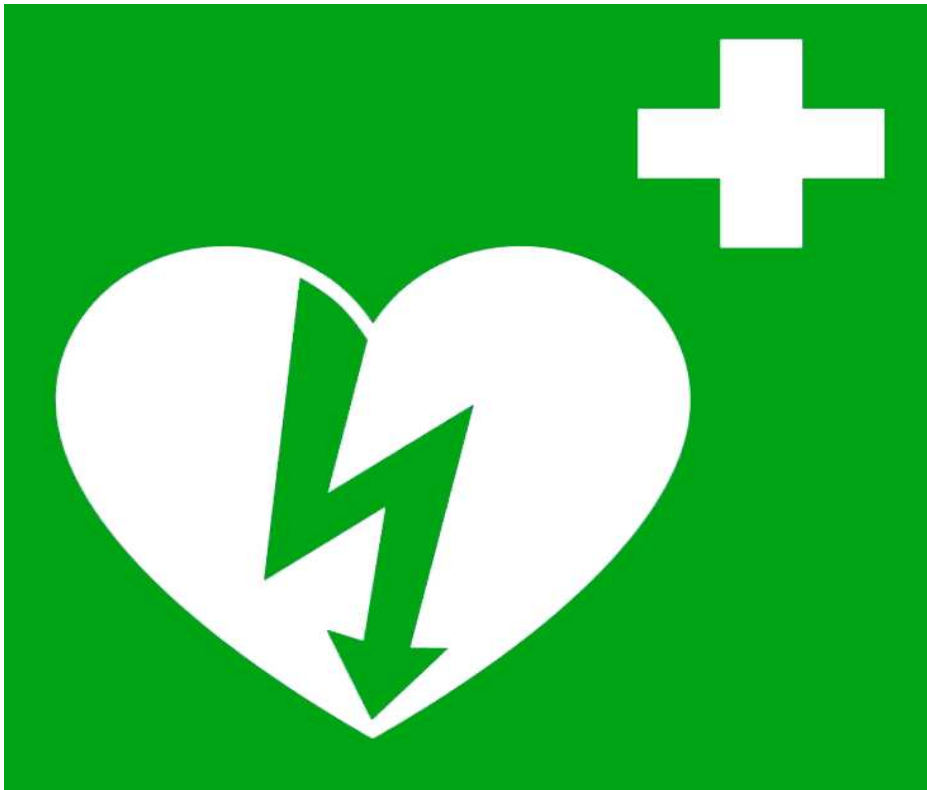
Automatický externí defibrilátor Powerheart® AED G3 Automatic



Zdroj: CHEIRON, 2007

Příloha CH

Symbol označující umístění automatického externího defibrilátoru



Zdroj: ČESKÁ RESUSCITAČNÍ RADA, 2013

Příloha I

Dotazník

Dobrý den,

jmenuji se Petra Fejtová a studuji na Vysoké škole zdravotnické o.p.s obor Všeobecná sestra. Ráda bych Vás tímto poprosila o vyplnění dotazníku, který mi poslouží jako materiál pro zpracování praktické části bakalářské práce. Téma bakalářské práce je znalost kardiopulmonální resuscitace u laické veřejnosti. Správné odpovědi u otázek v dotazníku prosím zakroužkujte nebo doplňte odpověď. Všechny otázky mají pouze jednu správnou odpověď. Nezakroužkujete-li žádnou z možností celý dotazník je neplatný a nemůže být použit pro výzkum. Tento dotazník je zcela anonymní a informace z něj získané použiji pouze pro potřeby bakalářské práce.

Předem děkuji za vyplnění Petra Fejtová studentka 3. CVS

1. Věková skupina

- a) žák základní školy
- b) student střední školy

2. Pohlaví respondentů

- a) ženské
- b) mužské

3. Kde jste se poprvé dozvěděl/a informace o poskytování kardiopulmonální resuscitace?

- a) ve škole
- b) na kroužku/kurzu první pomoci
- c) v rodině
- d) v médiích
- e) nikdy jsem o ní neslyšel/a
- f) jinde

Upřesněte prosím odpověď z otázky č. 3 podle zvolené možnosti

O jakou školu se jednalo?

