

Univerzita Karlova v Praze

Pedagogická fakulta

Katedra pedagogiky

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Znalosti učitelů vybraných středních škol o předlékařské první pomoci

Teachers' premedical first-aid knowledges researched at selected secondary schools

Bc. Lenka Hůlová

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

Studijní program: Učitelství pro střední školy

Studijní obor: Učitelství všeobecně vzdělávacích předmětů pro základní školy a střední školy biologie – výchova ke zdraví

Rok 2015

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma Znalosti učitelů vybraných středních škol o předlékařské první pomoci vypracovala pod vedením vedoucího práce samostatně za použití v práci uvedených pramenů a literatury. Dále prohlašuji, že tato práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze dne

.....

podpis

Poděkování:

Na tomto místě bych ráda vyjádřila své poděkování paní PhDr. Jaroslavě Hanušové, Ph.D. za odborné vedení, cenné rady a trpělivost při vzniku této diplomové práce. Rovněž bych ráda poděkovala ředitelům zkoumaných škol za vstřícnost při získávání potřebných informací a dat. V neposlední řadě patří mé poděkování mé rodině a příteli za jejich podporu a pochopení.

.....
podpis

ABSTRAKT:

Diplomová práce s názvem Znalosti učitelů vybraných středních škol o předlékařské první pomoci se věnuje základním pravidlům a postupům při poskytování předlékařské první pomoci. Hlavním výzkumným problémem je pomocí dotazníkového šetření zjistit úroveň znalostí učitelů o předlékařské první pomoci na různých typech středních škol (všeobecné gymnázium, střední zdravotnická škola, střední odborná škola a obchodní akademie) a porovnat jejich výsledky. Na základě výsledků poté vypracovat vhodná řešení pro jednotlivé školy. Teoretická část zahrnuje aktuální postupy poskytování předlékařské první pomoci u jednotlivých typů poranění. Hlavní metodou teoretické části diplomové práce je studium odborné literatury, článků v odborných časopisech a důvěryhodných internetových zdrojů. Praktická část je vypracována na základě výsledků dotazníkového šetření na vybraných středních školách. Obsahuje statistické zpracování a grafické znázornění výsledků dotazníkového šetření, a v neposlední řadě také návrh řešení pro zkoumané střední školy.

KLÍČOVÁ SLOVA:

Předlékařská první pomoc, učitelé, střední školy, resuscitace, výzkum

ABSTRACT:

This thesis Teachers' premedical first-aid knowledges researched at selected secondary schools deals with basic rules and procedures related to the pre-medical first aid. The major problem of the research is to carry out a survey based on questionnaires which are supposed to demonstrate what the teachers' level of knowledge regarding the pre-medical first aid at various types of secondary schools is (comprehensive school, secondary medical school, secondary technical school, and secondary business school) and to compare the results. Furthermore, the thesis endeavours to elaborate appropriate solution for particular schools on the basis of the results. The theoretical part is devoted to current pre-medical first aid procedures applied to particular types of injuries. The primary method of the theoretical part is the study of scientific literature, articles published in specialized magazines, and credible Internet sources. The practical part is elaborated on the basis of the results gathered by means of questionnaires distributed among selected secondary schools. This part incorporates statistical and graphical representation of the results consequent upon the research, and in addition suggestion for solutions at selected secondary schools.

KEYWORDS:

Premedical first-aid, teachers, secondary schools, resuscitation, research

Obsah

1 Úvod.....	8
Teoretická část.....	9
2 Obecné informace o poskytování první pomoci	9
2.1 Předlékařská první pomoc	9
2.2 Právní opatření v oblasti poskytování první pomoci	9
2.3 Obecné zásady v poskytování předlékařské první pomoci.....	10
2.4 Přivolání odborné pomoci	10
2.4.1 Důležitá telefonní čísla.....	11
2.4.2 Péče o postiženého do příjezdu odborné pomoci	12
3 První pomoc při život ohrožujících stavech.....	13
3.1 Vyšetření základních životních funkcí.....	13
3.1.1 Dýchání	13
3.1.2 Vědomí.....	14
3.1.3 Krevní oběh.....	14
3.2 Resuscitace.....	15
3.2.1 Resuscitace u dospělých.....	15
3.2.2 Resuscitace u dětí.....	16
3.2.3 Resuscitace s použitím automatizovaného externího defibrilátoru	16
3.3 Stabilizovaná (zotavovací) poloha	17
4 Další akutní stavy v předlékařské první pomoci	18
4.1 Krvácení	18
4.1.1 Postup první pomoci při zástavě zevního krvácení	18
4.1.2 Postup první pomoci při vnitřním krvácení.....	20
4.1.3 Krvácení z nosu.....	20
4.1.4 Krvácení z úst.....	21
4.1.5 Krvácení z ucha.....	21
4.2 Vdechnutí cizího tělesa	21
4.3 Zlomeniny	22
4.4 Poranění hlavy.....	22
4.5 Poranění hrudníku	23
4.6 Poranění břicha.....	23
4.7 Tepelná poranění.....	24

4.7.1	Popáleniny.....	24
4.7.2	Úpal.....	25
4.7.3	Úžeh.....	25
4.7.4	Podchlazení.....	26
4.7.5	Omrzliny.....	26
4.8	Šokový stav.....	27
4.9	Poranění elektrickým proudem.....	28
4.10	Epilepsie.....	29
4.11	Stavy při cukrovce.....	29
5	Cíle a předpoklady praktické části diplomové práce.....	31
	Cíle praktické části diplomové práce.....	31
	Autorovy předpoklady.....	31
6	Metodika výzkumu.....	32
6.1	Metodika.....	32
6.1.1	Dotazníkové šetření.....	32
6.1.2	Popis cílové skupiny.....	32
6.2	Výsledky.....	33
7	Diskuse a komparace dat.....	57
8	Doporučení pro praxi.....	67
9	Závěr.....	68
10	Seznam použitých informačních zdrojů.....	69
	Seznam použitých zkratk.....	71
	Seznam příloh.....	72

1 Úvod

Vykonávat učitelskou profesi je velká zodpovědnost. Jednou ze základních dovedností vyplývajících z této zodpovědnosti, je umění poskytnout předlékařskou první pomoc v případě nutnosti. V dnešní době většina škol nabízí žákům mnoho exkurzí, sportovních kurzů a dalších aktivit, kde jsou žáci vystaveni nebezpečí úrazů, a v neposlední řadě může určité procento žáků trpět civilizačními chorobami, jako je epilepsie či diabetes mellitus. Učitel je často první osobou, která může poskytnout první pomoc, a tím minimalizovat případné následky zranění či zachránit život. Znalost poskytování předlékařské první pomoci by měla být pro každého učitele prioritou.

Cílem mé diplomové práce je zjistit pomocí dotazníkového šetření úroveň znalostí učitelů vybraných středních škol o předlékařské první pomoci. Mým záměrem je provést výzkum na čtyřech odlišných typech středních škol, a to na střední zdravotnické škole, střední odborné škole a středním odborném učilišti, všeobecném gymnáziu a obchodní akademii. Výsledky dotazníkového šetření na zmíněných školách následně vzájemně porovnat a zjistit tak, na které z vybraných škol je úroveň znalostí o poskytování předlékařské první pomoci nejvyšší.

V diskusi mé diplomové práce budou na základě výsledků dotazníkového šetření uvedeny silné a slabé stránky respondentů z jednotlivých škol a na jejich základě bude uvedeno doporučení pro praxi.

Teoretická část

2 Obecné informace o poskytování první pomoci

2.1 Předlékařská první pomoc

První pomoc je definována jako okamžitá pomoc poskytnutá zraněnému nebo nemocnému člověku před jeho kontaktem s odbornou zdravotní péčí. Zahrnuje mimo jiné veškerou péči o postiženého, včetně psychosociální podpory postižených osob či svědků události (Kolektiv autorů, 2012). Jedná se o soubor úkonů, které slouží k záchraně života, minimalizaci komplikací úrazu či náhlého onemocnění nebo ke snížení bolesti ošetřovaných (Kolektiv autorů, 2013).

2.2 Právní opatření v oblasti poskytování první pomoci

Povinnost poskytnout první pomoc zraněné či nemocné osobě náleží každé osobě a je stanovena zákonem č. 40/2009 Sb., trestního zákoníku - § 150 neposkytnutí pomoci. Tento zákon zní: *„Kdo osobě, která je v nebezpečí smrti nebo jeví známky vážné poruchy zdraví nebo jiného vážného onemocnění, neposkytne potřebnou pomoc, ač tak může učinit bez nebezpečí pro sebe nebo jiného, bude potrestán odnětím svobody až na dvě léta.“* (Zákon č. 40/2009, Trestní zákoník).

Povinnost poskytnout první pomoc ze strany zdravotnických pracovníků je v zákoně č. 40/2009 Sb., trestního zákoníku - § 150 neposkytnutí pomoci, ošetřena takto: *„Kdo osobě, která je v nebezpečí smrti nebo jeví známky vážné poruchy zdraví nebo vážného onemocnění, neposkytne potřebnou pomoc, ač je podle povahy svého zaměstnání povinen takovou pomoc poskytnout, bude potrestán odnětím svobody až na tři léta nebo zákazem činnosti.“* (Zákon č. 40/2009, Trestní zákoník).

Povinnost poskytnout první pomoc náleží také řidičům dopravních prostředků a je ve výše zmíněném zákoně upravena takto: *„Řidič dopravního prostředku, který po dopravní nehodě, na niž měl účast, neposkytne osobě, která při nehodě utrpěla újmu na zdraví, potřebnou pomoc, ač tak může učinit bez nebezpečí pro sebe nebo jiného, bude potrestán odnětím svobody až na pět let nebo zákazem činnosti.“* (Zákon č. 40/2009, Trestní zákoník).

2.3 Obecné zásady v poskytování předlékařské první pomoci

- Vždy je nutné nejprve zhodnotit situaci a zajistit základní vyšetření zraněného.
- Každý záchránce by měl dbát především na svou bezpečnost. Při kontaktu s ošetřovaným je třeba použít ochranné pomůcky, jako jsou například rukavice, popřípadě jiné pomůcky, které zabrání kontaktu zachraňující osoby s krví postiženého (Kolektiv autorů, 2012).
- Zachraňující osoba by nikdy neměla zbytečně manipulovat s postiženým, a to především z důvodu možného poranění páteře. Neopatrná manipulace s postiženým, mu může způsobit větší bolest a zhoršení zdravotního stavu (Hanušová, 2014).
- Zachraňující osoba by měla vyčkat příjezdu zdravotnické záchranné služby, neměla by zraněného sama transportovat do zdravotnického zařízení. Neopatrná manipulace při vyprošťování, nakládání a transportu zraněného, může mít závažné následky, jako například šok či nějaká sekundární poranění (Hanušová, 2014).
- Záchránce by měl poskytovat první pomoc a vyčkat u postiženého až do příjezdu zdravotnické záchranné služby a převzetí zraněného odborníkem (Kolektiv autorů, 2012).

2.4 Přivolání odborné pomoci

Odbornou pomoc voláme vždy, když máme podezření, že se jedná o život ohrožující stav, nebo v případě, že si nejsme jisti, o jaký stav se jedná a jak poskytnout první pomoc (Kolektiv autorů, 2013).

Při volání odborné pomoci je vhodné zachovat klid a sdělit:

- Jméno
- Co se stalo
- Místo, kde se událost stala
- Čas, kdy se událost stala
- Počet poraněných
- Druhy zranění
- Jaká první pomoc již byla poskytnuta
- Telefonní číslo

Zachraňující osoba nikdy neukončuje hovor jako první, vždy čeká, až zavěsí dispečer nebo až dispečer sám pokyne k ukončení hovoru (Hanušová, 2014; Kolektiv autorů, 2013).

2.4.1 Důležitá telefonní čísla

- 155 – Zdravotnická záchranná služba (ZZS). Tuto linku obsluhuje kvalifikovaný dispečer zdravotního operačního střediska, který rozhoduje o závažnosti zranění a následně o vyslání rychlé zdravotnické pomoci (RZP) ve složení řidič-záchranář a zdravotní sestra nebo zdravotnický záchranář či o vyslání rychlé lékařské pomoci (RLP) ve stejném složení, navíc s lékařem. V případě velmi závažného zranění může dispečer vyslat na místo leteckou záchrannou službu (LZS). Kvalifikovaný operátor poskytuje zachraňující osobě potřebné rady při poskytování první pomoci. Tato služba je někdy nazývána telefonická asistovaná první pomoc. Maximální dojezdová doba je legislativně upravena na 20 minut a je v 95 % případů dosažena (Hanušová, 2014).
- 158 – Policie České republiky (PČR). Tato linka bývá kontaktována především u dopravních nehod, nebo v případě nebezpečí a ohrožení osob vyskytujících se na vyšetřovaném místě (Hanušová, 2014).
- 150 – Hasičská záchranná služba (HZS). Tato linka by měla být kontaktována při dopravních nehodách, kde je nutné vyprostit zraněné z auta, v případě úrazu elektrickým proudem, v případě požáru a jiných situací, kde je nezbytné poskytnout technickou první pomoc (Hanušová, 2014).
- 112 – Evropská linka tísňového volání. Tato linka slučuje hasičský záchranný sbor, zdravotnickou záchrannou službu a policii ČR. Tato linka slouží jako tísňové volání po celé EU. Linka 112 se nejčastěji volá v případě autonehody či hromadného neštěstí, kde je nutné kontaktovat všechny tři výše uvedené složky. Kvalifikovaný dispečer může aktivovat všechny složky k výjezdu na místo nehody. Na toto číslo lze volat v jakémkoliv prostředí, i bez signálu či karty SIM. Prostřednictvím této linky je možné volat například pouze ZZS, ale dochází k časové prodlevě při přepojení hovoru, jelikož tuto linku zajišťuje prvotně hasičský záchranný sbor (Hanušová, 2014).

Problém může nastat v případě, že je tato linka kontaktována na území blízko u hranic, kdy může dojít k přepojení do jiné země.

- 156 – Městská policie (MP). Tato linka slouží ke kontaktu městské policie, bohužel ne v každém městě či obci linka 156 funguje. Často má MP své vlastní telefonní číslo.

2.4.2 Péče o postiženého do příjezdu odborné pomoci

Zachraňující osoba vždy dbá na vlastní bezpečí a bezpečí všech ostatních. Měla by s postiženým po celou dobu komunikovat a zajistit jeho potřeby. Zraněnému je nutné poskytnout i psychosociální oporu a uklidnit jej. Zraněná osoba by měla mít zajištěný tepelný komfort. Zachránce stále sleduje stav postiženého, jeho životní funkce, a v případě zhoršení zdravotního stavu ihned zasahuje. S postiženým je možné manipulovat jen v případě nutnosti (Kolektiv autorů, 2013).

3 První pomoc při život ohrožujících stavech

3.1 Vyšetření základních životních funkcí

U jakéhokoliv akutního stavu je důležité prvotní vyšetření základních životních funkcí. Zachránce vždy hodnotí stav vědomí, zachované dýchání včetně zprůchodnění dýchacích cest a zachování krevního oběhu. V případě zjištění život ohrožujícího stavu, tj. bezdeší, bezvědomí či masivní krvácení, zachránce ihned zahajuje postup první pomoci (Kolektiv autorů, 2012).

3.1.1 Dýchání

Dýchání je jedna ze základních životních funkcí, která zajišťuje přísun kyslíku do organismu a následně do mozku. Hlavními příznaky poruchy dýchání jsou lapavé či ztížené vdechy, případně namodralá kůže (Maršík, 2014). Nejčastějšími příčinami poruch dýchání je zástava krevního oběhu, bezvědomí, vdechnutí cizího tělesa či poranění hrudníku. Po 2-3 minutách dochází ke ztrátě vědomí a zástavě krevního oběhu (Bydžovský, 2011; Hanušová, 2014). Stav dýchání vyšetřujeme tak, že přiložíme tvář či hřbet ruky k ústům postiženého a zároveň pozorujeme pohledem jeho hrudník. Pokud postižený normálně dýchá, ošetřující vidí pravidelné pohyby hrudníku a pociťuje závan vzduchu na tváři či hřbetu ruky. V případě, že postižený nedýchá, musí zachránce uvolnit dýchací cesty zakloněním hlavy postiženého (Hanusová, 2014; Kolektiv autorů, 2013). Pokud postižený po uvolnění dýchacích cest začne normálně dýchat, zachránce jej uloží do stabilizované polohy se zakloněnou hlavou a sleduje stav dýchání až do příjezdu ZZS. V případě, že ani po uvolnění dýchacích cest zraněná osoba nedýchá, je nutné zahájit kardiopulmonální resuscitaci (Kolektiv autorů, 2013).

Vyčištění a uvolnění dýchacích cest

Postižený v bezvědomí je vždy ohrožen zneprůchodněním dýchacích cest, zvláště v poloze na zádech. V bezvědomí dochází k uvolnění žvýkacích svalů, hrozí tedy zapadnutí kořene jazyka a ucpání dýchacích cest. Zneprůchodnění dýchacích cest může být způsobeno také hromaděním zvratků, krve, slin či cizích těles. Při postupu první pomoci je nutné otočit postiženému hlavu na jednu stranu a prsty obalenými v papírovém kapesníku vytřít rychlým pohybem dutinu ústní a vyjmout tak všechna

cizí tělesa. Pokud postižený stále nedýchá, je nutné uvolnit dýchací cesty. Záchránce položí jednu ruku na čelo postiženého a druhou rukou předsune dolní čelist dopředu a vzhůru, tím dojde k záklonu hlavy a uvolnění kořene jazyka (Hanušová, 2014; Pávková, 2008).

3.1.2 Vědomí

Ve stavu bezvědomí dochází k uvolnění žvýkacích svalů a kořen jazyka zapadá a ucpává tak dýchací cesty. Hrozí tedy selhání ostatních životních funkcí poraněného. Poruchy vědomí mohou být i krátkodobé, avšak ty zpravidla netrvalí déle než 1 minutu. Bezvědomí vyšetřujeme oslovením, dotykem, případně bolestivým podnětem, jako je například štípnutí do ušního lalůčku či na vnitřní stranu paže. V případě, že se poraněná osoba probere na základě oslovení či dotyku, jedná se o lehčí formu bezvědomí, tj. **somnolence**. Pokud je nutné použít bolestivý podnět, jedná se o těžší formu, kterou nazýváme **sopor**. Jestliže postižený nereaguje ani na bolestivý podnět, pravděpodobně je v kómatu. Při zjištění bezvědomí je důležité vypátrat příčinu. Je nutné zastavit případná masivní krvácení a zprůchodnit dýchací cesty. Pokud postižený stále nedýchá, je nutné zahájit kardiopulmonální resuscitaci (Hanušová, 2014).

3.1.3 Krevní oběh

Nejčastějšími příčinami zástavy krevního oběhu jsou až z 80 % srdeční onemocnění, dále pak otravy, dušení či úrazy elektrickým proudem (Bydžovský, 2011). Při zástavě krevního oběhu dochází do 30 sekund ke ztrátě vědomí a zástavě dechu. Jedním z příznaků je také bledost kůže a nehmatný pulz na velkých tepnách, jako je krkavice či radiální tepna (Bydžovský, 2011; Hanušová, 2014). Vzhledem k posledním studiím, které prokazují, že může dojít k falešně pozitivnímu výsledku, při kterém záchránce nahmatá svůj vlastní pulz, je nutné použít pro zjišťování tepu břicha jiných dvou prstů než je palec. Vlivem stresu však tuto chybu často dělají i profesionálové, tudíž poslední aktuální doporučení zní, že není potřeba zjišťovat pulz u postiženého (Hanušová, 2014). Při zástavě krevního oběhu je opět nutné zahájit kardiopulmonální resuscitaci. Bydžovský (2011) uvádí, že při okamžitém zahájení resuscitace je šance na přežití až 75 %.

3.2 Resuscitace

Kardiopulmonální resuscitace je soubor úkonů vedoucích k obnově oběhu okysličené krve. Zajišťuje postiženému náhradní oběh okysličené krve v životně důležitých orgánech. Zahajujeme ji v případě, že je postižený v bezvědomí a nedýchá normálně (Bydžovský, 2011; Kolektiv autorů, 2013). Náhlá zástava oběhu postihuje přibližně půl milionu osob za rok, a přesto jsou výsledky její léčby dlouhodobě neuspokojivé. Přežití náhlé zástavy krevního oběhu je v současné době dosaženo u 10,7 % nemocných vyžadujících kardiopulmonální resuscitaci mimo nemocniční zařízení (Truhlář, 2011). Jako synonyma pro kardiopulmonální resuscitaci (KPR) se používá také kardiopulmocerebrální resuscitace (KPCR), neodkladná resuscitace (NR) či reanimace (Maršík, 2014).

3.2.1 Resuscitace u dospělých

Neodkladná resuscitace je u dospělých osob zahajována v případě klinické smrti. Jedná se o oživování v případě zástavy krevního oběhu. Nejčastějšími příčinami zástavy srdce jsou u dospělé osoby onemocnění srdce, dušení, úrazy elektrickým proudem, vdechnutí cizího tělesa, masivní krvácení, poranění hrudníku, tonutí či dopravní nehody (Maršík, 2014). Pokud tedy postižený nereaguje na oslovení, případně na bolestivý podnět, má lapavé vdechy či nedýchá vůbec, zahajujeme nepřímou srdeční masáž (příloha č. 1).

