



Pedagogická
fakulta
Faculty
of Education

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Pedagogická fakulta
Katedra biologie

Bakalářská práce

Výuka první pomoci na druhém stupni základních škol

Vypracovala: Michaela Hřavová
Vedoucí práce: RNDr. Zuzana Šmídová, Ph.D.

České Budějovice 2016

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele

a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 21. 6. 2016

.....
Michaela Hřavová

Abstrakt

Bakalářská práce se zabývá porovnáním vybraných škol z hlediska realizace výuky první pomoci a znalostí žáků, jimiž disponují. V práci je obsažena problematika první pomoci obohacená o nejnovější postupy a vyhodnocení dotazníkového šetření, které bylo hlavní náplní práce. Osloveni byli žáci 9. tříd z 8 různých základních škol ze dvou krajů České republiky (Jihočeského kraje a Kraje Vysočiny), přičemž bylo získáno 252 respondentů. Skrze dotazníkové šetření bylo zjištěno, jak a kdy se na jednotlivých základních školách uskutečňuje výuka první pomoci. Dále byla získána data umožňující jisté porovnání znalostí žáků.

V práci se ukazuje silný vliv mimoškolních aktivit a akcí spojených s první pomocí na znalosti žáků, kteří dané možnosti využili. Naopak se neprojevuje výrazný vliv způsobu výuky, který by bylo možné předpokládat.

Klíčová slova: výuka, první pomoc, dotazníkové šetření, Jihočeský kraj, Kraj Vysočina

Abstract

Bachelor thesis deals a comparison of selected schools in terms of teaching first aid and pupils' knowledge, which they dispose. In the thesis is included the issue of first aid enriched with latest techniques and survey evaluation of questionnaires, which were the main focus of the work. Pupils of 9th classes from eight different elementary schools in two regions of the Czech republic were addressed (South Bohemia and Vysočina Regions), giving a total of 252 respondents. Through the survey was found how and when is realized teaching of first aid in the individual elementary schools. And there were obtained data which allow some comparison of pupils' knowledge.

This thesis shows the strong influence of extra-curricular activities and events related to first aid upon pupils' knowledge, who used that options. On the contrary, there isn't show significant impact of teaching methods, which would be expected.

Keywords: teaching, first aid, survey, South Bohemia Region, Vysočina Region

Poděkování

Ráda bych poděkovala vedoucí mé bakalářské práce paní RNDr. Zuzaně Šmídové, Ph.D. za cenné rady, připomínky a celkovou pomoc a podporu při vytváření této práce. Dále bych chtěla poděkovat odpovědným a vedoucím pracovníkům základních škol, kteří mi umožnili získat potřebná data a informace. Speciální poděkování patří paní Mgr. Gabriele Illeové za velmi přínosnou zpětnou vazbu a diskusi o problematice první pomoci a mé práci.

Obsah

1	ÚVOD.....	6
2	LITERÁRNÍ PŘEHLED	7
2.1	ÚVOD DO PRVNÍ POMOCI	7
2.2	POSKYTOVÁNÍ PRVNÍ POMOCI	8
2.3	ŽIVOT OHROŽUJÍCÍ STAVY	10
2.3.1	<i>Poruchy vědomí.....</i>	<i>10</i>
2.3.2	<i>Poruchy dýchání a krevního oběhu.....</i>	<i>12</i>
2.3.2.1	Kardiopulmonální resuscitace u dospělých	12
2.3.2.2	Kardiopulmonální resuscitace u dětí	13
2.3.3	<i>Masivní krvácení</i>	<i>13</i>
2.3.3.1	Vnější krvácení	14
2.3.3.2	Vnitřní krvácení	15
2.3.4	<i>Šok.....</i>	<i>15</i>
2.4	DALŠÍ STAVY VYŽADUJÍCÍ PRVNÍ POMOC	16
2.4.1	<i>Úrazy</i>	<i>16</i>
2.4.1.1	Poranění kostí, kloubů a svalů.....	17
2.4.1.1.1	Zlomeniny	17
2.4.1.2	Poranění páteře.....	17
2.4.1.3	Poranění břicha	18
2.4.1.4	Poranění hrudníku	18
2.4.1.5	Mozkolebeční poranění.....	18
2.4.1.6	Tepelná poranění	19
2.4.1.6.1	Popáleniny.....	19
2.4.1.6.2	Omrzliny	20
2.4.1.6.3	Přehřátí.....	21
2.4.1.6.4	Podchlazení	21
2.4.1.7	Úraz elektrickým proudem.....	22
2.4.2	<i>Tonutí.....</i>	<i>22</i>
2.4.3	<i>Otravy.....</i>	<i>23</i>
2.4.4	<i>Akutní infarkt myokardu.....</i>	<i>23</i>
2.4.5	<i>Cévní mozková příhoda.....</i>	<i>23</i>
3	CÍLE PRÁCE.....	25
4	METODIKA.....	26
4.1	VÝBĚR A POČET RESPONDENTŮ	26
4.1.1	<i>Školy v Kraji Vysočina</i>	<i>27</i>
4.1.2	<i>Školy v Jihočeském kraji</i>	<i>27</i>
4.2	HYPOTÉZY	28
5	VÝSLEDKY	29
6	DISKUZE.....	63
7	ZÁVĚR.....	72
8	SEZNAM LITERATURY.....	74
9	SEZNAM PŘÍLOH.....	76

1 ÚVOD

Téma práce a jeho výběr byl podmíněn dřívější zkušeností a oblastí zájmu samotné autorky. Během předchozího studia byla nejen v oblasti problematiky školená, ale zároveň předávala důležité poznatky dál. Na základě vlastních zkušeností se potom rozhodla zaměřit na základní školy v okolí jejího trvalého bydliště. Hlavním důvodem byly dřívější negativní zkušenosti nejen se žáky, ale i školiteli, kteří se mnohdy v obsahu předávaných informací rozcházeli.

Cílem práce se stalo porovnávání úrovně dosažených znalostí žáků v určitých oblastech problematiky první pomoci. Hlavní zkoumanou oblastí se staly život ohrožující stavy, u nichž jakákoliv chyba může mít fatální následky. A právě v tomto případě se vyskytuje mnoho špatně interpretovaných informací. Nejen v rámci interakce literatura-školitel, ale i školitel-žák.

Dále byla zkoumána přímá interakce žáků s první pomocí v rámci školy i mimo ni. V neposlední řadě byly získány informace o možnostech a způsobech výuky první pomoci na daných školách. Ta totiž v největší míře ovlivňuje znalostní úroveň. A měla by se nějakým způsobem ve spolupůsobení dalších faktorů projevit na odlišných výsledcích žáků jednotlivých škol.

2 Literární přehled

2.1 Úvod do první pomoci

„První pomoc je okamžitá pomoc poskytnutá zraněnému nebo nemocnému člověku před jeho kontaktem s profesionální zdravotní péčí. Týká se nejen problematiky poranění či nemoci, ale veškeré péče o postiženého, včetně psychosociální podpory postižených osob nebo svědků události“ (Hasík a kol., 2012, s. 5).

Důležitost a význam první pomoci jako takové je uváděna v nejedné publikaci zabývající se postupy při ošetřování raněných. Její největší přínos vychází ze skutečnosti, že u poraněného nebo na životě ohroženého člověka je jako první obvykle obyčejný civilista. Jak je uvedeno na stránkách příručky od Petržely (2007), prvních 4–5 minut je v případě život ohrožujících stavů, jako je dušení nebo náhlá zástava srdeční, rozhodujících. Včasně poskytnutí pomoci je zásadní u těžkých poranění, infarktu myokardu nebo cévní mozkové příhody.

