

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

Pedagogická fakulta

Katedra antropologie a zdravotní vědy

Bc. Kateřina Malá

II. ročník – prezenční studium

Obor: Učitelství odborných předmětů pro zdravotnické školy

První pomoc a studenti střední zdravotnické školy

Diplomová práce

Vedoucí práce: MUDr. Kateřina Kikalová, Ph.D.

Olomouc 2011

Prohlašuji, že předložená práce je mým původním autorským dílem, které jsem vypracovala samostatně. Veškerou literaturu a další zdroje, z nichž jsem při zpracování čerpala, v práci řádně cituji a jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

V Olomouci dne

.....

Podpis

Děkuji MUDr. Kateřině Kikalové, Ph.D. za ochotu, rady a odborné vedení při zpracování zvoleného tématu diplomové práce. Dále děkuji ředitelce Střední zdravotnické školy v Ústí nad Orlicí Mgr. Lence Podzimkové, učitelskému sboru a zejména studentům této školy za ochotu a spolupráci při dotazníkovém šetření.

OBSAH

ÚVOD.....	6
CÍLE PRÁCE.....	7
1 HISTORIE OŠETŘOVATELSTVÍ A PRVNÍ POMOCI.....	8
1.1 Významné osobnosti.....	9
1.1.1 Nikolaj Ivanovič Pirogov.....	9
1.1.2 Florence Nightingale	10
1.1.3 Henri Dunant	13
1.2 Červený kříž na našem území.....	17
1.3 Historie resuscitace.....	19
2 STŘEDNÍ ZDRAVOTNICKÁ ŠKOLA ÚSTÍ NAD ORLICÍ.....	21
3 INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM.....	24
3.1 Právní předpisy	26
4 PRVNÍ POMOC.....	28
4.1 Obecné zásady poskytování první pomoci	29
4.1.1 Průběh tísňového volání na linku záchranné služby.....	29
4.1.2 Postup na místě nehody	30
4.1.3 Postup při vyšetřování raněného.....	31
4.1.4 Třídění raněných.....	32
4.2 Změny v postupech kardiopulmonální resuscitace.....	33
5 EMPIRICKÁ ČÁST	37
5.1 Metodika práce	37
5.2 Výsledky.....	40
5.2.1 Znalosti důležitých telefonních čísel, komunikace s dispečerem, povinnosti poskytnout první pomoc	40
5.2.2 Vědomosti o poskytování kardiopulmonální resuscitace	43
5.2.3 Znalosti o poskytování první pomoci u akutních případů, hodnocení stavu postiženého.....	47
5.2.4 Znalosti obsahu domácí lékárny	56
5.2.5 Znalost významných osobností historie	56
5.2.6 Osobní zkušenosti respondentů	57

5.2.7 Porovnání úspěšnosti odpovědí v jednotlivých třídách	61
5.3 Diskuse	74
ZÁVĚR	79
SOUHRN	82
SUMMARY	83
SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	84
SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK	88
SEZNAM POUŽITÝCH OBRÁZKŮ	90
SEZNAM POUŽITÝCH GRAFŮ	91
SEZNAM POUŽITÝCH TABULEK.....	93
SEZNAM PŘÍLOH.....	94
Příloha 1 Dotazník	
Příloha 2 Základní neodkladná resuscitace & AED	
Příloha 3 Resuscitace novorozence	
Příloha 4 Edukační materiál - Protišoková opatření	
Příloha 5 Edukační materiál - Glasgow Coma Scale	
Příloha 6 Edukační materiál - Důležitá telefonní čísla	
ANOTACE	

ÚVOD

Poskytování první pomoci je stále ožehavým a aktuálním tématem. Způsoby a postupy zachraňování se v průběhu času mění a zdokonalují, aby byla efektivita co nejvyšší. Kdo jiný by měl ovládat život zachraňující úkony lépe než zdravotničtí pracovníci? Proto je tato práce zaměřená na zmapování znalostí a zkušeností budoucích zdravotníků, tedy studentů zdravotnických škol.

Poskytnout první pomoc by měl zvládat každý dospělý člověk, ale stále častěji se setkáváme i s dětskými záchranáři. Správně poskytnutá pomoc je pro zraněné a nemocné často tím nejdůležitějším krokem v záchranném řetězci. Bohužel je častým jevem lhostejnost lidí ke svému okolí a neochota pomoci. Malý pokus v našem městě, kdy fingovaný raněný nedostal první pomoc od většiny kolemjdoucích, tato slova jen potvrzuje. Poskytnutí první pomoci je přitom dle zákona povinné.

Toto téma bylo autorkou zvoleno také díky dřívějšímu studiu na střední zdravotnické škole a zapojení v Mládeži Českého červeného kříže.

Teoretická část práce je zaměřena na konkrétní střední zdravotnickou školu, Český červený kříž, významné osobnosti historie, integrovaný záchranný systém a na obecné zásady první pomoci. Smyslem práce není uvádět jednotlivé postupy při poskytování první pomoci, raději zdůrazňujeme nejdůležitější změny z doporučení Evropské rady pro resuscitaci z podzimu roku 2010. Praktická část se zabývá zpracováním a výsledky dotazníkového šetření týkajícího se znalostí a zkušeností s poskytováním první pomoci u studentů Střední zdravotnické školy v Ústí nad Orlicí.

CÍLE PRÁCE

Hlavní cíl práce:

Zhodnotit vědomosti studentů střední zdravotnické školy o poskytování první pomoci.

Dílčí cíle:

- 1) Zmapovat znalosti studentů o významných osobnostech historie první pomoci a ošetřovatelství.
- 2) Zmapovat osobní zkušenost studentů s poskytováním první pomoci.
- 3) Porovnat, ve kterém ročníku (třídě) Střední zdravotnické školy Ústí nad Orlicí mají studenti nejlepší znalosti o první pomoci.

1 HISTORIE OŠETŘOVATELSTVÍ A PRVNÍ POMOCI

Historie ošetřovatelství má dva významné proudy, charitativní a medicínský. Počátky charitativního ošetřovatelství spočívají zejména v léčitelství a přírodní medicíně. Péče probíhala v takzvaných špitálech díky sestřám z církevních řádů. Přístup k pacientům se vyznačoval humánní a morální pomocí člověku.

Větev medicínská je známá díky Florence Nightingale a šíření vědomostí v ošetřovatelských školách. Zastávala názor, že lékař má mít vzdělaného pomocníka.

Významný rozvoj ošetřovatelství probíhal během válečných konfliktů. První pomoc poskytovaná přímo na bojišti snižovala úmrtnost vojáků ze 42 % na 2 % (Hrušková, 2009, s. 7).

V historii lidstva proběhlo velké množství válek, v nichž přišly o život miliony lidí. Armády postupovaly, nebo ustupovaly. Lehce ranění pokračovali se svými spolubojovníky a ti, jenž nemohli v cestě pokračovat, zůstali bez pomoci ležet na bojišti. Pokud jim nebyli schopni pomoci vesničané z okolí, většinou umírali pomalu a v bolestech.

V polovině devatenáctého století však byla přehodnocena vojenská taktika a zvýšena nezbytná péče o vojáky. Jean Jacques Rousseau, francouzský filosof, zastával názor, že nepřáteli jsou pouze státy, jež mezi sebou bojují, nikoli jednotliví občané. Podle tohoto má být voják, který je neschopný boje ušetřen a musí mu být poskytnutá pomoc i nepřátelskou armádou, vzdá-li se jako zajatec (Švejnoha, 2006, s. 6).

1.1 Významné osobnosti

1.1.1 Nikolaj Ivanovič Pirogov

Třináctý syn moskevského úředníka Nikolaj Ivanovič Pirogov se narodil 25. listopadu 1810. Chlapec, který jevil nadprůměrné známky inteligence, se stal ve čtrnácti letech posluchačem lékařské fakulty, když mu byly dva roky nižšího studia odpuštěny. Jako jednadvacetiletý složil doktorské zkoušky a dále sbíral zkušenosti od berlínských kapacit chirurgie. Od svých 31 let přednášel jako profesor interních a chirurgických oborů v Petrohradě. Po šesti letech se začal zajímat o vojenskou medicínu a na rok odjel na Kavkaz sbírat chirurgické poznatky, aby pak sepsal množství učebnic a knih. Napsal například knihu Patologická anatomie cholery a je jmenován v souvislosti s éterovou narkózou v Rusku (Švejnoha, 2008, s. 25).

Krymská válka v letech 1853 až 1856 znamenala boj o přístup ke středomořským úžinám Bospor a Dardanely mezi Ruskem a Anglií, Francií, Tureckem a Sardinii. Na obou stranách se začaly tvořit dobrovolnické skupiny poskytující první pomoc zraněným. Nikolaj Ivanovič Pirogov, ruský vojenský chirurg, jako první zorganizoval na bojištích vyškolené dobrovolné sestry, zřizoval na odsunových cestách zdravotnické stanice a pečoval ve dne i v noci o raněné (Švejnoha, 2006, s. 6-7).

Pirogov vyškolil 30 dobrovolnic pro ruskou armádu. Jako první vůbec vychvaloval přednosti žen v bitvách. Ve válečném chaosu vyzdvihoval statečnost milosrdných sester, jejich neústupnost a schopnost zvládat několik činností najednou. Bohužel 17 dobrovolnic zemřelo na frontě, Pirogov ochořel tyfem. Byl velmi dobrý organizátor, už tehdy věděl, že na infekční nákazy umírá někdy více lidí než na zranění z boje, a proto se snažil prosadit zásady hygieny (Kutnohorská, 2010, s. 49-50).

Po skončení války se Nikolaj Ivanovič už do Petrohradu nevrátil. Napsal ale slavný spis *Válečná chirurgie*. Jeho moderní myšlenky nebyly pochopeny, byl kvůli nim stíhán a dokonce přišel o pozici na univerzitě. Než byl povolán Červeným křížem v roce 1870 do francouzsko-německé války, kam odjel na rok, vybudoval ve městě Višňa

(dnešní Pirogov) malou chirurgickou nemocnici. V roce 1877 vedl své dobrovolné sestry v rusko-turecké bitvě (Švejnoha, 2008, s. 25-26).

Pirogov se proslavil jako zakladatel vědních disciplín moderní ruské chirurgie a válečné chirurgie. V pedagogice prosazoval pokrokové myšlenky, které sepsal v několika knihách. Jeho pečlivost a odbornost je známa z prací o topografické anatomii, operační chirurgii, z nového návrhu amputace končetiny, ale i názoru, že na hnisání ran mají podíl choroboplodné organismy. Prosazoval plastické operace a kostní plastiky, což do té doby nikdo nezveřejnil. Byl tím, kdo propagoval přesun raněných z bojiště, jejich třídění, sádrové imobilizace končetin a neukvapené amputace (Švejnoha, 2006, s. 12,14).

Nikolaj Ivanovič Pirogov (viz Obrázek 1), po kterém nese jméno řada vědeckých ústavů, muzeí i klinik, zemřel na rakovinu hltanu ve Višni 5. prosince 1881. Medaile s jeho jménem dodnes předává Ruský červený kříž (Švejnoha, 2008, s. 26).



Obrázek 1. Nikolaj Ivanovič Pirogov (Švejnoha, 2006)

1.1.2 Florence Nightingale

Florence Nightingale, se narodila 17. května 1820 do rodiny zámožných a vzdělaných Angličanů. Ona i její sestra Parthenope, byly pojmenovány podle italských měst, ve kterých se narodily při cestování rodičů po Evropě (Parthenope = dřívější název Neapole). Mladé dámy byly vedeny ke všeobecnému vzdělání a s předpokladem,

že budou rodit a vychovávat děti. Praktický život poněkud pokulhával. Nápad, že se Florence stane ošetřovatelkou, dostala ve třidvaceti letech při náhodné návštěvě venkovské nemocnice. O dva roky později oznámila tuto zprávu rodičům, kteří samozřejmě nebyli Florence po vůli. V té době byly nemocnice špinavé a sestry byly považovány za spodinu populace. Florence docházela do různých nemocnic, a aby načerpala další zkušenosti, vydala se na zahraniční cesty. Teprve v roce 1951 otec ustoupil a dovolil Florence studovat na zdravotní sestru. Zdravotnické vzdělání získala v Paříži a v německém Kaiserswerthu (Švejnoha, 2004, s. 5-10).

Ve svých 33 letech, tedy v roce 1953, se Florence stala vedoucí Ústavu pro péči o nemocné šlechtičny v Londýně. Díky svým systematickým zápiskům o organizaci nemocnic, řízení hygienické péče apod. zavedla v té době pokroková ustanovení. Jednalo se například o rozvod teplé vody do všech pater ústavu, nechala postavit výtah na rozvoz jídla, byla zastánkyní pavilónového umístění pacientů podle různosti chorob, dokonce vymyslela signalizační zařízení, které fungovalo formou zvonku na chodbě ovládaným pacientem přímo z lůžka (Kutnohorská, 2010, s. 38).

Krymská válka poznamenávala anglické bojovníky nedostatkem zdravotnické péče, ranění leželi na bojištích bez pomoci. I v hlavní britské nemocnici ve Scutari na Istanbulském předměstí byl nedostatek jídla, zdravotnického materiálu, medikamentů a dokonce i lékařů. Kvůli těmto otrěsným podmínkám přežíval jen každý šestý pacient. Válka trvala 730 dní a zahynulo 785 000 lidí. Když se tyto informace donesly k tehdejšímu ministrovi války Siru Sidney Herbertovi, kontaktoval svou přítelkyni Florence s žádostí, aby vedla dobrovolné zdravotnice na pomoc do Scutari. Florence v téže době poslala dopis se stejným nápadem Siru Herbertovi. Ten tehdy řekl, že z celé Anglie jen ona dokáže vést a zorganizovat takovou ošetřovatelskou pomoc. Asi o týden později už Nightingale se 38 sestrami jely na frontu jako první skupina pomocnic (Švejnoha, 2004, s. 14-17).

V hrůzných podmínkách tam našly tisíce zraněných vojáků. Tyfus, cholera a podobné nemoci zhoršovaly stav vojáků. Nightingale zorganizovala nejen úklid míst pro nemocné, zřízení funkčních kuchyní, prádelny, ale i znamenitou zdravotní péči a s přispěním dalších 50 anglických dobrovolnic pečovaly o vojáky, stejně jako Pirogov, dnem i nocí. Florence se začalo říkat „dáma s lampičkou“, jelikož obcházela své pacienty i v noci s olejovým kahanem (viz Obrázek 2). Lampička se stala později symbolem péče o nemocné a dodnes je vyobrazena na sesterských odznacích (Švejnoha, 2006, s. 7).



Obrázek 2. Turecká vojenská lampa z olejového papíru, se kterou Florence Nightingale obcházela zraněné vojáky v nemocnici ve Scutari (Švejnoha, 2004)

Pro zlepšení a zkvalitnění péče kladla Nightingale důraz zejména na světlo, teplo, čistotu, stravu, klid a čerstvý vzduch, což jsou pravidla péče o nemocné vštěpovaná dnešním studentům zdravotnických oborů. Své poznatky a následná doporučení shrnula v knize *Zápisky o ošetřovatelství (Notes on Nursing)*, která vyšla roku 1859, znovu roku 1860 a rozšířené vydání o kapitoly dětského ošetřovatelství v roce 1861. Lze říci, že Florence Nightingale postupovala v ošetřovatelské péči podle biologických, tělesných i psychologických potřeb pacientů ještě dříve, než byl pojmenován a vysvětlen pojem holismus Johnem Smutsem v roce 1926 (Kutnohorská, 2010, s. 43-44).

Florence, vyčerpaná chronickým nedostatkem spánku a nakažená snad všemi nemocemi příznačnými pro tu dobu, se svou chutí k životu vyléčila a s velkým nasazením pokračovala v ošetřovatelské osvětě a organizování ošetřovatelské péče. Z Krymu odjela až po návratu britských vojáků do Anglie, a to jako národní hrdinka (Švejnoha, 2006, s. 7).

Florence Nightingale se zasadila o význačné zlepšení poskytování péče raněným a následně až ke zdravotnickým reformám ve Velké Británii. Nejen že „dáma s lampičkou“ napsala mnoho učebnic a odborných příruček o ošetřovatelské péči, ale v Londýně založila první ošetřovatelskou školu, na jejíž vzor pak navazovali další státy. Stanovila roli, zodpovědnost a náplň práce sestry (Švejnoha, 2004, s. 5).

Nightingale byla oceněna mnoha vyznamenáními a medailemi, byla přijímána královnou Viktorií i jinými státníky jako odbornice, jejíž názory měly váhu. Roku 1883 jí královna Viktorie vyznamenala Královským červeným křížem. V roce 1907 jí král Eduard VII. udělil Vyznamenání za zásluhy. Mezinárodní výbor červeného kříže uděluje od roku 1912 medaili s jejím jménem nejzasloužilejším dobrovolným ošetřovatelkám (Kutnohorská, 2010, s. 39).

Švejnoha uvádí (2004, s. 43), že Nightingale byla od roku 1857 pravděpodobně invalidní, přestože na ní nikdo nepozoroval zřejmá onemocnění. Od roku 1897 byla upoutána na lůžko a její problémy se zrakem vyvrcholily jeho ztrátou zhruba deset let před smrtí. Florence Nightingale zemřela na selhání srdce 13. srpna 1910, jejího pohřbu se účastnily tisíce lidí a zádušní mše se konala v nejslavnější londýnské Katedrále sv. Pavla.

Florence Nightingale a Nikolaj Ivanovič Pirogov dokázali zorganizovat dobrovolnou zdravotnickou péči pro pacienty přímo na bojišti. **Henri Dunant**, švýcarský obchodník, byl svědkem jedné z nejhorších bitev.

1.1.3 Henri Dunant

Jean Henri Dunant se 8. května 1828 narodil vážené a starousedlické rodině v Ženevě. Pocházel z velké rodiny, měl bratra Daniela a sestry Marii a Sofii. Mladý Henri měl dobročinnost v krvi. Nejenže pomáhat chudým a nemocným bylo dobrým zvykem předních ženevských rodin, ale otec i matka Henriho aktivně pomáhali sirotkům a lidem v nemocnicích. Rodina však z Henriho chtěla mít po vzoru rodiny úředníka, finančníka a obchodníka, což jedenadvacetiletého mladíka nenadchlo. Dunant od 21let tři roky cestoval po Francii, Nizozemsku a Belgii a propagoval tam dobročinné ideje. Na popud své rodiny však ustoupil a v letech 1854-1858 absolvoval obchodní cesty do Alžíru, Tunisu a na Sicílii, kde získal zkušenosti nejen zeměpisné a národopisné, ale i o nemocích a problémech, které pak popsal ve své publikaci „Poznámky o Tunisu“. V severní Africe se vrhl zapálením sobě vlastním do podnikání a založil průmyslovou společnost s několika mlýny. Henri byl spíše dobrák, nežli praktický podnikatel, což mu vyneslo problémy i v budoucnu (Švejnoha, 2004, s. 5-8).

Dunantovi bylo 31 let, když propukla v roce 1859 válka Francie a Sardinie proti Rakousku. Napoleon III. versus František Josef I. Schylovalo se ke střetu vojsk v severní Itálii a Dunant se zajímal především o to, jak bude naloženo s poraněnými vojáky. Sám přiznal, že jeho inspirací byla madam Nightingale, jež vykonala zásadní proměnu v ošetřování zraněných nedaleko bitevního pole. Henri si vyžádal být v blízkosti bitvy a 24. června 1859, v den solferinského boje, dorazil do Castiglione poblíž bojiště (Švejnoha, 2004, s. 9).

U Solferina proti sobě stálo 320 000 francouzských, italských a rakouských vojáků a nespočet kanónů a děl. Vítězi se stali Francouzi, ale život položilo na 40 tisíc obětí a podobné množství vojáků zůstalo ležet na bojišti s různými zraněními. Obchodník Dunant byl šokován, že se o raněné nikdo nestará, a začal ošetřovat vojáky bez rozdílu armády, za kterou bojovali. Svým nadšeným přístupem nakazil i obyvatele vesnice, kteří se přidali ke čtyřem lékařům a jejich pomocníkům, jenž tam poskytovali pomoc raněným.

Tuto zkušenost chtěl po návratu do rodné Ženevy využít pro to, aby se už neopakovala a své poznatky roku 1862 popsal v tenkém spisu „Vzpomínka na Solferino“. Poslal tuto knížku panovníkům po Evropě. Navrhl založení mezinárodního dobrovolného spolku na pomoc raněným a dohodu o jejich ochraně. Osobně pak cestoval za státníky, aby získal podporu pro své myšlenky. Po třech měsících již mohl založit Stálý mezinárodní výbor pro pomoc raněným v Ženevě. (Švejnoha, 2006, s. 8) Tuto komisi, taktéž nazývanou Výbor pěti, tvořili generál Henri Guillaume Dufour, lékaři Louis Appia a Theodore Maunoir, právník Gustav Moynier a Henri Dunant (Kutnohorská, 2010, s. 51).

Dunant se za pomoci tisku a vlivných osobností snažil nashromáždit finance na prádlo, tabák a léky, ale i další způsoby externí pomoci raněným. Sešel se dobrovolný výbor, který projednal možnosti a vyslal expedici chirurga a jeho pomocníků, aby rozdělovali prostředky v průběhu své cesty. Neutralita byla základem této činnosti, tzn. rozdělovat všem potřebným bez národnostního členění. Tato výprava se protáhla na dva měsíce a její poslání by se dalo považovat za **prvotní vizi Červeného kříže** (Švejnoha, 2004, s. 11-12).

26. října 1863 se konala mezinárodní konference pro založení Společnosti Červeného kříže, tehdy ještě nazývaných jako pomocné Společnosti pro ošetřování raněných. Myšlenkou jednání bylo spojení civilního a vojenského elementu, a realizace humánních myšlenek Henriho Dunanta vyjádřených v knize o Solferinu. Důraz byl

kladen na ochranu dětí, žen, starých lidí, raněných a zajatců, ať už jsou z jakékoli armády. Emblémem mezinárodní organizace byl schválen negativ státní vlajky Švýcarska, kde byla také organizace založena – bílý podklad s červeným křížem (Švejnoha, 2004, s. 34-35).

Druhá mezinárodní konference se konala v Ženevě a zplnomocnění zástupci zúčastněných států podepsali 22. srpna 1864 Ženevskou úmluvu o zlepšení osudu raněných v polních armádách, která se stala základem mezinárodnímu humanitárnímu právu. (Švejnoha, 2004, s. 45) Na mezinárodní konferenci ve Vídni v roce 1865 bylo stanoveno Sedm základních principů zmírňujících lidské utrpení, které jsou dodržovány dodnes. Jsou to humanita, neutralita, nestrannost, dobrovolnost, nezávislost, jednota a světovost (Kutnohorská, 2010, s. 52).

V roce 1867 proběhla v Paříži Světová výstava, na které se monstrózně představoval i Červený kříž. Mezi propagátory novodobých technických vymožeností, jako telefonu, jeřábu, lanovky a podobných, stál stan se sádrovými figurínami potřísněnými červenou barvou znázorňující krvácející vojáky a sádrové ošetřovatelky a lékaři Červeného kříže poskytující jim první pomoc. Nad stanem vlál provaz s vlajkami států, které podepsaly Ženevskou úmluvu. Bílá deska z mramoru s vyrytými jmény pěti mužů, kteří se zasadili o vznik Červeného kříže, a busta Henriho Dunanta byly dalším propagačním materiálem. Podobizna Dunanta viz Obrázek 3.

Bohužel Henri měl v té době již rok finanční problémy kvůli své alžírské společnosti na stavbu mlýnů, nezvládl splácet věřitelům a musel vyhlásit bankrot. Jeho obchodní nepraktičnost a důvěřivost se odrazila na podnikatelském neúspěchu a bohužel i na finanční stránce jeho přátel, kteří spoluinvestovali do Dunantovy společnosti. Jeho renomé utrpělo a byl najednou pro společnost nežádoucí osobou, vyhnancem z rodného města a bezdomovcem přežívající v zahraničí u Paříže. Slyšet o něm bylo opět v roce 1870, kdy propukla prusko-francouzská válka a on se opět angažoval v humanitární pomoci (Švejnoha, 2004, s. 50-51).



Obrázek 3. Henri Dunant (Švejnoha, 2004)

Přes zdravotní problémy i finanční tíseň se snažil pokračovat v charitativní činnosti, avšak už nemohl platit evropské cesty z vlastních výdajů. V září 1870 založil Univerzální alianci, která měla doplnit a zkompletovat mezinárodní právo. Odjel do Anglie, kde navrhl zřízení rozhodčího soudu a sepsání mezinárodní konvence o válečných zajatcích, jež by doplnila Ženevskou úmluvu z roku 1864. Návrhy a projev Dunanta měl kladný ohlas. Henri poslal své výroky Florence Nightingale i královně Viktorii a obě plán posvětily. Roku 1872 aktivní Švýcar sepsal návrh konvence pro zmírnění osudu zajatců a možnosti jejich výměny, avšak nadčasovost jeho myšlenek byla v té době nepochopena a návrh na dlouhý čas upadl v zapomnění (Švejnoha, 2004, s. 56-57).

Jean Henri Dunant zemřel 30. října 1910 v 82 letech v Heidenu na břehu Bodamského jezera, kde v nemocnici pobýval posledních dvacet let života psychicky sklíčený z dluhů přátelům zasvěceným do jeho obchodního neúspěchu.

Den jeho narození, 8. květen, se stal Světovým dnem Červeného kříže. Medaile jako nejvyšší vyznamenání mezinárodního hnutí Červeného kříže je pojmenována jeho jménem (Švejnoha, 2006, s. 12). Zakladatel Červeného kříže obdržel ještě za svého života zadostiučinění své celoživotní práce, ale i odloučenosti, zklamání a osamocení –

Nobelovu cenu za mír (1901). Rok 1910 byl pro mezinárodní hnutí Červeného kříže truchlivý, jelikož zemřely významné ikony lidství – Florence Nightingale, Henri Dunant a Gustave Moynier (Švejnoha, 2004, s. 64, 69).