Nejprve je nutné postiženého uložit na rovnou podložku a zkontrolovat základní životní funkce (vědomí, dýchání, srdeční činnost). Je-li postižený v bezvědomí a záchránce má podezření na zástavu krevního oběhu, kontaktuje zdravotnickou záchrannou službu. Záchránce si klekne k postiženému v úrovni jeho hrudníku, odhalí jej a nahmatá střed hrudní kosti (spojnici prsních bradavek). Na toto místo záchránce položí zápěstí jedné ruky, a poté přiloží zápěstí druhé ruky. Prsty by se neměly dotýkat hrudníku. Záchránce klečí tak, aby měl ruce v loktech napnuté a pohyb vycházel z celého těla. Laický záchránce by měl stlačovat hrudník do hloubky 5-6 cm frekvencí 100-120 stlačení za minutu. Po každém stlačení je nutné umožnit návrat hrudníku do původní polohy, tlak je vyvíjen kolmo dolů (Bydžovský, 2011; Hanušová, 2014; Kolektiv autorů, 2013).

Umělé dýchání

Umělé dýchání provádí dle posledních doporučení pouze vyškolený záchránce či zdravotnický pracovník. Laický záchránce není povinen provádět umělé dýchání. Vyškolený záchránce provádí nepřímou srdeční masáž a umělé dýchání v poměru 30:2 (Kolektiv autorů, 2013; Maršík, 2014).

3.2.2 Resuscitace u dětí

Při laické resuscitaci dětí kombinujeme nepřímou srdeční masáž s umělými vdechy. Nejčastější příčinou zástavy srdeční činnosti je zástava dechu v důsledku nedostatku kyslíku. Záchránce nejprve zjišťuje, zda dítě reaguje na oslovení či bolestivý podnět. Pokud dítě reaguje (pláčem, křikem, kašlem, normálním dýcháním), záchránce nechá dítě v poloze, ve které se momentálně nachází. Pokud dítě nereaguje, záchránce dítě opatrně položí do polohy na zádech na pevnou podložku a uvolní dýchací cesty tlakem na čelo a předsunutím a zvednutím dolní čelisti (Maršík, 2014).

Samotná resuscitace je prováděna vkleče nad hrudníkem postiženého a je zahájena 5 vdechy. Poté záchránce odhalí dítěti hrudník a přiloží zápěstí na střed hrudní kosti (spojnici prsních bradavek). Resuscitace u dětí může být prováděna pouze jednou rukou, u kojenců se používají pouze 2 prsty. Tlak je vyvíjen, stejně jako u dospělých, kolmo dolů a pohyb záchránce vychází z celého těla, paže jsou tedy napnuté. Hloubka stlačení hrudníku by měla odpovídat jedné třetině předozadního průměru hrudníku. Frekvence stlačení by měla být nejméně 100-120 stlačení za minutu. Laický záchránce provádí nepřímou srdeční masáž a umělé dýchání v poměru 30:2. Pokud je na místě pouze jeden záchránce, kontaktuje zdravotnickou záchrannou službu až po jedné minutě kardiopulmonální resuscitace. Pokud je na místě záchránců více, doporučuje se zavolat ZZS ihned a v resuscitaci se střídát po 2 minutách až do příjezdu zdravotnické záchranné služby (Hanušová, 2014; Kolektiv autorů, 2013; Maršík, 2014).

3.2.3 Resuscitace s použitím automatizovaného externího defibrilátoru

Automatizovaný externí defibrilátor je přístroj, který je používán při náhlé zástavě srdeční činnosti. Tento přístroj je schopen podat elektrický výboj v případě fibrilace srdce postiženého (Kolektiv autorů, 2013; Maršík, 2014).

Automatické externí defibrilátory (AED) jsou povoleny pro použití laickými záchranáři od konce 90. let 20. století. Jejich použití je od roku 2000 povoleno u dětí od 8 let a hmotnosti 25 kg. Při použití AED je nejprve nutné zapnout přístroj a dle pokynů nalepit elektrody na hrudník postiženého. Dále je třeba následovat pokyny AED, nedotýkat se zraněného během analýzy jeho srdečního rytmu a během samotného výboje. Přístroj sám doporučí či nedoporučí výboj právě podle analýzy srdeční činnosti. Je-li první výboj neúspěšný, přístroj sám připraví druhý výboj s vyšší energií. Celkem takto provede 3 výboje, poté je nutné opět zahájit kardiopulmonální resuscitaci až do dalších pokynů AED, do příjezdu ZZS či do obnovení základních životních funkcí (Hanušová, 2014; Kolektiv autorů, 2013). V průběhu nabíjení defibrilátoru by měla být postiženému stále poskytována nepřímá srdeční masáž, avšak je nutné dbát především na bezpečnost zachránců. Výboj defibrilátoru by měl být proveden nejdéle 5 sekund po posledním stlačení hrudníku, aby nastalo minimální přerušování nepřímé srdeční masáže před a po výboji (Hanušová, 2014).

3.3 Stabilizovaná (zotavovací) poloha

Stabilizovaná neboli zotavovací poloha zajišťuje zprůchodnění dýchacích cest a umožňuje, aby případné zvracení či jiné tekutiny volně odtékaly z úst. Před uložením do stabilizované polohy se zachránce ujistí, že je postižený při vědomí, normálně dýchá, nekrvácí, a že není zastaven krevní oběh. Nejeví-li postižený známky poranění páteře nebo zlomené kosti, je možné jej do této polohy uložit. Případné zlomeniny musí být před uložením do stabilizované polohy znehybněny. Při podezření na poranění páteře s postiženým nemanipulujeme. Realizace stabilizované polohy vychází z polohy vleže na zádech. Zachránce poklekne vedle postiženého k jeho hrudníku a horní končetinu (která je k zachránci blíže) položí tak, aby svírala pravý úhel s tělem. Vzdálenější dolní končetinu zachránce postiženému pokrčí v koleni. Dále postiženého převalí tak, že jej uchopí za vzdálenější rameno a pokrčené koleno a táhne k sobě. Po převalení zachránce tlakem na bradu a čelo vytvoří co největší záklon hlavy a uvolní tak dýchací cesty. Hřbet ruky vzdálenější horní končetiny zachránce položí zraněnému pod hlavu. Pokrčená dolní končetina by měla být v kyčli i v koleni ohnutá do pravého úhlu (obrázek 10). Stranu, na kterou bude postižený převalen, volí zachránce dle druhu zranění. Vždy se postižený převaluje na nepoškozenou polovinu těla (Hanušová, 2014; Kolektiv autorů, 2013; Maršík, 2014).

4 Další akutní stavy v předlékařské první pomoci

4.1 Krvácení

V cévách dospělého člověka koluje přibližně 4,5 – 6 l krve, u dětí tvoří objem krve zhruba 8 % jejich tělesné hmotnosti. Ke krvácení dochází při poranění některé z cév rozvádějící krev tělem. Krvácení rozlišujeme dle typu poraněné cévy na tepenné (krev má jasně červenou barvu a z rány pulzuje či pod tlakem vystřikuje), žilní (odkysličená krev má tmavě červenou barvu, která z rány volně vytéká) a kapilární (krev má středně tmavou červenou barvu a z rány prosakuje). Dále rozlišujeme krvácení dle jeho zdroje na vnější (viditelné) a vnitřní (skryté). Vnější krvácení je způsobeno zevním poraněním a krev vytéká mimo prostor těla. Vnitřní krvácení vzniká většinou jako následek traumatu (úder, pád, zlomenina aj.) či jako následek interních onemocnění. Krev vytéká uvnitř těla a hromadí se v tělesných dutinách. Vnitřní (skryté) krvácení bývá závažnější než vnější, jelikož zůstává dlouhou dobu skryto a projevuje se až po vyčerpání kompenzačních mechanismů organismu. Nejčastějšími projevy vnitřního krvácení je bolest v poraněné oblasti, slabý pulz, studený pot, bledá a chladná pokožka, pocit žízně aj. (Hanušová, 2014; Lejsek, 2013; Srnský, 2007).

4.1.1 Postup první pomoci při zástavě zevního krvácení

V rámci první pomoci řadíme zástavu vnějšího krvácení mezi život zachraňující úkony. Zástava tepenného či žilního krvácení má přednost před přivoláním ZZS i zahájením kardiopulmonální resuscitace. Silné zevní krvácení vyžaduje okamžité jednání záchránce (Lejsek, 2013; Srnský, 2007).

Nejrychlejší a nejúčinnější metodou zástavy tepenného krvácení je tlak prstů v ráně. Tato metoda se nejčastěji využívá při krvácení z krční, stehenní či podklíčkové tepny, avšak pro záchránce je nejméně bezpečná. Před vtlačení prstů do rány postiženého by měl záchránce myslet na své bezpečí a použít rukavice, případně igelitový sáček, do kterého si může zabalit prsty. Poté záchránce stlačí ránu palcem či jinými prsty a zvedne poraněnou část těla nad úroveň srdce postiženého. Takto se zpomalí průtok krve poraněnou částí těla. Záchránce ponechá postiženého ležet a nepovoluje tlak v ráně až do příjezdu ZZS (Hanušová, 2014; Kolektiv autorů, 2013; Srnský, 2007).

Další metodou zástavy krvácení je přiložení tlakového obvazu. Tento způsob zástavy se využívá především u žilního krvácení. Správně zhotovený tlakový obvaz dokáže zastavit i krvácení z tepen malého a středního průměru (Srnský, 2007). Tlakový obvaz je tvořen třemi vrstvami (krycí, tlakové a připevňovací). Nejprve záchránce přiloží na ránu vrstvu krycí, která by měla být zároveň vrstvou sterilní. Lze použít co nejčistější měkkou a savou látku bez chloupků. Není vhodné na ránu přikládat papírový kapesník, vatu či jiný předmět, který by se na ránu mohl přilepit. Tlakovou vrstvu je možné vytvořit stočeným obinadlem, trojcípým šátkem či smotaným oblečením. Tato vrstva by měla vytvořit co největší tlak v ráně, aby zastavila krvácení. Poslední připevňovací vrstva má za úkol pevně přitlačovat obvaz v ráně. Lze použít trojcípý šátek, obinadlo či jinou dostatečně dlouhou část oblečení. Připevňovací vrstva je zavázána uzlem nad ránou, čímž vytváří další tlak na krvácení v ráně. V případě prosakování vytvořeného tlakového obvazu krví, záchránce nikdy neodstraňuje původní obvaz, ale přikládá novou tlakovou vrstvu. Celkem lze takto přiložit až 3 tlakové vrstvy (obvazy). Dále je třeba kontrolovat, zda postižený neupadá do šoku, záchránce stále sleduje základní životní funkce postiženého (Hanušová, 2014; Srnský, 2007).

Škrtidlo (turniket) se v současné době doporučuje použít jen v nezbytně nutném případě, například pokud všechny ostatní postupy zástavy krvácení selhávají, při hromadných nehodách, amputacích apod. Použití škrtidla vyžaduje důsledné dodržení následujících pravidel.

1. Škrtidlo musí být široké minimálně 5 centimetrů
2. Škrtidlo se přikládá vždy přes oděv
3. Škrtidlo se přikládá vždy v místě jedné kosti, tzn. na paži či stehno
4. Škrtidlo se vkládá vždy mezi ránu a srdce, vždy co nejbliže k ráně
5. Škrtidlo záchránce nikdy nepovoluje
6. Improvizované škrtidlo je třeba zajistit tužkou, roubíkem, či jiným předmětem
7. Na postiženou část těla záchránce zapíše čas zaškrcení (např. 14:15)
8. Zaškrcenou část těla postiženého záchránce zvedne nad úroveň srdce (Hanušová, 2014; Maršík, 2014)

4.1.2 Postup první pomoci při vnitřním krvácení

K vnitřnímu krvácení dochází v případě, že krev vytéká do vnitřních orgánů nebo tělesných dutin postiženého. Postižený může krváčet do dutiny břišní, lební, hrudní či měkkých tkání. Nejčastějšími příčinami bývají pády na překážku, kopnutí, autonehoda apod. Příznaky upozorňující na možnou přítomnost vnitřního krvácení jsou například bledost, bolest v místě poranění, malátnost, únava, povrchové dýchání, špatně hmatný pulz či chladná a zpocená pokožka. Dalším příznakem vnitřního krvácení bývá rozvíjení šoku. V případě podezření na vnitřní krvácení je nutné přivolat zdravotnickou záchrannou službu a omezit manipulaci s postiženým na minimum. Při podezření na krvácení do břicha postižený obvykle zvrací, je tedy vhodné jej položit do stabilizované polohy na bok, případně jej nechat položeného na zádech s pokrčenými či podloženými dolními končetinami. Při podezření na vnitřní krvácení do dutiny hrudní je postižený často dušný a je vhodné jej uložit do polohy vpolosedě. V případě podezření na krvácení do dutiny lební uloží záchránce postiženého do polohy vleže na zádech a podloží mu hlavu. Následně by měl záchránce učinit protišoková opatření, tedy tepelný komfort, ticho, při pocitu žízně zvlhčení rtů a zajištění transportu. Do příjezdu ZZS záchránce neustále kontroluje základní životní funkce postiženého (Bydžovský, 2011; Hanušová, 2014; Kolektiv autorů, 2013; Lejsek, 2013).

4.1.3 Krvácení z nosu

Příčinou krvácení z nosu bývá nejčastěji náraz na nos, poškození nosní sliznice cizím předmětem, silné kýchnutí či smrkání. Někdy se může krvácení z nosu spustit samovolně bez vnější příčiny (Hanušová, 2014; Srnský 2007).

Při zástavě krvácení z nosu je nutné postiženého posadit, předklonit mu hlavu a stisknout měkké části nosu (nosní skořepy). Stisk je nutné držet alespoň 5 minut, a poté velmi pomalu povolovat. Postižený by měl dýchat ústy a neměl by smrkat a kašlat. Do nosních dírek záchránce nikdy nekládá žádné předměty, krev by se měla nechat volně vytékat. Ve chvíli, kdy je krvácení zastaveno, je třeba postiženého poučit, aby delší dobu nesmrkal, nesprchoval se teplou vodou a neběhal, aby se krvácení z nosu neobnovilo. Pokud se krvácení výše uvedeným postupem nezastaví do 10-15 minut, je nutné přivolat ZZS (Hanušová, 2014; Pávková, 2008).

4.1.4 Krvácení z úst

Poranění v oblasti úst bývají nejčastěji způsobeny pádem či úderem do obličeje. Často bývá takový úraz komplikován vyraženými zuby. Při poskytování první pomoci záchránce postiženého posadí a předkloní mu hlavu. Postižený by měl mít možnost krev volně vyplivovat do připravené nádoby. Záchránce se v případě krvácení z úst snaží zabránit vdechnutí krve a zkontroluje, zda nedošlo k poškození či vyražení zubů (je nutné provést kontrolu pomocí prstů v dutině ústní). V případě, že došlo k vypadnutí zubu i s kořeny, záchránce zub opláchne a pokud je to bezpečné, vloží jej zpět do zubního lůžka. Pokud se tento postup nepodaří, je nutné udržet zub v dutině ústní nebo jej zabalit do látky napuštěné slinami postiženého. Dále je třeba zajistit odbornou pomoc na stomatologii (Hanušová, 2014; Kelnarová, 2012; Pávková, 2008).

4.1.5 Krvácení z ucha

Vytékání krve či jiných tekutin z ucha vždy signalizuje velmi závažný stav. V těchto případech je vždy nutné přivolat zdravotnickou záchrannou službu. Postiženého záchránce položí na bok tak, aby mohla krev či jiná tekutina z ucha volně vytékat. Do poraněného ucha se nikdy nic nevkládá. Záchránce by měl dále sledovat stav základních životních funkcí až do příjezdu ZZS (Hanušová, 2014).

4.2 Vdechnutí cizího tělesa

Vdechnutí cizího tělesa je jednou z nejčastějších příčin dušení. Nejčastějšími příznaky jsou kašel, držení se za krk, zvýšené dechové úsilí a někdy může být při nádechu slyšet pískavý zvuk. Vyvolá-li cizí těleso v dýchacích cestách náhlý stav dušení, je nutné neprodleně učinit opatření k jeho odstranění. Cizí těleso může záchránce zkusit odstranit údery mezi lopatky postiženého či stlačením nadbřišku (Heimlichův manévr). Heimlichův manévr (obrázek 11) záchránce provádí objetím postiženého zezadu a prudkým stlačením nadbřišku sevřenou pěstí směrem k hrudníku. Pokud jsou pokusy o odstranění cizího tělesa z dýchacích cest neúspěšné, je nutné přivolat odbornou lékařskou pomoc (Bydžovský, 2011; Hanušová, 2014; Lejsek, 2013).

4.3 Zlomeniny

Zlomenina je označení pro porušení celistvosti kosti. Kosti se mohou zlomit či prasknout při nepřírodném ohnutí, zkroucení či příliš silném nárazu. Zlomeniny se dělí na otevřené a uzavřené. U otevřených zlomenin je vždy porušena kůže, zlomená kost ční z rány a dochází k vnějšímu krvácení. U uzavřených zlomenin zůstává kůže neporušená, ale je zde velké nebezpečí vzniku vnitřního krvácení do svalů, kůže apod. Zlomenina se nejčastěji projevuje silnou bolestivostí v oblasti zlomení, otokem, krevním výrokem a omezenou hybností (Bydžovský, 2011; Hanušová, 2014; Kolektiv autorů, 2013; Pávková, 2008).

Při ošetření otevřené zlomeniny záchránce nikdy zlomenou kost nevrací zpět. Otevřenou zlomeninu záchránce pouze přikryje čtvercem či jinou čistou látkou, a poté zafixuje obinadlem či náplastí. U obou typů zlomenin by měla být končetina znehybněna pomocí měkce podložené dlahy přes dva klouby, tedy nad zlomeninou i pod ní. Tímto způsobem záchránce zamezí pohybu zlomené končetiny a zavolá ZZS pro převoz a odborné ošetření (Bydžovský, 2011; Hanušová, 2014).

4.4 Poranění hlavy

Při poranění hlavy hrozí riziko poškození lebky a mozku, případně riziko výronu krve do mozkových obalů či mozkové tkáně. Často dochází k tzv. mozkolebečnímu poranění a úrazu centrálního nervového systému. Podle druhu a závažnosti poranění, případně při podcenění léčby, se mohou vyskytnout trvalé neurologické následky. Nejčastějšími příčinami mozkolebečního poranění bývají pády na hlavu, údery do hlavy, sportovní úrazy či autonehody. Mezi příznaky poranění hlavy zahrnujeme otevřené či uzavřené rány na hlavě, poruchy vědomí, spavost, ztrátu orientace, nevolnost, zvracení, krvácení z uší či nosu, bolesti hlavy aj. Samostatné poranění lebky bývá méně závažné než poranění společně s mozkovou tkání (Kolektiv autorů, 2013; Srnský, 2007).

První pomoc spočívá zejména v časném rozpoznání a nepodcenění stavu tohoto druhu zranění. Záchránce by měl postiženému zajistit polohu, která mu vyhovuje a zabezpečit jeho tepelný komfort. Dále je třeba zajistit základní životní funkce postiženého včetně uvolnění dýchacích cest. V případě, že je postižený ve stavu bezvědomí, je nutné okamžitě zahájit neodkladnou resuscitaci. Pokud má postižený otevřené rány, je nutné krvácející rány ošetřit. V těchto případech záchránce vždy volá

zdravotnickou záchrannou službu a sleduje stav postiženého až do jejího příjezdu. Pakliže se jedná pouze o malé poranění hlavy bez poruchy vědomí či ztráty paměti na událost, není nutné volat ZZS, postačí sledování postiženého zodpovědnou osobou (Kolektiv autorů, 2012).

4.5 Poranění hrudníku

Úrazy hrudníku zahrnují zlomeniny žeber a hrudní kosti, poranění nitrohrudních orgánů, pneumotorax (stav, kdy vnikne vzduch do pohrudniční dutiny) a krvácení do dutiny hrudní. Mezi příčiny poranění hrudníku patří násilí působící na hrudník, pády z výšky a ve velké rychlosti a bodná či střelná poranění. Nejčastějšími příznaky poranění hrudníku jsou bolesti na hrudi, případné bublání v ráně (otevřený pneumotorax), obtížné dýchání, cyanóza kůže a sliznic, selhávání oběhu a rozvoj šoku při vnitřním krvácení do hrudníku (Kolektiv autorů, 2012).

Při poskytování první pomoci záchránce uloží postiženého do polohy vpolosedě se zapřenými rukama, pokud postiženému tato poloha vyhovuje. V případě závažného poranění, krvácení či dušnosti záchránce přivolá zdravotnickou záchrannou službu. V případě otevřeného pneumotoraxu je nutné ránu sterilně krýt, případně zakrýt rukou v rukavici. Postiženému se bude dýchat lépe. Je třeba držet ránu zakrytou až do příjezdu ZZS. Záchránce nikdy nevytahuje cizí tělesa z hrudníku a vždy zabezpečí tepelný komfort zraněného, brání tak jeho podchlazení. Nadále je třeba sledovat stav zraněného a reagovat na případné zhoršení zdravotního stavu (Kolektiv autorů, 2012; Kolektiv autorů, 2013; Lejsek, 2013).