První pomoc (PP) lze v zásadě dle Bydžovského (2004) rozdělit na technickou PP, laickou zdravotnickou PP a odbornou zdravotnickou PP, v nichž dochází k návaznosti úkonů a vzájemné kooperaci laiků, neboli obyčejných civilistů, spolu se složkami integrovaného záchranného systému.

Pod termínem technická první pomoc se rozumí eliminace překážek a faktorů, které znemožňují nebo mohou ovlivnit nástup a průběh zdravotnické PP. V měřítku profesních expertů je možné zmínit zásah hasičů a horské nebo vodní záchranné služby. Na úrovni laika se jedná například o vytažení klíčků ze zapalování, označení nehody výstražným trojúhelníkem nebo vypnutí televize, která produkuje hluk a může působit jako rušivý element (Bydžovský, 2004).

Další v pořadí přichází zdravotnická PP rozdělená na laickou a odbornou, jež provádí zdravotnický personál, např. lékaři a záchranáři. Laická zdravotnická PP jako první stupeň záchrany a ošetření zraněného je obvykle poskytována bez specializovaného vybavení lidmi, kteří se buď sami nehody účastnili a jsou ve stavu, kdy sami nepotřebují ošetření nebo osobami, které se na místo dostali bezprostředně po incidentu. Do této podsložky je zahrnuto přivolání odborné zdravotnické pomoci na příslušných telefonních číslech, úkony ošetřující poraněného před jeho předáním do rukou zdravotnického personálu, popřípadě i transport osoby s lehčími poraněními, která umožňují přesun bez asistence pracovníků zdravotnické záchranné služby, do místa poskytování odborné zdravotnické první pomoci (Bydžovský, 2004).

2.2 Poskytování první pomoci

Na četném množství míst je často zmiňována povinnost osob poskytovat první pomoc, která v tomto případě není zcela přesně vyložena. V zákonech totiž není uvedena přímo povinnost poskytnutí první pomoci, ale pouze postihy za její neposkytnutí. Konkrétně jsou uvedena v trestním zákoníku č. 40/2009 Sb. §150: „*Kdo osobě, která je v nebezpečí smrti nebo jeví známky vážné poruchy zdraví nebo jiného vážného onemocnění, neposkytne potřebnou pomoc, až tak může učinit bez nebezpečí pro sebe nebo jiného, bude potrestán odnětím svobody až na dvě léta*“ (Anonymus, 2015a) a §151: „*Řidič dopravního prostředku, který po dopravní nehodě, na niž měl účast, neposkytne osobě, která při nehodě utrpěla újmu na zdraví, potřebnou pomoc, až tak může učinit bez nebezpečí pro sebe nebo jiného, bude potrestán odnětím svobody až na pět let nebo zákazem činnosti*“ (Anonymus, 2015b).

I přesto, že zákonem je nepřímým vybízeno k poskytování první pomoci, jde v celém procesu i o otázku humanity. Člověk si nikdy nemůže být jistý, zda se sám neocitne v situaci, kdy bude potřebovat cizí pomoc (Franěk, 2013).

Pokud se jedná o poskytování první pomoci jako takové, je možné si tento proces popsat skrze několik zásad a pravidel, kterými je dobré se řídit a jež se staly součástí výuky první pomoci. V první řadě se jedná o dbání na vlastní bezpečnost jakožto zachránce či poskytovatele první pomoci. Konkrétně jde o ochranu sebe sama před infekcí krví přenositelných chorob nebo poranění v důsledku požáru či úniku plynů. Tato zásada je často zdůrazňovaná hlavně proto, že v okamžiku, kdy poskytovatel pomoci ohroží sám sebe, může velmi lehce dojít ke změně jeho role ze zachránce na zraněného. Proto je důležité nejprve vyhodnotit situaci a včas zahájit správný postup. V případě úniku plynů například otevřít okna a při ošetřování zraněného využít ochranné pomůcky, jako jsou gumové rukavice v okamžiku krvácivých ran nebo resuscitační roušky při umělém dýchání (Hasík a kol., 2012).

Za neméně důležitou je považována i schopnost zachránce zvládat stresovou situaci. Situace, které v jakémkoliv případě ohrožují člověka na životě, dostávají zraněnou i ošetřující osobu pod nevyhnutelný a zcela pochopitelný tlak. Nicméně k úspěšnému a správnému postupu při poskytování první pomoci je důležité pokusit se zachovat klid a včas zavolat pomoc. V tomto případě se nejedná pouze o pomoc kolemjdoucích, ale i zavolání odborné pomoci (Cita a Citová, 2007).

Podle Hasíka a kol. (2012) by měl zachránce na území České republiky v případě primární potřeby zdravotnické záchranné služby využívat tísňovou linku 155. Využití tísňové linky 112 fungující v rámci Evropy se doporučuje v cizích zemích, kde je tato linka zavedena. Další možné využití je v případech, kdy není možné dovolat se na linku 155 nebo pokud je potřeba zajistit

technickou pomoc od specializovaných pracovníků. Dalšími známými tísňovými linkami je linka policie 158 a hasičů 150.

Při komunikaci s dispečerem by se zachránce měl nejprve představit a co nejpřesněji popsat situaci (počet zraněných, typ poranění, příčina nehody) a místo incidentu. Je potřeba zachovat klid a odpovídat stručně a jasně na doplňující otázky, které na záchránce může dispečer mít. Volající nikdy neukončuje hovor jako první a po ukončení telefonátu zůstává v blízkosti telefonu v případě potřeby dalších informací. Komunikace záchránce spolu s dispečerem je klíčová kvůli informovanosti posádky zdravotnické záchranné služby (ZZS), která na místo míří a zároveň skrze rady o poskytování první pomoci, jež může dispečer poskytnout záchránci. Jde konkrétně o možnost využití telefonicky asistované neodkladné resuscitace (TANR) nebo telefonicky asistované první pomoci (TAPP), kdy je třeba, aby záchránce postupoval přesně podle pokynů dispečera a vyčkal na příjezd ZZS (Hasík a kol., 2012).

Podle výstupů Perkinse a kol. (2015) je ke zkvalitnění a vyšší úspěšnosti resuscitaci potřeba zlepšit komunikaci mezi civilistou, jenž poskytuje první pomoc, dispečerem a místy, kde se nachází automatizovaný externí defibrilátor (AED). Právě tento přístroj a jeho využívání je stále více zahrnováno a doporučováno při postupech v případech, kdy je pacientovi poskytována resuscitace.

Volání tísňové linky předchází, obzvláště v případě, kdy se na místě s poraněným nacházíme sami, vyšetření pacienta, během něhož je třeba zajistit co nejpřesnější informace o jeho zdravotním stavu. Zdravotní stav zraněného je určován zejména pohledem, poslechem a pohmatem. Těmito třemi úkony je primárně kontrolován stav vědomí, dýchání a pulz. Dále se sleduje chování jedince, zbarvení kůže a jsou zjišťována další možná poranění. Na základě daných příznaků lze vyslovit podezření na poranění a zahájit poskytování adekvátní první pomoci (Bydžovský, 2004).

V případech, kdy je přítomno větší množství poraněných, stávají se pro záchránce prioritou pacienti v život ohrožujícím stavu, jako je masivní krvácení, porucha vědomí nebo porucha dýchání. Důvodem je nefunkčnost některé ze základních životních funkcí, kterými je dech, krevní oběh a vědomí. Následně potom přechází na osoby se zachovalými základními životními funkcemi, kde už se vyšetřování jednotlivých příznaků prohlubuje a specifikuje. V případě dýchání se sleduje frekvence, hloubka a doprovodné zvukové efekty. Dále je třeba všimnout si tepové frekvence, hmatnosti pulzu, barvy kůže, dalších známek úrazu, deformací končetin apod. (Hasík a kol., 2012).