1.2 Červený kříž na našem území

„Červený kříž je pro nás světlem v temnotě. Naše velká vděčnost patří těm, kteří v roce 1863 zažehli tuto pochoděň. Záleží na nás, abychom se postarali, aby nikdy nezhasla.“
Albert Schweitzer, lékař, filosof, nositel Nobelovy ceny za mír

První zmínky o Červeném kříži na našem území jsou datovány před více než 140 lety, a to 5. září 1868 schválením Stanov Vlasteneckého pomocného spolku pro Království české, který byl součástí Rakouské společnosti Červeného kříže. Oficiálně vznikl Československý červený kříž (ČSČK) 6. února 1919, měsíc po vzniku samostatného Československa. Předsedkyní Československého červeného kříže byla jmenována dcera tehdejšího prezidenta, Dr. **Alice Masaryková**, která vykonávala funkci dvacet let (<http://www.cervenykriz.eu/cz/historievznik.aspx>, cit. 2010-09-12).

Český červený kříž je součástí Mezinárodního hnutí Červeného kříže a Červeného půlměsíce a řídí se stejnými sedmi principy vyhlášenými na XX. Mezinárodní konferenci Červeného kříže ve Vídni v roce 1965 a jsou to: humanita, neutralita, nestrannost, nezávislost, dobrovolnost, jednota a světovost. Mezinárodní hnutí Červeného kříže a Červeného půlměsíce se skládá z národních společností ČK/ČP, Mezinárodního výboru Červeného kříže a Mezinárodní federace společností ČK a ČP (Švejnoha, 2008, s. 121).

Mezi dvěma světovými válkami Československý červený kříž pořádal charitativní sbírky, budoval zdravotní ústavy, dětské prázdninové osady, jesle, sirotčince, útulky pro starce, organizoval dopravní zdravotní službu, pomáhal při živelných pohromách, rozvíjel zdravotnické povědomí, pořádal ošacovací akce, dělil potraviny obyvatelstvu v chudých částech země, organizoval vyvážení polévek, pomáhal zabezpečit palivo na zimu sociálně slabým, atd. (<http://www.cervenykriz.eu/cz/historiemeziv.aspx>, cit. 2010-09-12).

5. srpna 1940, po německé okupaci, byl Československý červený kříž rozpuštěn, jeho majetek byl zabaven a někteří členové zatčeni, uvrženi do koncentračních táborů, někteří byli popraveni. Ti, jenž nebyli zatčeni, pomáhali zachraňovat vězně, aktivně se účastnili odboje, pracovali v zahraničí za Československý červený kříž (<http://www.cervenykriz.eu/cz/historievalka.aspx>, cit. 2010-09-12).

Hned po druhé světové válce se Československý červený kříž snažil pokračovat v práci, tak jako na počátku. Pátrání po nezvěstných lidech, pomoc občanům, šíření zdravotních vědomostí bylo náplní práce. Československý červený kříž a jeho dorost ztratili samostatnost a autonomii a pro svou záchranu se museli odklonit od sedmi principů mezinárodního hnutí Červeného kříže a Červeného půlměsíce, dorost byl násilně přiřazen k Pionýrské organizaci. Tyto potíže ale nezabránilly vykonávat prospěšné aktivity pro občany státu i v rocích 1949 až 1989. Založila se různá dobrovolná hnutí, dobrovolné dárcovství krve, hlídky mladých zdravotníků, výuka obyvatelstva první pomoci, pořádaly se letní tábory pro zdravotně oslabené děti, spolupráce při celostátním očkování proti dětské obrně, ošetřování občanů v domácím prostředí (<http://www.cervenykriz.eu/cz/historiepovalce.aspx>, cit. 2010-09-12).

Po sametové revoluci získal Československý červený kříž zpět samostatnost a nezávislost a mohl opět dodržovat sedm základních principů mezinárodního hnutí Červeného kříže. Díky novému zákonu stanovujícímu ochranu znaku a názvu Červeného kříže a o Československém červeném kříži byla navrácena část dříve zabaveného majetku. V roce 1990 vzniká nová složka - Mládež Červeného kříže.



Obrázek 4. Loga Českého červeného kříže a Mládeže ČČK
(<http://www.mladezcck.org>)

Československý červený kříž se po vzniku České republiky v roce 1993 rozdělil a část na našem území se přejmenovala na Český červený kříž (ČČK). Český červený kříž činností pokračuje v prospěšných činnostech již výše zmiňovaných a rozšiřuje své aktivity.

Při povodních v roce 1997 Český červený kříž pomohl celkovou částkou přes 600 milionů korun. Dále poskytl pomoc materiální, ale i formou pomocných prací dobrovolníků. ČČK vybudoval 7 domů s pečovatelskou službou v postižených oblastech. V roce 2002 proběhly další povodně, při kterých Český červený kříž poskytl nejen humanitární pomoc, ale přispěl i 330 milionů korun na výstavby a opravy více než osmdesáti staveb.

Spolupracovníky se stávají i Horská služba České republiky, Skalní záchranná služba CHKO Broumovsko, Vodní záchranná služba Českého červeného kříže, Česká unie námořního jachtingu a také Speleologická záchranná služba (<http://www.cervenyriz.eu/cz/historieporevoluci.aspx>, cit. 2010-09-12).

K 1. 1. 2010 má Český červený kříž 57 tisíc členů a dobrovolníků v 78 Oblastních spolecích a v 1 399 Místních skupinách. Pozice Českého červeného kříže je upravena Zákonem č. 126/1992 Sb. o ochraně znaku a názvu Červeného kříže a o Československém červeném kříži (<http://www.cervenyriz.eu/cz/kdojsme.aspx>, cit. 2010-09-12). Logo Českého červeného kříže a Mládeže Českého červeného kříže je zobrazeno na Obrázku 4.

Mládež Českého červeného kříže (M-ČČK) se realizuje v pomoci v pohybu Help Trans, prevenci proti HIV/AIDS, projektu Děti, při výuce první pomoci pro děti a mládež a organizuje zábavné aktivity pro děti. Členy Mládeže Českého červeného kříže jsou lidé ve věku 6 – 26 let, v případě udělení výjimky do 36 let. V současnosti je v České republice zhruba 520 členů (<http://www.mladezcck.org>, cit. 2010-10-12).

1.3 Historie resuscitace

Nesmíření se se ztrátou blízkého člověka. Tato myšlenka byla od počátku civilizace prvním článkem k pokusům mrtvé osoby znovu oživit. Nebývala to vždy adekvátní snaha, kterou dnes známe jako postup kardiopulmonální resuscitace. Již v Bibli je

popisováno něco jako vdechnutí života do mrtvého, v současnosti uváděné jako dýchání z plic do plic. S nastupující mocí katolické církve se konání zachránců stalo trnem v oku církvi a za netradiční praktiky jim hrozil inkviziční soud a smrt upálením. Díky osvícenským medicínským poznatkům tyto fanatické hrozby ustoupily a bádalo se nad ožíváním na úrovni vědy. Jednalo se spíše o zkoušky potvrzující úmrtí.

Ustálené postupy kříšení přinesl až Červený kříž, který zúročil a sjednotil poznatky z bitev a šířil povědomí o první pomoci. Největší pokroky v poskytování první pomoci byly zaznamenány v průběhu světových válek. Dříve propagované uvolnění dýchacích cest přišpendlením jazyka nebo prořiznutím průdušnice se ukázaly jako nevhodné. Zakladatelem moderní resuscitace, tak jak ji známe dnes, je Peter Safar. Tento americký profesor má české kořeny, poněvadž jeho dědeček pocházel z východních Čech. V padesátých letech prokázal na dobrovolnících účinnost přímého dýchání z úst do úst. Kouwenhoven, Jude a Knickerbocker v roce 1960 na psech dokázali efektivitu nepřímé masáže srdce. Peter Safar tyto dvě kombinace spojil a roku 1961 vznikla první účinná resuscitační technika. Safar také v Pittsburghu položil základy paramedickému systému, když založil resuscitačně proškolenou výjezdovou záchrannářskou službu (Hasík, 2008, s. 15-16).

2 STŘEDNÍ ZDRAVOTNICKÁ ŠKOLA ÚSTÍ NAD ORLICÍ

Střední zdravotnická škola má poměrně nedlouhou historii mezi vzdělávacími ústavami na Orlickoústecku. Vznikla 3. září 1979 přestěhováním SZŠ z Litomyšle právě do Ústí nad Orlicí na základě rozhodnutí Ministerstva zdravotnictví.

Po založení Střední zdravotnické školy byly vyučovány 4 třídy studentů v oboru Zdravotní sestra a Dětská sestra a dvouletém oboru Ošetřovatelka. V roce 1985 už bylo vše technicky zabezpečeno pro výuku osmi tříd. Do té doby tvořili vedení školy ředitel a učitelka odpovědná za vedení oboru zdravotní a dětská sestra – PhDr. Jaroslav Truhlička a PhDr. Marcela Zelenková.

Od roku 1990 byly po pádu totalitního režimu pro školu zajištěny prostory bývalé budovy Odborné hospodářské školy, které bylo třeba upravit a zrekonstruovat. Do nových prostor se škola přestěhovala 1. září 1992, přičemž některé třídy zůstaly ještě v budově gymnázia. Z tohoto důvodu došlo k dalšímu rozšíření a nástavbě školní budovy, tím pádem k zajištění komplexní výuky oboru všeobecná sestra (<http://www.szsuo.cz>, cit. 2010-10-12).

Z původních čtyř tříd se jejich počet postupně zvyšoval na současných deset. Původní obory byly v roce 1993 vystřídány novým oborem Všeobecná sestra, a to ve studiu denním (čtyřletém) i večerním (pětiletém). Studium bylo zakončováno písemnou, praktickou a ústní maturitní zkouškou. Mimo čtyřletého studia pro absolventy základních škol probíhalo na škole několik let také pomaturitní nástavbové dvouleté studium oboru Všeobecná sestra pro absolventy středních škol.

Během 30letého působení SZŠ v Ústí nad Orlicí se v jejím vedení objevili celkem tři ředitelé. 1. 9. 1996 předal PhDr. Truhlička svou funkci ředitele školy PhDr. Marcela Zelenkové. V roce 1996 byly také dokončeny práce na přístavbě školy a dobudováno školní hřiště. Dále proběhlo opravení a sjednocení barevnosti fasády, údržba oken, plotu, schodiště, sociálního zařízení a vnitřních omítek.

SZŠ v Ústí nad Orlicí byla vždy považována jako „zdroj“ sester na velmi dobré úrovni a bývalé absolventky se po studiu na vysoké škole mnohdy vrací zpět na SZŠ jako odborné učitelky (CD-ROM 30. výročí SZŠ Ústí nad Orlicí, 2009).

V roce 2005 PhDr. Marcelu Zelenkovou vystřídala Mgr. Lenka Podzimková v pozici ředitelky školy, kterou zastává doposud.

V současné době, tedy od 1. září školního roku 2004/2005, se na Střední zdravotnické škole v Ústí nad Orlicí vyučuje čtyřletý maturitní obor Zdravotnický asistent, který nahradil obor Všeobecná sestra na všech středních zdravotnických školách. Změnily se učební osnovy a učební plán pro vzdělávání středních zdravotnických pracovníků tak, aby byly v souladu s požadavky Evropské unie. Tímto byl obor všeobecná sestra přesunut na vyšší školy a univerzity (tedy do terciální sféry vzdělávání) a je možné jej studovat až po vykonání maturitní zkoušky. V roce 2008 se na SZŠ v Ústí nad Orlicí začali vzdělávat i všeobecní sanitáři a sanitáři pro operační sály formou kvalifikačních kurzů. Od září roku 2010 se na SZŠ začal vyučovat nový obor Sociální činnost (<http://www.szsuo.cz>, cit. 2010-10-12).

Mezi aktivity školy patří: Studentská rada; Adopce na dálku; Humanitární akce; Spolupráce s mateřskými a základními školami; Spolupráce s ČČK; Spolupráce s centrem Kamínek; Spolupráce s městem Ústí nad Orlicí; Spolupráce se Zdravotním ústavem Ústí nad Orlicí; Spolupráce s MŠ a ZŠ při nemocnici v Ústí nad Orlicí; Stacionář v Ústí nad Orlicí; Sportovní turnaje; Olympiády v jazycích a matematice; Aktivní účast žáků na odborných seminářích; Školní akademie; Ples; Vítání občánků.

Studentům jsou nabízeny nepovinné předměty Znaková řeč, Konverzace v anglickém jazyce a Přírodovědný seminář.

Prostory školy zahrnují 8 kmenových učeben, 3 odborné učebny pro výuku ošetrovatelství, psychologickou učebnu, učebnu pro výuku somatologie, učebnu pro výuku první pomoci (viz Obrázek 5, 6, 7), učebnu pro výuku cizích jazyků, učebnu pro výuku výpočetní techniky, učebnu pro fyziku a chemii, studovnu, informační centrum, posilovnu, gymnastický sálek a hřiště s umělým povrchem.

Profil absolventa oboru Zdravotnický asistent

Po ukončení studia a úspěšném vykonání maturitní zkoušky je absolvent/ka připraven/a k výkonu práce středního zdravotnického pracovníka, který pod odborným dohledem, nebo pod přímým vedením všeobecné sestry nebo lékaře poskytuje ošetrovatelskou péči dětem (s výjimkou novorozenců) i dospělým.

Podílí se na preventivní, diagnostické, léčebné a neodkladné péči, rehabilitační a dispenzární péči.

Absolvent/ka získá nejen potřebné odborné vědomosti, ale i širší všeobecné vzdělání pro další studium (CD-ROM 30. výročí SZŠ Ústí nad Orlicí, 2009).

Profil absolventa oboru Sociální činnost

Po vykonání maturitní zkoušky jsou absolventi schopni kvalifikovaně poskytovat sociální péči klientům, organizovat a zajistit sociální služby a sociální pomoc. Budou schopni provádět intervence v oblasti osobní asistence, domácí a ústavní péče. Jedná se zejména o nezbytnou péči a zachování soběstačnosti a sebeúcty klientů, vyřizování nezbytné administrativy, styk klientů s úřady a institucemi, podpora udržení kontaktu se sociálním okolím apod (http://www.szsuo.cz/dokumenty/svp_kompletni_SC.pdf, cit. 2010-03-15).



Obrázek 5. Učebna První pomoci (foto autorka)



Obrázek 6. Učebna První pomoci (foto autorka)



Obrázek 7. Figurína v učebně První pomoci (foto autorka)

3 INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM

Základními složkami integrovaného záchranného systému (IZS) jsou Hasičský záchranný sbor, Zdravotnická záchranná služba a Policie České republiky. Práce integrovaného záchranného systému je koordinována Hasičským záchranným sborem z operačního a informačního střediska IZS. Při mimořádných okolnostech mohou být povolány další komponenty jako například Vodní záchranná služba, Horská záchranná služba, civilní obrana atd (Kurucová, 2008, s. 11). Vodní záchranná služba má na starost zachraňování tonoucích jedinců a vyhledávání utonulých, případně potopených věcí. Zdravotnická brigáda kynologů se podílí na vyhledávání mrtvých a raněných. Pro rychlou přepravu raněných kvůli urgentní potřebě hospitalizace, nebo pro přepravu z hůře dostupných míst funguje Letecká záchranná služba (LZS). V České republice jsou základny Letecké záchranné služby s názvem Kryštof a odlišnými čísly v Praze, Plzni, Ústí nad Labem, Českých Budějovicích, Jihlavě, Havlíčkově Brodě, Liberci, Hradci Králové, Olomouci, Brně a Ostravě (Beránková, 2007, s. 16-18).

Složky integrovaného záchranného systému mezi sebou udržují stálý kontakt a spolupráci i při standardních okolnostech. Interakce všech tří tíšňových složek je patrná kupříkladu u dopravních nehod. Většinou mají přibližně stejnou dobu dojezdu a každý se stará o plnění svých úloh. Za standardní situace není problémem, že policisté a hasiči nemají speciální zdravotnické vzdělání a mohou poskytnout pouze laickou první pomoc. Hasičský sbor je na místě nehody pro technické odstranění problému, zdravotníci kvůli zdravotním potížím postižených a policisté pro vyšetření okolností spjatých s událostí (Hasík, 2003, s. 14-15).

Zdravotnické operační středisko neboli dispečink záchrany má na starosti řízení a koordinaci záchranných složek. Je to práce nenáročná fyzicky, ale patří mezi psychicky nejnáročnější zaměstnání, protože na správném rozhodnutí závisí lidské životy. Vyhodnocování informací, rozhodování, poslání správné a adekvátní pomoci na správné místo, to vše je úkolem dispečerů (Franěk, 2010, s. 80-81).

Při záchranných akcích, kde spolupracují všechny složky záchranného systému, velí všem zúčastněným velitel zásahu – nejzkušenější příslušník hasičského sboru. Hasiči zajistí prostor zásahu, aby mohli záchranníci bezpečně pracovat. Dále provedou technickou první pomoc, vyproštění obětí nehody, zneškodní zdroje

nebezpečí. Ve spolupráci s policejním sborem uzavřou prostor havárie, spolupracují se zdravotníky v realizaci záchraňování. Lékař, který se dostane první ke zraněným, provádí jejich třídění a řídí jejich ošetřování, odsun na bezpečné místo než jsou převezeni do nemocnice. Policisté jsou zde podřízeni veliteli zásahu. Organizují pohyb jedinců, vozidel, zajišťují příjezdové a odsunové cesty, identifikují postižené a zabezpečují jejich doklady a majetek (Beránková a kol., 2007, s. 14-16).

Poskytování první pomoci není jen v kompetencích výjezdových složek. Dispečer předává podrobné instrukce volajícímu, takzvanou telefonicky asistovanou první pomoc, a ten ji může poskytnout postiženému ještě před příjezdem záchranných složek. Rozhovor na tísňové lince má několik účelů, jako uklidnit volajícího, zamezit vzniku dalších poškození, zapojit do záchraňování přihlížející osoby, zajistit užívané léky či předměty související se stavem postiženého, a již zmiňované instruování postupu první pomoci.

Zdravotnické operační středisko zajišťuje kromě rozhovorů na tísňových linkách také přístup do expertních systémů a znalostních databází, specializované konzultace, předávku z jiných informačních kanálů, někdy zajišťuje i zpětnou vazbu mezi posádkou a zdravotnickým zařízením, tzn. je-li místo pro umístění pacienta či informace o příjezdu pacienta (Sestra 08-09/2010, s. 80-81).

Univerzální bezplatnou tísňovou telefonní linku v České republice s číslem 112 obsluhuje Hasičský záchranný sbor a aktivuje složky integrovaného záchranného systému. Bezplatné číslo 155 náleží Zdravotnické záchranné službě (ZZS) a je příhodné ho volat při potřebě výhradně zdravotní péče. Zdravotnická první pomoc je pojímána jako soubor technických a odborných zdravotnických opatření s využitím specializovaných mobilních prostředků záchranné služby. Zdravotnická záchranná služba je státní příspěvková organizace a je zřizována krajem. Síť zdravotnické záchranné služby je rozmístěna tím způsobem, aby byla občanům poskytnuta péče do 15 minut od aktivace záchranného řetězce. Výjimkou mohou být pouze výjimečné situace jako sněhová kalamita, obtížně přístupný terén a podobně. Linie prvního styku s nemocným zahrnuje kromě Zdravotnické záchranné služby také Lékařskou službu první pomoci (LSPP), odborná pracoviště poliklinik (ORL, chirurgie) a praktické lékaře. Transportem klienta do nemocnice nebo jiného cílového zdravotnického zařízení se uzavírá tzv. záchranný řetězec, jehož každá součást má vliv na přežití, ale i kvalitu života pacienta (Dostálová, 2005, s. 6-7).

3.1 Právní předpisy

Zákon č. 40/2009 Sb., trestní zákoník

§ 150 odst.1 ukládá tomu, kdo neposkytne potřebnou pomoc osobě, která je v nebezpečí smrti nebo jeví vážné poruchy zdraví, ač tak může učinit bez ohrožení sebe nebo jiných, bude potrestán odnětím svobody až na dva roky.

Odst. 2 Je-li osoba dle povahy povolání ze zákona povinna poskytnout pomoc, je trest odnětí svobody až po dobu tří let nebo zákazem činnosti.

Dle **§ 151** řidič dopravního prostředku, který je účastníkem dopravní nehody a neposkytne potřebnou pomoc, i když by neohrozil sebe či jiné, bude potrestán odnětím svobody v délce až pěti let nebo zákazem činnosti.

Zákon 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů v § 47 odst. 3 b) stanovuje povinnost účastníka dopravní nehody oznámit tuto skutečnost policii, a pokud došlo ke zranění, tak povinnost postižené osobě poskytnout první pomoc dle svých možností a přivolat zdravotnickou záchrannou službu.

Vyhláška Ministerstva dopravy a spojů č. 32/2001 Sb., o evidenci dopravních nehod v § 4 odst. 1 e), stanovuje, že v evidenci údajů o účastníkovi dopravní nehody se mimo jiné vždy eviduje poskytnutí první pomoci.

Zákon č. 20/1966 Sb., o péči o zdraví lidu, Část druhá – Účast občanů, profesních organizací, profesních a jiných občanských sdružení v péči o zdraví, Hlava I. Účast občanů, § 9 odst. 4 d), ukládá v zájmu svého zdraví i zdraví spoluobčanů každému povinnost poskytnout nebo zajistit nezbytnou pomoc osobě v ohrožení života nebo jevící závažné známky poruchy zdraví.

Zákon 262/2006 Sb., zákoník práce, Část pátá - Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, Hlava I: Předcházení ohrožení života a zdraví při práci, § 102 odst. 6 nařizuje zaměstnavateli povinnost zajistit podle druhu činnosti a velikosti pracoviště dostatečný počet zaměstnanců, kteří zorganizují poskytnutí první pomoci, přivolají složky integrovaného záchranného systému a evakuují zaměstnance. Zaměstnavatel zodpovídá za proškolení a vybavení tohoto personálu dle možných rizik výskytu na pracovišti.

4 PRVNÍ POMOC

První pomoc je komplex opatření sloužící k odvrácení ohrožení života, ale také k zábraně dalšího poškození zdraví a ke zmírnění psychického a fyzického utrpení postiženého. První pomoc můžeme dělit na zdravotnickou a technickou. Zdravotnickou první pomoc dále rozdělujeme na základní a rozšířenou. Takzvaná laická neboli **základní první pomoc** (též basic) spočívá v opatřeních, která jsou poskytována bez specializovaných pomůcek kýmkoliv a kdekoliv. Důležité součásti jsou přivolání odborné pomoci, péče o raněného do příjezdu Zdravotnické záchranné služby a případně improvizovaný transport postiženého. Odborná neboli **rozšířená první pomoc** (též advanced) navazuje na výše zmíněnou laickou zdravotnickou pomoc. Je poskytována zejména Zdravotnickou záchrannou službou, případně Leteckou záchrannou službou, tedy odborníky. **Technická první pomoc** může být poskytována profesionály i dobrovolnými složkami a často předchází zdravotnické první pomoci. Provádí ji Hasičský záchranný sbor, Vodní nebo Horská záchranná služba (Kurucová, 2008, s. 10-11).

Cílem této práce není popsat jednotlivé případy vyžadující neodkladnou péči. Přesto považujeme za nutné zmínit se o novinkách v postupech kardiopulmonální resuscitace, zejména v BLS (basic life support), které byly schváleny Evropskou radou pro resuscitaci.

4.1 Obecné zásady poskytování první pomoci

4.1.1 Průběh tísňového volání na linku záchranné služby

Dispečink 112 je možné volat v případech ohrožení různého druhu, ať je to krádež, zdravotní potíže či požár. Po vyslechnutí problému dispečer aktivuje příslušnou složku integrovaného záchranného systému – hasiče, policii, záchrannou službu. Telefonní linka 155 slouží pro zdravotní péči, instrukce k poskytnutí první pomoci a aktivaci zdravotních výjezdových skupin.

Rozhovor vede většinou dispečer a záchránce odpovídá. Volání na tísňovou linku ve většině případů předchází poskytnutí pomoci. U život ohrožujících stavů předchází telefonátu první pomoc. Při více záchráncích toto rozhodování odpadá, jelikož někdo poskytuje pomoc a další volá na tísňovou linku (Psennerová, 2007, s. 6-7).

Pro plynulejší průběh telefonátu, tudíž pro rychlejší ošetření postiženého, by měl záchránce vědět, co má dispečerovi oznámit. Prvně by se záchránce měl představit a sdělit na sebe kontakt, telefonní číslo, na kterém bude v případě potřeby k zastížení (ověření, následná komunikace). Dále informace o tom, co a kdy se stalo, popsat situaci, úraz, nehodu. Informace o místě, kde se neštěstí stalo, kam je třeba poslat pomoc, popř. orientační bod. Základní informace o postiženém, případně počet postižených, aktuální stav, pohlaví a přibližný věk. Při hovoru z mobilního telefonu je vhodné mezi prvními informacemi sdělit polohu raněných, aby se předešlo ztrátám času při přepojování na nejbližší operační středisko. Důležité je nepokládat telefon dříve než dispečer, který se doptává na nezbytné informace (Dostálová, 2005, s. 7).

4.1.2 Postup na místě nehody

Pokud máme určitou představu, co dělat na místě postižení, eliminujeme tím svůj stres a můžeme konat smysluplné úkony. Můžeme tak poskytnout adekvátní a správnou pomoc raněným, zapojit přístojící osoby do práce a zorganizovat tak dění na místě postižení.

První je třeba zorientovat se v nastalé situaci. Co se stalo, to znamená druh nehody či případu, specifická rizika při pokračování situace a případná potřeba technické první pomoci (vyprošťování z vozidla, pomoc vodní nebo letecké záchranné služby apod.).

Pokud je na místě více potenciálních zachránců, snažíme se je zapojit. Jeden zachránce, který má nějaké zkušenosti a ví, co dělá, rozdělí práci. Průběh poskytování první pomoci by měl být kontinuální. Co nejdříve je třeba zavolat na tísňovou linku a aktivovat záchranný řetězec.

První pomoc poskytujeme nejdříve postiženým v akutním stavu, což je masivní krvácení, zástava dechu, zástava krevního oběhu. Pokud možno raněné stabilizujeme a uvedeme do příslušné polohy, abychom mohli poskytnout pomoc všem a definitivní ošetření dokončit poté. Nepsaným pravidlem je, že kdo nejvíce křičí, vydrží. V horším stavu bývají často ti postižení, kteří už nekřičí.

Když je všem zraněným poskytnuta pomoc, můžeme začít přípravy k transportu. Po celou dobu do příjezdu Zdravotnické záchranné služby sledujeme životní funkce postižených. Zajistíme materiály, které bude posádka potřebovat. Jedná se o doklady raněných, zvratky, léky, dopisy na rozloučenou, apod. Samotný transport provádí složky integrovaného záchranného systému (Psennerová, 2007, s. 2-3).