4.6 Poranění břicha

Mezi poranění břicha zahrnujeme poranění nitrobřišních orgánů (trávicí trakt, slezina, ledviny, játra, močový měchýř) a břišní stěny. Často bývá spojeno s vnitřním krvácením do břicha. Příčinami uzavřeného poranění břicha jsou nejčastěji pády z výšky, náraz břicha na tvrdý předmět, sportovní úrazy či autonehody. Příčinami otevřeného poranění břicha bývají bodné, střelné, řezné či tržné rány, které narušují břišní stěnu. V tomto případě hrozí rozvoj šoku, krvácení a druhotná infekce (Srnský, 2007). Mezi příznaky poranění břicha řadíme úlevovou polohu na boku v tzv. klubíčku, bolest břicha, rány a podlitiny na bříše, napnutou břišní stěnu, zvracení, bledost a příznaky šoku (Kolektiv autorů, 2013).

V rámci poskytování první pomoci zachránce zajistí zraněnému úlevovou polohu, která mu vyhovuje. Často se jedná o schoulení v tzv. klubičku. Dále zachránce ihned volá zdravotnickou záchrannou službu. U otevřených ran při vyhřeznutí orgánů se zachránce orgánů nedotýká a nikdy se je nesnaží vpravit zpět do břicha, pouze ránu překryje navlhčenou gázou či čistým kapesníkem, aby zabránil osychání povrchu orgánů. Cizí tělesa v ráně zachránce neodstraňuje. Je třeba zraněného uklidnit, zajistit jeho tepelný komfort a sledovat jeho zdravotní stav až do příjezdu ZZS, na případné zhoršení stavu ihned reagovat (Kolektiv autorů, 2013; Smský, 2007).

4.7 Tepelná poranění

4.7.1 Popáleniny

Popálenina je lokální postižení způsobené teplem. K poškození buněk a tkání dochází již při teplotě od 45° C, často se však jedná o teploty podstatně vyšší. Při popáleninách dochází k vytékání tekutin na místo zranění a z těla ven. V případě popálení větší části může dojít k rozvoji šoku. Popálená osoba je ohrožena rozvojem nemoci z popálení a následnou infekcí. Popáleniny jsou často spojeny s velkou bolestivostí. Popáleniny se rozdělují na povrchové, kdy je zachováno prokrvení a je možná obnova popálené tkáně a popáleniny hluboké, kdy nedochází ke kapilárnímu návratu. Rozsah popálenin na povrchu těla se určuje v procentech. K určení rozsahu postižení slouží tzv. devítkové pravidlo (obrázek 12), které platí pro děti od 5 let a dospělé osoby. Hlava a krk představují 9 % povrchu těla, horní končetiny 2 x 9 %, dolní končetiny představují 2 x 18 %, přední část trupu 18 %, zadní část trupu 18 % a genitálie a plocha dlaně představují 1 % tělesného povrchu. (Bydžovský, 2011; Hanušová, 2014; Kolektiv autorů, 2013; Lejsek, 2013).

Odborné publikace rozlišují 4 stupně popálenin. I. stupeň se projevuje zarudnutím kůže a slabým otokem. Délka hojení je v tomto případě pouze několik dní. Popáleniny II. stupně se projevují mimo zarudnutí pokožky ještě silným otokem a vznikem puchýřů. Tento stupeň popálenin se uvádí jako nejbolestivější a hojení trvá několik týdnů. Popáleniny III. stupně jsou označovány jako nekrózy a vyznačují se bílou kůží. V takovém případě jsou poškozeny všechny vrstvy kůže a nervová zakončení. Tento stupeň popálení se hojí týdny až měsíce a není bolestivý. Poslední

IV. stupeň popálenin se projevuje zuhelnatěním kůže, jsou poškozeny také hluboké struktury, tedy svaly a kosti (Bydžovský, 2011; Hanušová, 2014; Lejsek, 2013).

Při poskytování první pomoci by měl zachránce nejprve zamezit dalšímu působení tepla, je tedy potřeba uhasit plameny, hořící oděv a odstranit těsnící předměty (zejména kovové šperky, které udržují teplo). Dále je třeba odstranit oděvy nasáklé horkou tekutinou či chemickou látkou. Přiškvařené oděvy zachránce nikdy neodstraňuje. Popáleniny je nutné chladit pod chladnou tekoucí vodou (cca 15-25° C). U lokálních popálenin se doporučuje chlazení až do úlevy od bolesti, popáleniny nad 20 % tělesného povrchu se chladí krátkodobě a jednorázově. Zchlazené popáleniny zachránce kryje sterilním materiálem, či jinou látkou. Nikdy se nepoužívají jakékoliv mastné přípravky, zásypy či náplasti a nepropichují se vzniklé puchýře. Zachránce zajistí příjezd zdravotnické záchranné služby u popáleniny většího rozsahu a stupně, dále u popálenin postiženého s rozvojem šoku a u malých dětí (Bydžovský, 2011; Hanušová, 2014; Kolektiv autorů, 2013).

4.7.2 Úpal

K úpalu dochází při celkovém přehřátí organismu v prostředí s vysokou teplotou. Příčinou bývá nadměrná tvorba tepla a nedostatek tekutin. Tělo se přehřívá a jeho pocení již nedostačuje k ochlazení. Úpal se nejčastěji projevuje bolestí hlavy, vysokou teplotou, malátností, nevolností a zvracením, rychlým a slabým pulzem a pocitem žízně. Poskytnutí předlékařské první pomoci spočívá v zamezení působení tepla, tedy v transportu postiženého do chladnějšího prostředí. Dále je třeba postupně snižovat teplotu těla, například chladnějšími zábaly či omýváním chladnou vodou. V neposlední řadě je potřeba doplnit ztracené tekutiny a minerály (Bydžovský, 2011; Franěk, 2015).

4.7.3 Úžeh

Úžehem se rozumí postižení centrálního nervového systému vlivem dlouhodobého přímého působení slunečních paprsků na nekryté části těla. Příznaky se velmi podobají úpalu. I v tomto případě se objevuje bolest hlavy, nevolnost, zmatenost, ospalost, zrychlený tep a zvýšená tělesná teplota. Přímé působení slunce na hlavu může vyvolat otoky mozkových obalů a příznaky se mohou projevit až s odstupem času. První pomoc zachránce poskytuje přikládáním chladných obkladů

na hlavu, opakovaným zvlhčováním kůže a podáváním chladných nápojů po lžičkách. Dítěti postiženému úžehem je potřeba vždy zajistit transport k lékaři (Bydžovský, 2011; Hanušová, 2014; Kolektiv autorů, 2013).

4.7.4 Podchlazení

Podchlazení je celkové poškození organismu, kdy klesne tělesná teplota pod 35° C. Mezi nejčastější příznaky podchlazení patří snížená tělesná teplota, svalový třes, ospalost, apatie, poruchy vědomí, pomalý a slabě hmatný pulz. První pomoc spočívá v zamezení další ztráty tělesného tepla a pohybu postiženého. Dále je potřeba postiženého postupně zahřívát zabalením do oděvů, dek či izotermické fólie. Je možné postiženému poskytnout koupel o teplotě 37-40° C. Zachránce postiženému podává teplé a sladké nápoje a jiné zdroje energie. Nikdy se podchlazené osobě nepodávají léky a alkohol. Alkohol rozšiřuje cévy a navozuje pouze subjektivní pocit tepla (Bydžovský, 2011; Hanušová, 2014; Srnský, 2007).

4.7.5 Omrzliny

Jako omrzliny se označují lokální poškození tkání způsobené chladem. Příčinou vzniku omrzliny bývá vystavení nechráněné části těla chladnému prostředí. Omrzliny vznikají nejčastěji na periferních částech těla (prsty, ušní boltce, nos apod.). K poškození tkáně dochází v důsledku sníženého prokrvení kůže a reflexního stažení cév (Franěk, 2015).

Odborné publikace rozlišují 3 stupně omrzlin. I. stupeň se vyznačuje zarudlou pokožkou a sníženou citlivostí. Při zahřívání postižený cítí bolest. U II. stupně omrzlin je kůže bílá až žlutá a necitlivá. V tomto případě mohou na kůži po několika dnech vznikat puchýře. Nejzávažnější III. stupeň omrzlin se projevuje voskově bílou barvou kůže s tvrdými a nebolestivými ložisky. Tento stupeň poškození je natolik závažný, že může dojít k odumření tkání a následnému „odlamování“ zmrzlých částí těla (Hanušová, 2014; Srnský, 2007).

Při poskytování předlékařské první pomoci je vždy potřeba zabránit dalším ztrátám tepla. Omrzlé části těla je třeba zahřívát vlastním teplem, vkládáním postižených částí do záhybů těla. Kůži ničím netřeme. S omrzlými částmi těla by měl postižený pohybovat. Zahřívání by mělo probíhat postupně a pomalu v místnosti o teplotě cca 25° C či případnou vodní lázní o teplotě 37-40° C po dobu 30 minut.

Postiženému podáváme teplé a slazené nápoje a zajišťujeme protišoková opatření. V případě vzniku puchýřů či porušení pokožky je potřeba omrzliny krýt sterilním nebo čistým materiálem. U závažnějších omrzlin je nutné zajistit lékařské ošetření (Hanušová, 2014; Kolektiv autorů, 2013; Srnský, 2007).

4.8 Šokový stav

Šok je bezprostředně ohrožující stav, který se projevuje nedostatečným zásobováním orgánů a tkání krví. Šokový stav je obranná reakce organismu, kdy dochází k náhlému poklesu krevního tlaku. Šok může vzniknout jako důsledek krvácení, srdeční příhody, závažných popálenin, průjmu apod. Může vést až ke smrti postiženého. V případě rozvoje šoku u postižené osoby je důležité nepodávat žádné jídlo a pití (Hanušová, 2014).

Šok se projevuje ve třech fázích. I. fáze šoku (kompenzace) se projevuje bledostí a vlhkostí kůže, zrychleným tepem (100-160 tepů/min), zimnicí, neklidem postiženého a pocitem žízně. Ve II. fázi šoku (dekompenzaci) se objevují příznaky jako cyanóza na okrajových částech těla, šedé zbarvení kůže, lepkavý pot, slabě hmatný tep, apatie, somnolence až ztráta vědomí. Nejzávažnější a nevratná je III. fáze šoku (ireverzibilní), která končí většinou úplným metabolickým rozvratem a vede k selhání orgánů. Mezi příznaky této fáze patří selhávání krevního oběhu a dýchání (Kelnarová, 2012).

Při poskytování první pomoci je nutné zastavit případné krvácení z ran. Zachránce postiženého uklidní a omezí manipulaci s postiženým na minimum. Podle nejnovějších doporučení se již pro rizikovost nedoporučuje ukládat postiženého do protišokové či autotransfuzní polohy. Je nutné, aby zachránce zabalil postiženého do deky či izotermické folie (zlatá barva hřeje, stříbrná barva chladí). V případě ztráty vědomí je nutné zajistit základní životní funkce. Při rozvoji šoku se uplatňují protišoková opatření, která lze shrnout tzv. „pravidlem 5T“:

- Ticho – postiženého je třeba uklidnit a zajistit mu dostatečný klid i v jeho nejbližším okolí.
- Teplo – postiženému je třeba zajistit tepelný komfort zabalením do deky či izotermické folie a izolovat jej od země.
- Tlumení bolesti – bolest zachránce tlumí ošetřením základních poranění, například chlazením či zástavou krvácení (dle charakteru zranění). Zachránce postiženému nikdy nepodává žádné léky.

- Tekutiny – postiženému se nikdy nepodávají žádné tekutiny ústy z důvodu pozdější anestezie. Pocit žízně lze tlumit vlhčením rtů, případně jazyka vlhkým kapesníkem.
- Transport – je nutné kontaktovat zdravotnickou záchrannou službu a zajistit tak co nejšetnější transport (Hanušová, 2014; Kelnarová, 2012).

4.9 Poranění elektrickým proudem

Úraz elektrickým proudem bývá nejčastěji způsoben neopatrným zacházením s elektrickými spotřebiči. Elektrický proud může postiženému způsobit vážné popáleniny. Při úrazu vysokým napětím (nad 1000 V) vzniká elektrický oblouk. Statistiky však uvádějí, že cca 80 % úrazů elektrickým proudem vzniká nízkým napětím. Elektrická energie poškozuje tělo dvěma způsoby. Zaprvé se jedná o tepelné poškození tkání a zadruhé o poruchu vlastních elektrických potenciálů lidského těla. Rozsah poranění závisí na velikosti proudu, na době trvání průchodu elektrického proudu tělem, na směru jeho průchodu, na velikosti kožního odporu apod. Mezi příznaky poranění elektrickým proudem patří zarudlá, ožehnutá, oteklá či zuhelnatělá kůže, v 70 % případů poruchy vědomí, poruchy srdečního rytmu, popáleniny, křeče svalstva apod. V případě úrazu elektrickým proudem vzniká riziko rozvoje šoku a selhání základních životních funkcí (Bydžovský, 2011; Hanušová, 2014; Lejsek, 2013; Maršík, 2014).

Při poskytování předlékařské první pomoci musí záchránce vždy dbát na vlastní bezpečí. Měl by se ujistit, že byl přívod elektrického proudu vypnut, případně jej vypnout. Dále je třeba přerušit postiženému kontakt s vodičem například nevodivými předměty (papír, dřevo, guma apod.). Záchránce ošetří poraněnému rány a popáleniny, zjistí stav vědomí a zajistí základní životní funkce. V případě, že poraněný nedýchá, záchránce ihned zahájí kardiopulmonální resuscitaci. Při úrazu elektrickým proudem je nutné vždy provést protišoková opatření a kontaktovat zdravotnickou záchrannou službu. Při úrazu elektrickým proudem o vysokém napětí (nad 1000 V) je nutné zajistit odstup od postiženého (minimálně 18 m) z důvodu vzniku obloukového napětí a kontaktovat odborníka pro vypnutí přívodu elektrického proudu. Dále platí výše uvedený postup poskytnutí první pomoci. Při zásahu bleskem se postupuje stejným způsobem jako při úrazu proudem o vysokém elektrickém napětí (Bydžovský, 2011; Hanušová, 2014).

4.10 Epilepsie

Epilepsie je neurologické onemocnění, které bývá často provázeno záchvaty spojenými s poruchou vědomí. Epilepsie může být vrozená či získaná po úrazech hlavy, při alkoholismu, nádorech mozku apod. Záchvat může být vyvolán nedostatkem odpočinku, nepravidelným denním režimem, blikavými světly či alkoholem. Při epileptickém záchvatu dochází k rychlému nástupu chemických a elektrických pochodů v organismu, zahrnujících změny v prokrvení i látkové přeměně. Rozlišujeme 2 hlavní typy záchvatů – velký epileptický záchvat (*grand mal*) a malý epileptický záchvat (*petit mal*). Malé záchvaty probíhají často nepozorovaně. Projevují se často poruchou vědomí (ztráta kontaktu, zahledění se do dálky, neuvědomování si své činnosti či zmatenost). Při tzv. velkém epileptickém záchvatu dochází často k pádu na zem a křečím či záškubům celého těla. Dalšími příznaky může být pěna u úst, pomočení se, či pokousání jazyka a rtů. Po odeznění záchvatu si postižený nic nepamatuje, bývá zmatený a často usíná (Bydžovský, 2011; Hanušová, 2014). Hanušová (2014) také uvádí, že 70-80 % postižených epilepsií je vzhledem ke správné antiepileptické léčbě zkompenzováno a mohou tak prožít plnohodnotný život.

Předlékařská první pomoc v tomto případě spočívá v odstranění všech nebezpečných předmětů z bezprostředního okolí postiženého. Nikdy se postiženému nevkládá nic do úst a nezabraňuje se mu v křečových pohybech. Po odeznění záchvatu je vhodné uložit postiženého do stabilizované polohy. Zdravotnickou záchrannou službu kontaktujeme v případě, že se jedná o první epileptický záchvat v životě nebo v případě, že se postižený po záchvatu (cca do 15 min) nevrátí do plného vědomí. Po odeznění záchvatu je nutné u postiženého zůstat do návratu plného vědomí či do příjezdu ZZS (Hanušová, 2014; Kelnarová, 2012; Kolektiv autorů, 2013).

4.11 Stavby při cukrovce

Cukrovka (*diabetes mellitus*) je chronické onemocnění, při kterém organismus nedokáže regulovat hladinu glukózy v krvi (*glykémie*). Rozlišují se 2 stavy, které mohou při tomto onemocnění nastat - vysoká hladina cukru v krvi (*hyperglykémie*) a častěji se vyskytující stav nízké hladiny cukru v krvi (*hypoglykémie*). V obou případech může být postižený ohrožen ztrátou vědomí. Příznaky jsou velmi podobné a často není rozpoznatelné, o který z výše uvedených případů se jedná. Podstatou první pomoci

u hyperglykémie je zajištění odborného ošetření a případná péče o postiženého v bezvědomí. Stav hypoglykémie se projevuje hladem, slabostí, studeným potem, třesem, zmateností, malátností apod. Bývá způsoben vynecháním pravidelné dávky jídla, fyzickým výkonem spojeným s nadměrným energetickým výdejem či předávkováním inzulinem (Kolektiv autorů, 2012; Kolektiv autorů, 2013). Pokud to stav vědomí dovoluje, může záchránce postiženému podat jakýkoliv nápoj s obsahem cukru, případně jakýkoliv jiný zdroj energie, nejlépe v tekuté podobě. V případě poruchy vědomí nepodává záchránce postiženému nic ústy, zahajuje neodkladnou resuscitaci a kontaktuje zdravotnickou záchrannou službu (Franěk, 2015; Kolektiv autorů, 2012; Kolektiv autorů, 2013).

V teoretické části jsou popsána jednotlivá zranění či akutní stavy a je zde vždy uveden správný postup poskytnutí předlékařské první pomoci. Na teoretickou část nyní navazuje část praktická, kde jsou popsány cíle práce, autorovy předpoklady, metodika výzkumu, cílová skupina, a také jsou zde graficky znázorněny výsledky dotazníkového šetření.

Praktická část

V úvodu praktické části jsou uvedeny cíle práce a autorčiny předpoklady, následně je zde popsána metodika dotazníkového šetření a samotné vyhodnocení výsledků. Výsledky jsou zde vyhodnocovány pomocí přehledných grafů a tabulek.

5 Cíle a předpoklady praktické části diplomové práce

Cíle praktické části diplomové práce

Hlavní cíl: Zjistit úroveň teoretických znalostí o předlékařské první pomoci u učitelů vybraných středních škol.

Dílčí cíl č. 1: Porovnat úroveň znalostí o předlékařské první pomoci mezi vybranými typy středních škol.

Dílčí cíl č. 2: Zjistit, zda se učitelé na vybraných středních školách v oblasti první pomoci pravidelně vzdělávají.

Dílčí cíl č. 3: Zjistit, zda by měli učitelé na zkoumaných středních školách zájem o pravidelné školení v oblasti první pomoci.

Autorovy předpoklady

Předpoklad č. 1: Předpokládám, že max. 35 % respondentů zodpoví všechny otázky v dotazníku zcela správně (tj. dosáhnou hodnocení 1,0).

Předpoklad č. 2: Předpokládám, že nejvyšší úroveň znalostí o předlékařské první pomoci dosáhnou učitelé na střední zdravotnické škole.

Předpoklad č. 3: Předpokládám, že méně než 50 % respondentů absolvuje pravidelně alespoň 1x za 5 let školení o předlékařské první pomoci.

Předpoklad č. 4: Předpokládám, že více než 75 % respondentů bude mít zájem o pravidelné vzdělávání v oblasti poskytování předlékařské první pomoci.

6 Metodika výzkumu

6.1 Metodika

V praktické části diplomové práce byl použit kvantitativní výzkum. Dotazníkové šetření probíhalo v přípravném týdnu nového školního roku, tedy na konci srpna 2014.

6.1.1 Dotazníkové šetření

Dotazník zahrnoval celkem 23 otázek, z nichž byla jedna otázka polootevřená, ostatní uzavřené. V závěru dotazníku měli respondenti možnost se k dotazníkovému šetření vyjádřit, případně zmínit své náměty či postřehy. Nevyplněný dotazník je součástí práce (příloha č. 2).