- a) základní škola
- b) střední odborná škola bez maturity
- c) střední odborná škola s maturitou
- d) gymnázium

Kdo v rodině vás informoval o KPR?

- a) zdravotník
- b) nezdravotník

Jestliže jste zvolil/a možnost b) kurz/kroužek první pomoci, dopište o jaký kurz/kroužek se jednalo a kdo jej vedl.

.....

Pokud jste zakroužkovali odpověď jinde, dopište kde.

.....

4. Poskytoval/a jste někdy kardiopulmonální resuscitaci?

- a) ano
- b) ne

5. Bál/a byste se provést masáž srdce?

- a) ano
- b) spíše ano
- c) ne
- d) spíše ne

6. Jak byste se zachoval/a pokud uvidíte člověka ležícího na zemi, který potřebuje vaší pomoc?

- a) otočím se a půjdu jiným směrem
- b) zavolám zdravotnickou záchrannou službu (ZZS)
- c) zhodnotím situaci, zkontroluji pulz a dech člověka, pokud nedýchá, zahájím KPR

7. Jaké telefonní číslo má zdravotnická záchranná služba (ZZS)?

- a) 150
- b) 158
- c) 155
- d) 112

8. Jak zjistíte, že postižený dýchá?

- a) podle zvedajícího hrudníku a barvy kůže
- b) stisknutím bolestivého bodu na těle (např. ušní lalůček)
- c) pouhým pohledem do dutiny ústní postiženého (pokud nemá zapadlý jazyk, dýchá)
- d) nevím

9. U kterých raněných je nutné provádět dýchání z úst do úst?

- a) u dětí
- b) u dospělého jedince
- c) u dětí i dospělého jedince
- d) nevím

10. Provádíme záklon hlavy při dýchání z úst do úst u novorozence?

- a) ano
- b) ne
- c) nevím

11. Kolik počátečních vdechů provedeme u novorozence před zahájením KPR?

- a) dva
- b) tři
- c) pět
- d) nevím

12. V jakém poměru provádíme kardiopulmonální resuscitaci u novorozence?

- a) 3x stlačení a 1 vdech
- b) 15x stlačení a 1 vdech
- c) 30x stlačení a 2 vdechy
- d) nevím

13. Uveďte správnou techniku srdeční masáže u novorozence.

- a) stlačování dolní poloviny hrudní kosti špičkami dvou prstů nebo palci rukou
- b) stlačování dolní poloviny hrudní kosti špičkou jednoho prstu nebo palcem ruky
- c) stlačování dolní poloviny hrudní kosti dlaní jedné ruky
- d) nevím

14. Provádíme záklon hlavy při dýchání z úst do úst u dítěte?

- a) ano
- b) ne
- c) nevím

15. Kolik počátečních vdechů provedeme u dítěte před zahájením KPR?

- a) jeden
- b) dva
- c) pět
- d) nevím

16. V jakém poměru provádíme kardiopulmonální resuscitaci u dětí?

- a) 5x stlačení a 2 vdechy
- b) 30x stlačení a 2 vdechy
- c) 15x stlačení a 2 vdechy

d) nevím

17. Uved'te správnou techniku srdeční masáže u dětí

- a) stlačování dolní části hrudní kosti dlaní jedné ruky
- b) stlačování dolní části hrudní kosti dvěma prsty
- c) stlačování dolní části hrudní kosti pěstí jedné ruky
- d) nevím

18. Provádíme záklon hlavy při dýchání z úst do úst u dospělého člověka?

- a) ano
- b) ne
- c) nevím

19. Kolik počátečních vdechů provedeme u dospělého před zahájením KPR?

- a) pět
- b) počáteční vdechy se u dospělého člověka neprovádí
- c) dva
- d) nevím

20. V jakém poměru provádíme kardiopulmonální resuscitaci u dospělého jedince?

- a) 15x stlačíme hrudník a vdechy neprovádíme
- b) 30x stlačíme hrudník a 2x vdechneme (pokud chceme provádět vdechy)
- c) 20x stlačíme hrudník a 3 vdechneme
- d) nevím