4.1.3 Postup při vyšetřování raněného

Vidíme-li někoho upadnout a nevstát, najdeme-li osobu ležící a nevíme, zda potřebuje pomoc nebo jen spí, neměli bychom tuto situaci podceňovat. Informace nám sdělí celkové vzezření člověka, jeho poloha, barva kůže a prostředí či místo, kde se nalézá, případně co se vyskytuje kolem postiženého (zvratky, injekční stříkačka a podobně).

Dále probíhá zjištění základních životních funkcí, což je stav vědomí, dýchání a krevní oběh. Vědomí zjistíme oslovením, dotazem. Kupříkladu „Pane, stalo se Vám něco? Potřebujete pomoc? Slyšíte mě?“ Pokud nereaguje, pokusíme reakci získat bolestivým podnětem. Zatřesením ramenem, štípnutím do lalůčku ucha, v oblasti kožního záhybu nad podpažní jamkou, na hřbet ruky atp. Když se opět reakce nedostaví, je postižený v bezvědomí. Pokud je reakce neadekvátní, tzn. neodpovídá orientaci v čase, místě nebo osobě, jedná se o kvalitativní poruchu vědomí s možností poškození mozku.

Pokud postižený neodpovídá na oslovení, ani na bolestivý podnět, zjišťujeme, zda dýchá. Pokud se hrudník zvedá, hodnotíme kvalitu a frekvenci, která by měla být u dospělých 12-16 vdechů za minutu. Objevují-li se při dýchání šelesty, chropy, dušnost, může se jednat o obstrukci v dýchacích cestách.

Od posuzování krevního oběhu se v nových doporučeních laické první pomoci odstupuje, ale školený záchránce by měl umět nahmatat puls na velkých tepnách a zhodnotit kvalitu a pravidelnost. U dospělých je frekvence 60-90 tepů za minutu (Psennerová, 2007, s. 4).

Pokud raněný lokalizuje oblast potíží, věnujeme další pozornost tomuto místu. Rychlé dovyšetření pokračuje craniocaudálním směrem, tzn. nejdříve hlava, krk, hrudník, břicho, horní končetiny a dolní končetiny (Kurucová, 2008, s. 16). Sledujeme zranění nejen zjevná, ale dle mechanismu vzniku hodnotíme možnost vnitřních poranění, případně možnosti dalšího vývoje stavu postiženého (Psennerová, 2007, s. 4).

4.1.4 Třídění raněných

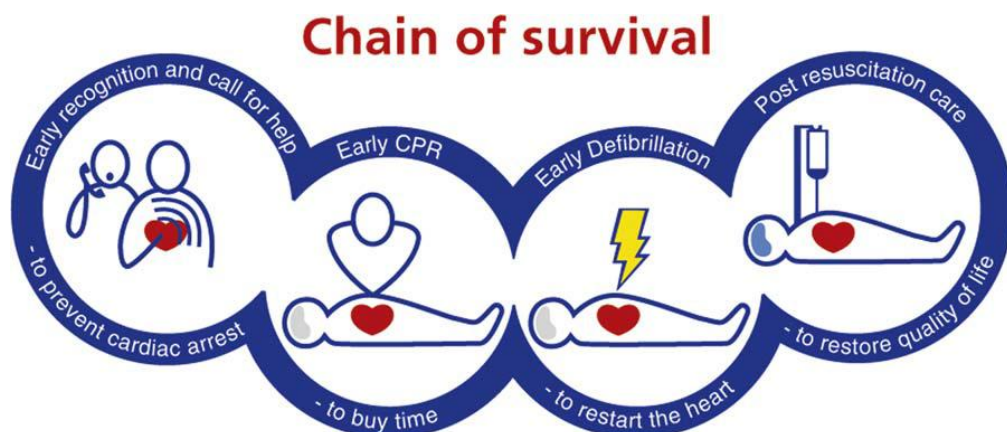
Třídění raněných musí probíhat rychle a organizovaně, jelikož je to nejdůležitější fáze záchranného řetězce. Jde o zhodnocení situace a rozdělení priorit, komu z postižených má být poskytnuta první pomoc nejdříve. Přestože účastníci nehod, kteří nejvíce křičí, upoutávají nejvíce pozornosti, okamžitou pomoc potřebují většinou ti, jež jsou potichu. Při hromadné katastrofě je dělení postižených dle naléhavosti odsunu následovné: stavy **neodkladné** pomoci, stavy **odložitelné** pomoci a **lehké** stavy. Neodkladnou pomoc potřebují lidé s masivním krvácením, se zástavou krevního oběhu, v bezvědomí, a nedýchající postižení. Stavy, jež je možno odložit, ale potřebují ošetření, jsou například zlomeniny. Jako lehké jsou označovány stavy, při nichž nehrozí bezprostřední ohrožení života, například drobné rány, odřeniny (Kurucová, 2008, s. 18).

Beránková a kolektiv (2007, s. 15) uvádí třídění raněných dle naléhavosti ošetření. První skupinou jsou **těžce postižení s hrozícím selháním životně důležitých funkcí** jako je těžké krvácení, poruchy dýchání, zástava životně důležitých funkcí s úspěšnou resuscitací, nitrolebeční poranění, pneumotorax, hemothorax. Druhou skupinu zahrnují stavy, **při kterých se může rozvinout šok**. Autorky tím myslí úrazové amputace, poranění kostí a kloubů, poranění hlavy a mozku, poranění břicha, atd. **Všechna ostatní poranění, jež neohrožují život**, patří do třetí skupiny a jsou ošetřována až po ošetření první a druhé skupiny. Do čtvrté skupiny spadají **postižení, kteří i po poskytnutí první pomoci mají nepatrnou šanci na přežití**, přesto jim ale zdravotníci poskytují péči až do jejich smrti. U této poslední skupiny se jedná zejména o zvládnutí šokových stavů a tlumení bolesti pacientů.

4.2 Změny v postupech kardiopulmonální resuscitace

Změny z roku 2000 a Guidelines 2005 byly opět přehodnoceny a doporučené postupy byly pozměněny na konferenci ILCOR 2010 (International Liaison Committee on Resuscitation) s představiteli European Resuscitation Council (ERC), American Heart Association (AHA), Australian and New Zealand Committee on Resuscitation (ANZCOR), Heart and Stroke Foundation of Canada (HSFC), Resuscitation Council of Asia (RCA), Resuscitation Council of Southern Africa (RCSA) a Inter-American Heart Foundation (IAHF). V pětiletých cyklech se schází tento odborný výbor, aby na základě výzkumů a vědních objevů aktualizoval a co nejvíce doporučení přiblížil praxi. Setkání v únoru 2010 se účastnilo 313 odborníků z 30 zemí. ERC zveřejnila nové Guidelines for Resuscitation 2010 online 18. 10. 2010 (Nolan et al., 2010, s. 1223).

Pro záchranu nemocných s náhlou srdeční příhodou byl sestaven tzv. Řetězec přežití (Chain of Survival), což je souhrn činností, které při dodržení zajistí přežití nemocného. (viz Obr. 8) Jedná se o časně rozpoznání stavu nemocného a zavolání pomoci, okamžitá kardiopulmonální resuscitace, bezodkladná defibrilace, neprodlená poresuscitační (nemocniční) péče (Nolan et al., 2010, s. 1224).



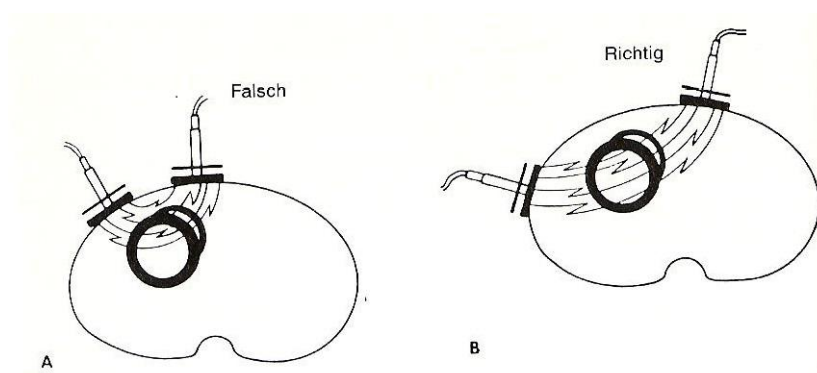
Obrázek 8. Řetězec přežití (Nolan et al., 2010, s. 1224)

Posuzování stavu nemocného zachráncem se omezilo na palpační zjištění pulsu. Pokud si je zachránce jist, že hmatal správně, začne následně provádět kardiopulmonální resuscitaci nebo uloží nemocného do zotavovací polohy, případně ošetří další zranění. Toto počáteční posouzení však nesmí trvat déle než 10 vteřin. Vzhledem k trendu zjednodušit postup při resuscitaci, aby byla pro laiky co nejlépe zapamatovatelná, došlo ke změnám v poměru vdechů a masáže. Platí jednotný poměr 30 stlačení hrudníku a 2 umělé vdechy při resuscitaci dospělých i dětí nad osm let. Při provádění kardiopulmonální resuscitace profesionály je možno provádět oživování v poměru 15:2. Resuscitaci u dětí začínáme 5 umělými vdechy a pokračujeme univerzálním poměrem stlačování a umělých vdechů 30:2, v případě dvou profesionálních zachránců 15:2. U novorozenců přetrvává poměr 3 stlačení a 1 umělý vdech (Nolan et al., 2010, s. 1221-1224).

Poměry kardiopulmonální resuscitace se průběhem let mění a upravují. Pro porovnání uvádíme, že před dvaceti lety se jednalo u dospělých a starších dětí o kardiopulmonální resuscitaci v poměru 15:2, v případě proškolených zachránců pak 5:1. U dětí mladších osmi let a kojenců byl tento poměr při jednom i dvou zachráncích 5:1 (Safar, P.; Bircher, N. G., 1990, s. 109-110, 310-311).

Nově je možné resuscitovat pouze stlačováním hrudníku, tzv. compression-only nebo hands-only CPR. Umělé vdechy mohou být postrádány v případech, kdy ho zachránce z nějakého důvodu není ochoten provádět, dále pokud zachránce není proškolený a také při telefonicky asistované resuscitaci. Pro časovou úsporu si zachránce může přepnout hovor na hlasitý reproduktor a provádět zachraňující úkony a zároveň se radit s dispečerem (Truhlář, 2010). Pokud není asfyktická příčina zástavy oběhu, je prokázáno, že při resuscitaci pouze masáží hrudníku, je v cévním řečišti zásoba kyslíku ještě na 2-4 minuty. Při zástavě oběhu z důvodu jiného než srdečního, tzn. tonutí nebo dušení, je nezbytná tradiční kombinace srdeční masáže s dodáním vzduchu umělými vdechy (Nolan et al., 2010, s. 1225).

Změny v Guidelines 2010 se týkají i oblasti defibrilace. Mezi jednotlivými defibrilačními výboji je nově zavedeno pravidlo hands-off maximálně 5 sekund, což znamená, že doba přerušení srdeční masáže se smí přerušit pouze maximálně na 5 vteřin mezi výboji defibrilace. Je také všeobecně doporučováno používání samolepících „pads“ elektrod, které jsou z hlediska použití výhodnější (monitorování i defibrilace), než tzv. pádla. Správné umístění elektrod (viz Obr. 9) dělá mnohdy potíže i lékařům.



Obrázek 9. A – nesprávné umístění elektrod při defibrilaci, B – správné umístění elektrod při defibrilaci (Safar, P.; Bircher, N. G., 1990, s. 218)

Zatímco doporučení z roku 2005 uváděla provádění srdeční masáže 2 minuty před použitím defibrilátoru, nová doporučení zastávají individuální přístup a nestanovují exaktní postup (Nolan et al., 2010, s. 1228). Nahrazení manuálních defibrilátorů typem AED (automatický externí defibrilátor) nepotvrdilo prodlevu v poskytnutí defibrilačního výboje pacientovi, proto je celoplošně doporučováno zavedení automatických externích defibrilátorů i v nemocnicích. Označení míst, kde se nachází automatický externí defibrilátor, jsou označena logem (viz Obr. 10). Defibrilaci je možno provádět již u batolat od 1 roku věku s tím, že je možné zvážit použití i u kojenců (Truhlář, 2010).



Obrázek 10. Univerzální označení AED - automatického externího defibrilátoru (<http://www.erc.edu>)

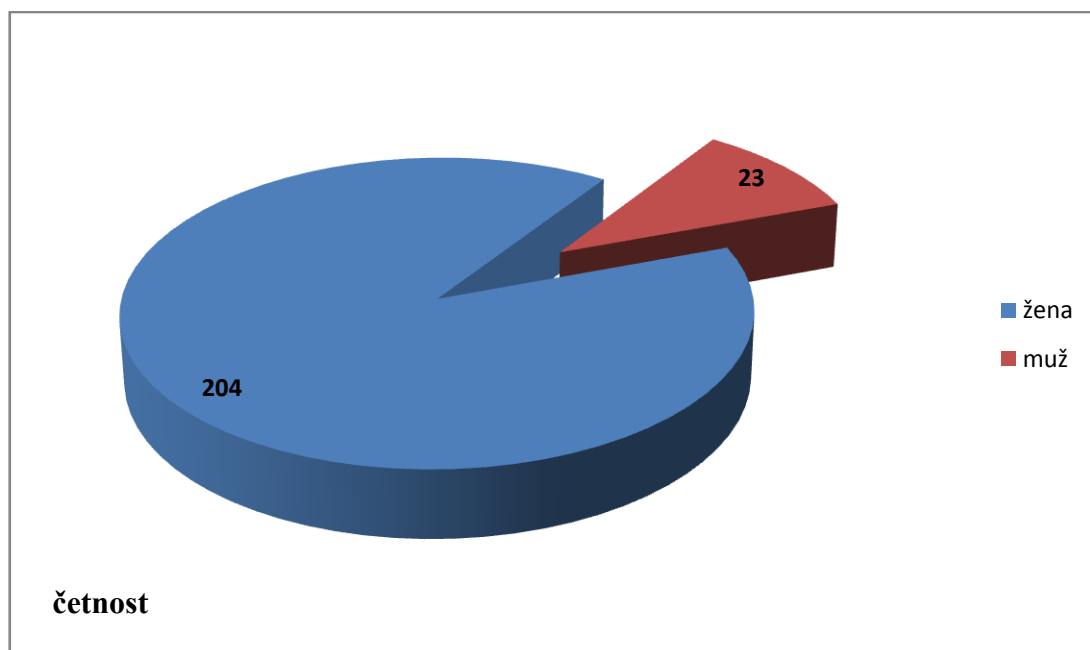
Novinky byly zaznamenány taktéž v používání prekordiálního úderu. Přestože před pěti lety byl doporučován v efektivním provedení do 10 vteřin, bylo zjištěno, že skutečná účinnost je méně než 2 %. Na tomto základě byl v nových Guidelines popsán pouze jako potenciálně přínosný při provedení do několika vteřin od vzniku poruchy srdečního rytmu (ventrikulární fibrilace nebo ventrikulární tachykardie) (Nolan et al., 2010, s. 1233).

5 EMPIRICKÁ ČÁST

5.1 Metodika práce

Pro splnění stanovených cílů diplomové práce (viz strana 7) se empirická část práce zabývá průzkumem znalostí o první pomoci budoucích zdravotníků – studentů střední zdravotnické školy, kteří mají konkrétně předmět První pomoc v učebních osnovách. Do souboru bylo zařazeno 227 respondentů, z čehož bylo 204 dívek (89,87 %) a 23 chlapců (10,13 %) (viz Graf 1). Struktura studentů dle pohlaví a ročníků je uvedena v Tabulce 1.

Graf 1. Pohlaví respondentů



Tabulka 1. Struktura studentů dle pohlaví a ročníku

	<i>ženy</i>		<i>muži</i>	
1. ročník	52	22,91%	7	3,08%
2. ročník	42	18,50%	4	1,76%
3. ročník	35	15,42%	3	1,32%
4. ročník	75	33,04%	9	3,96%
celkem	204	89,87%	23	10,13%

Základní kritéria pro zařazení do souboru dotazovaných byla aktuální studium na Střední zdravotnické škole v Ústí nad Orlicí a dobrovolné vyplnění dotazníku.

Pro sběr dat bylo příhodné zvolit, vzhledem k většímu počtu respondentů a vhodnému zpracování dat, výzkumnou metodu dotazníkového šetření. Dotazníkové šetření proběhlo v měsíci listopadu a prosinci na Střední zdravotnické škole v Ústí nad Orlicí. Anonymní dotazníky byly rozdány ve všech deseti třídách denního studia, z čehož je 9 tříd vyučovaných v oboru Zdravotnický asistent 53-41-M/01 a jeden v oboru Sociální činnost 75-41-M/01. Věkové rozmezí odpovídá studentům střední školy, tzn. 15 – 19 let. Pouze dva z přítomných studentů byli ve věku 37 a 39 let a studovali s individuálním studijním plánem.

Dotazníkové šetření má samozřejmě své výhody i nevýhody, které jsou nám známy. Nespornou výhodou je kvantita a rychlost získaných informací. Nepříliš výhodné je, že přesnost odpovědí a objektivita záleží na ochotě respondentů. Další nevýhodou je časová náročnost tvorby dotazníku a následné vyhodnocování získaných odpovědí, především u otevřeného typu otázek. Zejména kvůli množství respondentů bylo nejvhodnější zvolit dotazníkovou výzkumnou metodu.

Dotazník obsahuje úvodní informační stať, poděkování respondentovi, identifikační údaje a 24 tematických otázek otevřeného i uzavřeného typu. Otázky v dotazníku korelují s učebními osnovami předmětu První pomoc vyučovanými na středních zdravotnických školách. V dotazníku je alespoň jedna příznačná otázka z každého tematického okruhu, jenž mají studenti v učebních osnovách, kromě okruhu mimořádných situací. Jsou i otázky, které s teoretickými vědomostmi tolik nesouvisí, např. zda studenti zasahovali v praxi, ošetřili člověka či zachránili život.

Na Střední zdravotnické škole v Ústí nad Orlicí probíhá výuka První pomoci v prvním ročníku oboru Zdravotnický asistent i Sociální činnost v rozsahu 1 vyučovací

hodiny týdně. Podle Školního vzdělávacího programu platného od 1. 9. 2010 se tento předmět vyučuje v prvních ročnících oboru Zdravotnický asistent 2 hodiny týdně pouze v druhém pololetí, zatímco v oboru Sociální činnost je dotace 1 vyučovací hodina týdně kontinuálně po celý první ročník. Dotazníky byly vyplněny v prvním pololetí, kdy 1. ročník studentů oboru Zdravotnický asistent neměl předmět První pomoc odučen vůbec a obor Sociální činnost jen částečně. Podstatné vědomosti by ovšem měli mít již ze základní školy ze vzdělávacích celků Člověk a příroda a Člověk a zdraví a také z vlastních životních zkušeností. Z tohoto důvodu byly dotazníky rozdány ve všech třídách Střední zdravotnické školy v Ústí nad Orlicí.

Organizace průzkumu proběhla po domluvě s ředitelkou školy formou přítomnosti autorky ve výuce studentů. U každého ročníku byla věnována jedna vyučovací hodina pro instruování studentů a následující vyplňování dotazníků. návratnost dosáhla 100 %, což je výhodou osobní přítomnosti autora u celého procesu vyplňování dotazníků. Odpovědi studentů byly posléze zpracovány do tabulek četností, procentuálních vyjádření (absolutní a relativní četnosti) a grafů v MS Excel. Textová část byla vypracována v MS Word.

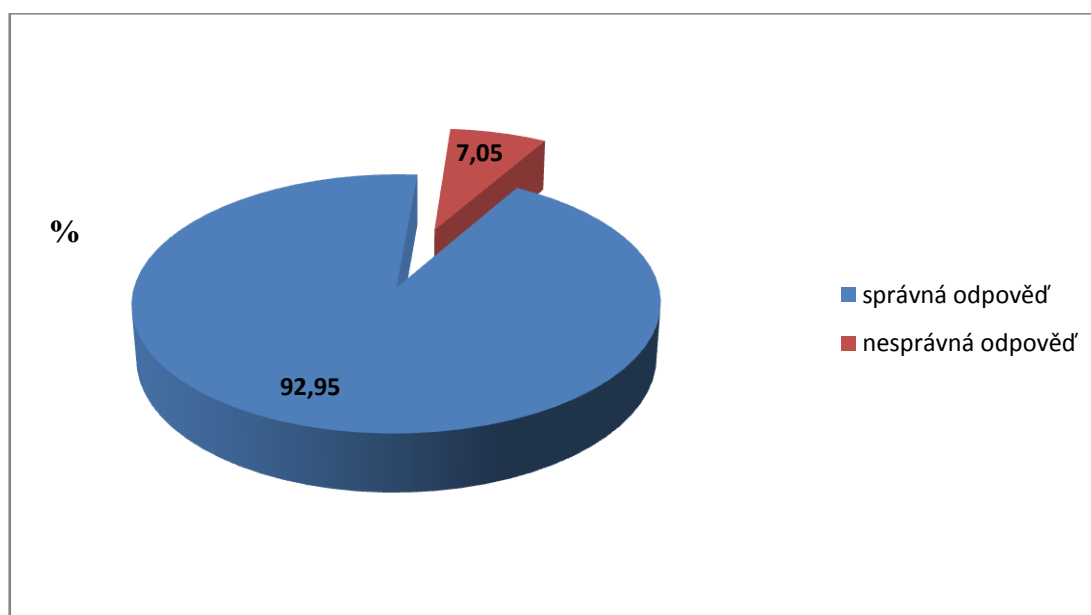
5.2 Výsledky

5.2.1 Znalosti důležitých telefonních čísel, komunikace s dispečerem, povinnosti poskytnout první pomoc

Položka č. 1:

Telefonní číslo mezinárodní tísňové linky by mělo být ve všeobecném povědomí každého z nás. Při nedostatečném signálu telefonní sítě, nebo nedostatku finanční opory telefonu, je toto číslo mnohdy jedinou možností, jak se dovolat pomoci. Z průzkumného šetření vyplynulo, že číslo 112 znalo 92,95 % (211) studentů a 7,05 % (16) studentů toto číslo neznalo nebo si jej pletlo (viz Graf 2).

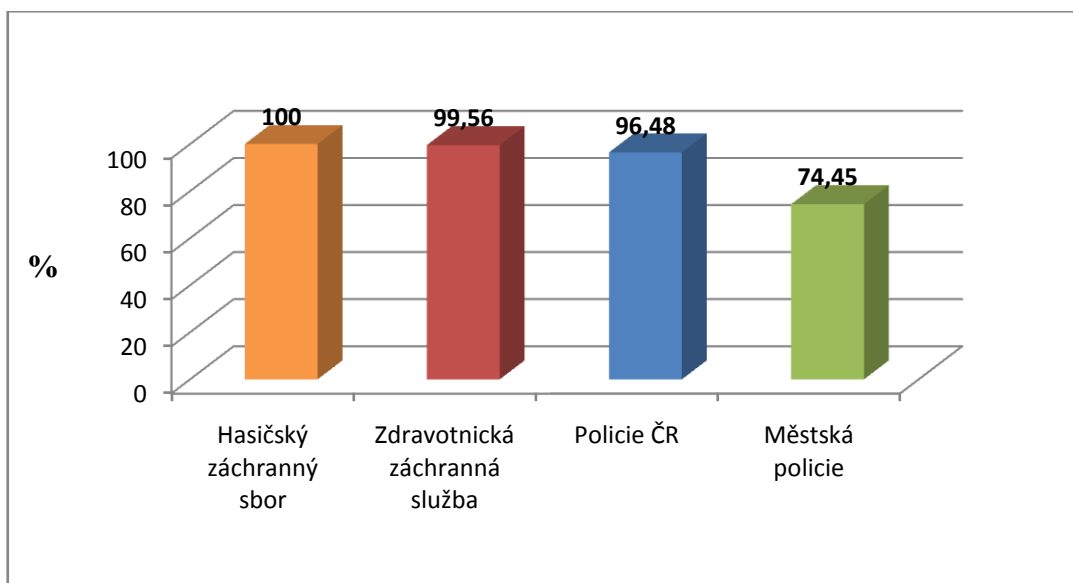
Graf 2. Znalost telefonního čísla mezinárodní tísňové linky (Dotazníková položka č. 1)



Položka č. 2:

Druhou položkou v dotazníku bylo vyplnění telefonních čísel složek integrovaného záchranného systému a Městské policie (viz Graf 3). Číslo Hasičského záchranného sboru 150 znali všichni dotazovaní (100 %; 227), číslo Zdravotnické záchranné služby 155 neznal pouze jeden dotazovaný, takže úspěšnost byla 99,56 % (226). Telefonní číslo Policie České republiky znalo 96,48 % (219) respondentů. Problém ovšem dělalo studentům číslo na Městskou policii. Správné číslo 156 uvedlo pouze 74,45 % (169) studentů.

Graf 3. Znalost telefonních čísel složek integrovaného záchranného systému (Hasičský záchranný sbor, Zdravotnická záchranná služba, Policie ČR) a Městské policie (Dotazníková položka č. 2)



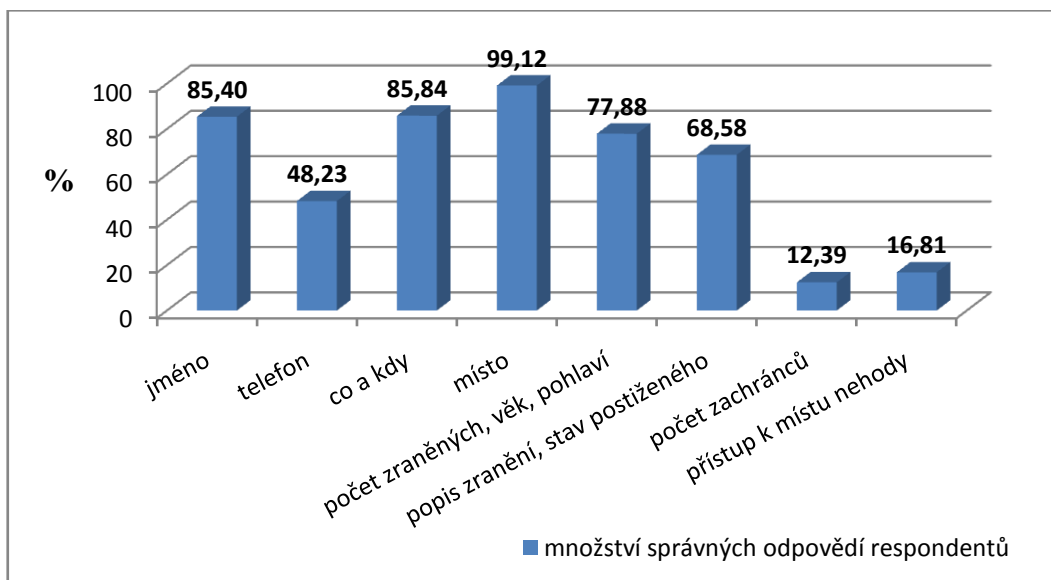
Položka č. 3

Další úkol spočíval v doplnění informací, které sdělujeme při tísňovém volání dispečerovi. Jeden respondent tuto otázku vynechal, takže 100 % studentů je v tomto případě 226 jednotlivců. U této otázky byl otevřený typ odpovědi s několika kolonkami pro volné vyjádření respondentů. Očekávali jsme odpovědi: představení se, uvedení zpětného kontaktu, co a kdy se stalo, popsat situaci, úraz, nehodu, dále místo nehody,

adresa, patro, informaci o počtu zraněných, pohlaví, přibližný věk. Další údaje o rozsahu a popis jednotlivých zranění, počet záchránců na místě nehody, popsat přístup k místu nehody, případně domluva o rychlejším navedení složek integrovaného záchranného systému.