Po vyřčení podezření na dané poranění je třeba vždy zahájit potřebné úkony k zabránění zhoršení zdravotního stavu pacienta a spíše se snažit dosáhnout jeho zlepšení. S tím souvisí záchráncovo chování k poraněnému, jehož význam stoupá v okamžiku, kdy je zraněný při vědomí. V těchto situacích je, jak zmiňuje Čita a Čitová (2007), třeba zachovat klid a upřímnost k pacientovi. Neznamená to, že by záchránce měl poraněného děsit závažností vlastních poranění, ale zároveň by neměl jejich význam ulehčovat. Záchránce by měl co nejlépe vyhodnotit stav pacienta a možnosti,

jak je schopný přijmout informace. Zároveň je dobré s ním komunikovat, vypracovat si určitý vztah plný důvěry a naslouchat mu. Uklidňovat jej, že pomoc je na cestě a popisovat úkony, které jako záchránce provádí, co je třeba udělat, ptát se na to, jak se pacient cítí a podobně. Vždy je dobré využít toho, že je pacient při vědomí a ptát se ho, zda nepocítuje další obtíže či zhoršení. Zároveň ale nemá smysl pacienta násilně k něčemu nutit.

2.3 Život ohrožující stavy

Při ošetřování poraněných při hromadných dopravních nehodách je důležité včas rozpoznat osoby, které jsou postižené jedním ze stavů ohrožujících život. Jedná se totiž o stavy, kdy o životě nebo smrti v případě pacienta rozhodují minuty, protože došlo k nefunkčnosti minimálně jedné ze základních životních funkcí (Petržela, 2007).

2.3.1 Poruchy vědomí

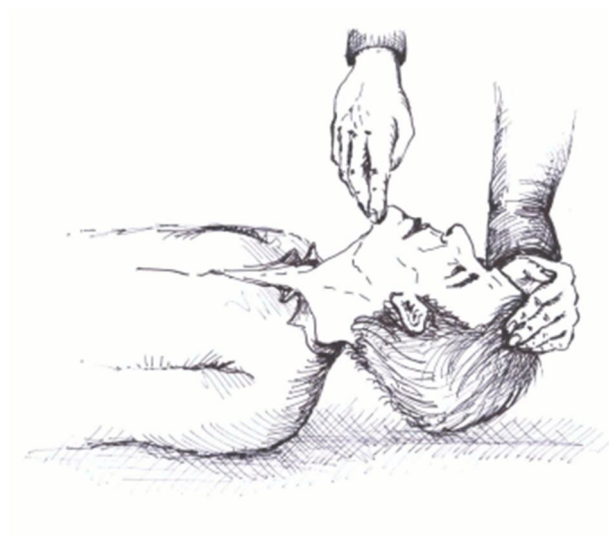
K dýchání a krevnímu oběhu bezostyšně patří jako třetí základní životní funkce vědomí, jehož ztráta může nastat hned z několika příčin. Došlo-li například k poškození mozku, otravě nebo selhání dechu či krevního oběhu apod. Petržela (2007) poruchy vědomí rozlišuje na povrchní, kdy u pacienta došlo ke krátkodobému kolapsu nebo mdlobě a reaguje na oslovení nebo bolestivý podnět, a hluboké projevujícím se bezvědomím.

Pro zhodnocení stavu vědomí postiženého je možné využít škálu AVPU, což je jednoduché minineurologické vyšetření. Zkratka značí počáteční písmena anglických slov označujících, v jakém stavu postižený je. A = Alert znamená, že postižený je při vědomí a odpovídá adekvátně. V = Voice responsive označuje, že postižený reaguje na hlas či otázku. P = Pain responsive značí, že postižený reaguje na bolestivé podněty a U = Unresponsive potom to, že nereaguje na žádné podněty (Kelnarová a kol., 2012).

Mezi život ohrožující stavy se řadí právě bezvědomí, kdy člověk nereaguje na oslovení nebo bolestivý podnět. Vzhledem k ochabnutí svalů může dojít k zapadnutí kořene jazyka a ucpání dýchacích cest, k zapadnutí nebo vdechnutí obsahu úst, k selhání zbylých základních životních funkcí nebo k úrazu vzniklému při neočekávané ztrátě vědomí. Proto je cílem záchránce zprůchodnit dýchací cesty, zabránit vdechnutí předmětu z úst, popřípadě včas podchytit zhoršení stavu (Hasík a kol., 2012).

Člověk v bezvědomí se pozná tak, že leží nebo sedí ve zhroucené poloze a nereaguje na oslovení, fyzické (zatřesení ramenem) nebo bolestivé podněty (štípnutí do ramene, či ušního lalůčku). V tom případě je potřeba zjistit, zda postižený dýchá. Šetrným otevřením úst se zkontroluje, zda je ústní dutina prázdná, aby při další manipulaci s poraněným nebyly ucpány dýchací cesty, a popřípadě je vyčištěna. Následně se záklonem hlavy uvolní dýchací cesty a zjistí, zda poraněný

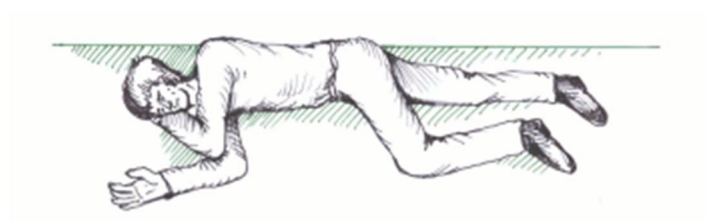
dýchá. Jednu ruku mu záchránce položí na hrudník, ucho přiloží blíže k obličeji a pohledem pozoruje, zda se hrudník zvedá. Kontrola dechu by neměla probíhat déle než 10 vteřin. V okamžiku, kdy je zjištěna zástava dechu a tudíž i krevního oběhu, je zahájena kardiopulmonální resuscitaci, dále KPR (viz poruchy dýchání a krevního oběhu) (Hasík a kol., 2012; Franěk a Trčková, 2014).



Obr. 1: Zprůchodnění cest záklonem hlavy

Zdroj: Anonymus (2016c)

Pokud je dýchání zachováno, nechá se poraněný v poloze, v jaké byl nalezen, pokud se nenachází v blízkosti bezprostředního nebezpečí, a udržuje se zprůchodnění dýchacích cest záklonem hlavy. Volá se ZZS, poraněný se zakryje příkrývkou nebo izotermickou fólií a neustále jsou kontrolovány základní životní funkce. V případě, kdy dojde k zástavě dechu, se zahajuje KPR. Pokud po vyšetření pacienta a zjištění jeho stavu potřebuje záchránce pacienta neprodleně opustit nebo se jedná o bezvědomí způsobené otravou, či postižený zvrací nebo krvácí z úst či nosu, uloží jej do zotavovací polohy na boku, dříve známé jako stabilizované polohy. Při ošetřování se záchránce nepokouší o podkládání hlavy, posazování postiženého nebo vytahování jazyka (Hasík a kol., 2012).



Obr. 2: Zotavovací poloha

Zdroj: Anonymus (2016c)

2.3.2 Poruchy dýchání a krevního oběhu

Poruchy dýchání a krevního oběhu jsou jedním z život ohrožujících stavů, kterému se věnuje velké množství pozornosti, charakteristický poruchou všech základních životních funkcí. Nejčastěji k němu u dospělých dochází v důsledku selhání činnosti srdce, čímž dojde k zástavě oběhu krve. U dětí a mladších osob je příčinou zejména porucha dýchání způsobená selháním dechu, dušením, neprůchodností dýchacích cest, otravou nebo tonutím. Mezi dalšími příčinami lze zmínit úraz elektrickým proudem nebo úrazy hrudníku (Franěk a Trčková, 2014).