6.1.2 Popis cílové skupiny

Šetření probíhalo celkem na čtyřech středních školách s odlišným zaměřením, tedy na střední zdravotnické škole, střední odborné škole a středním odborném učilišti, všeobecném gymnáziu a obchodní akademii. Po emailové, případně telefonické domluvě jsem byla vždy na danou školu pozvána k distribuci dotazníků. V tomto výzkumu jsou zahrnuty téměř všechny typy středních škol, které se v dané oblasti nachází. Obchodní akademie se zde nachází pouze jedna, tudíž byl výběr této školy poměrně jednoznačný. Gymnázia se na Berounsku nacházejí celkem dvě. Gymnázium Václava Hraběte bylo vybráno z důvodu autorčina zdejšího předchozího studia. Střední odborná škola a střední odborné učiliště v Hořovicích bylo vybráno na základě doporučení. Střední zdravotnická škola se nachází na Berounsku pouze jedna a vybrána byla také z důvodu konání autorčiny oborové praxe na této škole. Celkem tedy byly zkoumány dvě školy v Berouně (SZŠ a OA) a dvě školy v Hořovicích (GVH a SOŠ a SOU). Tato dvě města jsou od sebe vzdálená přibližně 20 km a dříve obě spadala pod okres Beroun. Všechny zkoumané školy jsou poměrně malé a je zde přátelská atmosféra. Ředitelé všech škol byli vůči výzkumu velmi vstřícní a zkoumaní učitelé také.

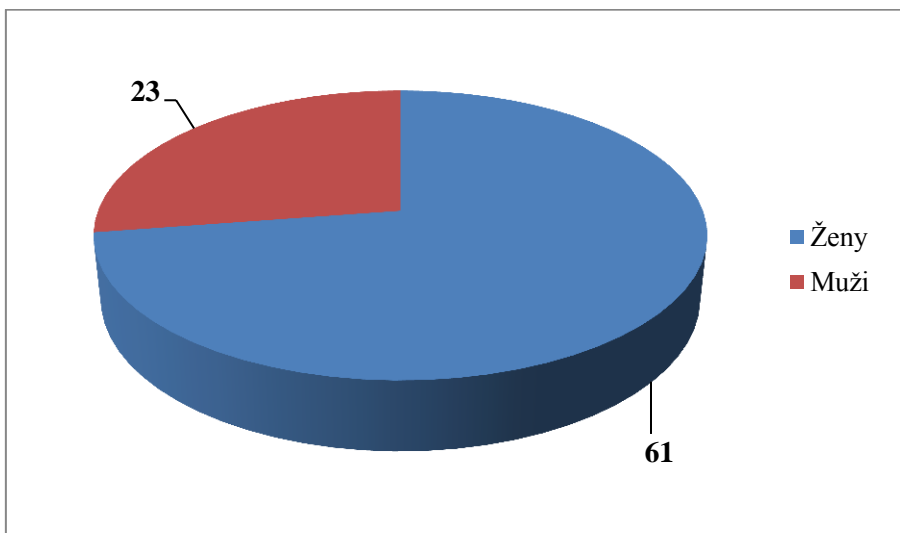
6.2 Výsledky

Učitelé byli na jednotlivých školách svoláni vždy do jedné třídy a na místě dotazníky vyplnili. Výsledky shrnují odpovědi 22 respondentů z obchodní akademie, 22 respondentů ze střední odborné školy a středního odborného učiliště, 20 respondentů z gymnázia Václava Hraběte a 20 respondentů ze střední zdravotnické školy. Pouze na střední zdravotnické škole byli svoláni všichni učitelé, na ostatních školách nebylo z časových důvodů možné vyplnění dotazníků všemi pedagogy. Celkem bylo rozdáno 84 dotazníků, které se mi ve stejném počtu vrátily vyplněné, návratnost tedy byla stoprocentní.

Každá otázka byla vyhodnocována nejprve graficky, kdy byl zohledňován vždy celkový počet respondentů bez ohledu na školu, a následně byly otázky vyhodnocovány dle jednotlivých škol. Pod grafem je uvedena vždy poznámka popisující i procentuální úspěšnost respondentů. Vyhodnocení dle jednotlivých škol demonstruje vždy tabulka pod grafem. V tabulce je také vždy žlutou barvou zvýrazněna správná odpověď.

Graf 1: Pohlaví respondentů

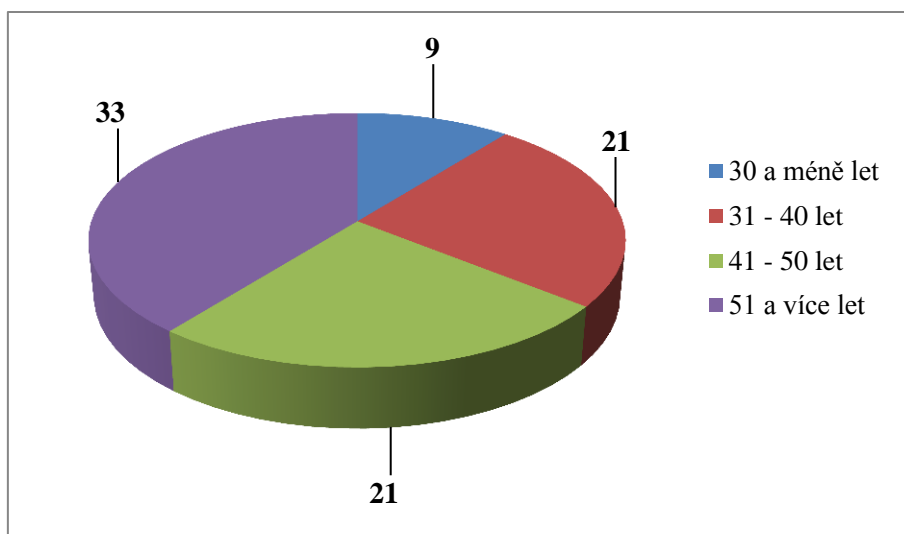
N = 84



Z celkového počtu 84 respondentů je 61 (72,6 %) žen a 23 (27,4 %) mužů.

Graf 2: Věk respondentů

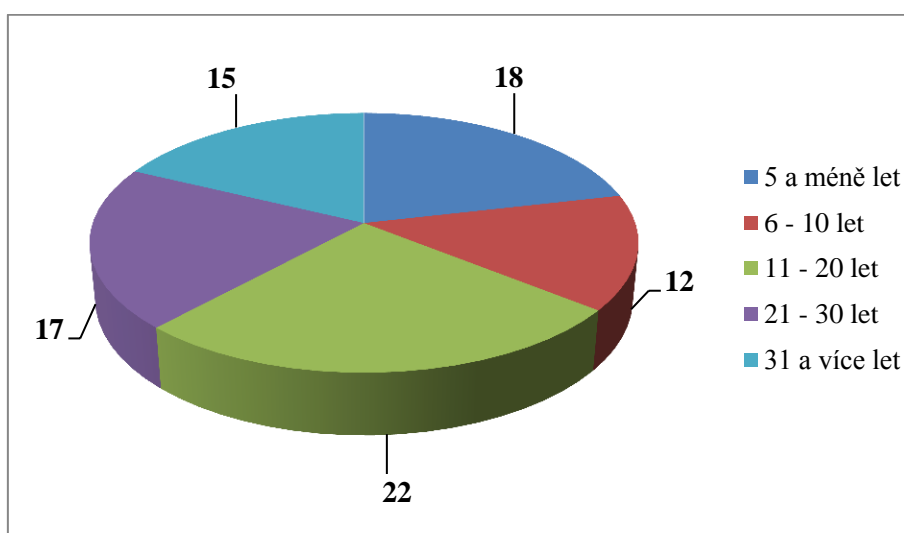
N = 84



Z celkového počtu 84 respondentů je 9 (10,7 %) respondentů ve věku 30 a méně let, 21 (25,0 %) respondentů ve věku 31 – 40 let, 21 (25,0 %) respondentů ve věku 41 – 50 let a 33 (39,3 %) respondentů ve věku 51 a více let.

Graf 3: Délka učitelské profese

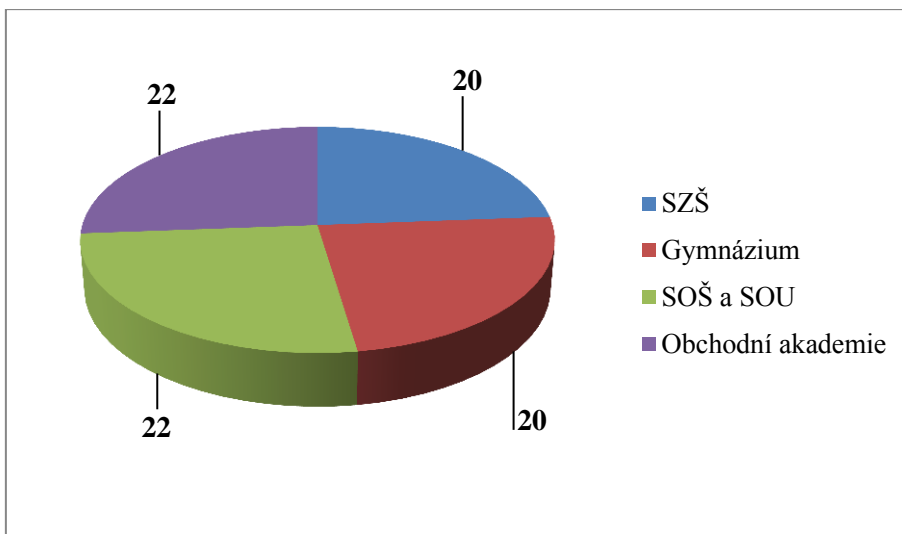
N = 84



Z celkového počtu 84 respondentů se věnuje učitelské profesi 18 (21,4 %) respondentů po dobu 5 a méně let, 12 (14,3 %) respondentů po dobu 6 – 10 let, 22 (26,2 %) respondentů po dobu 11 – 20 let, 17 (20,2 %) po dobu 21 – 30 let a 15 (17,9 %) respondentů po dobu 31 a více let.

Graf 4: Typ školy, na kterém respondenti působí

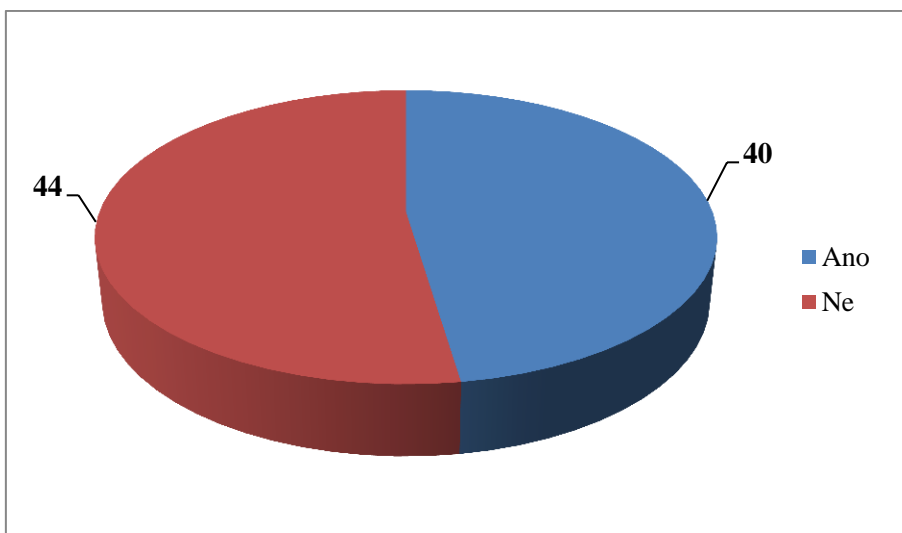
N = 84



Z celkového počtu respondentů je 20 (23,8 %) respondentů ze střední zdravotnické školy, 20 (23,8 %) respondentů ze všeobecného gymnázia, 22 (26,2 %) respondentů ze střední odborné školy a středního odborného učiliště a 22 (26,2 %) respondentů z obchodní akademie.

Graf 5: Ocitnutí se v situaci, kdy bylo nutné poskytnout první pomoc

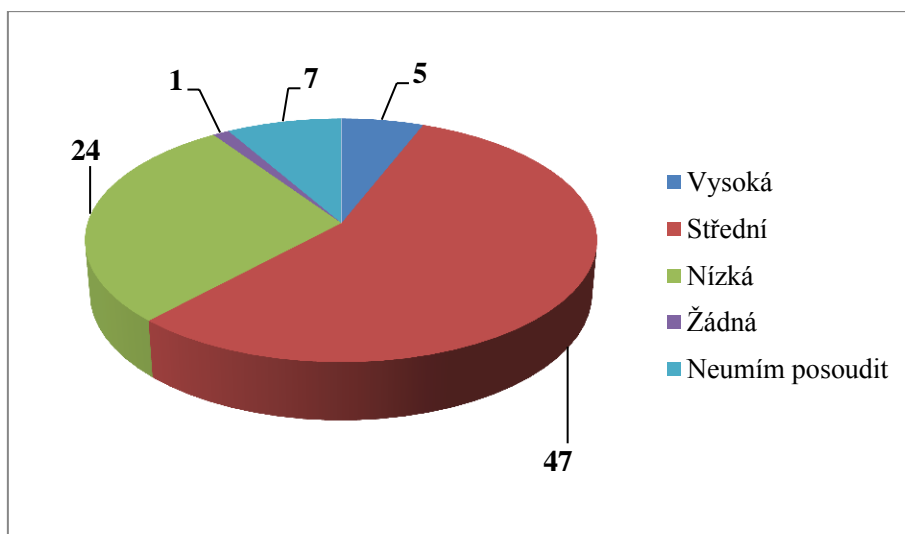
N = 84



Z celkového počtu 84 respondentů se 40 (47,6 %) respondentů již ocitlo v situaci, ve které bylo nezbytné poskytnout předlékařskou první pomoc a 44 (52,4 %) respondentů se v takové situaci nikdy neocitlo.

Graf 6: Úroveň teoretických znalostí v poskytování předlékařské první pomoci dle respondentů

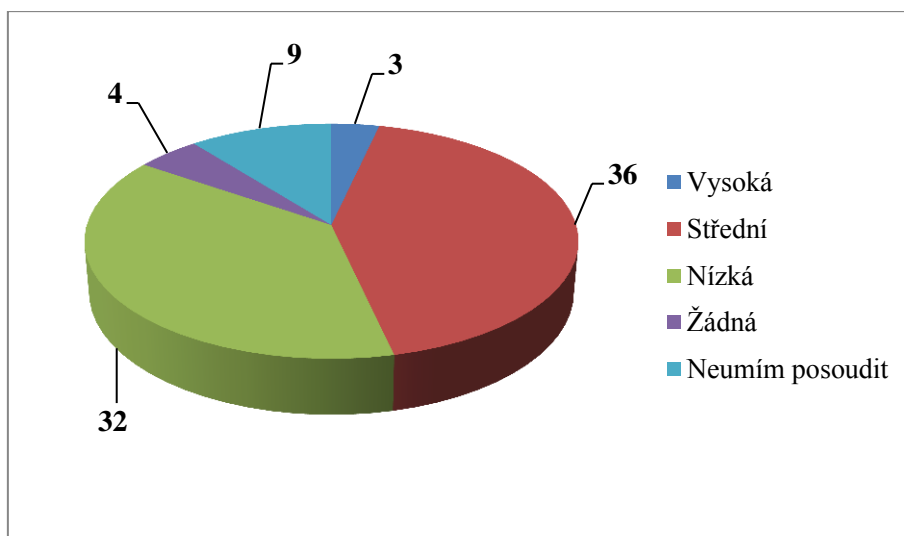
N = 84



Z celkového počtu 84 respondentů uvádí 5 (6,0 %) respondentů, že je jejich úroveň teoretických znalostí o PPP vysoká, 47 (56,0 %) respondentů uvádí střední úroveň svých teoretických znalostí, 24 (28,5 %) respondentů uvádí nízkou úroveň těchto znalostí, 1 (1,2 %) respondent uvádí, že nemá žádnou teoretickou znalost o PPP a celkem 7 (8,3 %) respondentů svoji teoretickou znalost v poskytování PPP nedokáže posoudit.

Graf 7: Úroveň praktických znalostí v poskytování PPP dle respondentů

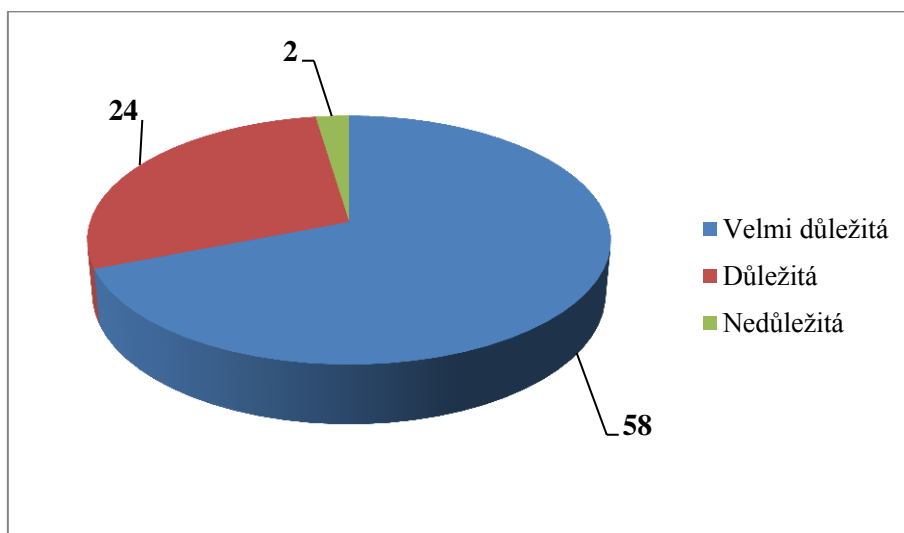
N = 84



Z celkového počtu 84 respondentů uvedli 3 (3,6 %) respondenti, že je jejich praktická znalost v poskytování PPP vysoká, 36 (42,9 %) respondentů uvedlo střední úroveň praktických znalostí, 32 (38,1 %) respondentů považuje úroveň svých praktických znalostí o PPP za nízkou, 4 (4,7 %) respondenti nemají žádné praktické znalosti a 9 (10,7 %) respondentů své praktické znalosti v poskytování PPP nedokáže posoudit.

Graf 8: Důležitost znalosti předlékařské první pomoci

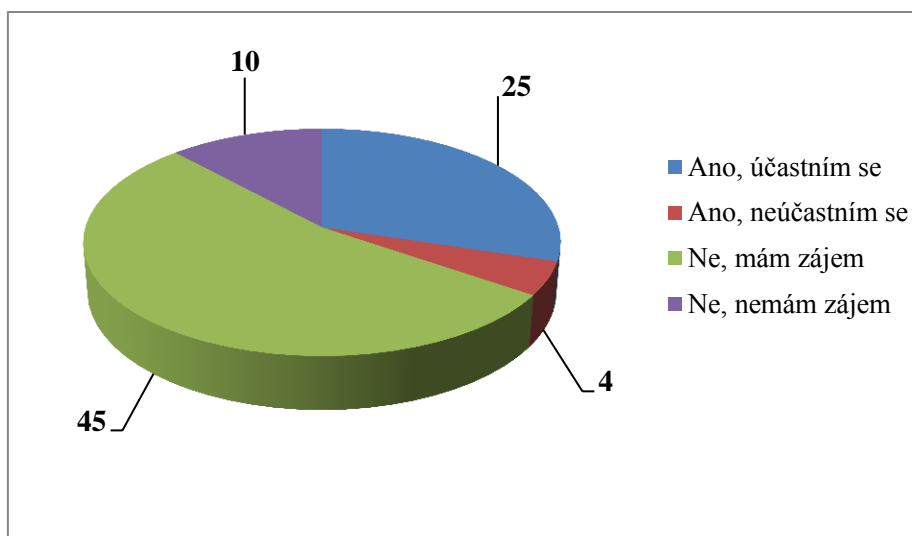
N = 84



Z celkového počtu 84 respondentů považuje 58 (69,0 %) respondentů znalost PPP za velmi důležitou, 24 (28,6 %) respondentů za důležitou a pouze 2 (2,4 %) respondenti považují znalost první pomoci za nedůležitou.

Graf 9: Zajištění pravidelného vzdělávání v oblasti PPP zaměstnavatelem

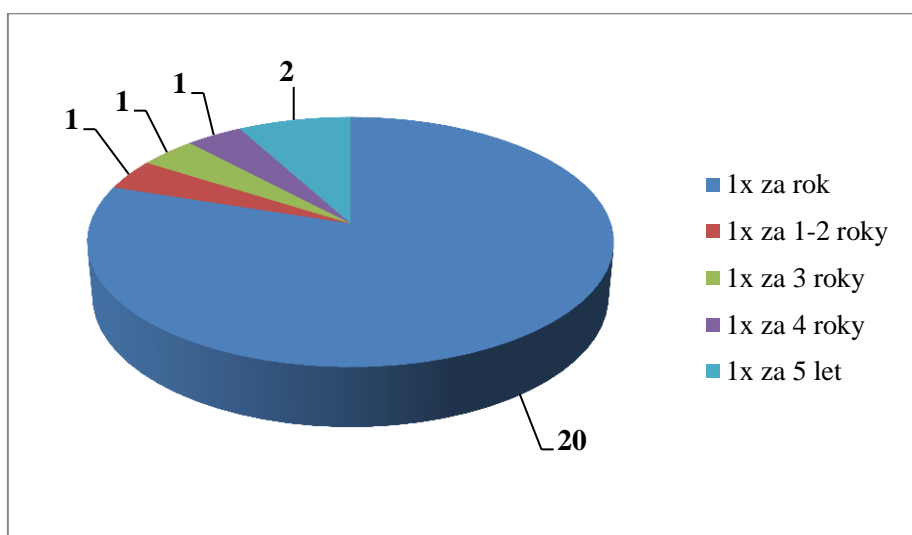
N = 84



Z celkového počtu 84 respondentů se 25 (29,7 %) pravidelně vzdělává v oblasti PPP, 4 (4,8 %) respondenti mají možnost absolvovat školení, ale neúčastní se, 45 (53,6 %) respondentů nemá od zaměstnavatele možnost pravidelného školení v této oblasti, ale měli by o něj zájem a 10 (11,9 %) respondentů nemá možnost pravidelného školení v oblasti PPP a ani o něj nemají zájem.