Z výsledků vyplynulo, že dispečerovi by se představilo 193 dotázaných (85,40 %), číslo telefonu pro zpětný kontakt nebo kontrolu by uvedlo 109 žáků (48,23 %). Co a kdy se stalo, by popsalo 194 dotázaných (85,84 %), místo nehody by sdělilo 224 respondentů (99,12 %). O počtu zraněných, jejich věku či pohlaví by informovalo 176 studentů (77,88 %). 155 respondentů (68,58 %) by popsalo zranění a stav obětí. Informaci o počtu záchránců by podalo 28 studentů (12,39 %). Popis přístupu k místu nehody pro lepší orientaci záchranných složek by poskytlo 38 dotazovaných (16,81 %). 76 respondentů (33,63 %) zmínilo odpověď, že by informovali o již realizované první pomoci, která byla poskytnuta postiženým. 5 dotázaných (2,21 %) by se zmínilo o hrozcích nebezpečích a 3 (1,33 %) o potřebě technické nebo jiné pomoci (viz Graf 4).

Graf 4. Znalost informací poskytovaných dispečerovi při tísňovém volání (Dotazníková položka č. 3)



Položka č. 4

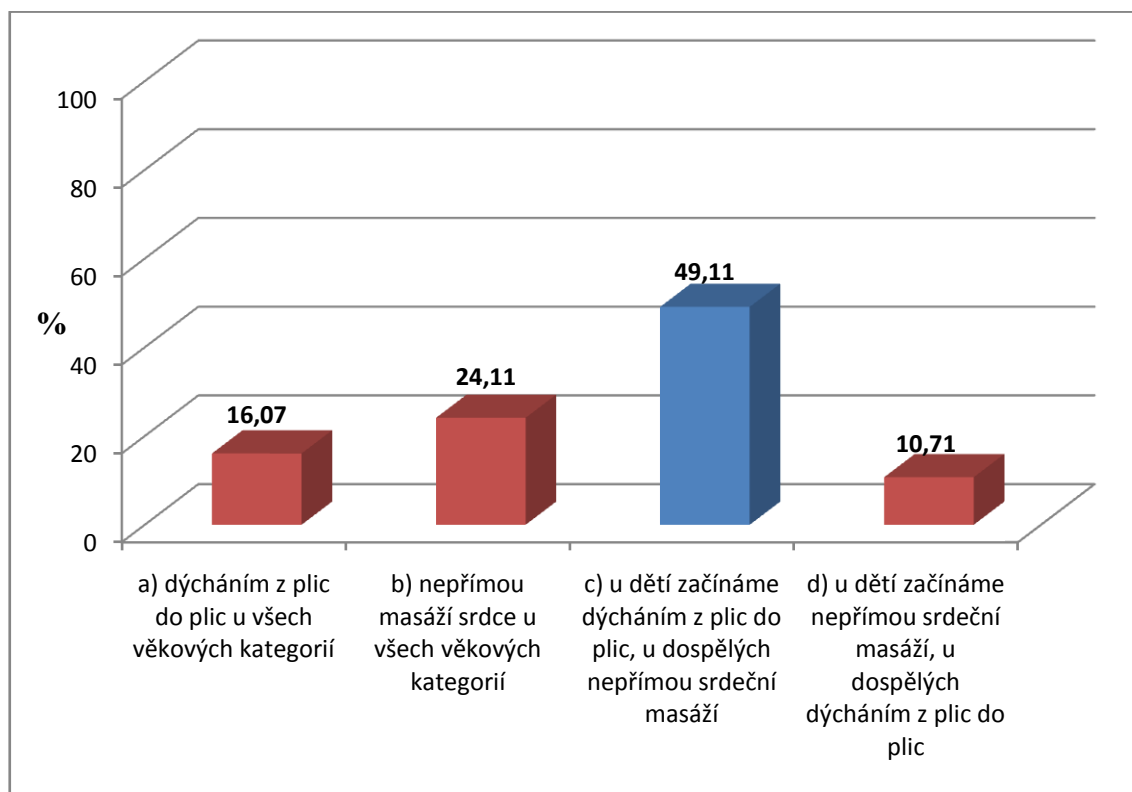
Otázka číslo 4 měla zjistit povědomí studentů o tom, kdo má povinnost poskytnout první pomoc. 99,12 % odpovědí (225 respondentů) bylo správných, že povinnost poskytnout první pomoc má každý člověk bez ohledu na vzdělání či zaměstnání. Neposkytnutí první pomoci je trestné. Dva respondenti (0,88 %) zvolili odpověď, že povinnost poskytnout první pomoc mají pouze zdravotníci a studenti zdravotnických oborů. Odpověď, že povinnost poskytovat první pomoc mají pouze složky integrovaného záchranného systému, nebo další variantu že je povinen pouze každý zdravotník, mimo studentů zdravotnických oborů, naštěstí nezvolil žádný respondent.

5.2.2 Vědomosti o poskytování kardiopulmonální resuscitace

Položka č. 5

Pátá položka dotazníku se týkala postupu při zahájení kardiopulmonální resuscitace (viz Graf 5). Správnou odpověď c) - u dětí začínáme dýcháním z plic do plic, u dospělých nepřímou srdeční masáží – zvolilo 110 dotázaných (49,11 %). Přesně naopak, u dětí začít nepřímou srdeční masáží a u dospělých umělým dýcháním, zvolilo 24 respondentů (10,71 %). 54 žáků (24,11 %) se přiklonilo k zahájení nepřímé srdeční masáže u všech věkových kategorií. Umělým dýcháním u všech věkových kategorií by zahájilo kardiopulmonální resuscitaci 36 studentů (16,07 %). Tuto otázku vynechali 3 dotazovaní, takže 100 % je v tomto případě 224 odpovědí.

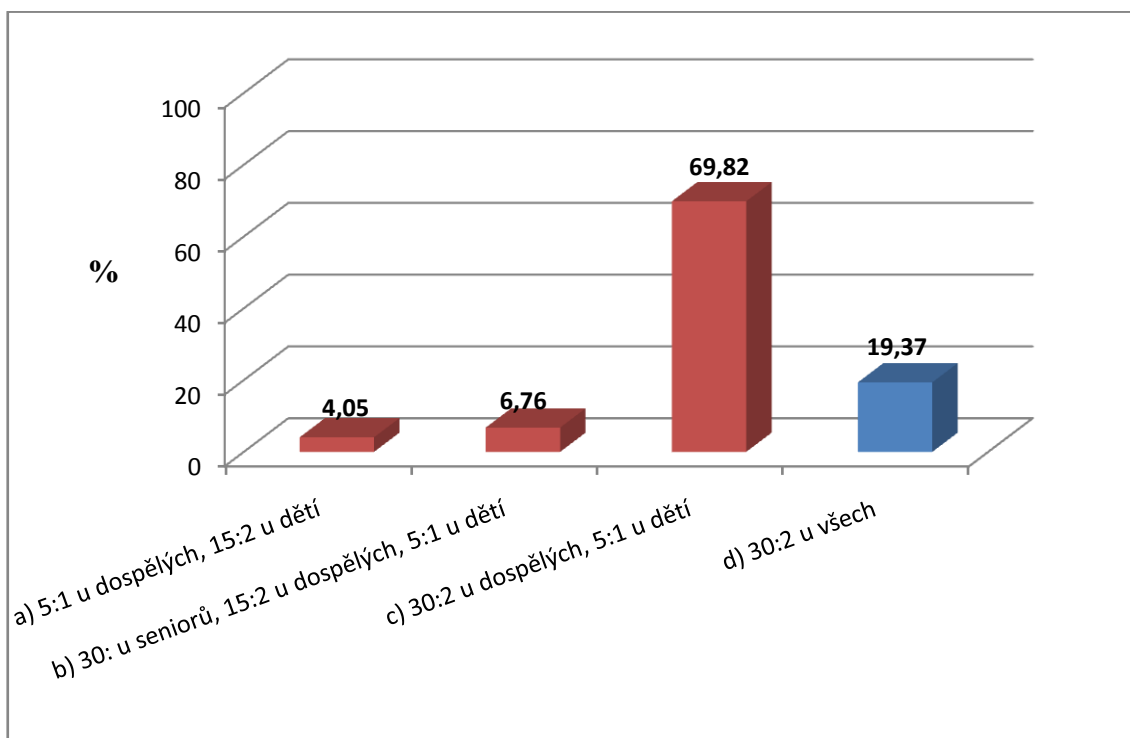
Graf 5. Znalost správného postupu zahájení kardiopulmonální resuscitace - správná odpověď modře (Dotazníková položka č. 5)



Položka č. 6

Poměr (stlačení/vdech) provedení laické kardiopulmonální resuscitace byl předmětem šesté otázky, na kterou neodpovědělo 5 respondentů (222 = 100 %). Odpověď a) poměr 5:1 u dospělých, 15:2 u dětí zvolilo 9 dotázaných (4,05 %). Odpověď b) 30:2 u seniorů, 15:2 u dospělých, 5:1 u dětí zvolilo jako nejvhodnější 15 studentů (6,76 %). 155 respondentů (69,82 %) zvolilo variantu c) 30:2 u dospělých, 5:1 u dětí, která koresponduje s Guidelines z roku 2005. 43 studujících (19,37 %) odpovědělo v souladu s novými doporučeními z roku 2010 správně odpověď d) poměr 30:2 u všech (viz Graf 6).

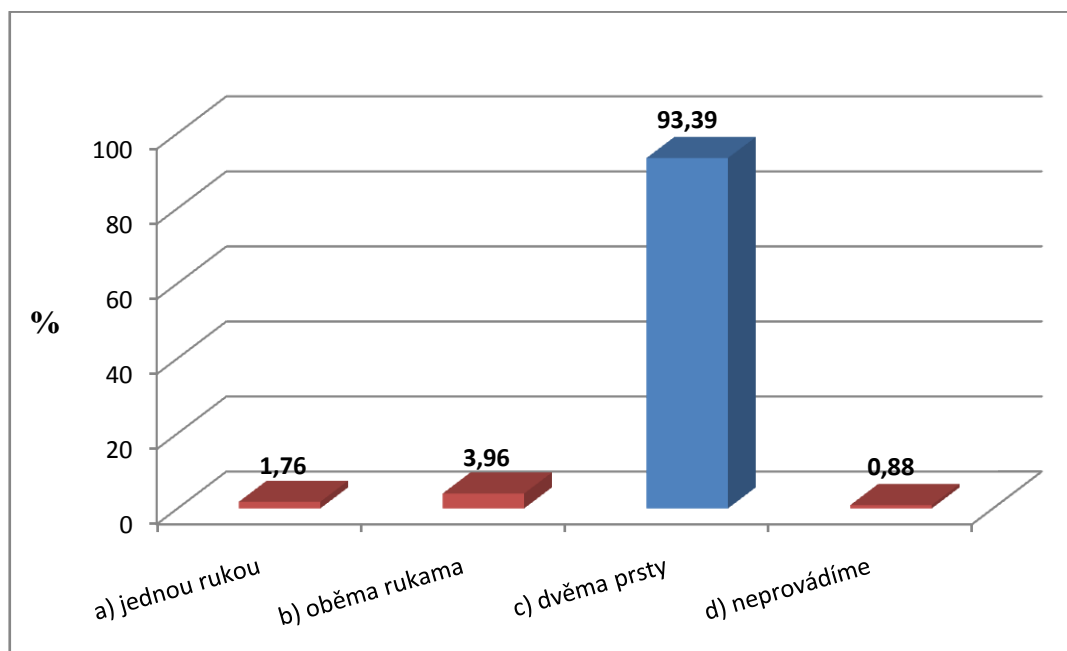
Graf 6. Znalost správného poměru poskytování laické kardiopulmonální resuscitace – správná odpověď modře (Dotazníková položka č. 6)



Položka č. 7

V sedmé položce byl dotaz směřován na znalost studentů v oblasti poskytování nepřímé masáže srdce u kojenců. 212 studentů (93,39 %) obstálo se správnou odpovědí c), že masáž kojencům provádíme dvěma prsty (viz Graf 7). Odpověď b) zvolilo, tudíž oběma rukama by masírovalo, 9 studentů (3,96 %). Masáž srdce jednou rukou (odpověď a) zaškrtnli 4 respondenti (1,76 %). Dva studenti (0,88 %) by vůbec srdeční masáž kojencům neprováděli a označili odpověď d).

Graf 7. Vědomosti o způsobu provedení nepřímé srdeční masáže u kojenců – správná odpověď modře (Dotazníková položka č. 7)

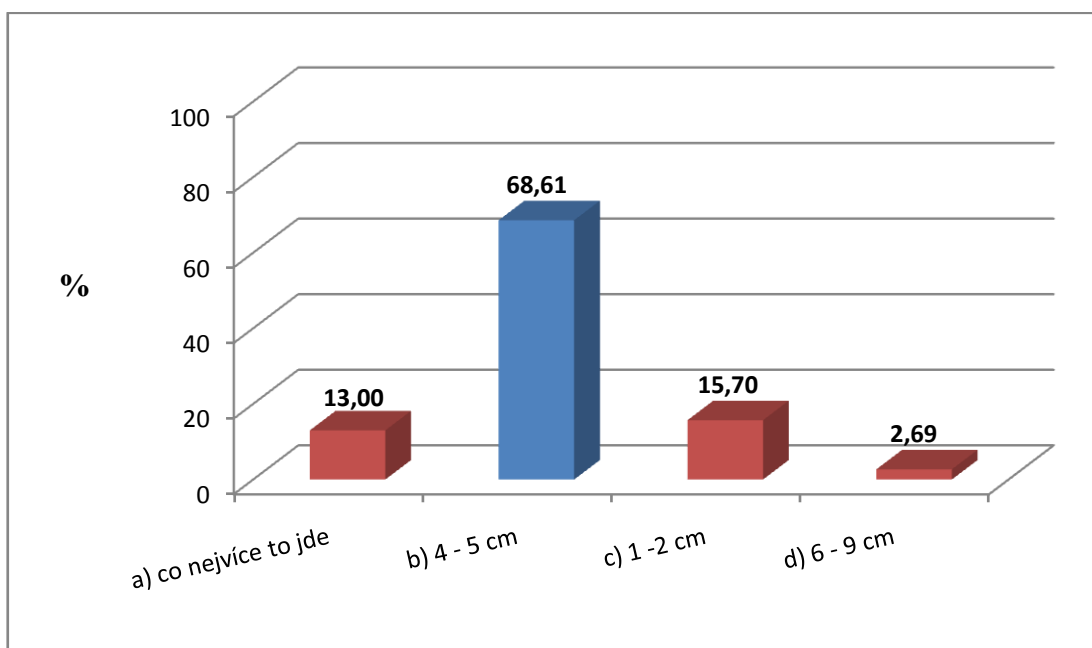


Položka č. 8

Účel položky dotazníku číslo 8 byl zjistit povědomí respondentů o správné hloubce stlačování hrudníku při nepřímé masáži srdce u dospělého jedince. Na výběr měli čtyři odpovědi. Za a) co nejvíce to jde, b) 4-5 cm, c) 1-2 cm a d) 6-9 cm.

Na tuto otázku čtyři studenti vynechali odpověď, tudíž 100 % odpovědí znamená 223 žáků. Hloubku stlačení hrudníku 4-5 cm u dospělých osob správně uvedlo 153 respondentů (68,61 %). 35 studentů (15,70 %) by stlačovalo do hloubky pouze 1-2 cm, což by bylo nedostačující. Zatímco 29 žáků (13,00 %) by se snažilo stlačovat, co nejvíce by bylo možné. Variantu stlačování 6-9 cm hluboko zvolilo 6 studentů (2,69 %) (viz Graf 8).

Graf 8. Vědomosti o správné hloubce stlačení hrudníku při nepřímé srdeční masáži u dospělého jedince – správná odpověď modře (Dotazníková položka č. 8)



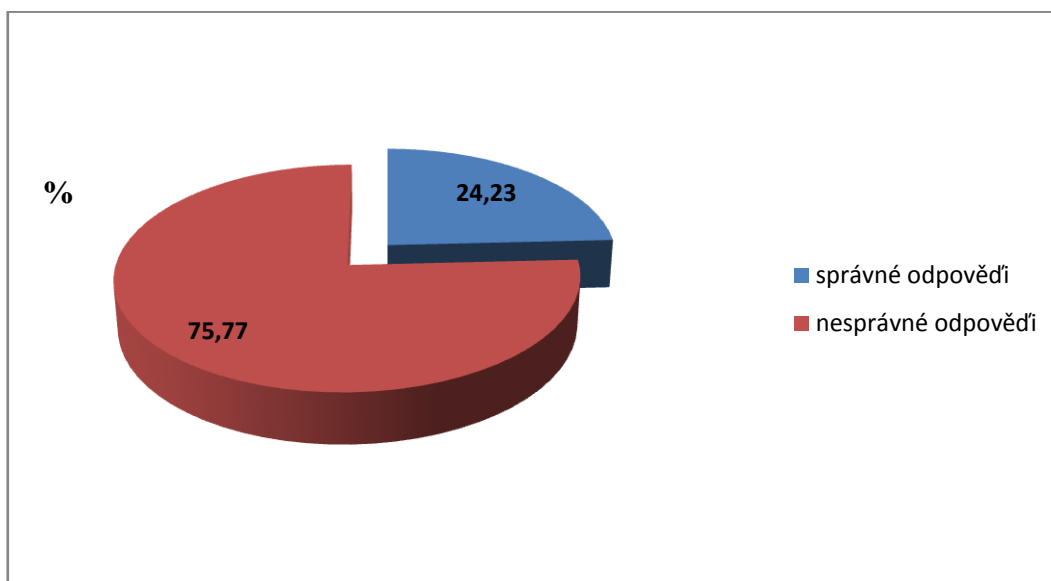
5.2.3 Znalosti o poskytování první pomoci u akutních případů, hodnocení stavu postiženého

Položka č. 9

Položka číslo 9, týkající se první pomoci při vdechnutí cizího tělesa, obsahovala dvě správné odpovědi. Z grafu 9 vyplývá, že správnou kombinaci odpovědí a) a d), což znamená úder do zad (mezi lopatky) a Heimlichův manévr, zvolilo pouze 55 žáků (24,23 %). Zbylým 172 respondentům (75,77 %) se nepodařilo zaškrtnout dvě správné odpovědi.

Dalšími možnostmi odpovědí bylo za b) použití automatického externího defibrilátoru, c) pomoci postiženému Rautekovým manévrem a e) zavolat Zdravotnickou záchrannou službu.

Graf 9. Znalosti o poskytnutí první pomoci postiženému při vdechnutí cizího tělesa – správná kombinace odpovědí modře (Dotazníková položka č. 9)



Položka č. 10

Desátá položka dotazníku měla zjistit, zda respondenti mají představu o bezprostředním ošetření raněného s tepenným krvácením. Měli na výběr čtyři reakce na situaci, kdy postiženému vystřikuje z předloktí pulzující krev.

92,07 % správných reakcí (209 respondentů) bylo zaznamenáno u odpovědi c), kdy bychom měli ránu stlačit, zvednout končetinu nad úroveň srdce, stlačit tlakový bod, přiložit tlakový obvaz na krvácející ránu, eventuálně použít zaškrcovadlo a zavolat zdravotnickou pomoc. 17 studentů (7,49 %) označilo odpověď b), že by zavolali Zdravotnickou záchrannou službu a zaškrtili končetinu nad místem krvácení. Jeden žák (0,44 %) zvolil uložení postiženého do zotavovací polohy, stlačení krvácející rány a přiložení tlakového obvazu, tzn. odpověď a). Autotransfuzní polohu a zavolání Zdravotnické záchranné služby, čili odpověď d), nezvolil žádný respondent.

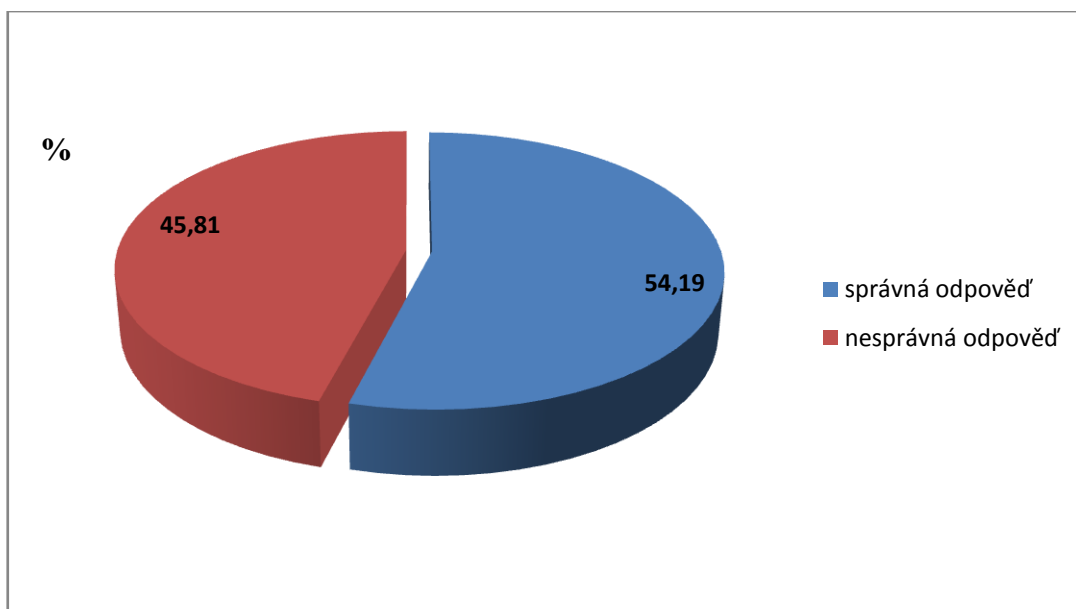
Položka č. 11

Položka číslo 11 se týkala posouzení hodnoty systolického krevního tlaku a pulsu s následným přiřazením správného pojmenování stavu oběhového systému. Konkrétní příklady byly systolický tlak krve 80 a puls 120, dále systola tlaku 120 a puls 60 a třetí hodnota krevní tlak 100 a puls také 100 za minutu. K pojmenování stavu byly nabídnuty výrazy fyziologický stav, hrozící šok a rozvinutý šok.

Korektní verze znamenala, pokud studenti spojili hodnotu krevního tlaku 80 a pulsu 120 s pojmem rozvinutý šok. Systolický krevní tlak 120 a tep srdce 60 odpovídá fyziologickému stavu. Hrozící šok nastává v situaci, kdy má člověk systolický tlak 100 a srdeční tep také 100 za minutu.

123 studentů (54,19 %) správně spojilo hodnoty krevního tlaku a srdečního tepu se správnými názvy (viz Graf 10). Rozdíl mezi fyziologickým stavem, hrozícím a rozvinutým šokem nerozeznalo 104 respondentů (45,81 %).

Graf 10. Znalost hodnot krevního tlaku a srdeční frekvence u jednotlivých stavů oběhového systému (Dotazníková položka č. 11)

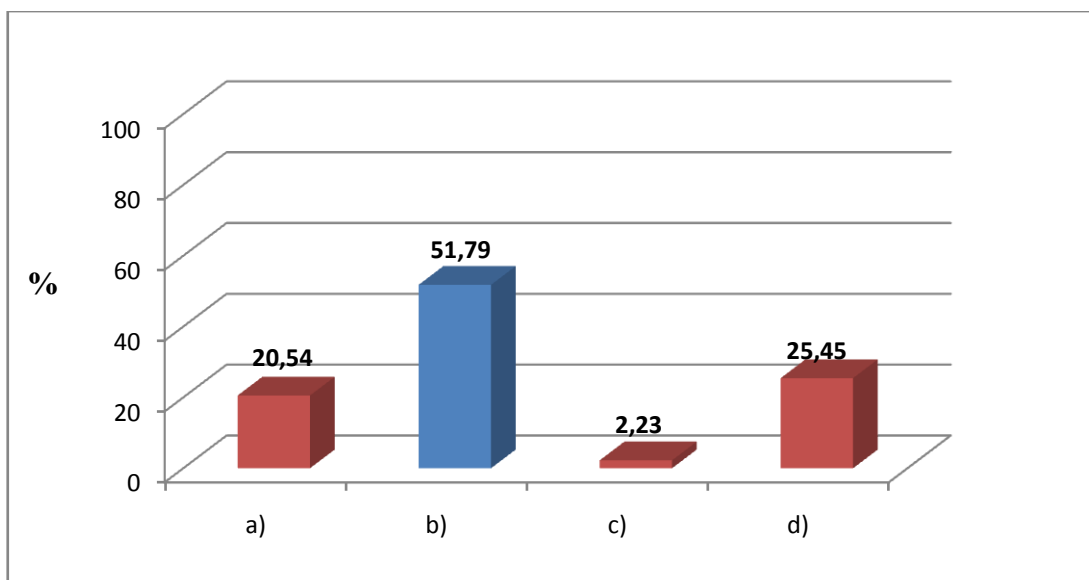


Položka č. 12

Protišoková opatření (tzv. 5T) a jejich stručný výklad byly tématem otázky číslo 12. Zajistit postiženému tepelný komfort, klid a tiché prostředí, nepodávat tekutiny a tišit bolest, ale nikoliv medikamentózně – to jsou protišoková opatření, čili správná odpověď b), kterou zvolilo 116 studentů (51,79 %).