Bezprostřední ohrožení stavu postiženého v tomto případě spočívá v nedokrvení a zároveň neokysličení mozku. K odumírání mozkových buněk dochází po 3–5 minutách od zastavení dodávek krve do mozku a právě tento fakt vyzdvihuje důležitost samotné první pomoci, jež je prováděna oživováním neboli kardiopulmonální resuscitací (KPR) složené z nepřímé srdeční masáže a umělého dýchání. Tyto dva úkony potom při správném provádění dokážou napomoci cirkulaci krve a zabránění odumírání mozkových buněk. Franěk a Trčková (2014) uvádí, že v posledních letech se v případě resuscitace prováděné laiky zdůrazňuje srdeční masáž, protože v 80 % případů došlo u pacienta k selhání srdce. U postižených je totiž v okamžiku zástavy dostačující zásoba kyslíku v krvi na to, aby po dobu 6–10 minut mohl zachránce provádět pouze nepřímou srdeční masáž.

Nutnost zahájení KPR se pozná podle toho, že postižený náhle ztratil vědomí, nereaguje na oslovení, fyzické nebo bolestivé podněty a vyskytují se u něj lapavé dechy, či absolutní bezdeší. První pomoc při tomto stavu se liší u dospělých a dětí, proto jsou následně rozděleny do dílčích podkapitol (Hasík a kol., 2012).

2.3.2.1 Kardiopulmonální resuscitace u dospělých

V okamžiku, kdy zachránce zjistí, že poraněný nedýchá (předcházel postup vyšetření popsany u poruch vědomí) a nachází se na místě incidentu sám, volá před zahájením resuscitace linku 155. Pokud je přítomna ještě další osoba, zachránce ji pověří voláním ZZS a sám zahajuje resuscitaci v poměru 30 stlačení ku 2 vdechům. Ke zraněnému si klekne z boku, aby se mu dobře prováděla srdeční masáž. Hranu dlaně jedné ruky položí do středu hrudníku zhruba na spojnici bradavek kousek od mečovitého výběžku hrudní kosti, druhou ruku přiloží na první a proplete prsty. Zachránce si klekne tak, abych měl ruce natažené a propnuté v loktech a položené kolmo k hrudníku. Zahájí masáž srdce s frekvencí 100 stlačení za minutu do hloubky přibližně 5 centimetrů. Po každém stlačení dbá na to, aby se hrudník vrátil do původní polohy a zároveň neztratil přímý kontakt s postiženým. Po 30 stlačeních hrudníku, uvolní dýchací cesty záklonem hlavy poraněného. Pokud má po ruce, přiloží resuscitační roušku na ústa. Jednu ruku položí na čelo a druhou uchopí bradu. Rukou z čela stiskne nos postiženého a tahem za bradu otevře ústa. Zachránce se stačí normálně nadechnout, přiložit ústa na ústa poraněného a normálně vydechnout. Pak oddálí ústa, aby poraněný

mohl vydechnout, a znovu stejným způsobem vdechne do pacienta. Zachránci nepřekračují s délkou dvou umělých dechů interval 10 vteřin a snaží se o minimální prodlevy mezi stlačováním hrudníku a dýcháním (Perkins a kol., 2015).

Při přítomnosti více zachránců se doporučuje při jednotlivých úkonech střídát v závislosti na únavě, aby proces resuscitace zůstával správný a tudíž účinný. S resuscitací se končí v případech, kdy se zraněný začne budit (bude se hýbat, otevírat oči, normálně dýchat), jsou vyčerpány vlastní síly, nebo když si zraněného plně převezme člen posádky zdravotnické záchranné služby (Petržela, 2007).

Jak uvádí Franěk a Trčková (2014), u dospělých je umělé dýchání možné vypustit v případě, že zachránce neovládá správný postup nebo tento úkon provést odmítá. Právě v případě dospělých a příčině vzniku zástavy nemá dýchání z plic do plic takový význam, jako v případě dětí či utonulých. Špatný postup při umělém dýchání proto může mít pro pacienta horší důsledky, než kdyby zachránce úkon vůbec neprovedl.

2.3.2.2 *Kardiopulmonální resuscitace u dětí*

Děti v tomto případě podle Petržely (2007) chápeme od 1 roku až po předpubertální jedince. U dětí v pubertě a starších postupujeme stejně jako u dospělých.

Zatímco u dospělých je podnětem pro zahájení KPR selhání srdeční činnosti, tudíž je podstatnější masáž srdce, protože v krvi je stále ještě dostatečné množství kyslíku a jen je třeba jej rozehnat po těle, u dětí dochází primárně k poruše dechu, ať už vlivem dušení, cizího tělesa blokujícího dýchací cesty nebo tonutí. Proto se zde nacházejí dvě zásadní odlišnosti od resuscitace u dospělých. V prvním případě jde o zahájení resuscitace, které se provádí pěti umělými vdechy a poté se pokračuje v resuscitaci standardně v poměru 30:2. Druhá odlišnost nastává v okamžiku, kdy se s poraněným dítětem nacházíme sami. Zatímco u dospělého voláme ZZS před zahájením resuscitace, u dětí provádíme oživování po dobu jedné minuty a až potom přijde na řadu vytáčení linky 155 (Perkins a kol., 2015).

2.3.3 *Masivní krvácení*

Krev je tkáň kapalné povahy, která koluje v cévách, konkrétně tepnách, žilách a vlasečnicích. Rozvádí po celém lidském těle potřebné látky, jako je kyslík, glukóza, oxid uhličitý nebo hormony, podílí se na termoregulaci, obranných reakcích těla a na udržení stálého vnitřního prostředí. I jen tento rychlý výčet funkcí ukazuje důležitost této tkáně, jejíž množství se u dospělého člověka pohybuje od 4,5 do 6 l. Proto v okamžiku, kdy dochází k poškození cév a masivnímu úniku krve, je člověk bezprostředně ohrožen na životě, protože ztrácí velký objem krve v relativně krátkém čase. Za hraniční objem u dospělého člověka, při kterém může docházet k rozvoji šoku, uvádí Chytilová a Stelzer (2007) 0,9 l a více krve.

Krvácení lze rozdělit na vnitřní a vnější, které se dále dělí na dílčí podskupiny. V následujícím textu jsou jednotlivá krvácení vyjmenována a vysvětlen správný postup ošetření (Bydžovský, 2004).

2.3.3.1 Vnější krvácení

Tento typ krvácení je charakteristický vytékající krví z otevřených ran na povrch těla. Dochází k tomu v okamžiku, kdy dojde k potrhání či přerezáni krevní cévy nebo amputaci. Vnější krvácení dále Petržela (2007) rozděluje podle typu cévy, u níž došlo k poranění na tepenné, žilní, vlásenčicové nebo smíšené (poraněný krvácí z více typů cév).

Tepenné a žilní krvácení

Krev vytékající z tepny je charakteristická tím, že vystřikuje z rány v pravidelných intervalech, které odpovídají rytmu srdeční akce. Jako doplňkovým určujícím znakem může být barva, která by měla být jasně červená. Žilní krvácení se naopak vyznačuje krví samovolně vytékající z rány a tmavě červeným zabarvením. Tyto dva typy krvácení jsou od sebe rozeznatelné podle krve, která vytéká, nicméně při ošetřování se už podle Hasíka a kol. (2012) neberou rozdíly v obou krváceních v potaz a ošetřují se stejným způsobem. Rozdíly v ošetření krvácení se nacházejí v případech, kdy je v ráně přítomné těleso, které poranění způsobilo či nikoliv.