Graf 10: Interval školení v poskytování předlékařské první pomoci

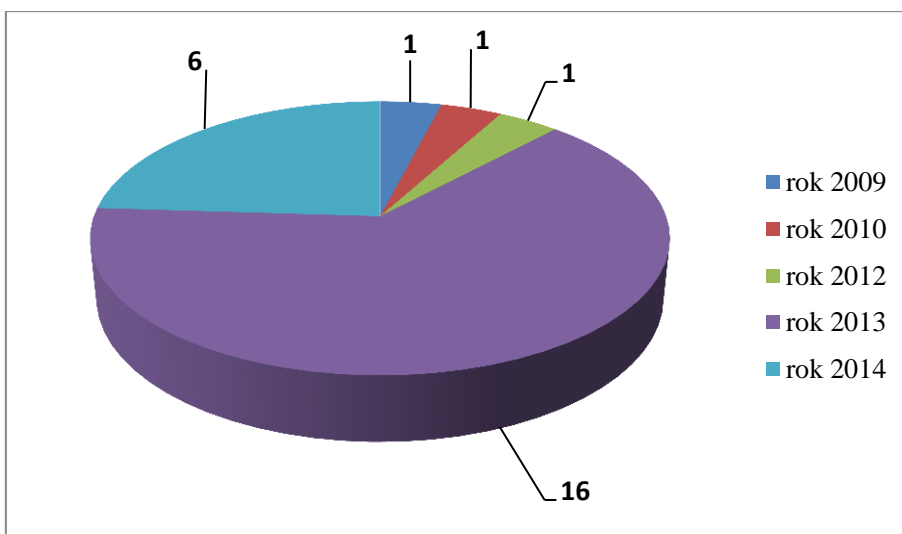
N = 25



Z celkového počtu 25 respondentů, kteří se pravidelně vzdělávají v oblasti předlékařské první pomoci se 20 (80,0 %) respondentů vzdělává každý rok, 1 (4,0 %) respondent jednou za 1 – 2 roky, 1 (4,0 %) respondent jednou za 3 roky, 1 (4,0 %) respondent každé 4 roky a 2 (8,0 %) respondenti odpověděli, že absolvují školení jedenkrát za 5 let.

Graf 11: Rok posledního školení v poskytování předlékařské první pomoci

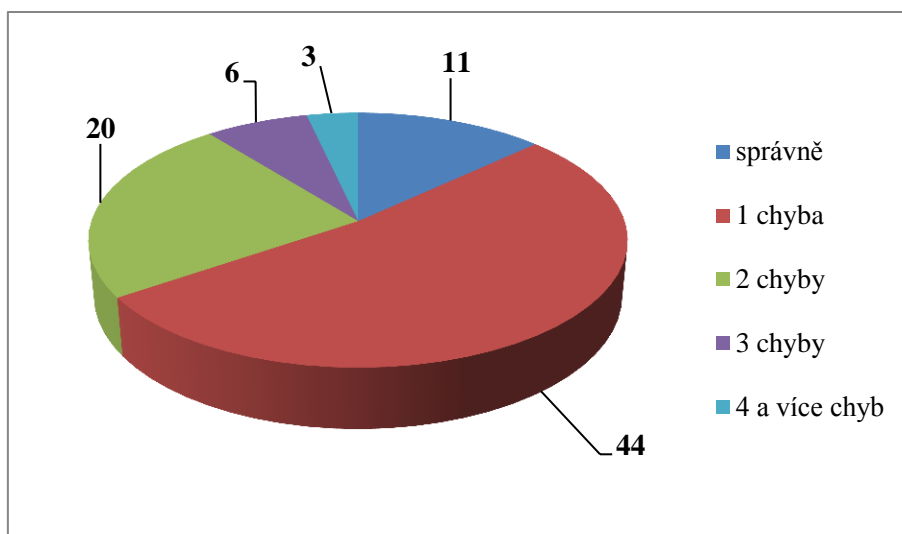
N = 25



Z celkového počtu 25 respondentů, kteří se pravidelně vzdělávají v poskytování předlékařské první pomoci, absolvoval 1 (4,0 %) respondent poslední školení v roce 2009, 1 (4,0 %) respondent v roce 2010, další 1 (4,0 %) respondent v roce 2012, celkem 16 (64,0 %) respondentů se naposledy školilo v roce 2013 a 6 (24,0 %) respondentů absolvovalo poslední školení v roce 2014.

Graf 12: Znalost telefonních čísel příslušných orgánů tísňového volání

N = 84



Z celkového počtu 84 respondentů uvedlo 11 (13,1 %) respondentů ke všem uvedeným telefonním číslům správný orgán tísňového volání, 44 (52,4 %) respondentů odpovědělo s jednou chybou, 20 (23,8 %) respondentů se dvěma chybami, 6 (7,1 %) respondentů uvedlo u třech telefonních linek nesprávný orgán tísňového volání a 3 (3,6 %) respondenti uvedli správný orgán tísňového volání pouze u jednoho nebo žádného telefonního čísla.

Tabulka 1: Znalost telefonních čísel příslušných orgánů tísňového volání (dle jednotlivých škol)

N = 84

	OA	SOŠ	GVH	SZŠ	Celkem
správně	3 (13,6 %)	4 (18,2 %)	1 (5,0 %)	3 (15,0 %)	11 (13,1 %)
1 chyba	9 (40,9 %)	15 (68,2 %)	7 (35,0 %)	13 (65,0 %)	44 (52,4 %)
2 chyby	6 (27,3 %)	3 (13,6 %)	10 (50,0 %)	1 (5,0 %)	20 (23,8 %)
3 chyby	1 (4,6 %)	0 (0 %)	2 (10,0 %)	3 (15,0 %)	6 (7,1 %)
4 a více chyb	3 (13,6 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	3 (3,6 %)
Celkem	22	22	20	20	84

Tabulka 1 demonstruje počet respondentů (včetně procentuální hodnoty) na jednotlivých školách dle správnosti jejich odpovědí.

Tabulka 2: Počet správných odpovědí u jednotlivých telefonních linek (dle jednotlivých škol)

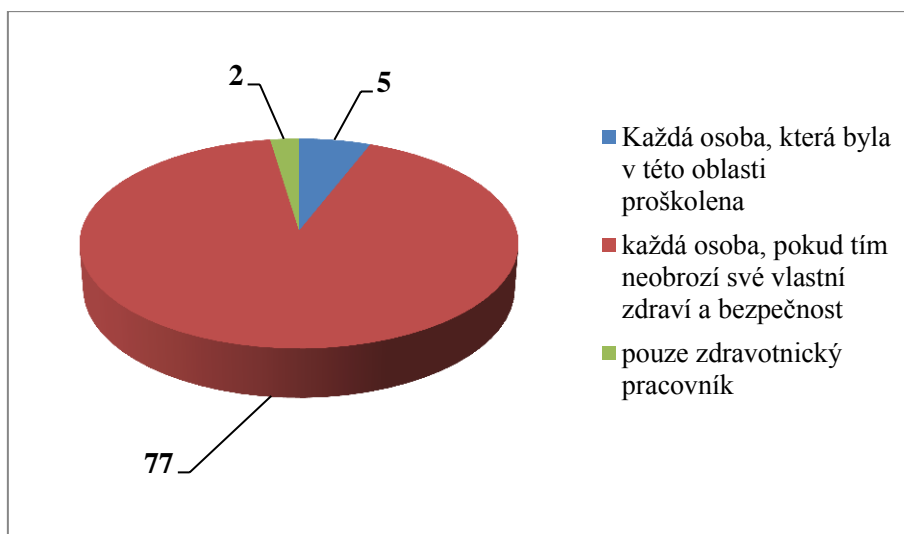
N = 84

	OA	SOŠ	GVH	SZŠ	Celkem
linka 150	19 (86,7 %)	22 (100 %)	20 (100 %)	20 (100 %)	81 (96,4 %)
linka 155	17 (77,3 %)	22 (100 %)	18 (90,0 %)	20 (100 %)	77 (91,7 %)
linka 156	9 (40,9 %)	15 (68,2 %)	7 (35,0 %)	16 (80,0 %)	47 (55,9 %)
linka 158	18 (81,8 %)	22 (100 %)	20 (100 %)	17 (85,0 %)	77 (91,7 %)
linka 112	10 (45,5 %)	8 (36,4 %)	2 (10,0 %)	3 (15,0 %)	23 (27,4 %)
Celkem	22	22	20	20	84

Tabulka 2 uvádí množství správných odpovědí u jednotlivých telefonních linek dle jednotlivých škol. Každá telefonní linka je vyhodnocována zvlášť, tedy vždy z celkového počtu respondentů.

Graf 13: Povinnost poskytnutí neodkladné první pomoci

N = 84



Z celkového počtu 84 respondentů odpovědělo 5 (5,9 %) respondentů, že povinnost poskytnout první pomoc má každá osoba, která byla v této oblasti proškolená, celkem 77 (91,7 %) respondentů odpovědělo, že má tuto povinnost každá osoba, pokud tím neohroží své vlastní zdraví a bezpečnost a 2 (2,4 %) respondenti odpověděli, že povinnost poskytnout neodkladnou první pomoc má pouze zdravotnický pracovník.

Tabulka 3: Povinnost poskytnutí neodkladné první pomoci (dle jednotlivých škol)

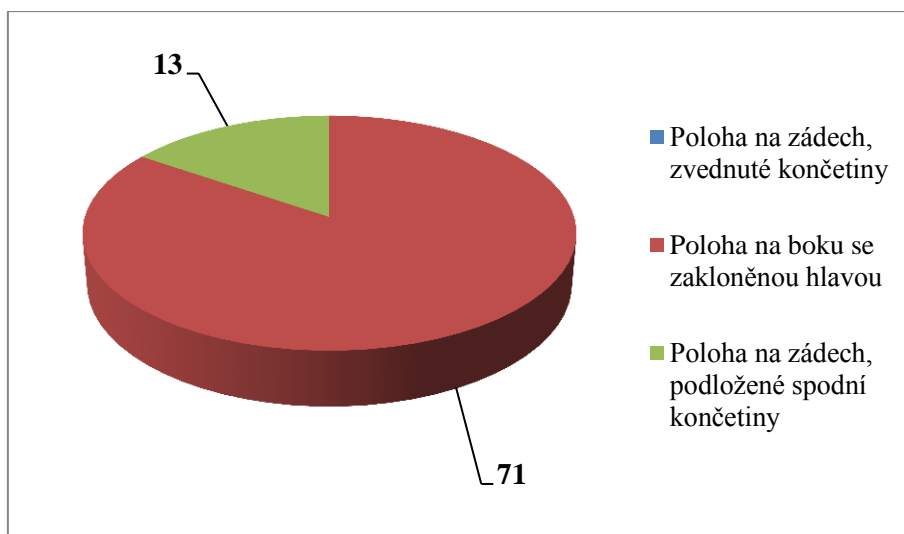
N = 84

	OA	SOŠ	GVH	SZŠ	Celkem
každá osoba, která byla v této oblasti proškolená	1 (4,5 %)	3 (13,6 %)	1 (5,0 %)	0 (0 %)	5 (5,9 %)
každá osoba, neohroží-li tím své zdraví a bezpečnost	21 (95,5 %)	19 (86,4 %)	17 (85,0 %)	20 (100 %)	77 (91,7 %)
pouze zdravotnický pracovník	0 (0 %)	0 (0 %)	2 (10,0 %)	0 (0 %)	2 (2,4 %)
Celkem	22	22	20	20	84

Tabulka 3 uvádí množství jednotlivých odpovědí označených respondenty na jednotlivých školách. Zde je patrné, že většina respondentů odpověděla na tuto otázku na všech školách správně.

Graf 14: Povědomí o stabilizované poloze

N = 84



Z celkového počtu 84 respondentů nezvolil žádný respondent polohu vleže na zádech se zvednutými dolními i horními končetinami, 71 (84,5 %) respondentů zvolilo obrázek představující správnou stabilizační polohu (poloha na boku se zakloněnou hlavou) a 13 (15,5 %) respondentů zvolilo polohu vleže na zádech s podloženými dolními končetinami.

Tabulka 4: Povědomí o stabilizované poloze (dle jednotlivých škol)

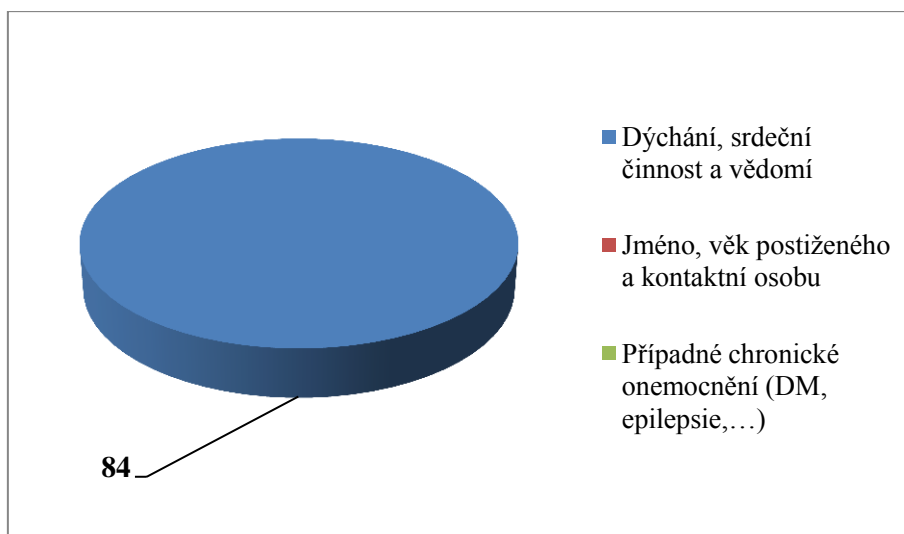
N = 84

	OA	SOŠ	GVH	SZŠ	Celkem
poloha na zádech, zvednuté končetiny	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)
poloha na boku se zakloněnou hlavou	18 (81,8 %)	19 (86,4 %)	17 (85,0 %)	17 (85,0 %)	71 (84,5 %)
poloha na zádech, podložené spodní končetiny	4 (18,2 %)	3 (13,6 %)	3 (15,0 %)	3 (15,0 %)	13 (15,5 %)
Celkem	22	22	20	20	84

V tabulce 4 je uvedeno množství jednotlivých odpovědí označených respondenty na jednotlivých školách. Většina respondentů na všech zkoumaných školách uvedla správnou odpověď.

Graf 15: Priorita při poskytování první pomoci

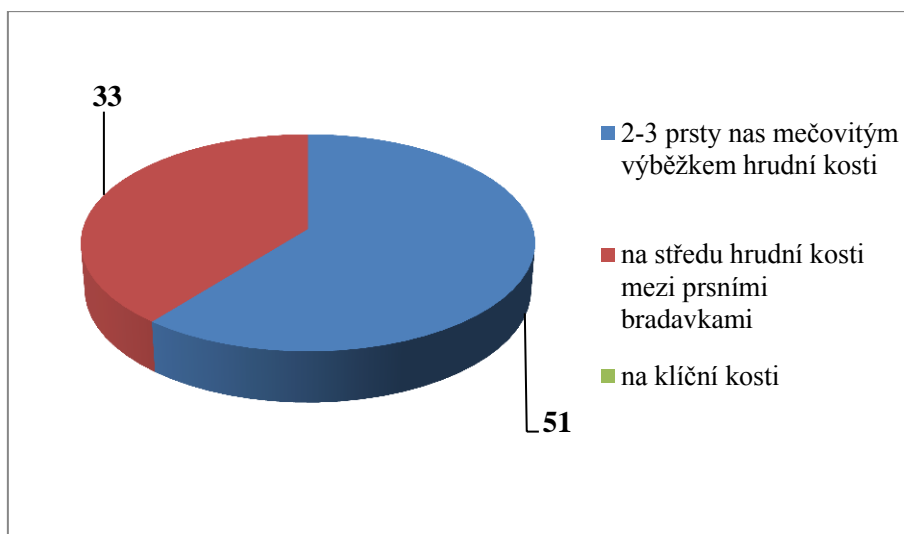
N = 84



Z celkového počtu 84 respondentů odpovědělo všech 84 (100 %) respondentů správně, tedy že prioritou při poskytování první pomoci je zjištění stavu dýchání, srdeční činnosti a vědomí.

Graf 16: Místo pro nepřímou srdeční masáž

N = 84



Z celkového počtu 84 respondentů uvedlo 51 (60,7 %) respondentů jako místo pro nepřímou srdeční masáž 2-3 prsty nad mečovitým výběžkem hrudní kosti, 33 (39,3 %) respondentů uvedlo správnou odpověď, tedy na středu hrudní kosti mezi prsními bradavkami, a žádný respondent neuvedl jako místo pro nepřímou srdeční masáž klíční kost.

Tabulka 5: Místo pro nepřímou srdeční masáž (dle jednotlivých škol)

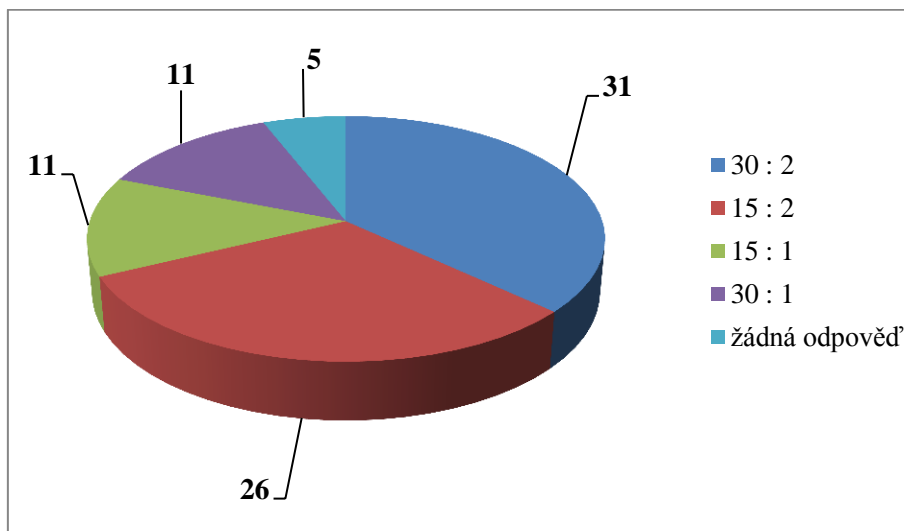
N = 84

	OA	SOŠ	GVH	SZŠ	Celkem
2-3 prsty nad mečovitým výběžkem hrudní kosti	15 (68,2 %)	11 (50,0 %)	16 (80,0 %)	9 (45,0 %)	51 (60,7 %)
na středu hrudní kosti mezi prsními bradavkami	7 (31,8 %)	11 (50,0 %)	4 (20,0 %)	11 (55,0 %)	33 (39,3 %)
na klíční kosti	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)
Celkem	22	22	20	20	84

Tabulka 5 uvádí počet jednotlivých odpovědí uvedených respondenty na jednotlivých školách, včetně procentuální hodnoty.

Graf 17: Správný poměr stlačování hrudníku a umělých vdechů při laické resuscitaci dítěte staršího školního věku

N = 84



Z celkového počtu respondentů odpovědělo 31 (36,9 %) respondentů správně, tedy že poměr mezi stlačováním hrudníku a umělými vdechy je 30:2, 26 (30,9 %) respondentů zaškrtnulo poměr 15:2, 11 (13,1 %) respondentů zaškrtnulo jako správný poměr 15:1, dalších 11 (13,1 %) respondentů odpovědělo, že je správný poměr mezi stlačováním hrudníku a umělými vdechy 30:1 a celkem 5 (6,0 %) respondentů nezaškrtnulo žádnou odpověď.