Odpověď d) zajistit ticho a klidné prostředí, tepelný komfort, podat tekutiny, transportovat, tišit bolest léky, zaškrtno 57 žáků (25,45 %). Zde byla chyba v podání tekutin a léků. 46 studentů (20,54 %) souhlasilo s variantou a), kde je správně pouze transport a ticho, ale určitě bychom nepodávali tekutiny, nesnažili se zajistit co nejvíce tepla a netlumili bolest analgetiky. Odpověď c) udalo pouze 5 dotazovaných (2,23 %), ale je správná pouze v ohledu zajištění tepelného komfortu a nepodávání medikamentů. Nikoliv v zajištění hudebního doprovodu, aby nebylo ticho, ani zabraňování transportu postiženého (viz Graf 11).

Graf 11. Znalost významu protišokových opatření – správná odpověď modře
(Dotazníková položka č. 12)

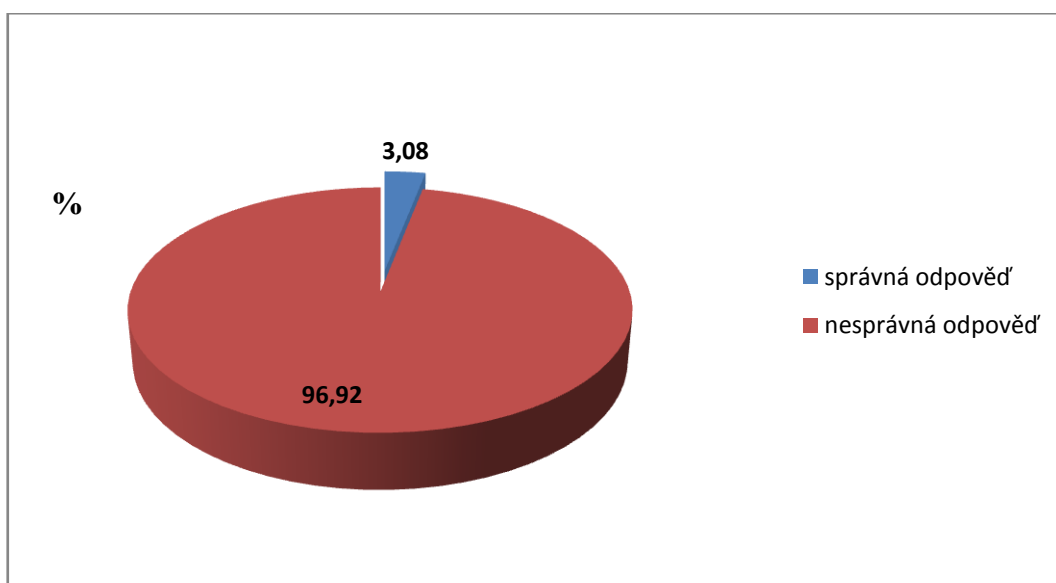


Položka č. 13

V pořadí třináctá položka spočívala v doplnění oblastí, dle kterých se hodnotí hloubka bezvědomí v Glasgow Coma Scale (GCS = Glasgowské schéma). Pro odpovědi se zde nacházely tři volné řádky k doplnění hodnocených oblastí.

Většina respondentů nevěděla, co je Glasgow Coma Scale. Někteří studenti měli určitou představu, ale nepodařilo se jim vymyslet a interpretovat, které oblasti se v Glasgowské škále hodnotí (220 respondentů; 96,92 %) (viz Graf 12). Pouze sedmi studentům (3,08 %) se podařilo doplnit správné oblasti k hodnocení Glasgow Coma Scale, tzn. otevření očí, motorická reakce, slovní odpověď.

Graf 12. Znalost oblastí hodnocených v Glasgow Coma Scale (Dotazníková položka č. 13)

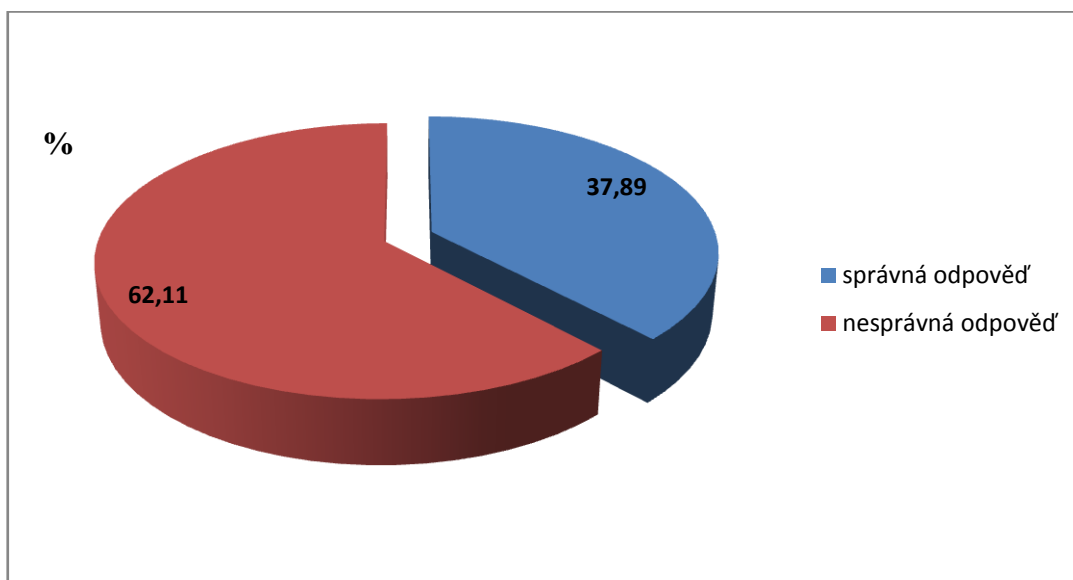


Položka č. 14

Otevřená otázka, jak by studenti ošetřili ránu při podávání první pomoci postiženému s otevřeným pneumothoraxem, dala studentům možnost pro vyjádření. Očekávanou odpovědí bylo uzavření rány krytím, neprodyšnou vrstvou (př. igelitovým sáčkem) přilepenou ze tří stran, aby jedna strana zůstala volná. Dle uvedených odpovědí někteří studenti nevěděli, co je otevřený pneumothorax. 86 respondentů (37,89 %) uvedlo

správnou odpověď a 141 studentů (62,11 %) nedokázalo správně odpovědět (viz Graf 13).

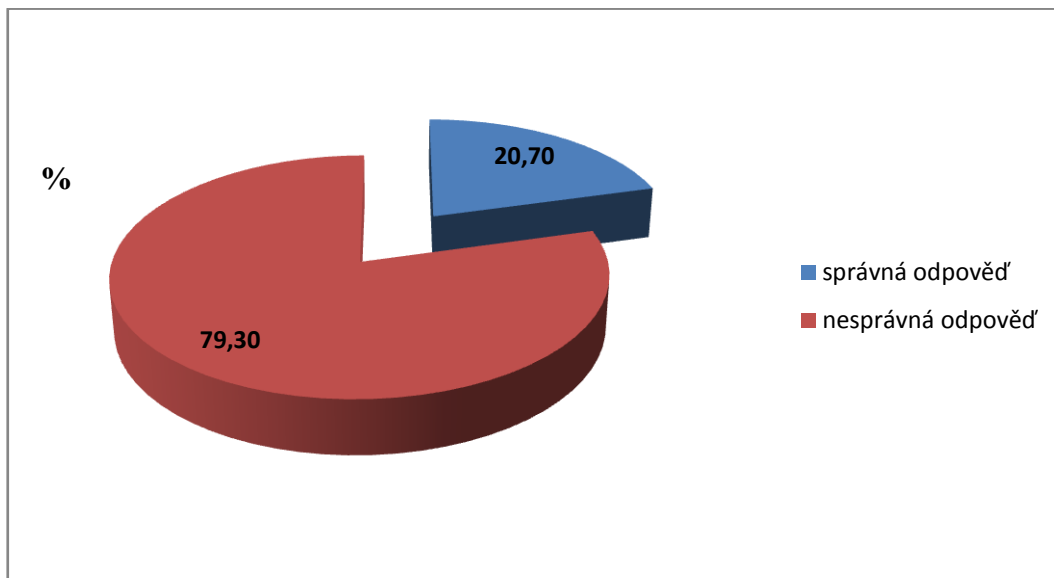
Graf 13. Znalost ošetření otevřeného pneumotoraxu při podávání první pomoci (Dotazníková položka č. 14)



Položka č. 15

Zaškrtnutí správných tvrzení v uvedeném příkladu postiženého s podezřením na úraz břicha bylo tématem patnácté položky dotazníku. Tato otázka měla dvě správné odpovědi. Při podezření, že postižený má úraz břicha, bychom měli sledovat životní funkce a zajistit protišoková opatření. Správné odpovědi byly tedy b) a d) a označilo je pouze 47 respondentů (20,70 %). Odpověď a) znázorňovala, že postiženého uložíme striktně do polohy vleže s pokrčenými končetinami. Odpověď c) popisovala, že poskytneme postiženému cokoliv, na co má chuť. 167 (73,57 %) studentů označilo i odpověď a) a jeden respondent (0,44 %) dokonce variantu c). Nesprávnou kombinaci odpovědí zvolilo celkem 180 žáků (79,30 %) (viz Graf 14).

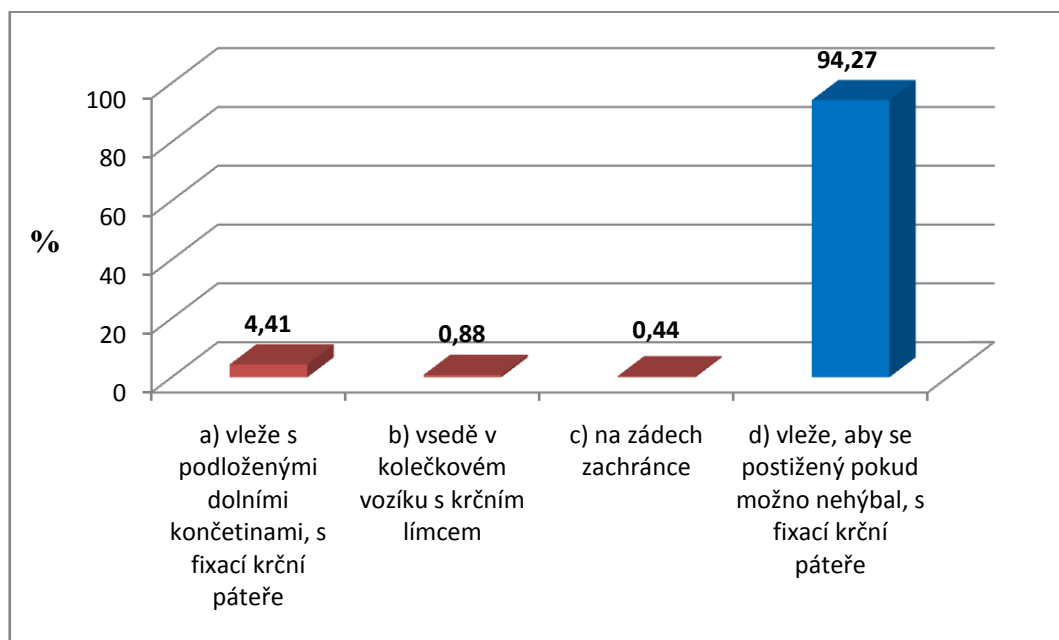
**Graf 14. Povědomí o správných úkonech záchránce při podezření na úraz břicha
(Dotazníková položka č. 15)**



Položka č. 16

Šestnáctá položka ukázala povědomí respondentů o transportu raněných s úrazem páteře (viz Graf 15). Správně (odpověď d), to jest vleže s fixací krční páteře, aby se nemocný pokud možno vůbec nehýbal, by transportovalo 214 respondentů (94,27 %). Nevhodný způsob přesunu s podloženými končetinami a fixací krční páteře, tedy odpověď a), zvolilo 10 žáků (4,41 %). 2 studenti (0,88 %) by raněného posadili na vozík a přiložili krční límec, jak zněla odpověď b). Jeden student (0,44 %) zvolil variantu c) a postiženého by transportoval zcela nevhodně na vlastních zádech.

**Graf 15. Informovanost o transportu raněného s podezřením na úraz páteře –
správná odpověď modře (Dotazníková položka č. 16)**



Položka č. 17

Otázka číslo 17 se týkala znalostí studentů v oblasti popálenin. Respondenti měli zaškrtnout správné tvrzení při poskytování první pomoci postiženému s popáleninami na pravé horní končetině.

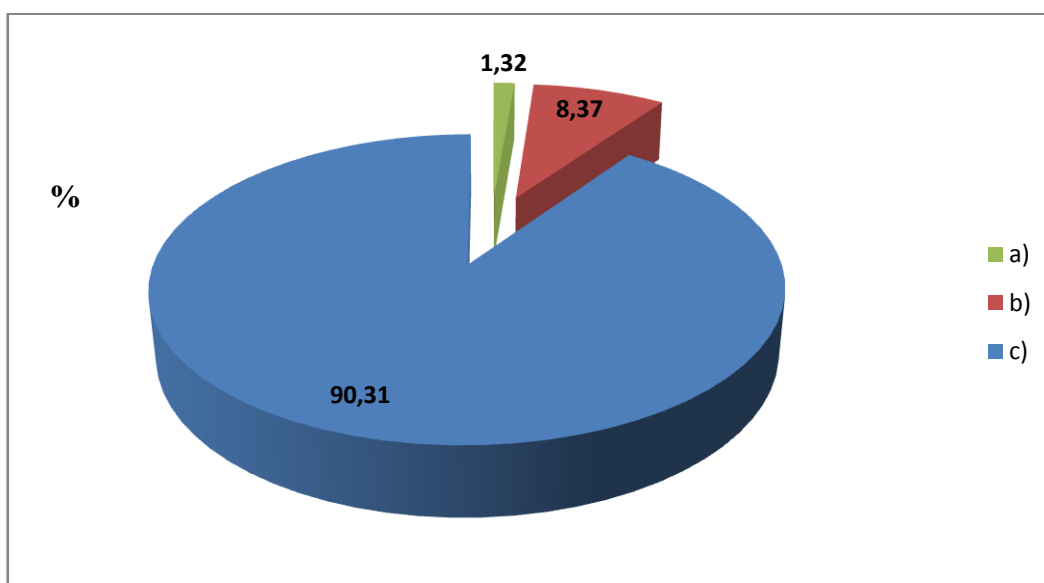
Správnou odpověď a) (delší dobu chladíme popálené místo studenou vodou; nepodáváme nic per os; pokud to jde, tak sundáme prsteny, hodinky apod.; sledujeme životní funkce) zaznamenalo 144 studujících (63,44 %). Znění odpovědi b) bylo takové, že přikládáme na popálené místo kostky ledu; pokud to jde, tak sundáme prsteny, hodinky apod.; nepodáváme nic per os; sledujeme životní funkce. Varianta c) spočívala v tom, že oděv na popáleném místě strhneme, popálené místo chladíme delší dobu studenou vodou a sledujeme životní funkce. 83 žáků (36,56 %) označilo nesprávnou odpověď b), c) nebo kombinaci mylných odpovědí.

Položka č. 18

Osmnáctý dotaz byl směřován na znalosti studentů v oblasti ošetření otevřených zlomenin. Na výběr byly tři možnosti. Za a) vyčnívající kostní úlomky zasuneme zpět do podkoží, přiložíme sterilní obvazový materiál, sterilní obvaz, končetinu znehybníme těsně nad a pod zlomeninou. Odpověď b) spočívala v tom, že vyčnívající kostní úlomky nezasouváme, přiložíme sterilní obvazový materiál, sterilní obvaz a končetinu zvedneme nad úroveň srdce. Třetí a správná varianta zněla tak, že vyčnívající kostní úlomky nezasouváme zpět do podkoží, ale obložíme sterilním obvazovým materiálem, přiložíme sterilní obvaz, končetinu znehybníme přes dva nejbližší klouby nad a pod zlomeninou.

Většina respondentů (205; 90,31 %) by ošetřila otevřenou zlomeninu správně, že by úlomky kostí nezasouvala zpět, sterilně by je obložila, zpevnila obvazem a končetinu znehybnila přes dva klouby (viz Graf 16). 19 studujících (8,37 %) zvolilo variantu b), kdy by při absenci tepenného krvácení přesto zvedali končetinu nad úroveň srdce. Tři studenti (1,32 %) označili odpověď a), že by zasunuli kostní úlomky zpět, přiložili sterilní materiál a obvaz a znehybnili končetinu těsně nad a pod zlomeninou.

Graf 16. Znalost ošetření otevřené zlomeniny – správná odpověď modře (Dotazníková položka č. 18)



5.2.4 Znalosti obsahu domácí lékárny

Položka č. 19

Znalosti o tom, co patří do domácí lékárničky, ověřila devatenáctá položka dotazníku. Respondenti měli označit ty z deseti pomůcek, které se mají nacházet v domácí lékárně. Možnost volby spadala na peroxid vodíku, polštářkovou náplast, skalpel, obinadlo, Foleyův katétr, zaškrcovadlo, nůžky, sterilní gázu, chirurgické šití a poslední položku s třemi léčivy Carbosorbem, Paralenem a Septonexem.

Z uvedených možností v otázce do domácí lékárny patří peroxid vodíku, polštářková náplast, obinadlo, zaškrcovadlo, nůžky, sterilní gáza, Carbosorb, Paralen a Septonex. Ve výčtu jsou tedy navíc skalpel, Foleyův katétr a chirurgické šití. Správně zodpovědělo tuto otázku 103 dotazovaných (45,37 %). 124 studentů (54,63 %) nedokázalo označit pouze správné komponenty patřící do domácí lékárny.

5.2.5 Znalost významných osobností historie

Položka č. 20

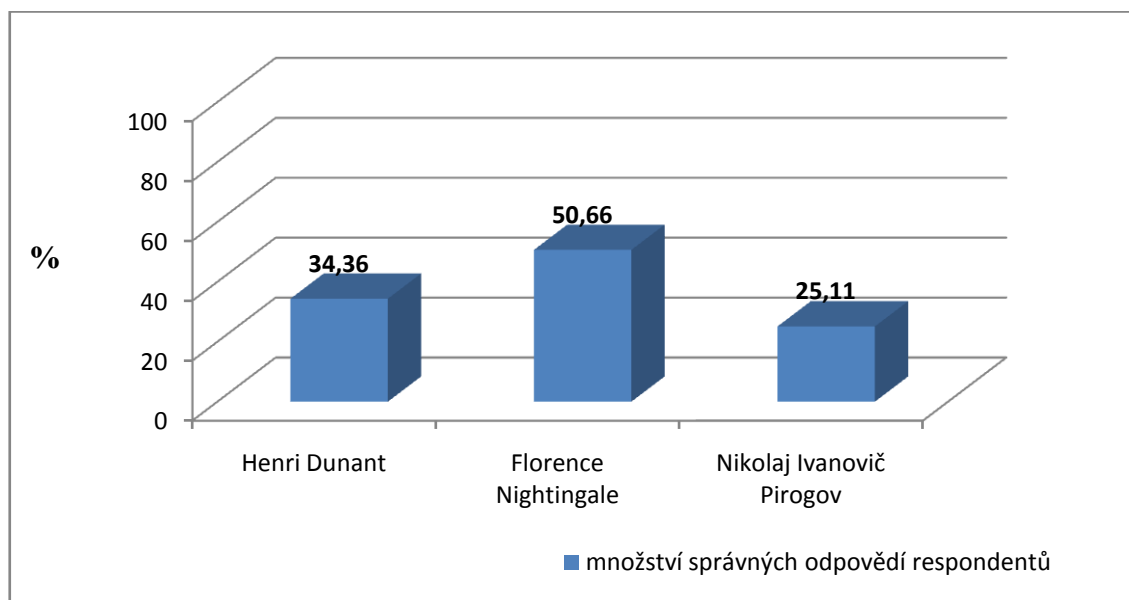
U dvacáté položky měli respondenti uvést k historicky významným osobnostem, kdo byly, nebo čím se proslavily. Jednalo se o osobnosti tematicky příbuzné, to znamená o Henriho Dunanta, Florence Nightingale a Nikolaje Ivanoviče Pirogova.

Henri Dunant, švýcarský kupec, který byl přítomen v bitvě u Solferina a zorganizoval ošetřování vojáků obyvateli vesnic – první pomoc poskytovanou laickou veřejností. Florence Nightingale, „dáma s lampičkou“, ošetřovala raněné v Krymské válce, zakladatelka první ošetrovatelské školy v Londýně. Nikolaj Ivanovič Pirogov, ruský válečný chirurg, zorganizoval práci několika ošetrovatelek na bitevním poli, zúčastnil se Krymské války na druhé straně než Nightingale. To byly nejčastější odpovědi studentů, kteří něco věděli o zmíněných osobnostech.

Nejvíce známou historickou osobou byla pro studenty Florence Nightingale, o které určité informace napsala cirká polovina z nich (115; 50,66 %). Nemnoho přes třetinu respondentů (78; 34,36 %) dokázalo popsat činnost nebo působení Henriho

Dunanta. Nikolaj Ivanovič Pirogov a jeho minulost byla největším problémem studentů střední zdravotnické školy. Pouze čtvrtina z nich (57; 25,11 %) se uměla vyjádřit k jeho životu (viz Graf 17).

Graf 17. Znalost historicky významných osobností (Dotazníková položka č. 20)



5.2.6 Osobní zkušenosti respondentů

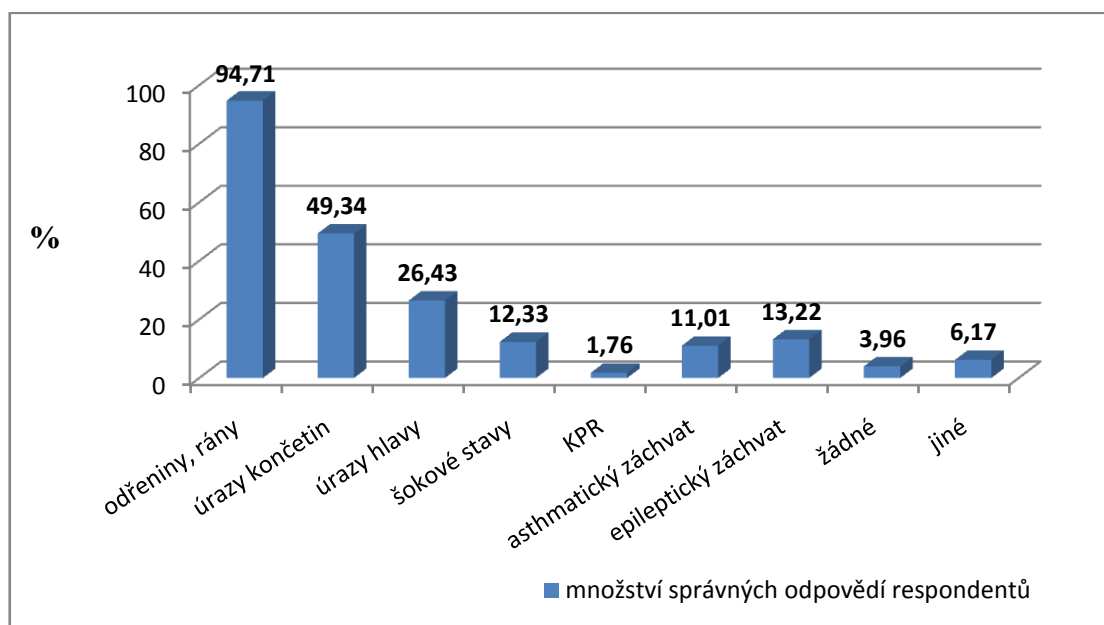
Položka č. 21

Poslední čtyři otázky byly směřované na osobní zážitky a zkušenosti respondentů. Položka číslo 21 apelovala na osobní zkušenosti studentů s poskytováním první pomoci. Bylo jim nabídnuto několik možností, ale mohli i sami dopsat jiné druhy svých záchranných počinů. Z dané nabídky měli dotázaní možnost označovat za a) odřeniny, rány, b) úrazy končetin, c) úrazy hlavy, d) šokové stavy, e) kardiopulmonální resuscitaci, f) asthmatický záchvat, g) epileptický záchvat, h) žádné a v kolonce za i) dopsat jiné druhy zkušeností.

Z Grafu 18 je možno vyčíst, že nejčastější zkušeností studentů s poskytováním první pomoci je ošetření odřenin nebo ran (94,71 %; 215 respondentů). 112 žáků (49,34 %) již někdy ošetřilo úraz končetiny a 60 úraz hlavy (26,43 %). U člověka

v šokovém stavu se ocitlo 28 studentů (12,33 %). Čtyři studující (1,76 %) měli zkušenost s prováděním kardiopulmonální resuscitace. U postiženého s asthmatickým záchvatem bylo 25 žáků (11,01 %) a člověka v epileptickém záchvatu vidělo 30 respondentů (13,22 %). Devět studentů (3,96 %) uvedlo, že žádnou zkušenost s poskytováním první pomoci nemají. 14 dotazovaných (6,17 %) mělo ještě jiné zkušenosti s poskytováním první pomoci, než v uvedených příkladech. Jako jiné zkušenosti respondenti uvedli hypoglykemické koma, otravu alkoholem, epistaxi, omdlení, pomoc u autonehody, amputaci prstu kráječem, zvracení, vyražené zuby, kousnutí zvířetem, popáleniny, vybavení klíštěte, vyražený dech, krvácení z nosu a úst a pokousání psem.

Graf 18. Osobní zkušenost respondentů s poskytováním první pomoci (Dotazníková položka č. 21)



Položka č. 22

Další otázka se týkala pouze těch respondentů, kteří v předchozí otázce odpověděli kladně, to znamená, že měli osobní zkušenost s poskytováním první pomoci. Tito dotázaní měli zhodnotit podle svého vědomí a svědomí, zda poskytovanou pomoc provedli správně, tj. lege artis, a případně doplnit, co měli udělat jinak.