V prvním případě, kdy v ráně není přítomno cizí těleso, je potřeba co nejrychleji zastavit krvácení, aby nedocházelo k dalším krevním ztrátám a tudíž i zhoršení stavu. Před začátkem ošetřování, pokud to situace dovoluje, by si záchránce měl nasadit rukavice, aby se chránil před možnou infekcí ze strany poraněného. Potom je ránu třeba utěsnit přiložením sterilního obvazu či polštářku z čistého materiálu nebo v nouzové situaci přímo využitím prstů. O provedení tohoto úkonu je možné požádat i pacienta. Poraněného je možné položit a krvácející končetinu pozvednout nad úroveň srdce, aby došlo k lepšímu přístupu k ošetřované končetině a k nepatrnému zmírnění krvácení. K zastavení krvácení se využije tlakový obvaz, který má tři části - dva polštářky (jeden slouží jako krycí vrstva, druhý jako vrstva tlaková) a upevňovací část, kterou jsou polštářky utaženy. V případě, že nedojde k zastavení krvácení, obvaz se nepřevazuje, ale použije se další tlakový obvaz. Pacient může mít uvázané maximálně tři obvazy na ráně. Dále se záchránce snaží zajistit potřebná protišoková opatření (viz šok), tepelný komfort pacienta a včas volat ZZS (Cita a Citová, 2007; Franěk a Trčková, 2014).

Dříve se po přiložení třetí tlakové vrstvy a jejím prosáknutí k zastavení krvácení používalo škrtidlo. Od tohoto postupu se už ustupuje a využití škrtidla Hasík a kol. (2012) doporučují pouze v krajních a extrémních případech, například při amputacích, hromadných neštěstích nebo válečných podmínkách.

Pokud se však v ráně vyskytuje cizí těleso, je důležité jej z rány neodstraňovat, protože v mnoha případech slouží jako tamponáda, která zabraňuje masivnímu krvácení. Cizí předmět se obloží dostatečným množstvím krycího obvazu, aby byl upevněn na místě, a opatrně obtočí obinadlem tak, aby na těleso nebylo tlačeno nebo nebylo nijak vychýleno z osy. U ošetřovaného se potom zajistí opatření, která zabrání nebo zpomalí možný rozvoj šoku (Hasík a kol., 2012).

2.3.3.2 Vnitřní krvácení

Největší nebezpečí tohoto poranění je v tom, že není viditelné. Jedná se totiž o masivní krevní ztráty nejčastěji do dutiny břišní v následku poranění vnitřních orgánů. Krvácení může být způsobeno mechanicky (pádem z výšky, nárazem ve větší rychlosti) nebo spontánně z poraněného orgánu (krvácející žaludeční vředy). K podezření na vnitřní krvácení se lze dostat na základě zjištění vzniku úrazu a rozvíjejícím se příznakům šoku. S tím je spojeno i poskytnutí první pomoci (viz šok) (Hasík a kol., 2012; Málek a kol., 2012).

2.3.4 Šok

Šok patří mezi život ohrožující stavy, protože „je to obranná reakce organismu, která snižuje prokrvení v oblasti břicha a podkoží stažením cév, aby tělo napomohlo centralizaci krevního oběhu, a při které srdce výrazně zvýší svoji činnost“ (Bydžovský, 2004, s. 21).

Jde o stav doprovázející zpravidla další poranění, která jsou pro organismus zatěžující. Podle typu poranění Bydžovský (2004) rozděluje šok na hypovolemický (spojený se ztrátou tělních tekutin během krvácení nebo rozsáhlých popálenin), kardiogenní (doprovázející infarkt myokardu nebo srdeční selhání), anafylaktický (vyskytující se při alergiích pacienta na léky nebo cizorodé látky vpravené do těla hmyzem při bodnutí nebo hadem při uštknutí), neurogenní a septický. V déletrvajícím šoku je poraněný ohrožen selháním základních životních funkcí.

Mezi typické příznaky šoku patří bledost, chladná kůže, studený pot, slabost, únava, možný neklid, porucha vědomí, zrychlený a těžce hmatatelný tep a pocit žízně. První pomoc u tohoto poranění spočívá ve včasném přivolání ZZS a snaze zabránit zhoršení stavu, popřípadě zpomalení jeho rozvoje, která spočívá v určení příčiny rozvoje šoku a následném ošetření klíčového poranění (například zastavení krvácení – viz masivní krvácení, ošetření popálenin – viz popáleniny). Dále by se zachránce měl snažit poskytnout pacientovi co největší komfort. Udrží jej v teple, aby nedošlo k podchlazení, nepobízí ho k větší fyzické aktivitě, doporučí mu polohu na zádech, ale pokud mu nevyhovuje, nechá jej v poloze pro něj vyhovující. Pokud to situace dovoluje, zachránce kontroluje jeho zdravotní stav a v případě zhoršení adekvátně reaguje. V žádném případě nesmí být podávány tekutiny, které by zdravotní stav pacienta mohly více zkomplikovat (Hasík a kol., 2012).

Možnost rozvoje šoku je třeba předpokládat u každého poranění, proto se s pomocí několika účelných opatření, známých jako protišoková opatření, zachránce snaží propuknutí tohoto stavu zabránit nebo jej zpomalit. Snaží se pacientovi zajistit tepelný komfort (přikryje jej přikrývkou nebo využije izotermickou fólii), uklidňuje jej, odstraní rušivé a hlučné elementy. V případě, že se tak nezhorší pacientův zdravotní stav, jej může uložit i do protišokové polohy. Jedná se o polohu na zádech s nadzvednutými dolními končetinami do výšky přibližně 30 centimetrů. V případě šoku, k jehož rozvoji došlo na základě úrazu, se využití této polohy nedoporučuje, neboť by mohlo dojít ke zhoršení zdravotního stavu pacienta (Franěk a Trčková, 2014).

Přídavnou pomůckou při ošetřování postiženého může být tzv. pravidlo 5T. Jedná se o pět slov (teplo, ticho, tišení bolesti, tekutiny, transport) reprezentující úkony, které by člověk neměl opomenout, ba naopak se jimi držet. Teplo představuje zajištění a udržení odpovídajícího tepelného komfortu. Tichem je myšleno zajištění relativního klidu odstraněním nebo vzdálením se od zdroje hluku a uklidňování spolu s komunikací s pacientem. Tišení bolesti je zajištěno správným ošetřením vzniklých poranění. Tekutiny je důležité žádné nepodávat, i když je pacient vyžaduje. V případě přítomnosti žízně je možné zmírňovat tento pocit otíráním obličeje a rtů vlhkým kapesníkem. Transport reprezentuje včasné zavolání ZZS a podání informací o stavu postiženého (Bydžovský, 2004).



Obr. 3: Protišoková poloha

Zdroj: Anonymus (2016b)

2.4 Další stavy vyžadující první pomoc

2.4.1 Úrazy

„Úraz je krátkodobě působící vliv zevních sil na organismus (fyzikálních i chemických), mající za následek poranění postižené osoby různého rozsahu“ (Petržela, 2007, s. 41).

Tyto typy poškození mohou mít rozdílnou příčinu i rozsah a zahrnují poranění orgánů, částí těla, jako je hlava, hrudník, pánev, páteř nebo končetiny, tonutí nebo tepelná poranění organismu (Petržela, 2007).

2.4.1.1 Poranění kostí, kloubů a svalů

Úrazy částí pohybového aparátu vedou k poraněním, jako jsou zlomeniny kostí, poškození kloubů, kdy dochází k pohmoždění, podvrtnutí nebo vykloubení, pohmoždění svalů nebo poranění šlach (Cita a Citová, 2007).

2.4.1.1.1 Zlomeniny

Poraněnou tkání při zlomeninách je kost, což samo o sobě nepředstavuje problém. Ten nastává v případě, že může jejím zlomením dojít k poranění životně důležitých orgánů v bezprostřední blízkosti kosti. Zlomeniny jsou rozlišovány na uzavřené a otevřené, kdy v oblasti zranění dojde k poškození kůže a to buď působením vyčnívající kosti, nebo přímým úderem, jehož následkem se zlomenina stala (Chytilová a Stelzer, 2007).