Tabulka 6: Správný poměr stlačování hrudníku a umělých vdechů při laické resuscitaci dítěte staršího školního věku (dle jednotlivých škol)

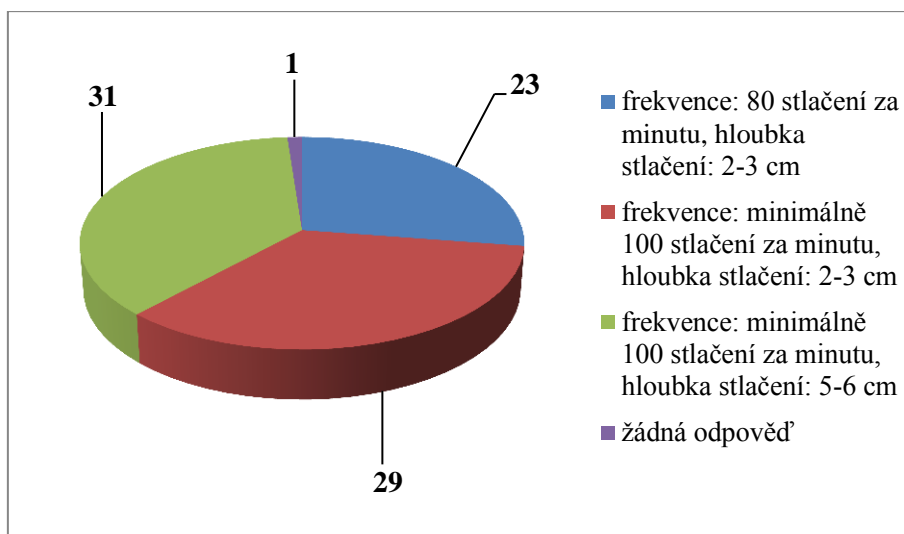
N = 84

	OA	SOŠ	GVH	SZŠ	Celkem
30 : 2	3 (13,6 %)	12 (54,6 %)	4 (20,0 %)	12 (60,0 %)	31 (36,9 %)
15 : 2	8 (36,4 %)	7 (31,8 %)	6 (30,0 %)	5 (25,0 %)	26 (30,9 %)
15 : 1	5 (22,8 %)	0 (0 %)	6 (30,0 %)	0 (0 %)	11 (13,1 %)
30 : 1	3 (13,6 %)	2 (9,1 %)	3 (15,0 %)	3 (15,0 %)	11 (13,1 %)
žádná odpověď	3 (13,6 %)	1 (4,5 %)	1 (5,0 %)	0 (0 %)	5 (6,0 %)
Celkem	22	22	20	20	84

Tabulka 6 uvádí množství jednotlivých odpovědí respondentů dle jednotlivých středních škol.

Graf 18: Správné tvrzení týkající se nepřímé srdeční masáže u dospělé osoby

N = 84



Z celkového počtu respondentů se 23 (27,4 %) respondentů domnívá, že je frekvence při nepřímé srdeční masáži 80 stlačení/min a hloubka stlačení je 2-3 cm, 29 (34,5 %) respondentů se domnívá, že je frekvence minimálně 100 stlačení/min a hloubka je 2-3 cm, a celkem 31 (36,9 %) respondentů vybralo správné tvrzení, tedy že frekvence je minimálně 100 stlačení/min a hloubka stlačování je 5-6 cm. Jeden respondent (1,2 %) nezaškrtnul žádnou odpověď.

Tabulka 7: Správné tvrzení týkající se nepřímé srdeční masáže u dospělé osoby

(dle jednotlivých škol)

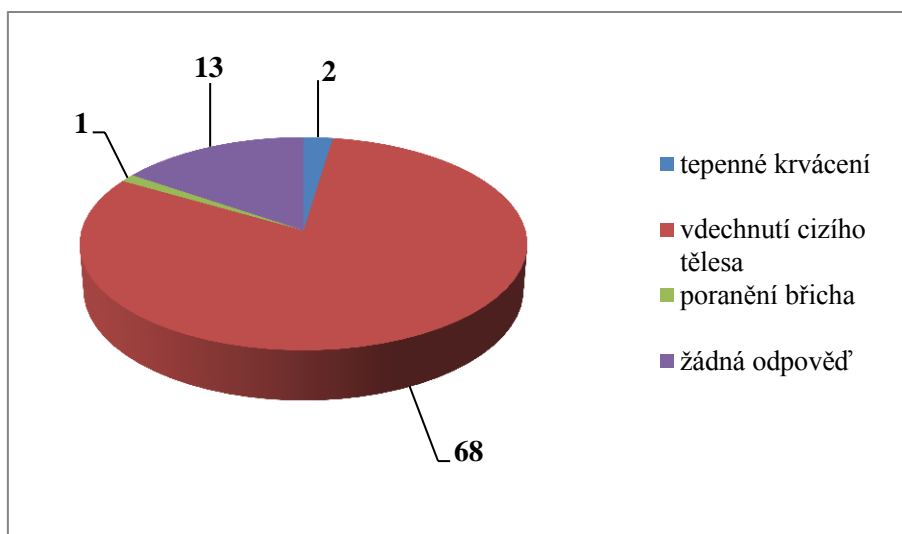
N = 84

	OA	SOŠ	GVH	SZŠ	Celkem
frekvence: 80 stlačení/min, hloubka stlačení: 2-3 cm	8 (36,4 %)	7 (31,8 %)	7 (35,0 %)	1 (5,0 %)	23 (27,4 %)
frekvence: minimálně 100 stlačení/min, hloubka 2-3 cm	6 (27,3 %)	8 (36,4 %)	8 (40,0 %)	7 (35,0 %)	29 (34,5 %)
frekvence: minimálně 100 stlačení/min, hloubka 5-6 cm	7 (31,8 %)	7 (31,8 %)	5 (25,0 %)	12 (60,0 %)	31 (36,9 %)
žádná odpověď	1 (4,5 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	1 (1,2 %)
Celkem	22	22	20	20	84

V tabulce 7 je zaznamenáno množství jednotlivých odpovědí respondentů na jednotlivých školách.

Graf 19: Použití Heimlichova manévru

N = 84



Z celkového počtu respondentů se 2 (2,4 %) respondenti domnívají, že se Heimlichův manévr používá při tepenném krvácení, 68 (80,9 %) respondentů vybralo správnou odpověď, tedy že se Heimlichův manévr používá při vdechnutí cizího tělesa, jeden respondent (1,2 %) se domnívá, že se zmíněný manévr používá při poranění břicha a celkem 13 (15,5 %) respondentů na tuto otázku neodpovědělo.

Tabulka 8: Použití Heimlichova manévru (dle jednotlivých škol)

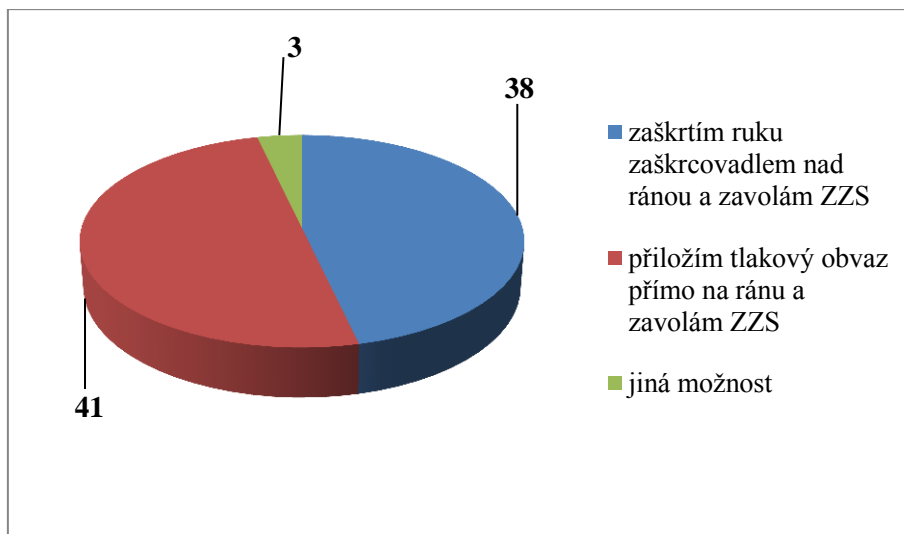
N = 84

	OA	SOŠ	GVH	SZŠ	Celkem
tepenné krvácení	1 (4,5 %)	1 (4,5 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	2 (2,4 %)
vdechnutí cizího tělesa	15 (68,2 %)	19 (86,4 %)	14 (70,0 %)	20 (100 %)	68 (80,9 %)
poranění břicha	1 (4,5 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	1 (1,2 %)
žádná odpověď	5 (22,8 %)	2 (9,1 %)	6 (30,0 %)	0 (0 %)	13 (15,5 %)
Celkem	22	22	20	20	84

Tabulka 8 uvádí u každé odpovědi množství respondentů, kteří takto odpověděli. Je patrné, že správnou odpověď označila většina respondentů na všech školách.

Graf 20: Způsob zástavy tepenného krvácení na zápěstí horní končetiny

N = 82



Z celkového počtu respondentů by 38 (46,3 %) respondentů tepenné krvácení zaškrtilo nad ránou škrtidlem, 41 (50,0 %) respondentů by zastavilo tepenné krvácení přiložením tlakového obvazu na ránu a 3 (3,7 %) respondenti by zvolili jiný způsob zástavy tepenného krvácení. Celkový počet respondentů je u této otázky pouze 82, jelikož zbylí 2 respondenti označili 2 možnosti zástavy tepenného krvácení, přičemž pouze jedna možnost byla správná.

Tabulka 9: Způsob zástavy tepenného krvácení na zápěstí horní končetiny (dle jednotlivých škol)

N = 82

	OA	SOŠ	GVH	SZŠ	Celkem
zaškrťím ruku škrtidlem nad ránou a zavolám ZZS	8 (36,4 %)	10 (50,0 %)	11 (55,0 %)	9 (45,0 %)	38 (46,3 %)
přiložím tlakový obvaz na ránu a zavolám ZZS	14 (63,6 %)	8 (40,0 %)	9 (45,0 %)	10 (50,0 %)	41 (50,0 %)
jiná možnost	0 (0 %)	2 (10,0 %)	0 (0 %)	1 (5,0 %)	3 (3,7 %)
Celkem	22	20	20	20	82

Tabulka 9 uvádí množství jednotlivých odpovědí označených respondenty na jednotlivých školách.

Tabulka 10: Jiný způsob zástavy tepenného krvácení na zápěstí horní končetiny

(dle jednotlivých škol)

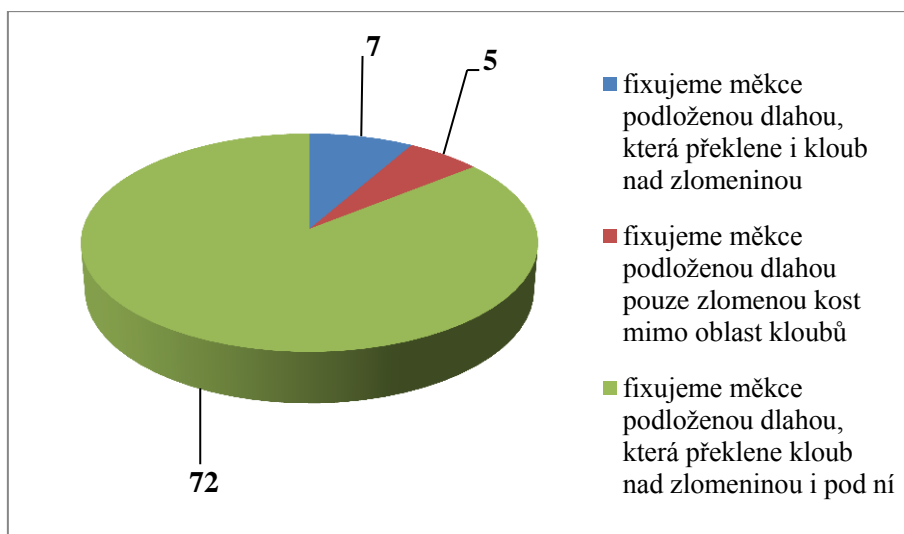
N = 3

	SOŠ	SZŠ	Celkem
elevace končetiny	0	1	1
vtlačení prstů do rány	2	0	2

V tabulce 10 jsou zaznamenány odpovědi uvedené respondenty jako jiná možnost zástavy tepenného krvácení. Z celkového počtu respondentů, kteří zvolili jinou možnost zástavy tepenného krvácení na zápěstí horní končetiny, uvedl jeden respondent (33,3 %) jako způsob zástavy elevaci končetiny a pouze 2 (66,7 %) respondenti uvedli správný způsob zástavy tepenného krvácení na zápěstí, tedy vtlačení prstů do rány.

Graf 21: Způsob fixace zlomeniny v případě nedostupnosti ZZS

N = 84



Z celkového počtu respondentů by 7 (8,3 %) respondentů fixovalo zlomeninu měkce podloženou dlahou, která překlene i kloub nad zlomeninou, 5 (6,0 %) respondentů by dlahou fixovalo pouze zlomenou kost mimo oblast kloubů, a celkem 72 (85,7 %) respondentů odpovědělo správně, tedy že zlomeninu fixujeme měkce podloženou dlahou, která překlene kloub nad zlomeninou i pod ní.

Tabulka 11: Způsob fixace zlomeniny v případě nedostupnosti ZZS (dle jednotlivých škol)

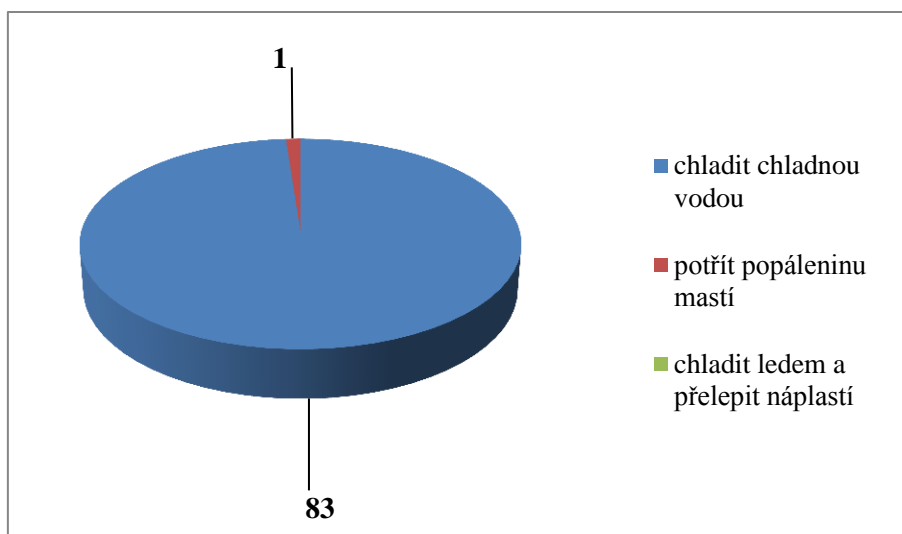
N = 84

	OA	SOŠ	GVH	SZŠ	Celkem
dlahou, která překlene i kloub nad zlomeninou	2 (9,1 %)	2 (9,1 %)	1 (5,0 %)	2 (10,0 %)	7 (8,3 %)
dlahou pouze zlomenou kost mimo oblast kloubů	2 (9,1 %)	1 (4,5 %)	2 (10,0 %)	0 (0 %)	5 (6,0 %)
dlahou, která překlene kloub nad zlomeninou i pod ní	18 (81,8 %)	19 (86,4 %)	17 (85,0 %)	18 (90,0 %)	72 (85,7 %)
Celkem	22	22	20	20	84

V tabulce 11 je u každé odpovědi zaznamenáno množství respondentů, kteří ji označili za správnou podle jednotlivých škol. Většina respondentů na všech školách odpověděla správně.

Graf 22: Postup první pomoci při popáleninách I. stupně

N = 84



Z celkového počtu respondentů zvolilo 83 (98,8 %) respondentů správnou odpověď, tedy že popáleniny I. stupně chladíme chladnou vodou, jeden respondent (1,2 %) zvolil jako postup první pomoci potřetí popáleniny mastí a žádný z respondentů neoznačil jako správnou odpověď chlazení ledem a přelepení popáleniny náplastí.

Tabulka 12: Postup první pomoci při popáleninách I. stupně (dle jednotlivých škol)

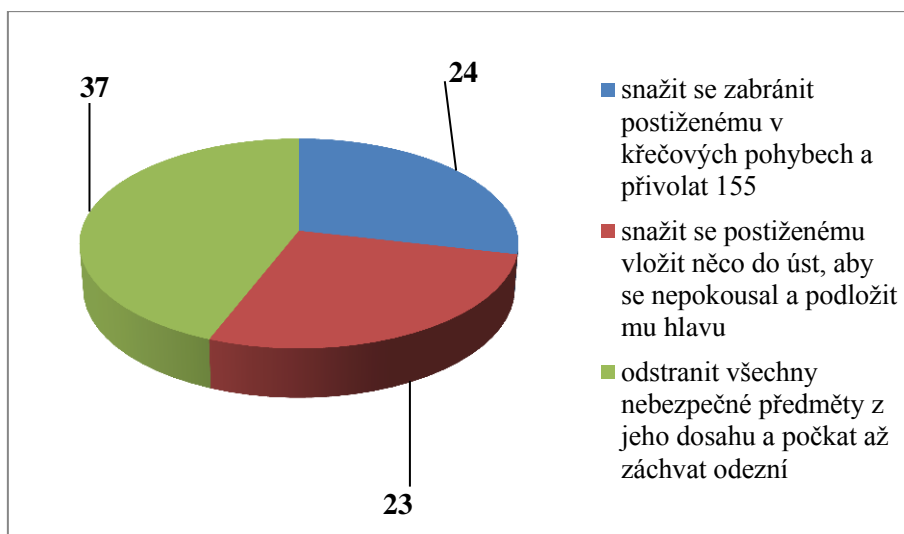
N = 84

	OA	SOŠ	GVH	SZŠ	Celkem
chladit chladnou vodou	21 (95,5 %)	22 (100 %)	20 (100 %)	20 (100 %)	83 (98,8 %)
potřít popáleninu mastí	1 (4,5 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	1 (1,2 %)
chladit ledem a přelepit náplastí	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)
Celkem	22	22	20	20	84

Tabulka 12 uvádí množství jednotlivých odpovědí zaškrtnutých respondenty na jednotlivých školách. Téměř na všech školách odpověděli všichni respondenti správně.

Graf 23: Postup první pomoci u epileptického záchvatu

N = 84



Z celkového počtu respondentů se 24 (28,6 %) respondentů domnívá, že je potřeba při epileptickém záchvatu zabránit postiženému v křečových pohybech a přivolat ZZS, 23 (27,4 %) respondentů by se snažilo postiženému vložit něco do úst a podložit mu hlavu a 37 (44,0 %) respondentů označilo správnou odpověď, tedy že je potřeba odstranit z dosahu postiženého všechny nebezpečné předměty a vyčkat až záchvat odezní.

Tabulka 13: Postup první pomoci u epileptického záchvatu (dle jednotlivých škol)

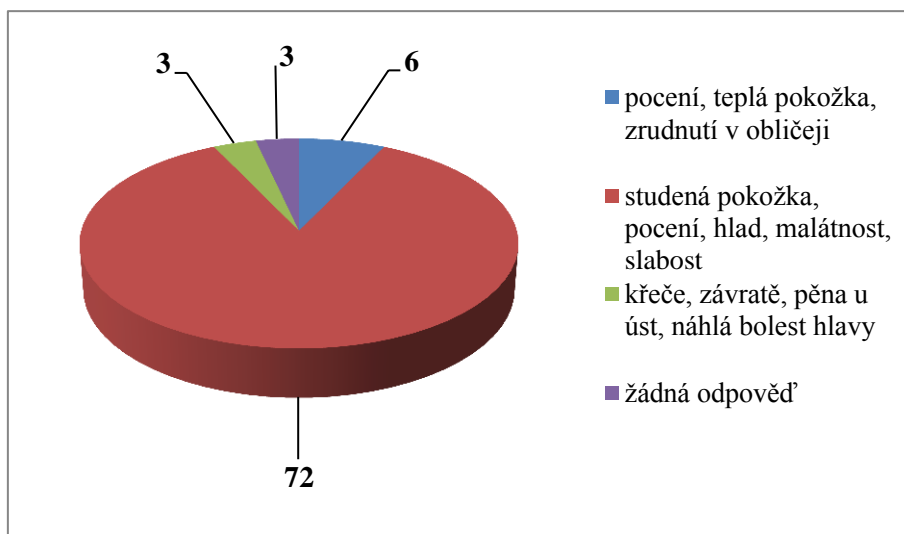
N = 84

	OA	SOŠ	GVH	SZŠ	Celkem
zabránit postiženému v křečových pohybech a přivolat 155	9 (40,9 %)	5 (22,7 %)	9 (45,0 %)	1 (5,0 %)	24 (28,6 %)
vložit postiženému něco do úst a podložit mu hlavu	10 (45,5 %)	10 (45,5 %)	3 (15,0 %)	0 (0 %)	23 (27,4 %)
odstranit nebezpečné předměty a počkat až záchvat odezní	3 (13,6 %)	7 (31,8 %)	8 (40,0 %)	19 (95,5 %)	37 (44,0 %)
Celkem	22	22	20	20	84

Tabulka 13 uvádí množství jednotlivých odpovědí dle respondentů na jednotlivých školách.

Graf 24: Příznaky hypoglykémie

N = 84



Z celkového počtu respondentů odpovědělo 6 (7,1 %) respondentů, že mezi příznaky hypoglykémie patří pocení, teplá pokožka a zrudnutí v obličeji, 72 (85,7 %) respondentů označilo studenou pokožku, pocení, hlad, malátnost a slabost, a další 3 (3,6 %) respondenti považují za příznaky hypoglykémie křeče, závratě, pěna u úst a náhlou bolest hlavy. Celkem 3 (3,6 %) respondenti neoznačili v této otázce žádnou odpověď.