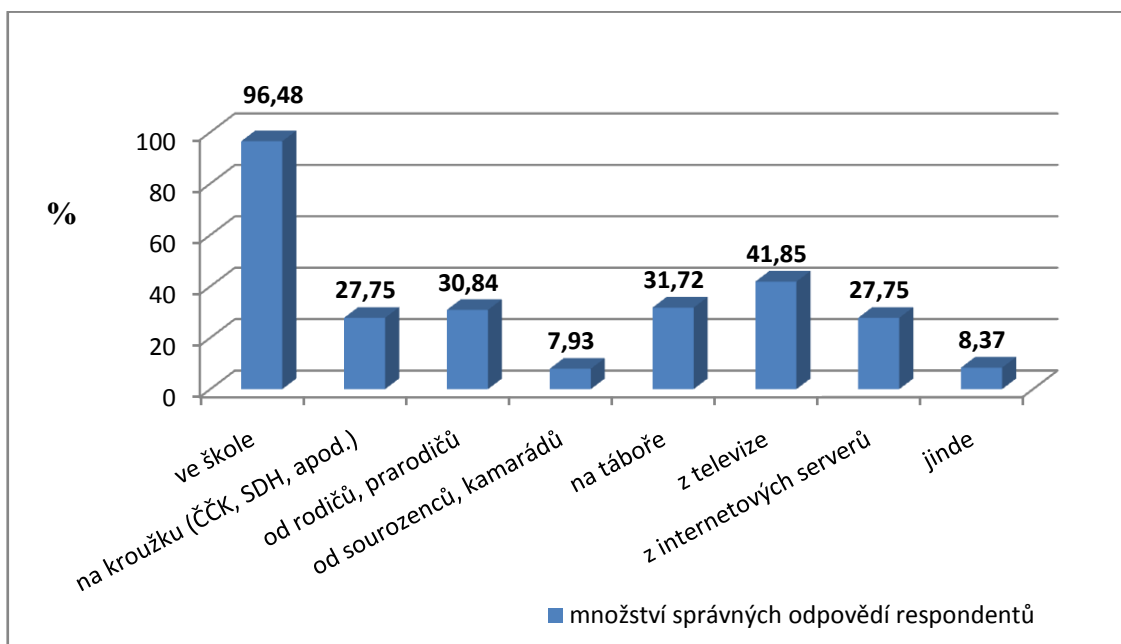
Na otázku číslo 22 jeden dotázaný neodpověděl, tudíž je u této otázky 100 % 206 respondentů, přestože v minulé otázce uvedlo 9 respondentů, že zkušenost s poskytováním první pomoci nemělo. Většina dotazovaných neměla pochybnosti o svých schopnostech. 204 studentů (99,03 %) odpovědělo, že první pomoc poskytlo správně. Pouze dva žáci (0,97 %) o sobě zapochybovali a uvedli, že si nemyslí, že vše provedli správně. V obou případech se jednalo pouze o zajištění lepší obvazové techniky.

Položka č. 23

Položka č. 23 měla zjistit, odkud získali respondenti své znalosti o první pomoci. V dotazníku byly opět uvedeny možné odpovědi k označení a jedna k doplnění studentem, pokud by měl ještě jiné zdroje svého vědění. Z výběrových odpovědí mohli dotázaní zaškrtnout, že informace získali za a) ve škole, b) na kroužku (Červený kříž, Dobrovolní hasiči, apod.), c) od rodičů, prarodičů, d) od sourozenců, kamarádů, e) na táboře, f) z televize, g) z internetových zdrojů a poslední volně doplnitelnou položku za h) jinde.

Téměř všichni dotázaní (219; 96,48 %) získali vědomosti ve škole. Na zájmovém kroužku, jako je například Sbor dobrovolných hasičů, Český červený kříž, apod., získalo informace 63 žáků (27,75 %). Rodiče nebo prarodiče vyškolili v oblasti první pomoci 70 studentů (30,84 %), zatímco sourozenci či kamarádi informovali 18 žáků (7,93 %). Tábory uvedlo jako zdroj informací 72 respondentů (31,72 %). Ještě více respondentů (95; 41,85 %) získalo základy první pomoci sledováním televize. Internetové servery poučily 63 dotázaných (27,75 %). 19 studentů (8,37 %) získalo své znalosti ještě jinde než z uvedených zdrojů, a to z časopisů a novin, z životní zkušenosti, z autoškoly, dále z encyklopedií a knih, ze zdravotnického zážitkového semináře a z dobrovolnictví. Škola byla uváděna jako nejčastější zdroj informací respondentů (viz Graf 19).

Graf 19. Zdroje informací respondentů o první pomoci (Dotazníková položka č. 23)



Položka č. 24

Položka číslo 24 byla posledním dotazem v dotazníku a vztahovala se k volnočasovým aktivitám respondentů v oblasti první pomoci. Ten, kdo navštěvuje nějaký kroužek nebo sdružení, kde se věnuje tématice poskytování první pomoci, měl označit odpověď „ano“ a doplnit, o jaký konkrétní případ se jedná.

193 respondentů (85,02 %) uvedlo, že žádný kroužek zabývající se problematikou první pomoci nenavštěvuje. Volný čas zájmům s tématikou první pomoci věnovalo pouze 34 studentů (14,98 %). Jednalo se o skauting, Sbor dobrovolných hasičů, Český červený kříž, pravidelné dobrovolnictví v nemocnici - Dobrovolnické sdružení Světlo, a v Domově důchodců.

5.2.7 Porovnání úspěšnosti odpovědí v jednotlivých třídách

Porovnání úspěšnosti odpovědí jsem provedla u dotazníkových otázek č. 1-20. Otázky 21 až 24 se týkaly vlastní zkušenosti studentů, nikoliv vědomostí nebo znalostí. Úspěšnost správných odpovědí je členěná po jednotlivých třídách. 100 % znázorňuje počet respondentů, kteří byli přítomni dotazníkového šetření.

Položka č. 1

V první otázce, která zkoumala znalost čísla mezinárodní tísňové linky, byly nejúspěšnější třídy 1.C, 2.A, 4.B a 4.C, jež uvedly 100 % správných odpovědí, tzn. že každý dotázaný odpověděl správně. Nejnižší úspěšnost zaznamenala třída 1.A s 81,25 % správných odpovědí, tzn. že z 32 respondentů odpovědělo správně 26.

Položka č. 2

Položka číslo 2 je znázorněna v Tabulce 2. Nejčastěji dělalo žákům problém telefonní číslo Městské policie, často také zaměnili čísla Policie ČR a Městské policie, nebo se tato čísla snažili vymyslet. Číslo na Hasičský záchranný sbor znali všichni respondenti a číslo na Zdravotnickou záchrannou službu popletl pouze jeden dotázaný.

Tabulka 2. Úspěšnost odpovědí na otázku č. 2 týkající se správných telefonních čísel Hasičského záchranného sboru, Zdravotnické záchranné služby, Policie České republiky a Městské policie

Třída (počet respondentů)		HZS	ZZS	PČR	MěP	průměrná úspěšnost %
1.A (32)	četnost	32	32	31	20	
	%	100,00	100,00	96,88	62,50	89,85
1.B (27)	četnost	27	27	26	20	
	%	100,00	100,00	96,30	74,07	92,59
1.C (25)	četnost	25	25	25	12	
	%	100,00	100,00	100,00	48,00	87,00
2.A (19)	četnost	19	19	19	18	
	%	100,00	100,00	100,00	94,74	98,69
2.B (19)	četnost	19	19	17	16	
	%	100,00	100,00	89,47	84,21	93,42
3.A (21)	četnost	21	20	20	15	
	%	100,00	95,24	95,24	71,43	90,48
3.B (25)	četnost	25	25	25	25	
	%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
4.A (19)	četnost	19	19	16	15	
	%	100,00	100,00	84,21	78,95	90,79
4.B (22)	četnost	22	22	22	20	
	%	100,00	100,00	100,00	90,91	97,73
4.C (18)	četnost	18	18	18	10	
	%	100,00	100,00	100,00	55,56	88,89

Položka č. 3

Při hodnocení úspěšnosti odpovědí na otázku číslo 3 jsem procentuálně zhodnotila nejprve jednotlivé položky očekávaných odpovědí, ze kterých jsem spočítala průměrnou úspěšnost celé položky. Nejvíce plošně opomíjenou informací při tísňovém volání pro dispečera bylo uvedení zpětného kontaktu, popis zranění či stavu raněných, počet zachránců a informace o přístupu k místu nehody, případné navedení složek integrovaného záchranného systému.

Nejlépe v hodnocení úspěšnosti odpovědí dopadla třída 3.B, dále 2.A a 4.B. Nejnižší úspěšnost zaznamenala třída 1.C, 4.C, 1.A (psáno vzestupně) (viz Tabulka 3).

Tabulka 3. Úspěšnost odpovědí na otázku č. 3 týkající se sdělení informací dispečerovi při tísňovém volání

Třída (počet respondentů)	průměrná úspěšnost %
1.A (32)	43,65
1.B (27)	45,37
1.C (25)	41,88
2.A (19)	49,18
2.B (19)	45,89
3.A (21)	44,05
3.B (25)	50,00
4.A (19)	44,24
4.B (22)	48,58
4.C (18)	43,06

Položka č. 4

Ve čtvrté otázce studenti odpovídali, kdo má povinnost poskytnout první pomoc. Všichni respondenti, kromě dvou, odpověděli správně, že povinnost poskytnutí první pomoci má každý člověk bez ohledu na vzdělání či zaměstnání. Úspěšnost všech tříd dosáhla tedy 100 %, pouze ve 3.A dva respondenti odpověděli nesprávně, a tím klesla úspěšnost třídy na 90,48 %.

Položka č. 5

Započetí kardiopulmonální resuscitace bylo tématem otázky číslo 5 (viz Tabulka 4). Studenti volili všechny z uvedených variant odpovědí. Správnou odpověď, že u dětí začínáme dýcháním z plic do plic a u dospělých jedinců nepřímou masáží, uvedli nejčastěji respondenti z 2.B (89,47 %; 17 správných odpovědí z 19). Nejméně úspěšná byla třída 1.A (21,88 %; 7 správných odpovědí z 32).

Tabulka 4. Úspěšnost odpovědí na otázku č. 5 týkající se zahajování kardiopulmonální resuscitace

Třída (počet respondentů)		
1.A (32)	četnost	7
	%	21,88
1.B (27)	četnost	13
	%	48,15
1.C (25)	četnost	11
	%	44
2.A (19)	četnost	11
	%	57,89
2.B (19)	četnost	17
	%	89,47
3.A (21)	četnost	14
	%	66,67
3.B (25)	četnost	13
	%	52
4.A (19)	četnost	10
	%	52,63
4.B (22)	četnost	5
	%	22,73
4.C (18)	četnost	5
	%	27,78

Položka č. 6

V otázkách o vědomostech o poskytování kardiopulmonální resuscitaci neskončila žádná položka s úspěšností 100 %. V položce číslo 6 ohledně poměru kardiopulmonální resuscitace nedosáhla žádná třída ani 50 % úspěšných odpovědí. Většina všech respondentů (155) odpovídala dle Guidelines z roku 2005 poměr 30:2 u dospělých a 5:1 u dětí. Správný univerzální poměr 30:2 uvedlo celkově 43 respondentů.

Nejúspěšnější třídou se stala 1.B, kde správně odpovědělo 11 respondentů z 27 (40,74 %). Dále 3.A se 6 správnými odpověďmi z 21 (28,57 %) a 3.B se 6 správnými odpověďmi z 25 (24,00 %). Ve 4.A odpověděl pouze jeden respondent z 19 (5,26 %), což znamená nejnižší úspěšnost ze všech tříd (viz Tabulka 5).

Tabulka 5. Úspěšnost odpovědí na otázku č. 6 týkající se poměru stlačování a vdechů při laické kardiopulmonální resuscitaci

Třída (počet respondentů)		
1.A (32)	četnost	6
	%	18,75
1.B (27)	četnost	11
	%	40,74
1.C (25)	četnost	2
	%	8,00
2.A (19)	četnost	2
	%	10,53
2.B (19)	četnost	3
	%	15,79
3.A (21)	četnost	6
	%	28,57
3.B (25)	četnost	6
	%	24,00
4.A (19)	četnost	1
	%	5,26
4.B (22)	četnost	2
	%	9,09
4.C (18)	četnost	2
	%	11,11

Položka č. 7

Sedmá položka dotazníku se týkala nepřímé masáže srdce u kojenců (viz Tabulka 6). Všechny třídy dosáhly úspěšnosti nad 60 %. 100 % správných odpovědí, že kojencům provádíme nepřímou masáž dvěma prsty na hrudníku, se objevilo ve třídě 2.B, 3.B, 4.A a 4.B. Nejvíce zaváhání projevila třída 2.A, kde správně odpovědělo 63,16 % (12 z 19) respondentů.

Tabulka 6. Úspěšnost odpovědí na otázku č. 7 týkající se způsobu provedení nepřímé srdeční masáže u kojenců

Třída (počet respondentů)		
1.A (32)	četnost	27
	%	84,38
1.B (27)	četnost	24
	%	88,89
1.C (25)	četnost	20
	%	80,00
2.A (19)	četnost	12
	%	63,16
2.B (19)	četnost	19
	%	100,00
3.A (21)	četnost	20
	%	95,24
3.B (25)	četnost	25
	%	100,00
4.A (19)	četnost	19
	%	100,00
4.B (22)	četnost	22
	%	100,00
4.C (18)	četnost	17
	%	94,44

Položka č. 8

V položce dotazníku číslo 8 měli respondenti za úkol určit hloubku stlačení hrudníku při nepřímé srdeční masáži dospělých jedinců. Žádná třída nedosáhla maximálního počtu správných odpovědí, tedy sta procent.

Správné tvrzení, že dospělé jedince masírujeme do hloubky 4-5 cm, uvedla procentuálně nejčastěji třída 2.B, kde špatně odpověděli dva lidé z 19 (89,47 %). Třída 4.B následovala s úspěšností 86,36 % (19 správných odpovědí z 22) a dále 4.A s 84,21 % úspěšných reakcí (16 správných odpovědí z 19).

Naopak nejméně úspěšných stanovisek zaujali respondenti ze třídy 2.A, kde odpověděli správně pouze čtyři žáci z 19 (21,05 %).

Položka č. 9

Znalosti o konkrétních případech podání první pomoci mohli studenti prokázat v otázce číslo 9, kde měli vybrat správné úkony při zasahování u člověka, jenž vdechl cizí těleso. Správné odpovědi, jak pomoci při takové situaci, znamenaly pomoc úderem do zad (mezi lopatky) a použitím Heimlichova manévru.

Nejvíce správných odpovědí měla třída 2.A, kde odpovědělo správně 17 z 19 respondentů, tzn. 89,47 % (viz Tabulka 7). Zde se objevil rozdíl mezi 2.A a ostatními třídami, které totiž o více než 50 % zaostávaly. Třída 4.A dosáhla 36,84 % (7 správných odpovědí z 19). 33,33 % úspěšných odpovědí uvedli studenti z 1.B (9 správných odpovědí z 27) a 4.C (6 správných odpovědí z 18).

Nejmenší znalosti projeví s 8 % úspěšných reakcí dotázaní ze 3.B, kde správně odpověděli pouze 2 respondenti z 25.

Tabulka 7. Úspěšnost odpovědí na otázku č. 9 týkající se poskytování první pomoci postiženému při vdechnutí cizího tělesa

Třída (počet respondentů)		
1.A (32)	četnost	8
	%	25,00
1.B (27)	četnost	9
	%	33,33
1.C (25)	četnost	4
	%	16,00
2.A (19)	četnost	17
	%	89,47
2.B (19)	četnost	4
	%	21,05
3.A (21)	četnost	4
	%	19,05
3.B (25)	četnost	2
	%	8,00
4.A (19)	četnost	7
	%	36,84
4.B (22)	četnost	6
	%	27,27
4.C (18)	četnost	6
	%	33,33

Položka č. 10

Poskytování pomoci raněnému člověku s tepenným krvácením bylo téma desáté otázky. Nejméně procent úspěšnosti v otázce 10 získala třída 1.C s 68,00 %, tzn. že správně odpovědělo 17 z 25 studujících. Plný počet, tedy všechny správně odpovídající respondenty, má třída 2.B, 3.A a 3.B. V těchto třídách věděli všichni dotazovaní, správné intervence při pomoci raněnému, jemuž vystřikuje z předloktí pulzující krev. Zbylé třídy se pohybovali v rozmezí od 89 % do necelých 97 % správných odpovědí.

Položka č. 11

Jedenáctá položka spočívala v označení hodnot krevního tlaku a pulzu se správnými označeními těchto tělesných stavů. V Tabulce 8 je patrné, že nejmenší problémy se spojením správných hodnot a názvů měla třída 4.B s 20 správnými řešeními z 22 (90,91 %), a hned za ní třída 3.A s 19 správnými výsledky z 21 (90,48 %).

Největší potíže měli studenti z 1.A, kde jich dokázalo správně řešit úkol pouze 6 z 32 (18,75 %).

Tabulka 8. Úspěšnost řešení otázky č. 11 týkající se vyhodnocení hodnot krevního tlaku a pulzu a správných pojmů

Třída (počet respondentů)		
1.A (32)	četnost	6
	%	18,75
1.B (27)	četnost	10
	%	37,04
1.C (25)	četnost	10
	%	40,00
2.A (19)	četnost	10
	%	52,63
2.B (19)	četnost	7
	%	36,84
3.A (21)	četnost	19
	%	90,48
3.B (25)	četnost	18
	%	72,00
4.A (19)	četnost	11
	%	57,89
4.B (22)	četnost	20
	%	90,91
4.C (18)	četnost	9
	%	50,00

Položka č. 12

Otázka dvanáct se vztahovala k vysvětlení protišokových opatření. Žádná třída nedosáhla 100 % správných odpovědí (viz Tabulka 9). Nejlépe odpovídali žáci z 1.B, kde adekvátně vyhodnotilo odpovědi 21 z 27 studentů (77,78 %). Kolegové z 1.A naopak dosáhli nejnižší úspěšnosti, a to 25 % (8 správných odpovědí ze 32).

Tabulka 9. Úspěšnost řešení otázky č. 12 týkající se znalostí protišokových opatření

Třída (počet respondentů)		
1.A (32)	četnost	8
	%	25,00
1.B (27)	četnost	21
	%	77,78
1.C (25)	četnost	8
	%	32,00
2.A (19)	četnost	8
	%	42,11
2.B (19)	četnost	11
	%	57,89
3.A (21)	četnost	12
	%	57,14
3.B (25)	četnost	15
	%	60,00
4.A (19)	četnost	7
	%	36,84
4.B (22)	četnost	12
	%	54,55
4.C (18)	četnost	8
	%	44,44

Položka č. 13

Třináctá otázka dala prostor pro volné vyjádření respondentů o tom, které oblasti jsou hodnoceny při testování hloubky bezvědomí Glasgow Coma Scale. Nejlepších výsledků dosáhla třída 2.A, kde odpověděli správně dva z 19 dotázaných (10,53 %). Dále třída 1.C s 8,00 % úspěšnosti (2 z 25) a 1.B se 7,41 % (2 z 27). Ve třídách 2.B, 3.A, 4.A a

4.C nevěděl nikdo, které oblasti se sledují při hodnocení hloubky bezvědomí Glasgowskou škálou.

Položka č. 14

Položka číslo 14 obsahovala volný způsob odpovědi na dotaz, jak ošetřit ránu při podání první pomoci postiženému s otevřeným pneumotoraxem. Nejlepších výsledků dosáhly třídy 3.A (66,67 %; 14 správných odpovědí z 21), 4.C (55,56 %; 10 z 18), 1.B (48,15 %; 13 z 27). Nejnižší poměr správných odpovědí uvedli studenti z 1.C (4,00 %; 1 z 25) a 2.A (5,26 %; 1 z 19) (viz Tabulka 10).

Tabulka 10. Úspěšnost řešení otázky č. 14 týkající se znalostí ošetření rány otevřeného pneumothoraxu

Třída (počet respondentů)		
1.A (32)	četnost	3
	%	9,38
1.B (27)	četnost	13
	%	48,15
1.C (25)	četnost	1
	%	4,00
2.A (19)	četnost	1
	%	5,26
2.B (19)	četnost	4
	%	21,05
3.A (21)	četnost	14
	%	66,67
3.B (25)	četnost	10
	%	40,00
4.A (19)	četnost	3
	%	15,79
4.B (22)	četnost	10
	%	45,45
4.C (18)	četnost	10
	%	55,56

Položka č. 15

Patnáctá položka dotazníku spočívala v označení správných tvrzení týkajících se postiženého s podezřením na úraz břicha. Některé třídy dosáhly 0 % úspěšnosti. Jedná se o 1.C a 2.A. Nejvyšší úspěšnost zaznamenaly třídy 4. ročníku. 4.B 40,91 %; 9 z 22), 4.C (39,89 %; 7 z 18) a 4.A (36,84 %; 7 z 19).

Položka č. 16

Otázka 16 pojednávala o transportování raněných s podezřením na úraz páteře. Správnou odpověď, vleže s co nejmenšími pohyby postiženého, zvolilo 100 % respondentů ve třídách 3.A, 3.B, 4.A a 4.C. Nejméně správných odpovědí v poměru bylo v 1.A (84,38 %; 27 správných z 32 odpovědí) a dále ve shodném počtu ve třídách 2.A a 2.B (94,74 %; 18 z 19).

Položka č. 17

První pomoci u popálenin na horní končetině se zabírala otázka číslo 17. Rozpětí úspěšnosti tříd je zde velmi široké. Nejvyšší poměr správných odpovědí měla třída 4.C (94,44%; 17 studentů z 18). V další třídě maturitního ročníku, konkrétně 4.B, správně odpovědělo 18 studentů (81,82 %). 3.A měla třetí nejlepší výsledek, a to 80,95 % (17 správných odpovědí z 21). U ostatních tříd úspěšnost plynule klesala až k 32,00 % u 1.C (8 správných odpovědí z 25) a 18,52 % u 1.B (5 z 27).

Položka č. 18

Poslední otázkou týkající se první pomoci u konkrétního případu byla položka 18, která řešila ošetření otevřené zlomeniny končetiny. Polovina všech tříd zde dosáhla naprosté úspěšnosti, tedy 100 % správně zodpovězených otázek. Jedná se o třídy 3.A, 3.B, 4.A, 4.B a 4.C. Nejméně správných odpovědí označila třída 1.B se 70,37 % (19 z 27) a 1.C se 32,00 % (8 z 25).

Položka č. 19

Devatenáctá položka se zabývala znalostmi respondentů o obsahu domácí lékárničky. Na výběr bylo deset položek, a ty vhodné do domácí lékárny měli studenti označit. Nevhodné předměty spadaly pro invazivní použití. Žádná třída nedosáhla maxima správných odpovědí. Nejvyšší poměr správných odpovědí označili respondenti třídy 4.A se 73,68 % (14 správných odpovědí z 19), dále 1.B s 66,67 % (18 z 27) a 3.A 61,90 % (13 z 21). Nejméně úspěšné odpovědi byly ve třídě 2.B s 26,32 % (5 z 19) a zvláště v 1.A s 25,00 % (8 ze 32).

Položka č. 20

Položka číslo 20 se zaměřila na povědomí respondentů o historicky významných osobnostech Henri Dunantovi, Florence Nightingale a Nikolaji Ivanoviči Pirogovovi. V Tabulce 11 jsou rozepsány u jednotlivých osobností výsledky tříd ohledně četnosti a procentuální úspěšnosti odpovědí. Nejúspěšnější třídou ve znalostech o všech třech jedincích je 1.B.

Zhodnocení povědomí o Henri Dunantovi, Florence Nightingale a Nikolaji Ivanoviči Pirogovovi mělo v průměru široký rozptyl. Největší poměr úspěšných odpovědí označila třída 1.B se 74,08 % správných výpovědí, dále 1.A s 45,83 %, 2.A s 42,11 % a 1.C se 40,00 %. Nejnižší úspěšnost odpovědí měli respondenti z třídy 4.A s 15,79 % a 4.C s 14,82 %. Ve 4.C nikdo nedokázal popsat, kdo byl, nebo čím se proslavil Nikolaj Ivanovič Pirogov.

Tabulka 11. Úspěšnost řešení otázky č. 20 týkající se povědomí o významných osobnostech historie

Třída (počet respondentů)		Dunant	Nightingale	Pirogov
1.A (32)	četnost	12	20	12
	%	37,50	62,50	37,50
1.B (27)	četnost	19	23	18
	%	70,37	85,19	66,67
1.C (25)	četnost	14	10	6
	%	56,00	40,00	24,00
2.A (19)	četnost	8	12	4
	%	42,11	63,16	21,05
2.B (19)	četnost	6	4	1
	%	31,58	21,05	5,26
3.A (21)	četnost	8	14	3
	%	38,10	66,67	14,29
3.B (25)	četnost	3	11	5
	%	12,00	44,00	20,00
4.A (19)	četnost	1	5	3
	%	5,26	26,32	15,79
4.B (22)	četnost	2	13	5
	%	9,09	59,09	22,73
4.C (18)	četnost	5	3	0
	%	27,78	16,67	0,00

V dalších čtyřech otázkách nelze posuzovat úspěšnost, jelikož se vztahovaly k osobním zkušenostem a prožitkům respondentů.

Zjišťovala jsem taktéž, která třída měla v průměru nejlepší znalosti na otázky zadané v dotazníku. Z hodnot úspěšnosti odpovědí respondentů celkově za každý ročník jsem vypočítala úspěšnost v průměru za dvacet otázek dotazníku a stanovila tak pořadí tříd dle vědomostí (viz Tabulka 12). Procentuální hodnota je zaokrouhlena na tři desetinná čísla z důvodu rozdílu mezi 6. a 7. pořadím o pouhé dvě tisíce procenta.

Nejlépe na tom se znalostmi byli studenti třídy 3.A, kteří dosáhli celkové úspěšnosti 66,479 %. Dále měla celkový průměr 64,384 % třída 4.B. Třída 3.B měla 63,417 % úspěšných reakcí. Čtvrtými v pořadí byli respondenti ze 4.C s celkovou hodnotou 61,990 %. Žáci 4.A dosáhli 61,010 % úspěšných odpovědí. Studenti 2.B zaznamenali celkem 60,998 % úspěšných výroků a pouze o dvě tisíce pozadu byla třída 1.B s celkovým průměrem 60,996 %. Třída 2.A dosáhla 57,402 %. Předposlední

skončili respondenti třídy 1.A s průměrem 48,407 % správných výpovědí. S nejnižší průměrnou úspěšností 45,850 % skončila třída 1.C.