Zachránce v případě uzavřené zlomeniny nemůže s určitostí říct, že se jedná o zlomeninu dané kosti. Podle příznaků proto pracuje pouze s podezřením, které při odborném ošetření potvrdí nebo vyvrátí lékař s využitím rentgenového vyšetření (Bydžovský, 2004).

K příznakům, které poukazují na zlomeninu kosti, se řadí bolestivý otok, možná deformace, omezenost pohybu a funkce končetiny nebo poruchy prokrvení, kdy je končetina bledá a chladná. Při první pomoci je třeba zajistit, aby poraněný postiženou končetinu nezatěžoval a co nejméně s ní jakkoliv manipuloval. Podle Hasíka a kol. (2012) je v případě zlomenin nutné volat zdravotnickou záchrannou službu, pokud je přidružené ještě další poranění jako krvácení, jenž není neobvyklé při zlomeninách dlouhých kostí. Při těchto situacích se musí zastavit krvácení a znehybnit poraněná končetina například využitím trojcípých šátků.

2.4.1.2 Poranění páteře

Patří mezi velmi vážná poranění vznikající pádem z výšky nebo nárazy ve větší rychlosti během dopravní nehody, při sportovní činnosti, skokem do vody či přímo úderem do zad. V případě poranění páteře totiž může dojít i k poškození míchy a následky se mohou stát doživotními (Brebera, 2011).

Při rozpoznání poranění může napomoci, pokud je znám mechanismus úrazu nebo v případě, kdy je pacient při vědomí a stěžuje si na bolest v místě poranění, ukazují se u něj poruchy hybnosti a citlivosti. Během bezvědomí, jenž nastalo při poranění hlavy, se předpokládá možné poranění páteře a dle toho se postupuje. V případě podezření na poranění páteře je prioritou zajistit základní životní funkce, zavolat ZZS a zabránit jakékoliv manipulaci s postiženým. K té může dojít pouze v případě, je-li poraněný bezprostředně ohrožen na životě, kdy by s postiženým podle Brebery (2011) měli pohybovat 3-4 záchránci. Důležité je zabránit rotaci páteře a při pohybu s postiženým fixovat hlavu ve stabilní poloze. S pacientem je nutno hýbat i při selhání základních životních funkcí, kdy

se zahajuje KPR. Zároveň je třeba zavolat a vyčkat příjezdu posádky ZZS. A ani v tomto případě se nesmí opomenout zajistit tepelný komfort postiženého.

2.4.1.3 Poranění břicha

Do této skupiny spadají poškození břišní stěny a nitrobřišních orgánů jako jsou játra, slezina, ledviny, močový měchýř nebo část trávicího traktu. A velmi často dochází k propojení poranění s vnitřním krvácením. Projevem jsou bolesti břicha, podlitiny nebo otevřené rány, ztuhlost břišních svalů, pocit na zvracení nebo dokonce zvracení, bledost, pocení, případně známky šoku (Hasík a kol., 2012).

Zraněného je třeba nejprve uklidnit, uložit na podložku a nechat jej v poloze, jenž je mu nejvíce příjemná. V případech, kdy to stav vyžaduje, volá se ZZS. Při přítomnosti otevřených ran je třeba je ošetřit. Nikdy se záchránce nesnaží vyhréztle orgány dostat zpět na původní místo, pouze je překryje navlhčenou gázou či čistou rouškou, aby nedošlo k jejich vysušení. Cizí tělesa z rány se opět nevytahují a dbá se o tepelný komfort poraněného kvůli zabránění vzniku podchlazení (Hasík a kol., 2012).

2.4.1.4 Poranění hrudníku

Poškození hrudníku může mít podobu zlomeniny žeber a hrudní kosti, poranění nitrohrudních orgánů, krvácení do dutiny hrudní nebo pneumotoraxu, což je specifický druh poranění, kdy se do pohrudniční dutiny dostane vzduch, který zapříčiní smrštění a následný kolaps plic. Pomocí laické první pomoci je v případě pneumotoraxu možné ošetřit pouze pneumotorax vnější, během něhož se vzduch k plicím dostává skrze ránu v pohrudniční dutině (Brebera, 2011).

Postižený s poraněním hrudníku si stěžuje na bolest na hrudi. Je dušný a může docházet k promodrání kůže. V případě vnějšího pneumotoraxu je v ráně patrné bublání. Pacient je ošetřován tak, že se jej záchránce snaží uklidnit a uloží jej do polohy v polosedě se zapřenými rukama, alespoň v případě, není-li tato poloha poraněnému nepříjemná. V případě závažného poranění, dušnosti a krvácení volá zdravotnickou záchrannou službu. Při podezření na pneumotorax ucpe přívod vzduchu do rány rukou v rukavici. Pokud se pacientův stav zlepší, lze ránu ošetřit poloprodyšným obvazem. Při přítomnosti cizích těles v ráně se nevytahují, dbá se o tepelný komfort a kontroluje se zdravotní stav poraněného (Hasík a kol., 2012).

2.4.1.5 Mozkolebeční poranění

Zahrnuje poškození lebky (včetně zlomenin) a mozku, kdy často dochází ke krvácení do dutiny lebeční. Nejčastějšími příčinami jsou nárazy či údery do hlavy nebo pády z výšky na hlavu. Pro rozpoznání poranění napomůže znát mechanismus úrazu nebo viditelné příznaky, jako krvácející

rána na hlavě, porucha vědomí, výpadky paměti, nevolnost, zvracení, bolest hlavy či krvácení z uší a nosu (Hasík a kol., 2012).

Pokud je postižený při vědomí, je vhodné jej nechat zaujmout polohu, která poraněnému vyhovuje, zajistit mu tepelný komfort a nadále jej sledovat. V případě pacienta v bezvědomí je postup stejný jako při ošetřování bezvědomí (Hasík a kol., 2012).

2.4.1.6 Tepelná poranění

Tepelná poranění zahrnují zranění způsobená vysokou nebo naopak nízkou teplotou. Kromě rozdělení dle působené teploty je lze dále dělit podle oblasti postižení na lokální (popáleniny a omrzliny) a celková (přehřátí a podchlazení) tepelná poranění (Bydžovský, 2004).

2.4.1.6.1 Popáleniny

Jedná se o poranění velmi náchylné k infekcím vznikající působením otevřeného ohně, vroucí tekutiny nebo působením elektrického proudu. Na základě hloubky poškození kůže se rozdělují popáleniny do čtyř stupňů.

První stupeň je charakteristický zarudnutím poraněné oblasti, bolestivostí, vyšší teplotou a možnou přítomností lehkého otoku. S tímto případem popálenin je velmi jednoduché přijít do styku a hojí se beze stop po incidentu.

Druhý stupeň je charakteristický puchýři naplněnými tkáňovým mokem, které se objevují na kůži. Poranění značně bolí, délka hojení je o poznání delší než u prvního stupně, protože pod puchýřem vzniká nová pokožka.

Při třetím stupni se objevují hnědě až černě zbarvené příškvary nebo zuhelnatění vlivem dlouhodobého působení vysoké teploty. Kůže je značně hloubkově poškozená, může dojít i k poškození dalších tkání, jako svalů a kostí (Franěk a Trčková, 2014).

Při ošetřování pacienta s popáleninami je důležité odhadnout rozsah poranění, protože v okamžiku, kdy je rozsah popálenin kůže dospělého člověka už v rozmezí 15–20 % celého povrchu těla, dochází k rozvoji hypovolemického šoku. U malých dětí je procento poraněného povrchu ještě nižší, zhruba 5–10 %. K přibližnému určení poraněné plochy se využívá tzv. pravidlo devíti (viz příloha č. 2), které na základě zapamatování si, kolik procent z celkového povrchu těla zaujímají jednotlivé části těla, umožní rychlejší a adekvátní reakci od záchránce. Pro snadnější určení rozsahu je i možné využít dlaň poraněného, která představuje vždy 1 % z celkového povrchu těla (Bydžovský, 2004).