Tabulka 14: Příznaky hypoglykémie (dle jednotlivých škol)

N = 84

	OA	SOŠ	GVH	SZŠ	Celkem
pocení, teplá pokožka, zrudnutí v obličeji	2 (9,1 %)	4 (18,2 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	6 (7,1 %)
studená pokožka, pocení, hlad, malátnost, slabost	17 (77,3 %)	16 (72,7 %)	19 (95,0 %)	20 (100 %)	72 (85,7 %)
křeče, závratě, pěna u úst, náhlá bolest hlavy	1 (4,5 %)	2 (9,1 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	3 (3,6 %)
žádná odpověď	2 (9,1 %)	0 (0 %)	1 (5,0 %)	0 (0 %)	3 (3,6 %)
Celkem	22	22	20	20	84

Tabulka 14 uvádí u každé odpovědi množství respondentů z jednotlivých škol, kteří ji označili za správnou. Je patrné, že většina respondentů na všech zkoumaných školách odpověděla správně.

Graf 25: Pořadí odpovědí při poskytování první pomoci u závažného úrazu

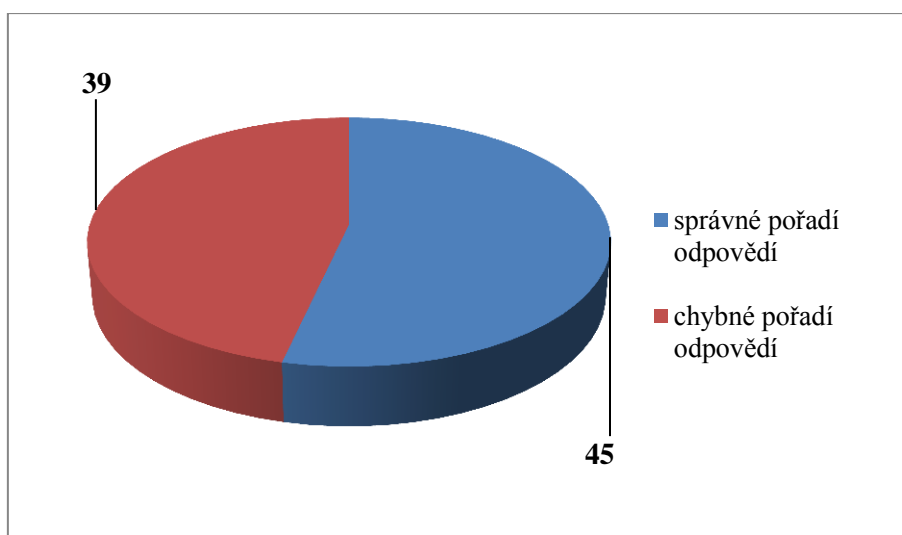
Respondenti měli v této otázce seřadit níže uvedené možnosti do správného pořadí při poskytování první pomoci u následujícího závažného úrazu: **žák běžící po chodbě zakopne o nohu spolužáka a při pádu na zem si poraní o roh lavice hlavu.** Do příslušných čtverečků měli respondenti napsat pořadí postupu: 1 – první krok, 5 – poslední krok.

- Zavolám zdravotnickou záchrannou službu.
- Zastavím případné krvácení.
- Rozhlédnu se, ujasním si situaci (co se stalo).
- Zůstanu se zraněným do příjezdu zdravotnické záchranné služby.
- Je-li v bezvědomí, zakloním zraněnému hlavu a zkontroluji dýchání.

Správné pořadí odpovědí:

1. Rozhlédnu se, ujasním si situaci (co se stalo).
2. Je-li v bezvědomí, zakloním zraněnému hlavu a zkontroluji dýchání.
3. Zastavím případné krvácení.
4. Zavolám zdravotnickou záchrannou službu.
5. Zůstanu se zraněným do příjezdu zdravotnické záchranné služby.

N = 84



Z celkového počtu 84 respondentů uvedlo správné pořadí postupu první pomoci při závažném úrazu 45 (53,6 %) respondentů, zbylých 39 (46,4 %) respondentů zvolilo chybné pořadí odpovědí. Nejvíce respondenti chybovali v pořadí, kdy zavolat zdravotnickou záchrannou službu a kdy se rozhlédnout a ujasnit si situaci.

Tabulka 15: Pořadí odpovědí při poskytování první pomoci u závažného úrazu

(dle jednotlivých škol)

N = 84

	OA	SOŠ	GVH	SZŠ	Celkem
správné pořadí odpovědí	10 (45,5 %)	11 (50,0 %)	12 (60,0 %)	12 (60,0 %)	45 (53,6 %)
chybné pořadí odpovědí	12 (54,5 %)	11 (50,0 %)	8 (40,0 %)	8 (40,0 %)	39 (46,4 %)
Celkem	22	22	20	20	84

V tabulce 15 je uvedeno množství respondentů, kteří uvedli správné pořadí a množství respondentů s chybným pořadím, dle jednotlivých škol.

Tabulka 16: Náměty a komentáře k dotazníku

N = 4

Náměty a komentáře	Počet	Škola
<i>„Velice bych uvítal zdravotnické školení.“</i>	1	OA
<i>„V přípravném týdnu bych uvítala školení o předlékařské první pomoci.“</i>	1	OA
<i>„Školení se zúčastňuji sama dobrovolně, ne od zaměstnavatele.“</i>	1	SOŠ
<i>„V dnešní době je první pomoc hodně podceňována. Úspěch je, když záchránce vytočí 155 (pokud to ví).“</i>	1	SZŠ

Respondenti měli v závěru dotazníku možnost vyjádřit své náměty a komentáře k dotazníku. Tuto možnost využili celkem 4 respondenti a jejich komentáře jsou doslovně citovány v tabulce 16. Nejvíce komentářů se týkalo zájmu o pravidelné školení v oblasti PPP. Oba respondenti, kteří se vyjádřili, že by měli zájem o pravidelné školení, tak odpověděli i v dotazníku (otázka č. 9).

7 Diskuse a komparace dat

Hlavním cílem této diplomové práce bylo zjistit úroveň teoretických znalostí učitelů vybraných středních škol o předlékařské první pomoci.

Předpoklad č. 1: Předpokládám, že max. 35 % respondentů zodpoví všechny otázky v dotazníku zcela správně (tj. dosáhnou hodnocení 1,0).

Předpoklad č. 1 vychází z odpovědí respondentů na otázky č. 10–23 v dotazníku. Tyto otázky zjišťovaly úroveň teoretických znalostí respondentů o předlékařské první pomoci.

Tabulka 17: Shrnutí počtu správných a chybných odpovědí u jednotlivých otázek

Otázka	Počet správných odpovědí	Počet chybných odpovědí
10. Uved'te k následujícím telefonním číslům příslušné orgány tísňového volání	11 (13,1 %)	73 (86,9 %)
11. Povinnost poskytnout neodkladnou první pomoc má:	77 (91,7 %)	7 (8,3 %)
12. Jak vypadá stabilizovaná poloha?	71 (84,5 %)	13 (15,5 %)
13. Co zjišťujeme u postiženého jako první?	84 (100 %)	0 (0 %)
14. Uved'te místo pro nepřímou srdeční masáž	33 (39,3 %)	51 (60,7 %)
15. Uved'te správný poměr stlačování hrudníku a umělých vdechů při laické resuscitaci dítěte staršího školního věku	31 (36,9 %)	53 (63,1 %)
16. Zaškrtněte správné tvrzení týkající se nepřímé srdeční masáže u dospělé osoby	31 (36,9 %)	53 (63,1 %)
17. Heimlichův manévr se používá při:	68 (80,9 %)	16 (19,1 %)
18. Jakým způsobem zastavíte tepenné krvácení na zápěstí horní končetiny?	2 (2,4 %)	82 (97,6 %)
19. Jakým způsobem fixujeme zlomeninu v případě nedostupnosti ZZS?	72 (85,7 %)	12 (14,3 %)
20. Jaký je postup první pomoci při popáleninách I. stupně?	83 (98,8 %)	1 (1,2 %)

21. Jaký je postup první pomoci u epileptického záchvatu?	37 (44,0 %)	47 (56,0 %)
22. Jaké jsou příznaky hypoglykémie?	72 (85,7 %)	12 (14,3 %)
23. Určete pořadí odpovědí při poskytování první pomoci u závažného úrazu:	45 (53,6 %)	39 (46,4 %)

Z tabulky 17 vyplývá, že respondenti nejvíce chybovali v doplňování příslušných orgánů tísňového volání k telefonním linkám (otázka č. 10), v otázkách týkajících se kardiopulmonální resuscitace (otázky č. 14-16), dále pak v otázce na zástavu tepenného krvácení (otázka č. 18), a v neposlední řadě v otázce na postup první pomoci při epileptickém záchvatu (otázka č. 21). Naopak nejméně chyb se vyskytovalo u otázek ohledně povinnosti poskytnout předlékařskou první pomoc (otázka č. 11), postupu první pomoci při popáleninách 1. stupně (otázka č. 20) a 100% úspěšnost respondentů byla zaznamenána u otázky, co zjišťujeme u postiženého nejprve (otázka č. 13). Otázky, u kterých nebyla respondenty označena žádná odpověď, nebo byly označeny 2 odpovědi zároveň, jsou v tabulce 17 započítány jako chybné odpovědi.

Zkoumáno bylo celkem 84 respondentů, z nichž nikdo neodpověděl na všechny otázky správně. V případě, že by byl uznán jako správný způsob zástavy tepenného krvácení tlakový obvaz, pouze 1 respondent by odpověděl na všechny otázky správně, dosáhl by tedy hodnocení 1,0.

Výsledek šetření: Hlavní výzkumný cíl byl ověřen a předpoklad č. 1 byl potvrzen.

Následující text se věnuje hledání souvislostí a komparaci získaných dat.

Dotazníkového šetření, které probíhalo na 4 vybraných středních školách, se zúčastnilo celkem 61 (72,6 %) žen a 23 (27,4 %) mužů. Z celkového počtu 84 respondentů bylo nejvíce respondentů ve věku 51 a více let, dále bylo shodné množství respondentů ve věku 31–40 let a 41–50 let a nejméně respondentů bylo zaznamenáno ve věku nižším než 30 let. Z uvedených dat je zřejmé, že je na většině škol stále převaha starších učitelů než mladých absolventů pedagogických fakult. Respondenti v otázkách č. 6 a 7 vybírali, jaká je dle jejich uvážení úroveň jejich teoretických a praktických znalostí PPP. Z celkového počtu 84 respondentů uvedlo 5 (6,0 %) respondentů, že jsou jejich teoretické znalosti o předlékařské první pomoci na vysoké úrovni. Zároveň 3 (60 %) z nich uvedli stejně vysokou úroveň i u praktických

znalostí a ostatní 2 (40 %) respondenti uvedli, že jsou jejich praktické znalosti v poskytování první pomoci na střední úrovni. U výše zmíněných 5 respondentů autorka zjišťovala také možnost školení, délku praxe a školu, na které respondenti působí.

Tabulka 18: Školení, délka praxe a škola u respondentů, kteří označili vysokou úroveň teoretických znalostí o PPP

	pravidelné školení	rok posledního školení	délka praxe	Škola
respondent 33	ANO	2012	< 5 let	SOŠ
respondent 46	ANO	2009	6-10 let	GVH
respondent 66	ANO	2014	6-10 let	SZŠ
respondent 67	ANO	2014	< 5 let	SZŠ
respondent 68	ANO	2013	< 5 let	SZŠ

Z tabulky 18 vyplývá, že nejvíce si svou úroveň teoretických znalostí cení respondenti, kteří se v této oblasti pravidelně vzdělávají, a délka jejich praxe je maximálně 10 let. Z uvedených dat by se dalo usuzovat, že se jedná o poměrně čerstvé absolventy vysoké školy, kde jistě výuku první pomoci absolvovali, případně považují znalost poskytování první pomoci za velmi důležitou, tudíž absolvují pravidelná školení. Dle dotazníkového šetření byla i reálná úroveň teoretických znalostí těchto 5 respondentů poměrně vysoká, všichni se pohybovali v rozmezí 9-12 správných odpovědí z celkového počtu 14 vědomostních otázek. Zajímavé je, že žádný z uvedených respondentů nedosáhl celkového hodnocení 1,0.

Naopak pouze 1 (1,2 %) respondent uvedl v otázkách č. 6 a č. 7, že nemá žádné teoretické ani praktické znalosti v poskytování předlékařské první pomoci. Tento respondent v dotazníku mimo jiné uvedl, že považuje znalost předlékařské první pomoci za nedůležitou a nemá zájem o žádné školení. Paradoxní by se však mohlo zdát, že dosáhl celkem 9 správných odpovědí ze 14 možných. Na otázku, zda považují respondenti první pomoc za důležitou, odpověděl ještě jeden respondent, že považuje znalost PPP za nedůležitou. Reálné teoretické znalosti zmíněného respondenta jsou však oproti předchozímu průměrné. Oba tyto respondenti jsou muži, přičemž jeden z nich je ve věku do 30 let s praxí méně než 5 let ve školství a druhý ve věku 41-50 let s praxí 21-30 let. Důvodem, proč nepovažují

tito 2 muži znalosti o první pomoci za důležité, může být skutečnost, že se ještě nikdy neocitli v situaci, kdy by ji museli poskytnout.

Celkem 40 (47,6 %) respondentů se někdy ocitlo v situaci, kdy museli poskytnout předlékařskou první pomoc. Autorka zjišťovala, zda tato skutečnost nějakým způsobem ovlivnila morální vědomí respondentů v tom smyslu, že se začali pravidelně vzdělávat a považují znalost první pomoci za důležitou. Z celkového počtu 40 respondentů, kteří se někdy v takové situaci ocitli, považuje 34 (85 %) respondentů první pomoc za velmi důležitou a 6 (15 %) respondentů za důležitou. Překvapivé je zjištění, že i přes praktickou zkušenost se pravidelně zúčastňuje školení pouze 11 (27,5 %) respondentů, dalších 25 (62,5 %) respondentů nemá možnost školení ze strany zaměstnavatele, ale měli by o takové školení zájem, 2 (5 %) respondenti tuto možnost mají, ale přesto se školení neúčastní a zbylí 2 (5 %) respondenti o školení ani nejeví žádný zájem.

Ščepončová (2012) uvádí, že poskytnout první pomoc je zákonná povinnost každého občana a je ošetřena podle zákona č. 40/2009 Sb. trestního zákoníku, kde jsou uvedeny sankce podle § 150 – neposkytnutí pomoci. 2 (2,4 %) respondenti se domnívají, že povinnost poskytnout předlékařskou první pomoc má pouze zdravotnický pracovník. Oba tyto respondenti působí na gymnáziu v Hořovicích a jejich praxe ve školství je 11-20 let. Své teoretické znalosti hodnotí jeden z uvedených respondentů na střední úrovni a jeho celková úspěšnost v dotazníkovém šetření je 64,3 %. Druhý z respondentů hodnotí své teoretické znalosti na nízké úrovni a jeho celková úspěšnost je pouze 28,6 %.

V otázce č. 10 (graf 12) měli respondenti doplňovat příslušný orgán tísňového volání k jednotlivým telefonním linkám. Nejvíce chybných odpovědí bylo uvedeno u linek 156 a 112. Dariusová (2011) uvádí, že linka 156 byla zaváděna až v souvislosti s vznikem obecní policie podle zákona 553/1991 Sb., o obecní policii, ze dne 6. 12. 1991. Zřizování této linky probíhalo postupně v závislosti na rozhodnutí jednotlivých obcí a podléhalo možnostem směrování v tehdejších telekomunikačních sítích. Z celkového počtu 84 respondentů 37 (44,1 %) respondentů nevedlo u linky 156 žádný orgán. Tabulka 19 uvádí množství chybných odpovědí v souvislosti s věkem a školením respondentů, kteří takto odpovídali. Zajímavé je zjištění, že pouze 9 (40,9 %) z celkových 22 respondentů z obchodní akademie uvedlo správný orgán tísňového volání k lince 156 i přesto, že se tato škola nachází v Berouně, kde je tato linka u městské policie zavedena. Jednotné evropské číslo tísňového volání (linka 112) bylo zprovozněno ve všech telefonních sítích České Republiky v roce

2003. Tato linka bývá někdy chybně nazývána integrovaným záchranným systémem, což bylo potvrzeno 28 (33,3 %) respondenty z celkového počtu 84. Správný název linky 112 uvedlo pouze 23 (27,4 %) respondentů všech věkových kategorií, přičemž pouze 3 (13 %) z nich absolvují pravidelné školení o první pomoci.

Tabulka 19: Chybné odpovědi respondentů u linek 156 a 112 v souvislosti s jejich věkem a školením

	méně než 30 let	31-40 let	41-50 let	více než 51 let	Z nich pravidelné školení	Celkem
linka 156	5 (13,5 %)	7 (18,9 %)	8 (21,6 %)	17 (46,0 %)	8 (21,6 %)	37
linka 112	5 (8,2 %)	13 (21,3 %)	14 (23,0 %)	29 (47,5 %)	20 (32,8 %)	61

Z tabulky 19 vyplývá, že nejvíce chybovali v případě obou uvedených linek respondenti ve věku 51 a více let. Méně chybovali respondenti ve věku 31-40 let a 41-50 let, a nejméně chybných odpovědí uvedli respondenti do 30 let. Zjištění, že z celkového počtu 61 respondentů, kteří uvedli chybnou odpověď u linky 112, je 20 (32,8 %) respondentů pravidelně školen v oblasti poskytování PPP, je velmi překvapující.

Hladíková (2008) ve své práci uvádí, že stabilizovaná poloha je poloha na boku s pokrčenou dolní končetinou, vzdálenější horní končetinou uloženou pod hlavou postiženého a s hlavou v záklonu. Z šetření vyplývá, že 71 (84,5 %) respondentů rozpozná dle obrázku správnou stabilizovanou polohu. Zbýlých 13 (15,5 %) respondentů vybralo v dotazníku obrázek s polohou protišokovou. Kolektiv autorů (2012) uvádí, že poloha se zdviženými dolními končetinami, tzv. protišoková poloha, se již v podmínkách laické první pomoci nepoužívá. Její účinnost nebyla prokázána a pro některé zraněné může být až riziková. I přes toto opatření by celkem 13 respondentů uložilo pacienta do této polohy v domnění, že se jedná o stabilizovanou polohu. Z uvedených 13 respondentů je 9 (69,2 %) respondentů ve věku 51 a více let, 2 (15,4 %) ve věku 41-50 let a 2 (15,4 %) respondenti ve věku do 30 let. Dále bylo zkoumáno, kolik z uvedených 13 respondentů absolvuje pravidelné školení o předlékařské první pomoci. Pravidelně se v této oblasti školí pouze 3 (23,1 %) respondenti (věk 51 a více let). Z uvedených dat vyplývá, že nejvíce chybovali respondenti pokročilého věku, kteří se neúčastní žádných školení a postrádají tak nejnovější informace a opatření týkající se poskytování první pomoci.

Nejvíce respondenti chybovali v otázkách týkajících se nepřímé srdeční masáže. Mnoho respondentů chybovalo v určování místa stlačení hrudníku při nepřímé srdeční masáži, ale také se chybovalo ve frekvenci a hloubce stlačování. Mnoho respondentů odpovědělo chybně také na poměr kompresí a umělých vdechů při neodkladné resuscitaci dítěte staršího školního věku. Dvořák (2012) ve své práci uvádí průběh změn v kardiopulmonální resuscitaci. Dle směrnic Guidelines 2000 se doporučoval jako správný poměr stlačování hrudníku a umělých vdechů 15:2 v dolní třetině hrudní kosti v hloubce 4-5 cm, s frekvencí 80-100 kompresí/min. Novější opatření z roku 2005 uvádí stanovený poměr pro laiky 30:2 u resuscitace dospělé osoby. Samotná technika provedení nepřímé srdeční masáže se doporučovala frekvencí 100 kompresí/min v hloubce stlačení 4-5 cm. Nejnovější směrnice Guidelines 2010 přinesly významné změny v provedení KPR. Odlišné postupy platí v současné době pro laiky, zdravotníky či školené záchránce a profesionální pracovníky ZZS. Jako místo pro laickou nepřímou srdeční masáž se nyní uvádí střed hrudní kosti (imaginární spojnice prsních bradavek). Hloubka stlačení byla stanovena na 5-6 cm a frekvence na 100 kompresí/min. Nové směrnice upozorňují, že již není nutné při laické resuscitaci dospělého provádět umělé dýchání. Hanušová (2014) uvádí, že u dětí je správný poměr kompresí hrudníku a umělých vdechů pro laické záchránce 30:2. Celkem 33 (39,3 %) respondentů uvedlo správné místo pro nepřímou srdeční masáž, tedy střed hrudní kosti na spojnici prsních bradavek. Jelikož je toto umístění novinkou až od roku 2010, bylo mimo jiné zkoumáno, zda tito respondenti znají i další nová opatření ke kardiopulmonální resuscitaci z téhož roku. Z celkového počtu 33 respondentů však pouze 10 (30,3 %) odpovědělo i v následujících 2 otázkách na poměr stlačování hrudníku a umělých vdechů při laické resuscitaci dítěte staršího školního věku a frekvenci a hloubku kompresí správně. Z uvedených 10 respondentů, kteří na všechny otázky ohledně KPR odpověděli správně, bylo pouze 5 (50 %) školené až po roce 2010. Zajímavé je také zjištění, že z 51 (60,7 %) respondentů, kteří uvedli nesprávné místo pro nepřímou srdeční masáž, bylo celkem 10 (19,6 %) respondentů opakovaně školené po roce 2010, a přesto chybovali. Z celkového počtu 51 respondentů, kteří uvedli místo pro srdeční masáž 2-3 prsty nad mečovitým výběžkem hrudní kosti, označili 2 (3,9 %) respondenti svou teoretickou znalost předlékařské první pomoci za vysokou. Dále bylo tedy zjišťováno, jak si tito 2 respondenti vedli v celkovém hodnocení všech otázek. Oba tito respondenti uvedli správné odpovědi u 11 otázek ze 14, jejich úspěšnost byla tedy 78,6 %.