21. Kde provádíme srdeční masáž u dospělého člověka?

- a) na začátku hrudní kosti
- b) v úrovni dvou prstů nad koncem mečíkovitého výběžku (střed hrudní kosti)
- c) v úrovni dvou prstů pod mečíkovitým výběžkem
- d) nevím

22. Zakroužkujte správnou techniku provedení srdeční masáže u dospělého člověka.

- a) ruce jsou povolené v loktech, jako při provádění kliků
- b) ruce jsou propnuté v loktech
- c) obě předchozí odpovědi jsou správné
- d) nevím

23. Slyšel/a jste někdy o Automatickém externím defibrilátoru?

- a) ano
- b) ne
- c) nevím

24. Pokud jste slyšel/a o Automatickém externím defibrilátoru, vysvětlete stručně, k čemu slouží.

.....

25. Víte kdo je oprávněn ukončit resuscitaci?

- a) lékař
- b) záchránce, pokud je oživování neúspěšné
- c) záchranář ZZS
- d) nevím

26. Je vaší povinností poskytnout první pomoc?

- a) ano, neposkytnutí je trestné
- b) ne, nemusíme první pomoc poskytnout, pokud nevíme, jak se provádí
- c) ne, za neposkytnutí první pomoci nám nehrozí žádný postih
- d) nevím

Příloha J

Protokol k provádění sběru podkladů ZŠ a MŠ Dolní Hbity

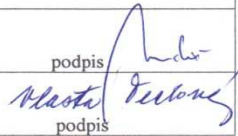
Vysoká škola zdravotnická, o.p.s.
Duškova 7, 150 00 Praha 5




PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ SBĚRU PODKLADŮ PRO ZPRACOVÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(součástí tohoto protokolu je, v případě realizace, kopie plného znění dotazníku, který bude respondentům distribuován)

Příjmení a jméno studenta	Petra Fejtová	
Studijní obor	Všeobecná sestra	Ročník 3. CVS
Téma práce	Znalost kardiopulmonální resuscitace u laické veřejnosti	
Název pracoviště, kde bude realizován sběr podkladů	ZŠ a MŠ Dolní Hbity, Dolní Hbity 44, 26263	
Jméno vedoucího práce	MUDr. Jiří Mališ	
Vyjádření vedoucího práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu	Výzkum <input type="radio"/> bude spojen s finančním zatížením pracoviště <input checked="" type="radio"/> nebude spojen s finančním zatížením pracoviště	
Souhlas vedoucího práce	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím	
Souhlas ředitelky školy	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím	

podpis 
podpis

V DOLNÍCH HBITECH dne 13.1.2014


podpis studenta

Příloha K

Protokol k provádění sběru podkladů Domov mládeže Vrbova

Vysoká škola zdravotnická, o.p.s.
Duškova 7, 150 00 Praha 5



PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ SBĚRU PODKLADŮ PRO ZPRACOVÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(součástí tohoto protokolu je, v případě realizace, kopie plného znění dotazníku, který bude respondentům distribuován)

Příjmení a jméno studenta	Petra Fejtová	
Studijní obor	Všeobecná sestra	Ročník 3.CVS
Téma práce	Znalost kardiopulmonální resuscitace u laické veřejnosti	
Název pracoviště, kde bude realizován sběr podkladů	Domov mládeže Střední škola technická, Vrbova 1233, Praha 4	
Jméno vedoucího práce	MUDr. Jiří Mališ	
Vyjádření vedoucího práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu	Výzkum <input type="radio"/> bude spojen s finančním zatížením pracoviště <input checked="" type="radio"/> nebude spojen s finančním zatížením pracoviště	
Souhlas vedoucího práce	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím	
Souhlas vedoucího Domova mládeže	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím	

podpis
Střední škola technická
147 08 Praha 4, Zelený pruh 1233

-8-
úsek provozní Domov mládeže
Praha 4, Vrbova 1233

v. PRAZE dne 3.12.2013

podpis studenta

Příloha L

Fotografie ze školení první pomoci z Domova mládeže Vrbova



Zdroj: FEJTOVÁ, 2013



Zdroj: FEJTOVÁ, 2013