U pacienta s popáleninami je nutné nejprve odstranit působení vysoké teploty, pokud k tomu ještě nedošlo. Záchránce uhasí hořící oděv nejlépe válením postiženého po zemi a v případě, že oděv

není pevně přiškvařen ke kůži, jej odstraní. V dalším kroku musí poraněné místo začít chladit a případně z oblasti poraněného místa odstranit všechny kovové předměty, jako například prstýnky nebo náramky. Ve chvíli, kdy už pro pacienta nebude chlazení příjemné, zakryje se poškozená oblast sterilním materiálem. Pokud dojde k rozsáhlým popáleninám, záchránce chladí pacientovi pouze obličej, krk, ruce a nohy, aby nedošlo k jeho podchlazení. V případě většího rozsahu poranění se provádí protišoková opatření (Hasík a kol., 2012; Málek a kol., 2012).

V případě popálenin je nutné si uvědomit, že tento typ poranění není vhodné podceňovat obzvláště kvůli jeho vysoké možnosti infekce a rozvoje šoku. Proto, jak zmiňují Hasík a kol. (2012), při ošetřování popálenin se nepoužívají mastičky, zásypy nebo dezinfekci, nestrhávají se puchýře, nepřikládají ledové obklady a ani v případě lokálních popálenin se neochlazuje pacientovi celé tělo.

Lišková (2011) uvádí pro celkovou reakci u popálenin tři fáze. První fází je hypovolemie – popáleninový šok, který trvá od 1. do 3. dne. V této fázi dochází k dezintegraci povrchových vrstev tkání a poškození kapilár v hlubších vrstvách s následnou vazodilatací. Dochází tím k extravazaci tekutin do intersticia, kdy největší ztráty jsou během prvních 2 dnů. Šeblová a kol. (2013) dodávají, že popáleninový šok začíná ihned po úrazu. Mění se intersticiální tkáň, která je hlavně z mukopolysacharidů, jejichž koncentrace způsobuje vysokou hustotu negativních nábojů a vzestup koloidně osmotického tlaku. Výsledkem je právě omezený transport vody, iontů a metabolitů v intersticiu. Druhá fáze hypervolemie probíhá dle Liškové (2011) od 4. do 10. dne. Dochází k mobilizaci tekutin z intersticia a při nedostatečné diuréze může dojít k přetížení oběhu s plicním edémem. Dle Šeblové a kol. (2013) končí definitivní epitelizací popálených ploch. Třetí fáze je dle Liškové (2011) katabolická neboli popáleninová nemoc, která trvá 2–4 týdny. V tomto období se hojí popálené plochy. Je velmi náročné na dostatečný energetický příjem, provádí se časté převazy a mohou nastat i nežádoucí infekční komplikace. Součástí jsou i rehabilitace a eventuální psychoterapie. Končí návratem pacienta do normálního života. Šeblová a kol. (2013) uvádějí název popáleninová nemoc celkové pro všechny tři fáze uvedené již Liškovou (2011).

2.4.1.6.2 Omrzliny

Jsou lokálním poraněním, kterým jsou nejčastěji postižené nechráněné tělesné části jako ušní boltce, nos, tváře nebo prsty na rukou či nohou u horních a dolních končetin. Mezi příčiny omrzlin patří dlouhodobé působení chladu, vítr nebo nevhodné či nedostatečné oděnění a obuv. Typickými příznaky jsou palčivá bolest, zbělání nebo tzv. mramorování kůže a porucha nebo dokonce ztráta citlivosti (Hasík a kol., 2012).

Jako poskytovatel první pomoci musí záchránce zajistit, aby nedocházelo k dalším tepelným ztrátám. Nejprve poraněného přesune do teplého prostředí, kde mu postupně ohřívá omrzlé části těla. V případě promrzlého nebo mokrého oblečení je vhodné jej sundat a zajistit pacientovi jiné.

V případě těžkých omrzlin zajistí sterilní krytí poškozené oblasti a doporučí odborné ošetření (Hasík a kol., 2012).

Omrzliny jako takové se nikdy netrou sněhem, nevyužívá se k ohřívání topení ani jiné typy ohříváčů a neaplikují se masti (Hasík a kol., 2012).

2.4.1.6.3 Přehřátí

K přehřátí organismu dojde u člověka buď dlouhodobějším působením vysoké okolní teploty obvykle v uzavřeném či nevětraném prostoru a tak vzniká úpal, nebo déletrvajícím pobytem na přímém sluníčku bez pokrývky hlavy, čímž si daná osoba přivodí úžeh (Bydžovský, 2004).

Během poskytování první pomoci nemá význam tyto dva specifické druhy přehřátí rozlišovat. Úpal i úžeh se projevují stejnými příznaky, kterými je zvýšená tělesná teplota, žízeň, bolest hlavy, nevolnost, zvracení, malátnost, zmatenost, pocení nebo i popáleniny vzniklé působením slunečního záření (Hasík a kol., 2012).

Jelikož pacientovi hrozí dehydratace, mdloba, která může eskalovat až v poruchu vědomí, přesune zachránce postiženého z horkého prostředí či přímého sluníčka mimo působení faktorů zhoršující zdravotní stav. V situaci, kdy je zvýšená tělesná teplota pacienta, se postará o chlazení postiženého s využitím obkladů nebo chladné sprchy, ventilátoru nebo zajištěním průvanu. Neopomene ani dostatečné množství tekutin, pokud možno s obsahem minerálních látek (Hasík a kol., 2012).

2.4.1.6.4 Podchlazení

Podchlazení se vyznačuje poklesem tělesné teploty pod 35 °C vlivem působení nízké teploty u osob, které byly například zasypány lavinou nebo měly nehodu v horách nebo u osob přetrvávajících v nízkých teplotních podmínkách na vzduchu nebo ve vodě (Bydžovský, 2004).

Podchlazený člověk trpí svalovým třesem, je bledý, unavený a s dalším snižováním tělesné teploty dochází ke zpomalování dechu a tepové frekvence. Nejprve je u postiženého třeba zabránit působení chladu a odvést jej do teplého prostředí, pokud je to umožněno, v jiném případě použít k zahřátí teplé přikrývky, izotermickou fólii, popřípadě zajistit teplé oblečení a zbavit jej mokrého oblečení. Při vážnějším podchlazení lze využít k ohřívání pacienta i zdroje tepla jako jsou lahve s teplou vodou nebo ohřívací balíčky. Teplé nápoje je možné podávat pouze v případě mírného podchlazení (Hasík a kol., 2012).

Pro rychlejší ohřátí člověka je možné využít i centrální ohřívání vlhkým teplem, tzv. Hiblerův zábal. Vlhko urychluje vedení tepla. Zábal se provádí takto: na spodní vrstvu oblečení postiženého se položí vrstva látky, např. prostěradlo, která se prolíje horkou vodou. Postižený je dál zabalen do alufólie v oblasti trupu a deky v oblast trupu. Celé tělo je pak zabaleno ještě do vrstvy

dek nebo spacího a bivačovacího pytle. Nesmí se zapomenout na izolaci od země. Zábál je nutné zhruba po 2 hodinách vyměnit, a to pouze v chráněném prostoru. Vychladlý zábál totiž může urychlit ztráty tepla (Kubalová, 2011).

V žádném případě se nepodává podchlazenému alkohol, který rozšířením cév jen podnítl další a rozhodně nežádoucí úniky tepla (Hasík a kol., 2012).