Lejsek (2013) uvádí Heimlichův manévr jako jeden z postupů odstranění cizího tělesa v dýchacích cestách. Z celkového počtu 84 respondentů celkem 13 (15,5 %) respondentů nevedlo v dotazníku na otázku, k čemu se používá Heimlichův manévr, žádnou odpověď. Tato skutečnost vedla autorku k zamyšlení, že tito respondenti pravděpodobně nevědí, co se pod slovním spojením Heimlichův manévr skrývá, jelikož jinak by ze samotného provedení tohoto manévru dokázali usoudit, v jaké situaci se používá.

V otázce č. 18 měli respondenti zaškrtnout správný způsob zástavy tepenného krvácení na zápěstí horní končetiny. Hanušová (2014) uvádí, že nejrychlejší a nejúčinnější metoda zástavy zevního tepenného krvácení je tlak prstů v ráně. Nejčastěji se tato metoda využívá při tepenném krvácení z krční, pažní, podklíčkové či stehenní tepny. Tato odpověď byla považována za správnou. Bohužel ji uvedli pouze 2 (2,4 %) respondenti z celkových 82. V případě, že by bylo uznáno přiložení tlakového obvazu jako správná odpověď, počet správně odpovídajících respondentů by byl 41 (50,0 %). Přiložení tlakového obvazu je také správnou metodou zástavy krvácení, proto je možné ji také uznat. Naopak je překvapivé množství respondentů, kteří by končetinu zaškrtili škrtidlem nad ránou. Odpovědělo tak celkem 38 (46,3 %) respondentů. Tato odpověď by mohla být správná v případě, že by se jednalo o tepenné krvácení s amputací, což v otázce nebylo definováno. Z uvedených 38 respondentů se pravidelně školí pouze 10 (26,3 %), přičemž 9 z nich absolvovalo poslední školení v roce 2013 a 1 respondent v roce 2014. V těchto letech již byla platná nová opatření ohledně zástavy tepenného krvácení, kdy se škrtidlo používá pouze ve výjimečných případech, když není účinná žádná jiná metoda či v případě amputace. Ostatní respondenti žádná školení neabsolvují. Z celkového počtu 38 respondentů, kteří uvedli jako způsob zástavy tepenného krvácení zaškrcení nad ránou, neoznačil žádný respondent svou teoretickou znalost předlékařské první pomoci za vysokou. Pouze 1 (2,6 %) respondent považuje své teoretické znalosti za žádné, a v celkovém hodnocení celého dotazníku uvedl pouze 6 správných odpovědí z celkových 14 možných.

Bydžovský (2011) uvádí jako první pomoc u epileptického záchvatu odstranění nebezpečných předmětů z okolí postiženého a zabránění vzniku dalších poranění. Nikdy se nepoužívá násilí, křeče tím nepřestanou a může dojít ke zranění. Z celkového počtu 84 respondentů by se snažilo celkem 24 (28,6 %) respondentů zabránit postiženému v křečových pohybech. Z těchto 24 respondentů absolvují pouze 2 (8,3 %) pravidelné školení o PPP, naposledy v roce 2013. Dalších 23 (27,4 %) respondentů by se snažilo postiženému vložit

něco do úst, aby se nepokousal. Žádný z takto odpovídajících respondentů neabsolvuje pravidelně žádná školení o PPP. Zajímavé se může zdát, že dle ústního sdělení některých pedagogů či ředitelů škol, se na všech zkoumaných školách vyskytují žáci s diagnostikovanou epilepsií. Ani tato skutečnost zřejmě nevede pedagogy k tomu, aby se v této oblasti pravidelně vzdělávali.

Kolektiv autorů (2013) uvádí jako příznaky hypoglykémie (nízké hladiny cukru v krvi) hlad, slabost, třes, pocení, malátnost, zmatenost aj. Z celkového počtu 84 respondentů uvedli 3 (3,6 %) respondenti jako příznaky hypoglykémie křeče, závratě, pěnu u úst a náhlou bolest hlavy, tedy příznaky epilepsie. U 2 (66,7 %) z uvedených 3 respondentů byla označena v předchozí otázce ohledně první pomoci u epileptického záchvatu chybná odpověď. Je tedy možné, že tyto respondenti zaměnili pojmy hypoglykémie a epilepsie. Své praktické znalosti všichni tyto respondenti označili za střední či nízké.

V otázce č. 23 měli respondenti seřadit odpovědi tak, jak by sami postupovali při poskytování PPP u závažného úrazu. Celkem u této otázky uvedlo 39 (46,4 %) respondentů chybné pořadí odpovědí. Z uvedených 39 respondentů se 11 (28,2 %) respondentů pravidelně školí v oblasti PPP alespoň 1x za 5 let. Celkem 3 (7,7 %) chybně odpovídající respondenti označili svou teoretickou znalost PPP za vysokou, a přesto uvedli nesprávné pořadí odpovědí. Zajímavé je zjištění, že 1 (1,2 %) respondent, který považuje svou praktickou znalost za nulovou, uvedl správné pořadí jednotlivých odpovědí.

Dílčí cíl č. 1: Porovnat úroveň znalostí o předlékařské první pomoci mezi vybranými typy středních škol.

Předpoklad č. 2: Předpokládám, že nejvyšší úroveň znalostí o předlékařské první pomoci dosáhnou učitelé na střední zdravotnické škole.

Porovnání teoretických znalostí o předlékařské první pomoci na jednotlivých školách vychází z dotazníkových otázek č. 10-23, vypovídajících o teoretických znalostech o předlékařské první pomoci.

Úspěšnost odpovědí je u učitelů na obchodní akademii v Berouně celkem 53 %. Učitelé na střední odborné škole a středním odborném učilišti dosáhli úspěšnosti 58 %. Velmi podobného výsledku, tedy 56% úspěšnosti, dosáhli učitelé také na gymnáziu Václava Hraběte

v Hořovicích. Nejlepšího výsledku však dosáhli pedagogičtí pracovníci na střední zdravotnické škole v Berouně. Jejich úspěšnost odpovědí byla celkem 73 %.

Výsledek šetření: Dílčí cíl č. 1 byl ověřen a předpoklad č. 2 byl potvrzen.

Dílčí cíl č. 2: Zjistit, zda se učitelé na vybraných středních školách v oblasti první pomoci pravidelně vzdělávají.

Předpoklad č. 3: Předpokládám, že méně než 50 % respondentů absolvuje pravidelně alespoň 1x za 5 let školení o předlékařské první pomoci.

Z celkového počtu 84 respondentů se pravidelně alespoň 1x za 5 let školí v oblasti předlékařské první pomoci 25 (29,8 %) respondentů. Na obchodní akademii zaměstnavatel neposkytuje učitelům možnost pravidelného vzdělávání v PPP. Na střední odborné škole a středním odborném učilišti a gymnáziu Václava Hraběte jsou pravidelně školeni pouze učitelé tělesné výchovy, a na střední zdravotnické škole v Berouně jsou školeni všichni pedagogičtí pracovníci každým rokem.

Výsledek šetření: Dílčí cíl č. 2 byl ověřen a předpoklad č. 3 byl potvrzen.

Dílčí cíl č. 3: Zjistit, zda by měli učitelé na zkoumaných středních školách zájem o pravidelné školení v oblasti první pomoci.

Předpoklad č. 4: Předpokládám, že více než 75 % respondentů bude mít zájem o pravidelné vzdělávání v oblasti poskytování předlékařské první pomoci.

Z celkového počtu 84 respondentů by mělo 45 (53,6 %) respondentů zájem o pravidelné školení o předlékařské první pomoci. Dalších 25 (29,8 %) respondentů toto školení již pravidelně absolvuje. Pokud je předpoklad takový, že i ti respondenti, kteří se již pravidelně v oblasti PPP vzdělávají, mají zájem v pravidelném školení pokračovat, poté je celkový počet respondentů, kteří mají o pravidelné vzdělávání zájem 70 (83,3 %).

Výsledek šetření: Dílčí cíl č. 3 byl ověřen a předpoklad č. 4 byl potvrzen.

Následující text se věnuje srovnání autorčina šetření s podobným výzkumem prováděným Bc. Petrem Maršíkem v mikroregionu Příbram. Maršík (2014) zkoumal celkem 99 respondentů na 4 různých typech škol (střední zdravotnická škola, střední odborná škola a střední odborné učiliště, gymnázium a střední integrovaná škola) v mikroregionu Příbram. Maršík (2014) ve své práci uvádí největší množství respondentů ve věku 31-40 let, tedy spíše mladší generaci učitelů. V mém výzkumu naopak převažují učitelé ve věku 51 a více let. Genderové zastoupení je u obou studií podobné. Na středních školách v mikroregionu Příbram absolvuje celkem 60,6 % respondentů pravidelná školení o předlékařské první pomoci, což je oproti mému šetření, kde absolvuje pravidelné školení pouze 29,8 % respondentů, velmi mnoho. Překvapujícím zjištěním je také skutečnost, že v práci Maršíka (2014) v každé otázce (vyjma otázky ohledně laické kardiopulmonální resuscitace u dospělé osoby) označilo vždy nejméně 56,6 % respondentů správnou odpověď. I v otázce týkající se správného způsobu zástavy tepenného krvácení, v níž respondenti mého šetření nejvíce chybovali, uvedlo na Příbramsku 68,9 % pedagogů správnou odpověď. Stejně tak v otázce na správné místo stlačení při nepřímé srdeční masáži uvedlo v mém šetření pouze 39,3 % správnou odpověď, na rozdíl od mikroregionu Příbram, kde na tuto otázku odpovědělo správně celkem 72,7 % respondentů. Předpoklad, že nejvyšší úrovně znalostí o PPP dosáhnou učitelé na střední zdravotnické škole, byl potvrzen v obou studiích. Z šetření Maršíka (2014) vyplývá, že v mikroregionu Příbram mají na všech zkoumaných školách učitelé dostatečné teoretické znalosti o předlékařské první pomoci, a zároveň o poznání lepší znalosti než na oslovených školách na Berounsku. Důvodem je zřejmě vyšší účast respondentů na pravidelných školeních o první pomoci a možná vyšší zastoupení mladších a více flexibilních učitelů. Rozdílnost mezi provedenými šetřeními je velmi překvapující, a o to více cenná. Nepříliš příznivé výsledky mého šetření jsou pro mne však velmi inspirující a doufám, že budou přínosem i pro zkoumané střední školy, jimž byly výsledky poskytnuty.

8 Doporučení pro praxi

Z dotazníkového šetření, které probíhalo na 4 vybraných středních školách, vyplývá, že znalosti učitelů o předlékařské první pomoci jsou průměrné. Pouze na střední zdravotnické škole byla úspěšnost odpovědí v dotazníku výrazně vyšší. Svě teoretické a praktické znalosti hodnotí učitelé nejčastěji jako střední či nízké. Z tabulky 17 vyplývá, že na všech školách respondenti nejvíce chybovali v otázkách týkajících se kardiopulmonální resuscitace (místo stlačení, poměr stlačení k umělým vdechům, frekvence a hloubka kompresí). Dále se objevilo velké množství chyb u otázky na zástavu krvácení a v postupu první pomoci u epileptického záchvatu. Mnoho respondentů také nedoplnilo správný příslušný orgán tísňového volání k jednotlivým telefonním linkám. Je zřejmé, že právě tyto chyby se objevily z důvodu aktualizací mezinárodních postupů první pomoci, které probíhají každých 5 let, a většina učitelů nemá možnost se s nimi seznámit prostřednictvím školení o předlékařské první pomoci. Doporučením pro praxi je stanovit si pravidelný interval a formu vzdělávání v oblasti PPP s největším zaměřením právě na výše uvedené oblasti, ve kterých respondenti nejvíce chybovali. Z dotazníkového šetření je zřejmé, že učitelé sami cítí nedostatky v oblasti poskytování PPP a měli by z 83,3 % zájem o pravidelné vzdělávání. Jako nejvhodnější formu bych doporučila praktické školení od zdravotnické záchranné služby či organizace Červený kříž, kde si mohou respondenti sami vyzkoušet právě resuscitaci na modelu či různé obvazové techniky pro zástavu krvácení. Pravidelný interval školení by měl být zvolen tak, aby došlo k dostatečnému osvojení jednotlivých postupů. Dle mého názoru by bylo nejvhodnější absolvovat školení 1x za rok v přípravném týdnu, jak sami někteří respondenti ve svých komentářích k dotazníku zmínili. V případě, že by takový časový interval nebyl možný, pak doporučuji školení pro učitele alespoň 1x za 5 let dle aktualizací mezinárodních standardů první pomoci. Osvojené znalosti a dovednosti doporučuji ověřovat na modelových situacích. Dále bych doporučila klást větší důraz na oblast poskytování první pomoci (zejména na praktické znalosti) v rámci školení o bezpečnosti práce a ochraně zdraví (BOZP), které dle platné legislativy musí všichni učitelé absolvovat minimálně 1x za rok.

Výsledky dotazníkového šetření byly jednotlivým školám na základě jejich zájmu poskytnuty. Věřím tedy, že výsledky mého výzkumu budou pro jednotlivé školy přínosem a inspirací pro zavedení pravidelného proškolení v oblasti předlékařské první pomoci.

9 Závěr

Teoretická část práce zahrnuje obecné informace o předlékařské první pomoci, právní opatření a obecné zásady v poskytování předlékařské první pomoci. Dále jsou zde uvedeny platné postupy při poskytování první pomoci v život ohrožujících stavech a dalších akutních stavech, se kterými se můžeme v běžném životě setkat. V praktické části byl stanoven 1 hlavní cíl a 3 dílčí cíle. Ke každému cíli byl uveden předpoklad. Z výsledků dotazníkového šetření, které bylo realizováno na 4 vybraných středních školách, vyplývá, že byly všechny autorčiny předpoklady potvrzeny. Znalosti učitelů na obchodní akademii, střední odborné škole a středním odborném učilišti a na gymnáziu Václava Hraběte byly průměrné a mezi sebou srovnatelné. Nejlepších výsledků dosáhli učitelé na střední zdravotnické škole, kde jsou učitelé pravidelně školeni v oblasti PPP každý rok. Nikdo z respondentů neodpověděl na všechny otázky v dotazníku správně, tedy nedosáhl hodnocení 1,0. Byly potvrzeny také předpoklady ohledně školení o PPP. Pravidelné školení absolvují pouze učitelé na SZŠ a vybraní učitelé tělesné výchovy na SOŠ a SOU a GVH. Šetření na základě výsledků prokázalo jako problém absenci pravidelného vzdělávání v této oblasti. Je třeba se tímto problémem zabývat i z důvodu, že učitelé sami cítí nedostatky v poskytování první pomoci a měli by o pravidelné proškolení zájem.

10 Seznam použitých informačních zdrojů

BYDŽOVSKÝ, Jan. 2011. *Předlékařská první pomoc*. Vyd. 1. Praha: Grada. 117 s. ISBN 978-80-247-2334-1.

ČESKO. Zákon č. 40/2009 Sb., Trestní zákoník, v platném a účinném znění.

DARIUSOVÁ, Hana. 2011. *Komparace využití linek tísňového volání*. Pardubice. Bakalářská práce. Fakulta ekonomicko-správní Univerzity Pardubice, Ústav ekonomiky a managementu. Vedoucí bakalářské práce doc. Ing. Josef Janošec, CSc.

DVOŘÁK, Radomil. 2012. *Nové doporučené postupy pro neodkladnou resuscitaci Guidelines 2010 – přínos pro praxi*. Plzeň. Bakalářská práce. Fakulta zdravotnických studií Západočeské univerzity v Plzni, Katedra záchranářství a technických oborů. Vedoucí práce MUDr. Ondřej Franěk.

FRANĚK, Ondřej, SUKUPOVÁ, Petra a DOBIÁŠ, Viliam. 2009. *První pomoc nejsou žádné čáry, ale dokáže zázraky!: minipříručka první pomoci*. [Česko]: O. Franěk. 35 s. ISBN 978-80-254-5911-9.

HANUŠOVÁ, Jaroslava. 2014. *Zásady předlékařské první pomoci*. Vyd. 1. Praha: Nakladatelství PedF UK. 76 s. ISBN 978-80-7290-647-5.

HLADÍKOVÁ, Lucie. 2008. *Úroveň znalostí první pomoci u učitelů základních škol*. Brno. Bakalářská práce. Lékařská fakulta Masarykovy univerzity, Katedra ošetřovatelství. Vedoucí bakalářské práce prof. MUDr. Hana Kubešová, CSc.

JORGUSTIN, Ken. 2014. *Abdominal Thrusts For A Choking Victim* [online]. [cit. 2015-03-22]. Dostupné z: <http://modernsurvivalblog.com/health/helping-a-choking-victim-with-the-heimlich-maneuver/>

KELNAROVÁ, Jarmila et al. 2012. *První pomoc I: pro studenty zdravotnických oborů*. Vyd. 2., přeprac. a dopl. Praha: Grada. 104 s. ISBN 978-80-247-4199-4.

KOLEKTIV AUTORŮ. 2012. *Standardy první pomoci*. Vyd. 2. Praha: Český červený kříž. 83 s. ISBN 978-80-87729-00-7.

KOLEKTIV AUTORŮ. 2013. *Základní norma zdravotnických znalostí*. Vyd. 4. Praha: Český červený kříž. 74 s. ISBN 978-80-87729-02-1.

- KOSTER, Rudolph et al. 2010. *European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010* [online]. [cit. 2015-03-16]. Dostupné z: <https://www.erc.edu/index.php/doclibrary/en/209/1/>
- LEJSEK, Jan a kolektiv. 2013. *První pomoc*. Vyd. 2. Praha: Karolinum. 272 s. ISBN 978-80-246-2090-9.
- MARŠÍK, Petr. 2014. *Znalosti a dovednosti učitelů v oblasti poskytování předlékařské první pomoci*. Praha. Bakalářská práce. Pedagogická fakulta Univerzity Karlovy, Katedra pedagogiky. Vedoucí bakalářské práce PhDr. Jaroslava Hanušová, Ph.D.
- PÁVKOVÁ, Marcela. 2008. *První předlékařská pomoc*. Vyd. 1. Praha: Raabe, s.r.o. 86 s. ISBN 1801-8343.
- SRNSKÝ, Pavel. 2007. *První pomoc u dětí*. Vyd. 2. Praha: Grada Publishing, a.s. 112 s. ISBN 978-80-247-1824-8.
- ŠČEPOŇCOVÁ, Sabina. První pomoc z několika úhlů pohledu. *Sestra*. 2012, roč. 22, č. 7-8, s. 20-21, ISSN 1210-0404.
- TRUHLÁŘ, Anatolij, KASAL, Eduard a ČERNÝ, Vladimír. Přehled nejvýznamnějších změn v Doporučených postupech pro neodkladnou resuscitaci. *Anesteziologie a intenzivní medicína* [online]. 2011, roč. 22, č. 2, s. 115-123 [cit. 2015-03-06]. ISSN 1214 - 2158. Dostupné z: <http://www.resuscitace.cz/wp-content/uploads/2010/09/FINAL.pdf>

Seznam použitých zkratk

OA	Obchodní akademie
SOŠ a SOU	Střední odborná škola a střední odborné učiliště
GVH	Gymnázium Václava Hraběte
SZŠ	Střední zdravotnická škola
PPP	Předlékařská první pomoc
KPR	Kardiopulmonální resuscitace
NR	Neodkladná resuscitace
KPCR	Kardiopulmocerebrální resuscitace
RZP	Rychlá zdravotnická pomoc
RLP	Rychlá lékařská pomoc
LZS	Letecká záchranná služba
PČR	Policie České Republiky
HZS	Hasičská záchranná služba
MP	Městská policie
AED	Automatický externí defibrilátor
ZZS	Zdravotnická záchranná služba

Seznam příloh

Příloha č. 1 - Obrázky

Příloha č. 2 - Ukázka nevyplněného dotazníku

Příloha č. 3 - Ukázka vyplněného dotazníku jedním z respondentů OA

Příloha č. 4 - Ukázka vyplněného dotazníku jedním z respondentů SOŠ a SOU

Příloha č. 5 - Ukázka vyplněného dotazníku jedním z respondentů GVH

Příloha č. 6 - Ukázka vyplněného dotazníku jedním z respondentů SZŠ