Tabulka 12. Celková úspěšnost a pořadí tříd

Třída (počet respondentů)	Celková úspěšnost	Pořadí dle celkové úspěšnosti
1.A (32)	48,407	9.
1.B (27)	60,996	7.
1.C (25)	45,850	10.
2.A (19)	57,402	8.
2.B (19)	60,998	6.
3.A (21)	66,479	1.
3.B (25)	63,417	3.
4.A (19)	61,010	5.
4.B (22)	64,384	2.
4.C (18)	61,990	4.
	Σ 59,093	

5.3 Diskuse

Cílem praktické části diplomové práce bylo zmapovat vědomosti studentů střední zdravotnické školy o poskytování první pomoci. Jako dílčí cíle bylo stanoveno posoudit znalosti studentů o významných osobnostech historie první pomoci a ošetřovatelství, dále zmapovat osobní zkušenost studentů s poskytováním první pomoci a porovnat, ve které třídě Střední zdravotnické školy Ústí nad Orlicí mají studenti nejlepší znalosti o první pomoci. Empirická část práce je založena na poznacích dotazníkového šetření, jehož se zúčastnilo 227 studentů Střední zdravotnické školy v Ústí nad Orlicí. Zastoupení respondentů dle pohlaví činilo celkem 204 žen a 23 mužů.

V závažných životních situacích je někdy nezbytně důležité dovolat se na tísňovou linku. Problém nastává při deficitu znalostí a informací. Jediným telefonním číslem důležitých linek, které znali všichni respondenti, bylo 150 na Hasičský záchranný sbor. Tuto zarážející informaci doplňuje fakt, že čísla na Policii ČR a Městskou policii si respondenti často pletou. Pro srovnání uvádím výsledky bakalářské práce z roku 2009, kdy by na správném čísle zdravotníky hledalo 88,9 % respondentů ze středních škol (Surá, 2009, s. 44). V našem výzkumu číslo Zdravotnické

záchranné služby nevěděl pouze jeden ze všech respondentů, tudíž bylo 99,56 % správných odpovědí. Toto číslo měli studenti z našeho šetření v paměti uchované lépe.

Dispečerovi tísňové linky by ty nejzákladnější informace většina studentů dokázala předat. Právní aspekt studentům taktéž nebyl neznámý a téměř všichni byli obeznámeni, že povinnost poskytnout první pomoc má každý člověk bez ohledu na vzdělání či zaměstnání. Uvědoměli byli i respondenti z již zmíněného výzkumu bakalářské práce (Surá, 2009, s. 45), kdy 97 % z nich vědělo, za jakých okolností je povinnost poskytnout první pomoc stanovena.

Nikdy nevíme, kdy budeme muset poskytnout kardiopulmonální resuscitaci v praktickém životě, proto by o ní každý člověk měl mít alespoň základní vědomosti. Pouze polovina respondentů věděla, jak zahájit resuscitaci u dětí a jak u dospělých osob. Nesprávné domněnky o poměru stlačování hrudníku a umělých vdechů zřejmě ovlivnila dosavadní neznalost Guidelines 2010, které ještě nestihly být zařazeny do učebních osnov. Dle doporučení z roku 2005 by bylo 69,82 % správných odpovědí. Pro srovnání uvádím několik průzkumů (ve všech byly platné ještě Guidelines 2005). Řezníčková (2009, s. 53) uvádí úspěšnost znalostí poměru KPR před edukací 57 % a po edukační lekci 73 %. Surá (2009, s. 47) popsala 40 % respondentů znalých správného poměru stlačování hrudníku ku dýchání z plic do plic. To byly průzkumy praktikované u středoškolských studentů. Hetclová (2009, s. 70-71) rozepisuje informace o znalostech středního zdravotnického personálu, který by měl ovládat zdravotně tematické otázky nejlépe. V roce 2008 znalo správný poměr stlačení a vdechů 84 % pracovníků, o rok později 93 % a v roce 2010 již 99 %. Pravidelná roční instruktáž o první pomoci v nemocnici má znatelné výsledky. Je také zřejmé, že odborná praxe a zkušenosti jsou zdrojem hlouběji zapamatovaných vědomostí. Domnívám se, že není životně důležité soustředit se při resuscitování na naprosto přesný počet stlačení hrudníku, ale spíše stlačovat v adekvátní frekvenci a hloubce. Především něco konat k záchraně života postiženého.

Způsob stlačování hrudníku kojenců při srdeční masáži znala většina studujících. Hloubku stlačení hrudníku při KPR dospělého jedince správně vědělo pouze necelých 70 % respondentů. Autorka bakalářské práce z roku 2009 zkoumala soubor respondentů před a po edukační lekci a výsledky v oblasti znalostí hloubky komprese hrudníku dospělého člověka dosáhly před edukací 67 % a po ní 93 % úspěšnosti (Řezníčková, 2009, s. 50). Na našem několikanásobně větším zkoumaném vzorku bylo dosaženo podobného výsledku jako bez edukační lekce. Bylo by dobré se

zaměřit na deficitní znalosti studentů a například neznalost hloubky stlačování hrudníku doplnit praktickým vyzkoušením na Ambu Manovi nebo podobné resuscitační figuríně (tzv. andula). Nelze posoudit, zda je studovaný ročník SZŠ, provedení výuky a zkušenosti získané na praxi výhodou či ne, jelikož výsledky tříd dopadly celkově různě. Hrát roli by mohl do jisté míry celkový přístup k výuce jednotlivých tříd. Některé třídy mohou být známy svým snaživým a připraveným kolektivem, na rozdíl od tříd, kde vládne atmosféra neklidu a opozice vůči učivu.

S větším či menším úspěchem řešili studenti SZŠ otázky konkrétních příkladů podání první pomoci a hodnocení stavu postiženého. Vážné nedostatky projevíli respondenti v oblasti akutní pomoci při vdechnutí cizího předmětu, hodnocení hloubky bezvědomí pomocí Glasgowské škály, chápání protišokových opatření, ošetření rány při poskytování první pomoci u otevřeného pneumothoraxu a pomoci postiženému s podezřením na úraz břicha. Respondenti v roce 2009 měli otázku v jednodušší verzi, a přesto uvedli pouze v 71 %, že postiženému s tupým poraněním břicha nic nepodají (Surá, 2009, s. 38). V našem průzkumu by pouze jediný respondent předložil postiženému cokoliv, na co by měl chuť, což svědčí o lepší informovanosti studentů na Střední zdravotnické škole v Ústí nad Orlicí. Takto postiženému nepodáváme žádné tekutiny, ani potravu kvůli riziku zvracení, aspirace a možným následným vyšetřením či operačním výkonům, kde je nutné být lačný. Studenti ale poměrně často volili také odpověď striktního ukládání do polohy vleže s pokrčenými končetinami. Postiženému s podezřením na úraz břicha doporučíme úlevovou polohu, ale sám si zvolí tu, která mu opravdu poskytne úlevu.

„5 T“ (protišoková opatření), neboli teplo, ticho, tišení bolesti, tekutiny a transport, neznamená, že se vše má v co největší míře podat postiženému ohroženému šokem. Často si to tak ale lidé bohužel přeloží, proto je důležitá osvěta nejen budoucího zdravotnického personálu.

Zajímavou položkou s minimální úspěšností odpovědí bylo doplnění oblastí, podle kterých se hodnotí hloubka bezvědomí v Glasgow Coma Scale. Přestože se tato hodnotící škála používá v nemocnici, kde probíhá praxe 3. a 4. ročníků, studenti nedokázali správně odpovědět. Paradoxem je fakt, že nejlepších výsledků dosáhla třída, která ještě na praxi do nemocnice nechodí.

Vysokou úspěšnost zaznamenaly otázky zabývající se první pomocí při tepenném krvácení, transportu raněného s možným úrazem páteře a ošetření otevřených zlomenin končetin. V průzkumu Suré (2009, s. 37) měli středoškolští

respondenti v 85 % správnou odpověď na ošetření otevřené zlomeniny v porovnání s nepatrně vyšším výsledkem 87,41 % celkové úspěšnosti všech respondentů ze SZŠ v Ústí nad Orlicí.

Oblast první pomoci u popálenin dosáhla nadpolovičního počtu správných odpovědí, zbylé odpovědi byly mylné. Na popálená místa by se neměl přikládat led kvůli sekundárnímu způsobení omrzlin. Oděvy z popálených míst nestrháváme, abychom zabránili sekundárnímu poranění a zhoršení stavu postiženého. Prsteny či hodinky sundáme, pouze pokud je možno je lehce sejmout. V případě otoku a nemožnosti snadného sundání šperků se nesnažíme strhávat násilím i s případnou kůží a tkáněmi prstů.

Znalých obsahu domácí lékárničky bylo pouze 103 studujících z 227 (45,37 %). Významné osobnosti historie byly problematickou položkou pro dotazované. Nejvíce se do povědomí zapsala Florence Nightingale, ale přesto pouze polovině dotázaných. Henriho Dunanta dokázala vystihnout už jen třetina a Nikolaje Ivanoviče Pirogova čtvrtina dotázaných. Vědomosti o těchto osobnostech se s vyšším ročníkem studia snižovaly. Lze tedy předpokládat, že čerstvé informace si v prvních ročnících studenti ještě pamatují, na rozdíl od starších kolegů, kde správných odpovědí ubylo. Tyto význačné osoby by si zasloužily větší pozornost studentů, proto bych navrhovala výuku historických událostí v podobě poutavého vyprávění, interesujícího videa či využití jiných metod dle zkušeností a vkusu učitele. Příprava je sice náročnější na zpracování a edukaci, ale student si odnese vědomosti formou zážitku a jistě to bude zábavné pro něho i vyučujícího.

Poslední otázky byly věnované osobním zážitkům a zkušenostem respondentů. Téměř všichni měli zkušenost s poskytováním první pomoci v podobě ošetření odřenin a ran, dále jde nejčastěji o úrazy končetin a hlavy. Čtyři studenti již poskytovali nebo pomáhali u kardiopulmonální resuscitace. Všichni dotazovaní si jsou jisti svým správným a bezchybným postupem, až na dva respondenty, kteří by zlepšili pouze svou obvazovou techniku.

Škola byla nejčastěji uváděným zdrojem informací respondentů, což znázorňuje funkčnost vyučovacího procesu. Dalšími nejčastějšími informátory o první pomoci byly televize, tábory a rodiče či prarodiče. Většina studentů uvedla, že tráví volný čas jinou zábavou, přesto se našlo 14,98 % dotazovaných, kteří se věnují volnočasovým aktivitám s tematikou první pomoci.

Z dvaceti vědomostních položek dotazníku jsem provedla hodnocení úspěšnosti dle správných odpovědí. Jelikož je v každém ročníku disproporční množství tříd, zvolila jsem hodnocení úspěšnosti odpovědí za každou konkrétní třídu zvlášť, aby nebyly výsledky ovlivněné právě početním nepoměrem. Úspěšnost byla ve vyšších ročnících celkově vyšší. Nelze s jistotou říct, zda je tato skutečnost daná začátkem školního roku a dosavadním nepředáním většího množství informací, nebo zkušenostmi a vědomostmi získanými vyššími ročníky v průběhu studia na střední zdravotnické škole. Poměr správných odpovědí se totiž v jednotlivých třídách často měnil, takže v každé položce vynikala odlišná třída.

ZÁVĚR

Diplomová práce se zabývá znalostmi a vědomostmi studentů střední zdravotnické školy o první pomoci. Poskytování první pomoci je stále aktuálním a ožehavým tématem. V dnešní nebezpečné a uspěchané době se může kdykoli kdokoli z nás dostat do situace, kdy bude nucen poskytnout okamžitou pomoc. Neznalost nikoho neomlouvá, ovšem u zdravotníků je o to trestuhodnější. Průzkum je tedy zaměřen na budoucí zdravotníky připravující se na svou profesi na střední škole.

Stanoven byl jeden hlavní cíl práce a tři dílčí cíle, které byly všechny v práci splněny. Teoretická část práce je rozdělena do několika kapitol, které se zabývají historicky významnými osobnostmi v oblasti ošetrovatelství a první pomoci, dále o konkrétní střední zdravotnické škole, o integrovaném záchranném systému, obecných zásadách první pomoci a o nejdůležitějších novinkách zejména BLS z Guidelines 2010.

Empirická část práce je zrealizována formou dotazníkového šetření. Dotazníkové položky byly sestaveny tak, aby tematicky korespondovaly s učební osnovou předmětu První pomoc, který je vyučován v prvním ročníku SZŠ. Průzkumu se zúčastnilo 227 respondentů, což jsou všichni studenti, jež byli ve škole přítomni v době rozdávání dotazníků.

Průřez znalostmi první pomoci dopadl s celkovou úspěšností 59,09 %. Ukázalo se, že v celkovém pořadí tříd dle úspěšnosti odpovědí sehrál roli studovaný ročník a zkušenosti déle studujících studentů. Na jednotlivých otázkách se pořadí úspěšnosti tříd často lišilo. Část práce zabývající se úspěšností respondentů v jednotlivých položkách dotazníku je zpracována zejména pro evaluaci výuky na Střední zdravotnické školy Ústí nad Orlicí a pro splnění dílčího cíle diplomové práce.

Problematickým okruhem bylo pro respondenty uvedení telefonních čísel integrovaného záchranného systému, Policie ČR a Městské policie, dále způsob započetí kardiopulmonální resuscitace, techniky pomoci postiženému při vdechnutí cizího tělesa, význam protišokových opatření, obsah domácí lékárničky a označení správných tvrzení počínání u člověka s podezřením na úraz břicha. Zlepšit informovanost studentů by se měla i v tom, jaké informace sdělovat dispečerovi obsluhujícímu tísňovou linku, aby byly tyto informace hodnotné a přínosné dané situaci. Nesprávně stanovený poměr stlačení hrudníku a dýchání z plic do plic většinou

dotázaných by se měl nahradit správným stanoviskem dle Guidelines 2010. Téměř nikdo nedokázal popsat oblasti, dle kterých se hodnotí hloubka bezvědomí v Glasgow Coma Scale. Překvapivě toto hodnocení neznají ani ročníky, jenž chodí na praxi do nemocnice, kde se tato škála používá. Otázky historie bývají tradičně neoblíbené a v našem dotazníku tomu podle výsledků nebylo jinak.

Oblast, kterou dotazovaní ovládají, je právní zodpovědnost za neposkytnutí první pomoci, uvedení telefonních čísel na Hasičský záchranný sbor a Zdravotnickou záchrannou službu, dále první pomoc u postiženého s tepenným krvácením, způsob provedení nepřímé srdeční masáže u kojence, ošetření otevřené zlomeniny a jak správně transportovat raněného s podezřením na úraz páteře.

Tato práce by měla dopomoci zaměřit se ve vyučování na problémové a deficitní oblasti. Pro vedení školy a učitele první pomoci tato práce může posloužit jako zhodnocení efektivity výuky a zpětná vazba. Možnou variantou je také použít otázky z dotazníku v závěrečném opakování učiva předmětu První pomoc. Jiné střední školy by mohly využít dotazník jako metodu průzkumu na vlastní škole a následně provést porovnání se zde uvedenými výsledky (samozřejmě s přihlédnutím k oboru a zrealizované výuce). Průzkumné šetření na zvolené škole by bylo možné zopakovat po zavedení novinek dle doporučení z roku 2010 do výuky a uplynutí nějakého času (např. dva roky, jelikož v roce 2015 jsou očekávána opět novelizovaná doporučení v postupech první pomoci) a porovnat výsledky s tímto průzkumem. Přílohy diplomové práce (kromě dotazníku) je možno využít jako edukační materiál na nástěnkách školy či při výuce předmětu První pomoc.

Doporučila bych do výuky První pomoci zařadit více praktického prozkoušení životně důležitých intervencí, videa pro zvýšení studentského nadšení, pokračování v soutěžích PP (i mezitřídních), edukačních aktivitách studentů a spolupráci s Oblastním spolkem ČČK. Z vlastní zkušenosti příkládám důraz na vhodnost seminářů a přednášek odborníků (př. lékař Letecké záchranné služby apod.) s praktickými ukázkami, které by se mohly zařadit jednou ročně. Přínosným a efektivním využitím času by byl taktéž intenzivní kurz první pomoci, kde by si studenti vyzkoušeli různé krizové situace, upevnili by si vědomosti a správné postupy a z vlastních zkušeností si více zapamatovali. Učitel by měl při vyučování dbát na to, aby si prakticky vyzkoušel důležité činnosti každý žák.

Pro vizuální evokaci by mohla vzniknout tematická nástěnka o první pomoci s důležitými, ale i problematicky zapamatovatelnými informacemi. Studentům by měla

být přístupná i nabídka námětových činností ČČK. Ve škole by se mohla založit nepovinná zájmová skupina zabývající se první pomocí pod vedením učitele. Pro zvýšení vědomostí a dle potřeby žáků by bylo příhodné doučování první pomoci.

Nepříliš efektivní považují týdenní dotaci 1 hodinu pro předmět První pomoc. Během 45 minut je celkem náročné provést zodpovědně zkoušení žáků, výklad, praktický nácvik a fixaci učiva. Po týdnu navázat a svižně pokračovat s minimem času pro tak důležitý předmět je jistě náročné pro vyučující i pro studenty. Pro zabránění syndromu vyhoření učitelů z časového presu a pocitu nezvládnání situace bych volila přijatelnější variantu dvouhodinové výuky s proložením motivačních cvičení či seminářů.

SOUHRN

Diplomová práce se zabývá znalostmi studentů konkrétní střední zdravotnické školy o první pomoci. Teoretická část je zaměřena na významné historické osobnosti v oblasti první pomoci a vzniku Červeného kříže, danou střední zdravotnickou školu, integrovaný záchranný systém, obecné zásady první pomoci a důležité novinky z Guidelines 2010. Praktická část je zpracována formou kvantitativního výzkumu metodou dotazníku do grafů, tabulek a komentářů s procentuálními a četnostními vyjádřeními. Šetření probíhalo v měsíci říjnu a prosinci na SZŠ Ústí nad Orlicí a zúčastnilo se ho 227 respondentů ze všech ročníků. Analýza a interpretace dat vypovídající o úrovni znalostí studentů může být využita pro zhodnocení efektivity výuky předmětu První pomoc a pro zpětnou vazbu o vědomostech studentů všech ročníků. Studenti prokázali v určitých oblastech skvělé znalosti, avšak jsou i okruhy problematických témat, kde je třeba informovanost studentů rapidně podpořit. Celkové zhodnocení vědomostí dosahuje téměř 60 % úspěšnosti. Položky dotazníku je možno použít v závěrečných opakováních učiva, nebo je mohou využít jiné střední školy pro zhodnocení znalostí svých studentů a porovnání se zde uvedenými výsledky.

SUMMARY

My graduate work deals with first aid knowledge of students of particular secondary nursing school. Theoretical part is focused on significant historical persons connected with first aid and the creation of the Red cross, integrated rescue system, first aid guidelines and important news of Guidelines 2010. Practical part is processed by quantitative research method via questionnaires into graphs, tables and comments with percentage and numerical results. It was taken in October and December in medical school for nurses in Usti nad Orlici with 227 students participating. This data analysis and interpretation of a level of knowledge of students can be used for evaluation of efficiency teaching for a subject First aid and for a feedback of knowledge of students from all classes. Students showed excellent knowledge in certain areas, however, there were areas of problematic issues where it is necessary to support their know-how. The success of overall evaluation of knowledge reaches almost 60 %. It is possible to use the questionnaire for repetition in the final studies, and other high schools may use them for evaluation of their students and comparison with herein results.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

1. BERÁNKOVÁ, M., FLEKOVÁ, A., HOLZHAUSEROVÁ B. 2007. *První pomoc pro střední zdravotnické školy*. 2. vyd. Praha: Informatorium. 2007. 203 s. ISBN 978-80-7333-054-5.
2. *CD-ROM 30. výročí SZŠ Ústí nad Orlicí* [CD-ROM] Ústí nad Orlicí: SZŠ Ústí nad Orlicí. 2009 [cit. 2010-10-12].
3. Česko. Ministerstvo dopravy a spojů. Vyhláška č. 32 ze dne 10. května 2001 o evidenci dopravních nehod, § 4 odst. 1 e). In *Sbírka zákonů České republiky*. 2001, částka 11, s. 598. Dostupné také z WWW: <<http://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/SearchResult.aspx?q=2001&typeLaw=zakon&what=Rok&stranka=17>>.
4. Česko. Zákon č. 20 o péči o zdraví lidu ze dne 17. března 1966, Část druhá – Účast občanů, profesních organizací, profesních a jiných občanských sdružení v péči o zdraví, Hlava I. Účast občanů, § 9 odst. 4 d). In *Sbírka zákonů České republiky*. 1966, částka 7, s. 77. Dostupné také z WWW: <<http://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/SearchResult.aspx?q=1966&typeLaw=zakon&what=Rok&stranka=5>>.
5. Česko. Zákon č. 262 zákoník práce ze dne 21. dubna 2006, Část pátá - Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, Hlava I: Předcházení ohrožení života a zdraví při práci, § 102 odst. 6. In *Sbírka zákonů České republiky*. 2006, částka 84, s. 3167. Dostupné také z WWW: <<http://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/SearchResult.aspx?q=2006&typeLaw=zakon&what=Rok&stranka=12>>.
6. Česko. Zákon č. 361 o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů ze dne 14. září 2000, § 47 odst. 3 b). In *Sbírka zákonů České republiky*. 2000, částka 98, s. 4585. Dostupné také z WWW: <<http://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/SearchResult.aspx?q=2000&typeLaw=zakon&what=Rok&stranka=5>>.
7. Česko. Zákon č. 40 trestní zákoník ze dne 8. února 2009, § 150, § 151. In *Sbírka zákonů České republiky*. 2009, částka 11, s. 386. Dostupné také z WWW: <http://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/SearchResult.aspx?q=40/2009&typeLaw=zakon&what=Cislo_zakona_smlouvy>.

8. ČESKÝ ČERVENÝ KŘÍŽ. *Činnost ČSČK po druhé světové válce*. [online]. [cit. 2010-09-12]. Dostupné z WWW: <<http://www.cervenýkriz.eu/cz/historiepovalce.aspx>>.
9. ČESKÝ ČERVENÝ KŘÍŽ. *ČSČK za okupace republiky*. [online]. [cit. 2010-09-12]. Dostupné z WWW: <<http://www.cervenýkriz.eu/cz/historievalka.aspx>>.
10. ČESKÝ ČERVENÝ KŘÍŽ. *Historie ČSČK po sametové revoluci*. [online]. [cit. 2010-09-12]. Dostupné z WWW: <<http://www.cervenýkriz.eu/cz/historieporevoluci.aspx>>.
11. ČESKÝ ČERVENÝ KŘÍŽ. *Kdo jsme*. [online]. [cit. 2010-09-12]. Dostupné z WWW: <<http://www.cervenýkriz.eu/cz/kdojsme.aspx>>.
12. ČESKÝ ČERVENÝ KŘÍŽ. *Období mezi světovými válkami*. [online]. [cit. 2010-09-12]. Dostupné z WWW: <<http://www.cervenýkriz.eu/cz/historiemeziv.aspx>>.
13. ČESKÝ ČERVENÝ KŘÍŽ. *Vznik ČSČK*. [online]. [cit. 2010-09-12]. Dostupné z WWW: <<http://www.cervenýkriz.eu/cz/historievznik.aspx>>.
14. DOSTÁLOVÁ, J. 2005. *První pomoc I*. 1. vyd. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě. 2005. 119 s. ISBN 80-7042-356-0.
15. FRANĚK, O. 2010. Dispečink je klíčem k záchranné službě. *Sestra*. 2010, roč. 20., číslo 07-08/2010, s. 80-82. ISSN 1210-0404.
16. HASÍK, J. 2003. *Nebojte se první pomoci*. [online] [cit. 2010-11-05] 1. vyd. Brno: Maags, 2003. 56 s. Dostupné z WWW: <<http://www.aed-medi.com/prezentace/MUDr.JuljoHasik1.pomoc.pdf>>.
17. HETCLOVÁ, D. 2010. Nejčastější pochybení při KPR z pohledu sestry. *Sestra*. 2010, roč. 20., číslo 12/2010, s.70-71. ISSN 1210-0404.
18. HRUŠKOVÁ, H. 2009. *První pomoc v terénu - Minimum pro praxi NELZP*. E-learningový kurz [online] [cit. 2010-09-25] 2009. 59 s. Dostupné z WWW: <<http://skola.osetrovatelstvi.info>>.
19. KURUCOVÁ, A. 2008. *První pomoc: pracovní sešit pro studenty SZŠ a zdravotnických lyceí*. 1. vyd. Praha: Grada. 2008. 136 s. ISBN 978-80-247-2168-2.
20. KUTNOHORSKÁ, J. 2010. *Historie ošetrovatelství*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing. 2010. 208 s. ISBN: 978-80-247-3224-4.
21. MLÁDEŽ ČČK. [online]. [cit. 2010-10-12]. Dostupné z WWW: <<http://www.mladezcck.org>>.

22. NOLAN, J. P. et al. 2010. *European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010*. [online] 19. 10. 2010 [cit. 2011-02-02] Dostupné z WWW:<<http://resuscitation-guidelines.articleinmotion.com/resource-center>>.
23. PSENNEROVÁ, S. 2007. *Praktická cvičení z první pomoci*. 1. vyd. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě. 2007. 72 s. ISBN 978-80-7368-463-1.
24. Resuscitace novorozence. [online] [cit. 2011-02-02] Dostupné z WWW: <http://www.resuscitace.cz/?page_id=47>.
25. ŘEZNÍČKOVÁ, V. *Edukace studentů SŠ o novinkách v KPR*. Brno, 2009. 94 s. Bakalářská práce (Bc). Masarykova univerzita, Lékařská fakulta, Katedra ošetřovatelství. Dostupné také z WWW:<http://is.muni.cz/th/214683/lf_b/>.
26. SAFAR, P., BIRCHER, N. G. 1990. *Wiederbelebung: Herz – Lunge – Gehirn*. Přel. do německého jazyka Brigitte Weber, Hajo Schneck. 2. aktualiz. vyd. Stuttgart: Georg Thieme, 1990. 513 s. Přel. z Cardiopulmonary cerebral resuscitation. ISBN 3-13-652202-8.
27. *Střední zdravotnická škola Ústí nad Orlicí*. [online]. Ústí nad Orlicí: SZŠ Ústí nad Orlicí. [cit. 2010-10-12]. Dostupné z WWW: <<http://www.szsuo.cz>>.
28. Střední zdravotnická škola Ústí nad Orlicí. *Školní vzdělávací program oboru Sociální činnost*. [online]. Ústí nad Orlicí: SZŠ Ústí nad Orlicí. Platné od 01.09. 2010. [cit. 2011-03-15]. Dostupné z WWW: <http://www.szsuo.cz/dokumenty/svp_kompletni_SC.pdf>.
29. SURÁ, K. *Schopnost poskytnutí první laické pomoci studentů středních škol ve Zlínském kraji*. České Budějovice, 2009. 65 s. Bakalářská práce (Bc). Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta. Dostupné také z WWW:<http://theses.cz/id/f2hqm0/?title=104;zpet=%2Fth_search%2Fprace_na_stejne_tema.pl%3Fpg%3D3%3Btitle%3D104%3Bks%3Dprvni%20pomoc%3B>.
30. ŠVEJNOHA, J. 2004. *Florence Nightingalová*. Praha: Úřad Českého červeného kříže. 2004. 52 s.
31. ŠVEJNOHA, J. 2004. *Henri Dunant*. 1. vyd. Praha: Úřad Českého červeného kříže. 2004. 70 s.
32. ŠVEJNOHA, J. 2008. *Historie Mezinárodního Červeného kříže*. Praha: Úřad Českého červeného kříže. 2008. 151 s. ISBN 978-80-87036-28-0.
33. ŠVEJNOHA, J. *Červený kříž a červený půlměsíc*. 3. vyd. Praha: Úřad Českého červeného kříže. 2006. 50 s.

34. TRUHLÁŘ, A. 2011. *Guidelines 2010 přehled nejdůležitějších změn v resuscitaci*. Přednáška [online]. Poslední revize 27. 01. 2011. [cit. 2011-02-02]. Dostupné z WWW: <<http://www.resuscitace.cz/wp-content/uploads/2011/01/Guidelines-2010-na-web.pdf>>.
35. Základní neodkladná resuscitace & AED. [online] [cit. 2011-02-02] Dostupné z WWW: <http://www.resuscitace.cz/?page_id=47>.

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

AED	automatický externí defibrilátor
ALS	advanced life support – rozšířená neodkladná resuscitace
asfyxie	dušení
BLS	basic life support – základní podpora života
ČČK	Český červený kříž
ČK	Červený kříž
ČP	Červený pŕlměsí
ČSČK	Československý červený kříž
defibrilace	léčebný úkon, kterým se zruší fibrilace komor pomocí dvou elektrod přiložených na hrudník postiženého a aplikace krátkého elektrického výboje. Použití elektrického výboje zruší chaotickou srdeční činnost a umožní nástup pravidelnějšího rytmu.
fibrilace	neúčinné míhání srdečních komor provázené bezvědomím se zástavou srdeční činnosti nebo míhání srdečních síní provázené nepravidelnou srdeční činností
gastrointestinální	trávicí
Guidelines	směrnice, pokyny
HZS	Hasičský záchranný sbor
ILCOR	International Liaison Committee on Resuscitation – Mezinárodní styčná komise pro resuscitaci založená v USA 1993.
intravenózní	žilní, cévní řečiště
IZS	Integrovaný záchranný systém
KPCR	kardiopulmocerebrální resuscitace, prakticky totéž jako KPR jen zdůrazněna oblast okysličování mozku
KPR	Kardiopulmonální resuscitace, oživování
LZS	Letecká záchranná služba
M-ČČK	Mládež Českého červeného kříže
MěP	Městská policie
PČR	Policie České republiky

PP	první pomoc
sternum	hrudní kost
SZŠ	Střední zdravotnická škola
tachykardie	zrychlená srdeční činnost
ventrikulární	komorová
ZZS	Zdravotnická záchranná služba

SEZNAM POUŽITÝCH OBRÁZKŮ

Obrázek 1.	Nikolaj Ivanovič Pirogov	10
Obrázek 2.	Turecká vojenská lampa z olejového papíru, se kterou Florence Nightingale obcházela zraněné vojáky v nemocnici ve Scutari.....	12
Obrázek 3.	Henri Dunant	16
Obrázek 4.	Loga Českého červeného kříže a Mládeže ČČK.....	18
Obrázek 5.	Učebna První pomoci	23
Obrázek 6.	Učebna První pomoci	23
Obrázek 7.	Figurína v učebně První pomoci	23
Obrázek 8.	Řetězec přežití	33
Obrázek 9.	A – nesprávné umístění elektrod při defibrilaci, B – správné umístění elektrod při defibrilaci	35
Obrázek 10.	Univerzální označení AED – automatického externího defibrilátoru.....	36

SEZNAM POUŽITÝCH GRAFŮ

Graf 1. Pohlaví respondentů	37
Graf 2. Znalost telefonního čísla mezinárodní tísňové linky (Dotazníková položka č. 1)	40
Graf 3. Znalost telefonních čísel složek integrovaného záchranného systému (Hasičský záchranný sbor, Zdravotnická záchranná služba, Policie ČR) a Městské policie (Dotazníková položka č. 2).....	41
Graf 4. Znalost informací poskytovaných dispečerovi při tísňovém volání (Dotazníková položka č. 3).....	42
Graf 5. Znalost správného postupu zahájení kardiopulmonální resuscitace – správná odpověď modře (Dotazníková položka č. 5)	44
Graf 6. Znalost správného poměru poskytování laické kardiopulmonální resuscitace – správná odpověď modře (Dotazníková položka č. 6).....	45
Graf 7. Vědomosti o způsobu provedení nepřímé srdeční masáže u kojenců – správná odpověď modře (Dotazníková položka č. 7).....	46
Graf 8. Vědomosti o správné hloubce stlačení hrudníku při nepřímé srdeční masáži u dospělého jedince – správná odpověď modře (Dotazníková položka č. 8)...	47
Graf 9. Znalosti o poskytnutí první pomoci postiženému při vdechnutí cizího tělesa – správná kombinace odpovědí modře (Dotazníková položka č. 9).....	48
Graf 10. Znalost hodnot krevního tlaku a srdeční frekvence u jednotlivých stavů oběhového systému (Dotazníková položka č. 11)	49
Graf 11. Znalost významu protišokových opatření – správná odpověď modře (Dotazníková položka č. 12).....	50
Graf 12. Znalost oblastí hodnocených v Glasgow Coma Scale (Dotazníková položka č. 13)	51
Graf 13. Znalost ošetření otevřeného pneumotoraxu při podávání první pomoci (Dotazníková položka č. 14).....	52
Graf 14. Povědomí o správných úkonech záchránce při podezření na úraz břicha (Dotazníková položka č. 15).....	53
Graf 15. Informovanost o transportu raněného s podezřením na úraz páteře – správná odpověď modře (Dotazníková položka č. 16)	54

Graf 16. Znalost ošetření otevřené zlomeniny – správná odpověď modře (Dotazníková položka č. 18).....	55
Graf 17. Znalost historicky významných osobností (Dotazníková položka č. 20).....	57
Graf 18. Osobní zkušenost respondentů s poskytováním první pomoci (Dotazníková položka č. 21)	58
Graf 19. Zdroje informací respondentů o první pomoci (Dotazníková položka č. 60) ..	60

SEZNAM POUŽITÝCH TABULEK

Tabulka 1.	Struktura studentů dle pohlaví a ročníku	38
Tabulka 2.	Úspěšnost odpovědí na otázku č. 2 týkající se správných telefonních čísel Hasičského záchranného sboru, Zdravotnické záchranné služby, Policie České republiky a Městské policie	62
Tabulka 3.	Úspěšnost odpovědí na otázku č. 3 týkající se sdělení informací dispečerovi při tísňovém volání.....	63
Tabulka 4.	Úspěšnost odpovědí na otázku č. 5 týkající se zahajování kardiopulmonální resuscitace	64
Tabulka 5.	Úspěšnost odpovědí na otázku č. 6 týkající se poměru stlačování a vdechů při laické kardiopulmonální resuscitaci	65
Tabulka 6.	Úspěšnost odpovědí na otázku č. 7 týkající se způsobu provedení nepřímé srdeční masáže u kojenců	66
Tabulka 7.	Úspěšnost odpovědí na otázku č. 9 týkající se poskytování první pomoci postiženému při vdechnutí cizího tělesa.....	67
Tabulka 8.	Úspěšnost řešení otázky č. 11 týkající se vyhodnocení hodnot krevního tlaku a pulzu a správných pojmů	68
Tabulka 9.	Úspěšnost řešení otázky č. 12 týkající se znalostí protišokových opatření	69
Tabulka 10.	Úspěšnost řešení otázky č. 14 týkající se znalostí ošetření rány otevřeného pneumothoraxu	70
Tabulka 11.	Úspěšnost řešení otázky č. 20 týkající se povědomí o významných osobnostech historie	73
Tabulka 12.	Celková úspěšnost a pořadí tříd.....	74

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1	Dotazník
Příloha 2	Základní neodkladná resuscitace & AED
Příloha 3	Resuscitace novorozence
Příloha 4	Edukační materiál - Protišoková opatření
Příloha 5	Edukační materiál - Glasgow Coma Scale
Příloha 6	Edukační materiál - Důležitá telefonní čísla

4. *Povinnost poskytnout první pomoc má:*
 - a. pouze každý zdravotník, mimo studentů zdravotnických oborů
 - b. pouze složky integrovaného záchranného systému
 - c. pouze zdravotníci a studenti zdravotnických oborů
 - d. každý člověk bez ohledu na vzdělání či zaměstnání

5. *Kardiopulmonální resuscitaci zahajujeme:*
 - a. dýcháním z plic do plic u všech věkových kategorií
 - b. nepřímou masáží srdce u všech věkových kategorií
 - c. u dětí začínáme dýcháním z plic do plic, u dospělých nepřímou srdeční masáží
 - d. u dětí začínáme nepřímou srdeční masáží, u dospělých dýcháním z plic do plic

6. *Laickou kardiopulmonální resuscitaci provádíme v poměru (stlačení/vdech):*
 - a. 5:1 u dospělých, 15:2 u dětí
 - b. 30:2 u seniorů, 15:2 u dospělých, 5:1 u dětí
 - c. 30:2 u dospělých, 5:1 u dětí
 - d. 30:2 u všech

7. *Nepřímou masáž srdce u kojenců provádíme:*
 - a. jednou rukou
 - b. oběma rukama
 - c. dvěma prsty
 - d. neprovádíme

8. *Uved'te hloubku stlačení hrudníku při nepřímé masáži srdce u dospělého jedince.*
 - a. co nejvíce to jde
 - b. 4-5 cm
 - c. 1-2 cm
 - d. 6-9 cm

9. *Při vdechnutí cizího tělesa pomůžeme postiženému:*

- a. úderem do zad
- b. použitím automatického externího defibrilátoru
- c. Rautekovým manévrem
- d. Heimlichovým manévrem
- e. zavoláním zdravotnické záchranné služby

10. *Raněného, kterému vystřikuje z předloktí pulzující krev:*

- a. uložíme do zotavovací polohy, stlačíme ránu a přiložíme tlakový obvaz
- b. zavoláme záchrannou službu a zaškrtneme končetinu nad krvácející ránou
- c. stlačíme ránu, zvedneme krvácející končetinu nad úroveň srdce, stlačíme tlakový bod, přiložíme tlakový obvaz, případně zaškrcovalo, zavoláme záchrannou službu
- d. uložíme do autotransfuzní polohy a zavoláme záchrannou službu

11. *Šokový stav poznáme dle krevního tlaku a pulsu. Spojte hodnoty se správnými názvy.*

systolický TK 80, puls 120	fyziologický stav
systolický TK 120, puls 60	hrozící šok
systolický TK 100, puls 100	rozvinutý šok

12. *Protišoková opatření, tzv. 5T, znamenají:*

- a. podat tekutiny, transportovat, zajistit co nejvíce tepla, tišit bolest analgetiky, ticho
- b. zajistit ticho a klidné prostředí, transport, tišení bolesti (ne medikamentózně), tekutiny nepodávat, tepelný komfort
- c. zajistit tepelný komfort, nepodávat léky, zajistit, aby nebylo ticho a pustit hudbu, netransportovat a nepodávat tekutiny
- d. zajistit ticho a klidné prostředí, tepelný komfort, podat tekutiny, transportovat, tišit bolest léky

13. *Doplňte oblasti, dle kterých se hodnotí hloubka bezvědomí v Glasgow Coma Scale (GCS = Glasgowské schéma):*

- a.....
- b.....
- c.....

14. *Jak byste ošetřili ránu při podání první pomoci u otevřeného pneumothoraxu:*

15. *Zaškrtněte správná tvrzení – při podezření na úraz břicha:*

- a. uložíme postiženého striktně do polohy vleže s pokrčenými dolními končetinami
- b. provedeme protišoková opatření
- c. poskytneme postiženému cokoliv, na co má chuť
- d. sledujeme základní životní funkce

16. *Transport raněného s podezřením na úraz páteře provedeme:*

- a. vleže s podloženými dolními končetinami, s fixací krční páteře
- b. vsedě v kolečkovém vozíku s krčním límcem
- c. na zádech záchránce
- d. vleže, aby se postižený pokud možno nehýbal, s fixací krční páteře

17. *Zaškrtněte správné tvrzení při poskytování první pomoci postiženému s popáleninami na pravé horní končetině?*

- a. delší dobu chladíme popálené místo studenou vodou; nepodáváme nic per os; pokud to jde, tak sundáme prsteny, hodinky apod.; sledujeme životní funkce
- b. přikládáme na popálené místo kostky ledu; pokud to jde, tak sundáme prsteny, hodinky apod.; nepodáváme nic per os; sledujeme životní funkce
- c. oděv na popáleném místě strhneme; popálené místo chladíme delší dobu studenou vodou; sledujeme životní funkce

18. *Otevřenou zlomeninu končetiny ošetříme tak, že:*

- a. vyčnívající kostní úlomky zasuneme zpět do podkoží, přiložíme sterilní obvazový materiál, sterilní obvaz, končetinu znehybníme těsně nad a pod zlomeninou
- b. vyčnívající kostní úlomky nezasouváme, přiložíme sterilní obvazový materiál, sterilní obvaz a končetinu zvedneme nad úroveň srdce
- c. vyčnívající kostní úlomky nezasouváme zpět do podkoží, ale obložíme sterilním obvazovým materiálem, přiložíme sterilní obvaz, končetinu znehybníme přes dva nejbližší klouby nad a pod zlomeninou

19. *V domácí lékárnice by mělo být:*

- | | | |
|------------------------|-------------------|------------------------|
| a. peroxid vodíku | e. Foleyův katétr | i. chirurgické šití |
| b. náplast polštářková | f. zaškrcovadlo | j. Carbosorb, Paralen, |
| c. skalpel | g. nůžky | Septonex |
| d. obinadlo | h. sterilní gáza | |

20. *Uved'te k historicky významným osobnostem, kdo si myslíte, že byly, nebo čím se proslavily.*

Henri Dunant

Florence Nightingale

Nikolaj Ivanovič Pirogov.....

21. *Uved'te svou osobní zkušenost s poskytováním první pomoci?*

- a. odřeniny, rány
- b. úrazy končetin
- c. úrazy hlavy
- d. šokové stavy
- e. KPR
- f. asthmatický záchvat
- g. epileptický záchvat
- h. žádné
- i. jiné:



Základní neodkladná resuscitace & automatizovaná externí defibrilace



Zkontrolujte vědomí

Jemně postiženým zatřeste
Hlasitě jej oslovte: „Jste v pořádku?“



Pokud nereaguje

Zprůchodněte dýchací cesty a zkontrolujte dýchání

**Pokud nedýchá normálně
nebo nedýchá vůbec**

**Volejte 155 & přineste AED
(pokud je k dispozici)**

Okamžitě zahajte resuscitaci

Položte svoje ruce na střed hrudníku
postiženého a proveďte 30 stlačení hrudníku:

- Hrudník stlačujte do hloubky alespoň 5 cm frekvencí nejméně 100/min
- Obemkněte svými rty ústa postiženého
- Plynule do nich vdechujte, dokud se nezvedne hrudník
- Jakmile hrudník klesne, vdech zopakujte
- Pokračujte v resuscitaci

KPR 30:2



Pokud normálně dýchá

*** Otočte postiženého do
zotavovací polohy na boku**

- Volejte 155
- Neustále kontrolujte, zda normálně dýchá



Zapněte AED & nalepte elektrody

Postupujte neprodleně podle hlasových pokynů přístroje

Nalepte jednu elektrodu pod levé podpaží

Nalepte druhou elektrodu pod pravou klíční kost, vpravo od hrudní kosti

Pokud je na místě více záchránců, nepřerušujte KPR během nalepování elektrod



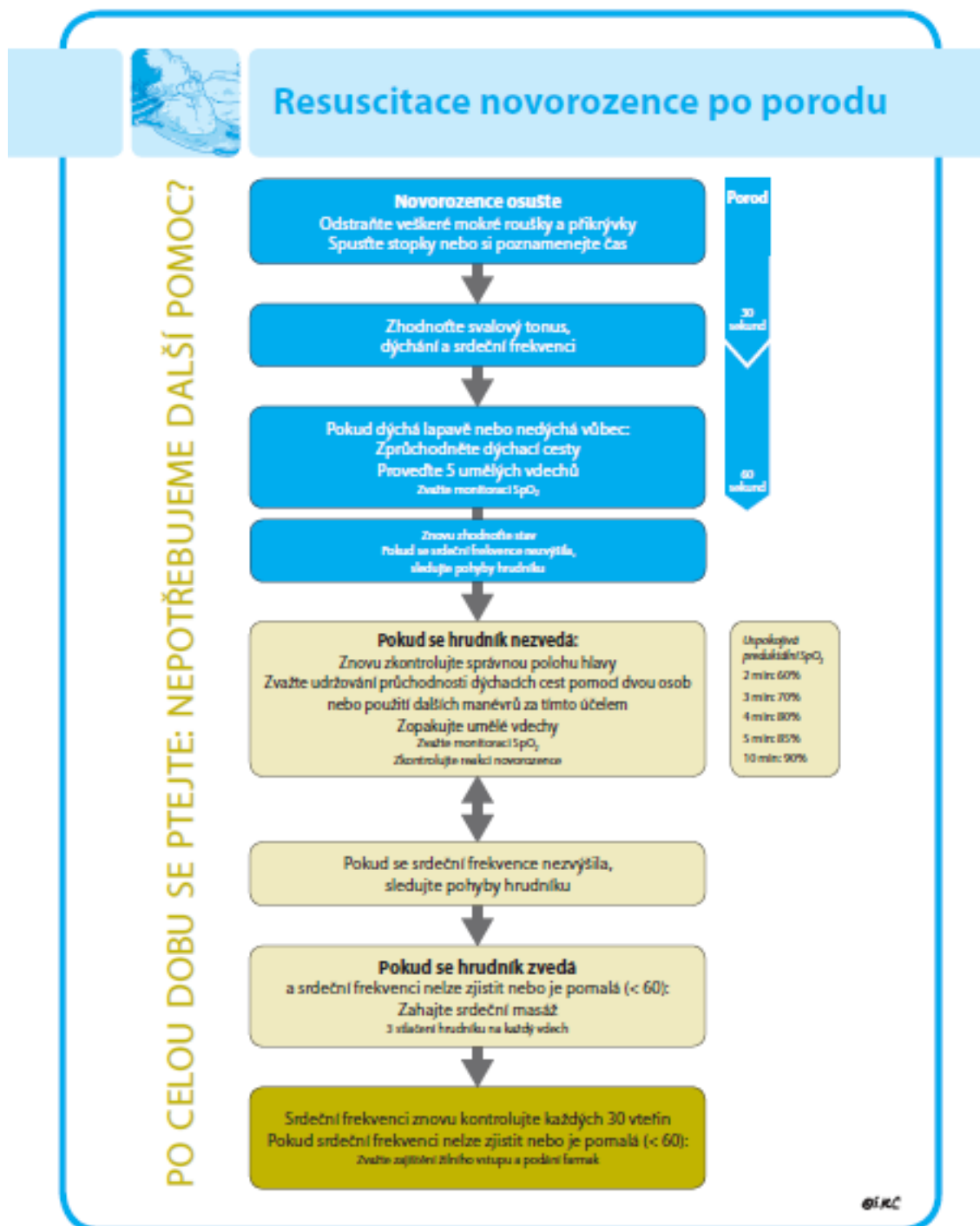
Odstupte & proveďte defibrilaci

Postiženého by se nikdo neměl dotýkat:

- během analýzy srdečního rytmu
- při defibrilačním výboji

Resuscitaci ukončete, pokud se postižený začne probouzet (hýbe se, otevírá oči a normálně dýchá).
Pokud zůstává v bezvědomí a normálně dýchá, otočte jej do zotavovací polohy*.

Příloha 3 Resuscitace novorozence [online] [cit. 2011-02-02] Dostupné z WWW:
 <http://www.resuscitace.cz/?page_id=47>.



PROTIŠOKOVÁ OPATŘENÍ 5 T

TEPLO

- ZAJISTI TEPELNÝ KOMFORT VZHEDEM K AKTUÁLNÍM PODMÍNKÁM
- ZAMEZ ZTRÁTÁM TEPLA, PODLOŽKA, POKRÝVKA (ALUFÓLIE)

TICHO

- UKLIDNI POSTIŽENÉHO
- ZAJISTI PŘÍMĚŘENOU HLASITOST RUŠIVÝCH OKOLNÍCH ZVUKŮ
(JE-LI TO MOŽNÉ)

TEKUTINY

- SVLAŽUJ RTY POSTIŽENÉHO, ALE NEDÁVEJ MU NAPÍTÍ!!!

TIŠENÍ BOLESTI

- NEPODÁVEJ LÉKY!!!
- POMOZ ZAUJMOUT POSTIŽENÉMU ÚLEVOVOU POLOHU, ZASTAV
KRVÁCENÍ, ZNEHYBNI TRAUMATIZOVANÉ KONČETINY, PŘÍPADNĚ
PODEJ OBKLAD

TRANSPORT

- ŠETRNÝ PŘESUN POSTIŽENÉHO NEJLÉPE V PROTIŠOKOVÉ POLOZE

Příloha 5 Edukační materiál – Glasgow Coma Scale (DOSTÁLOVÁ, J. 2005. *První pomoc I.* 1.vyd. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě. 2005. s. 45. ISBN 80-7042-356-0.)

Hodnocení hloubky bezvědomí

Celkové skóre minimálně 3, maximálně 15 bodů.

Normální stav	15 bodů
Lehká porucha vědomí	13 a více bodů
Středně těžká porucha vědomí	9-12 bodů
Těžká porucha vědomí, koma	8 a méně bodů

hodnocené oblasti	body	dospělí
otevření očí	4	spontánně
	3	na výzvu
	2	na bolestivý podnět
	1	neotvírá
slovní odpověď	5	plně orientován
	4	odpověď je zmatená
	3	neadekvátní odpověď
	2	nesrozumitelná odpověď
	1	bez dopovědi
motorická odpověď	6	adekvátní na slovní podnět
	5	adekvátní na bolestivý podnět
	4	úhybný neúčelný pohyb
	3	flexe končetin na bolestivý podnět
	2	extenze končetin na bolestivý podnět
	1	bez odpovědi



150

Hasičský záchranný sbor



155

Zdravotnická záchranná služba

158

Policie ČR



156 Městská policie

112 *tísňová linka Integrovaného záchranného systému*

Dovoláte se i bez kreditu a bez signálu mobilní sítě

ANOTACE

Jméno a příjmení:	Bc. Kateřina Malá
Katedra:	Katedra antropologie a zdravotvědy
Vedoucí práce:	MUDr. Kateřina Kikalová, PhD.
Rok obhajoby:	2011

Název práce:	První pomoc a studenti zdravotnické školy.
Název v angličtině:	The first aid and students of secondary nursing school.
Anotace práce:	<p>Diplomová práce se zabývá znalostmi studentů konkrétní střední zdravotnické školy o první pomoci. Teoretická část je zaměřena na významné historické osobnosti v oblasti první pomoci a vzniku Červeného kříže, danou střední zdravotnickou školu, integrovaný záchranný systém, obecné zásady první pomoci a důležité novinky z Guidelines 2010. Praktická část je zpracována formou kvantitativního výzkumu metodou dotazníku do grafů, tabulek a komentářů s procentuálními a četnostními vyjádřeními. Šetření probíhalo v měsíci říjnu a prosinci na SZŠ Ústí nad Orlicí a zúčastnilo se ho 227 respondentů ze všech ročníků. Analýza a interpretace dat vypovídající o úrovni znalostí studentů může být využita pro zhodnocení efektivity výuky předmětu První pomoc a pro zpětnou vazbu o vědomostech studentů všech ročníků. Studenti prokázali v určitých oblastech skvělé znalosti, avšak jsou i okruhy problematických témat, kde je třeba informovanost studentů rapidně podpořit. Celkové zhodnocení vědomostí dosahuje téměř 60 % úspěšnosti. Položky dotazníku je možno použít v závěrečných opakováních učiva, nebo je mohou využít jiné střední školy pro zhodnocení znalostí svých studentů a porovnání se zde uvedenými výsledky.</p>
Klíčová slova:	První pomoc, zdravotnický asistent, studenti, kardiopulmonální resuscitace, znalosti.
Anotace v angličtině:	<p>My graduate work deals with first aid knowledge of students of particular secondary nursing school. Theoretical part is focused on significant historical persons connected with first aid and the creation of the Red cross, integrated rescue system, first aid guidelines and important news of Guidelines 2010. Practical part is processed by quantitative research method via questionnaires into graphs, tables and comments with percentage and numerical results. It was taken in October and December in medical school for nurses in Usti nad Orlici with 227 students participating. This data analysis and interpretation of a level of knowledge of students can be used for</p>

	<p>evaluation of efficiency teaching for a subject First aid and for a feedback of knowledge of students from all classes. Students showed excellent knowledge in certain areas, however, there were areas of problematic issues where it is necessary to support their know-how. The success of overall evaluation of knowledge reaches almost 60 %. It is possible to use the questionnaire for repetition in the final studies, and other high schools may use them for evaluation of their students and comparison with herein results.</p>
Klíčová slova v angličtině:	First aid, medical assistant , students, cardiopulmonary resuscitation, knowledge.
Přílohy vázané v práci:	<p>Příloha 1 Dotazník Příloha 2 Základní neodkladná resuscitace & AED Příloha 3 Resuscitace novorozence Příloha 4 Edukační materiál - Protišoková opatření Příloha 5 Edukační materiál - Glasgow Coma Scale Příloha 6 Edukační materiál - Důležitá telefonní čísla Celkem 11 stran</p>
Rozsah práce:	94 stran + 6 příloh
Jazyk práce:	český jazyk