2.4.1.7 Úraz elektrickým proudem

Při úrazu elektrickým proudem může být postižený poraněn proudem o rozdílném napětí. Franěk a Trčková (2014) rozlišují úraz proudem nízkého napětí, kdy hlavními riziky pro pacienta jsou svalové křeče nebo vznik arytmií srdce a úraz proudem vysokého napětí způsobující hlavně popáleniny. Nicméně úraz proudem o vysokém napětí komplikují další vzniklá poranění způsobená pádem z výšky nebo křečmi. V případě tohoto úrazu je důležitá hlavně první pomoc, která spočívá ve vypnutí proudu. Pokud však není možný přístup k vypínačům nebo jističům, je třeba přerušit kontakt postiženého se zdrojem elektrického napětí využitím nástroje z nevodivého materiálu. Tím může být například koště s dřevěnou násadou, prkno nebo vařečka. Důležité je se při těchto úkonech nedotknout postiženého.

Na technickou první pomoc navazuje první pomoc zdravotnická, kdy je důležité pacienta po zasažení proudem nízkého napětí (např. v domácnostech) nechat odborně vyšetřit. A to hlavně při přítomnosti jakýchkoliv potíží. Pokud je postižený zasažen proudem o vysokém napětí je pro zachránce důležité kontrolovat základní životní funkce a být připraven kdykoliv zahájit resuscitaci v případě jejich selhání. Zachránce nesmí opomenout ani zavolání ZZS (Franěk a Trčková, 2014).

2.4.2 Tonutí

Tonutí je případ poranění, kdy dojde k vniknutí vody do dýchacích cest a plic, jenž často může vyústit až v příčinu zástavy dechu a krevního oběhu. V tomto případě zdravotnické první pomoci předchází pomoc technická, kdy je třeba postiženého vytáhnout z vody. Tento úkon by měl, pokud to dovolují možnosti, být proveden ze břehu podáním improvizované nebo specializované záchranné pomůcky. V případě, že zachránce musí do vody, mělo by se jednat o zkušeného plavce proškoleného v poskytování první pomoci, protože v tomto případě je velmi pravděpodobné, že by se z osoby, která se neopatrně dostane do bezprostřední blízkosti topící se osoby, stal sám postižený. Proto je možné podle Bydžovského (2004) vyčkat, než tonoucí upadne do bezvědomí a teprve potom jej vytáhnout z vody a okamžitě v případě poruchy dýchání a krevního oběhu zahájit KPR s menší změnou, a to zahajujícími pěti umělými vdechy. Volá se ZZS, a to i v okamžiku, že by postižený nabyl vědomí (Chytilová a Srnský, 2007).

2.4.3 Otravy

K otravám dochází požitím, vstřebáním kůží, vpichem nebo vdechnutím specifické látky nebo jedu různého skupenství. Člověk se může otrávit nadýcháním plynů jako je oxid uhelnatý nebo požití pevné látky jako jsou léky nebo alkohol v nepřiměřeném množství. Příznaky otrav se odlišují podle látky, která daný stav způsobila (Hasík a kol., 2012).

Obecnými pravidly, kterými se záchránce řídí během poskytování první pomoci otrávené osobě, je zajištění vlastní bezpečnosti a přerušení dalšího působení jedu (otevřením oken při zamoření plynem, opláchnutím zasažené části pokožky či v některých případech vyvoláním zvracení). Dále se snaží určit látky, jež otravu způsobily (zajištěním zvratků, jídla nebo krabičky od léků) a kontroluje zdravotní stav postiženého do jeho předání do rukou odborného pracovníka. Protilátky na otravu podává pouze ve výjimečných případech, a to pouze po předchozí konzultaci s dispečerem zdravotnické záchranné služby (Hasík a kol., 2012).

V případě požití chemických látek či agresivních čisticích prostředků, které by mohly poleptat sliznici úst a zažívacího traktu, se nikdy zvracení nevyvolává, neboť by mohlo dojít k dalšímu zhoršení stavu postiženého. Nepodávají se ani tekutiny. Naopak vyvolat zvracení je možné v případě konzumace hub nebo plodů jedovatých rostlin okamžitě, maximálně ale do jedné hodiny po požití. Podle Chytilové a Srnského (2007) je spolu s dítětem vhodné do nemocnice dopravit i zvratky, popřípadě zbytky jídla, v nichž byly houby obsaženy.

2.4.4 Akutní infarkt myokardu

Jedná se o následek ucpání věnčitých tepen, jež vyživují srdce, a tudíž dojde k narušení jeho činnosti. Postižený trpí intenzivní a pálivou bolestí na hrudi, která vystřeluje do horních končetin, hrdla, dolní čelisti, břicha, zad. Jsou u něj přítomny i náhlé pocity slabosti nebo závratě, popelavá kůže, namodralé rty, pocení, možná zástava dechu a srdeční činnosti. Prioritou první pomoci je rychlé přivolání ZZS a snížení námahy poraněného na minimum. Postižený je uložen do polosedu a je mu zajištěn klid. Povolí se těsníci části oděvu v blízkosti dýchacích cest a sleduje se jeho zdravotní stav, na jehož změny se adekvátně reaguje (Machart, 2010).

2.4.5 Cévní mozková příhoda

Cévní mozková příhoda neboli mozková mrtvice je stav, při němž dochází ve většině případů k ucpání mozkové cévy nebo k jejímu prasknutí. Charakteristikami poškození jsou poruchy řeči, vnímání a hybnosti specifických částí těla nebo pokleslý koutek úst či asymetrie obličeje. Dále u postiženého může dojít k bolestem hlavy, závratím, mravenčení v končetinách nebo poruchám vidění.

První pomoc u pacienta s podezřením na cévní mozkovou příhodu spočívá hlavně ve včasném přivolání ZZS a kontrolování základních životních funkcí (Štefánek, 2010).

3 Cíle práce

Před začátkem práce a dotazníkovým šetřením byly stanoveny cíle, které měly být v práci postupně naplněny.

Cíl 1: Zjistit, v jakých předmětech, ročnících a jakou formou probíhá výuka první pomoci na vybraných základních školách.

Cíl 2: Zjistit, kolik žáků má možnost navštěvovat kroužek první pomoci a kolik jich tuto možnost využívá.

Cíl 3: Zjistit znalosti žáků po absolvování školení první pomoci.

Cíl 4: Zjistit znalostní rozdíly žáků jednotlivých škol.

Cíl 5: Zjistit, zda se žáci střetávají s první pomocí i mimo školu.

Cíl 6: Zjistit, zda existují rozdíly znalostí mezi dívkami a chlapci.

4 Metodika

Pro získání dat k praktické části bakalářské práce byla využita metoda dotazníkového šetření. Cílem výzkumu bylo získat dostatečné množství respondentů, kteří budou zastupovat vybrané školy a poskytnou potřebná fakta a informace. Na základě nejnovějších postupů v první pomoci byl pro tuto práci sestaven didakticky nesprávný dotazník s 21 různorodými otázkami spjatými s výukou a poskytováním první pomoci, který je uveden v příloze č. 1. Před odpovídáním na samotné otázky žáci nejprve uvedli, v jakém ročníku se nacházejí a zda se jedná o muže nebo ženu (o chlapce nebo dívku). V případě prvních pěti otázek se jednalo o dvě polouzavřené otázky a tři uzavřené, které se týkaly výuky první pomoci a kontaktu s žákem, ať už v prostředí školy nebo mimo ni. Zbýlých šestnáct uzavřených otázek ověřovalo znalosti první pomoci v oblastech vybraných autorkou práce a pouze jedna odpověď zde byla správná.

Vědomostní otázky byly vybrány podle priorit autorky a jejích zkušeností. Obsáhlé jsou zde hlavně zranění patřící do život ohrožujících stavů a problémové oblasti. Znalosti žáků jsou tedy porovnány v šestnácti otázkách, které vzhledem k obsáhlosti tématu první pomoci zabírají relativně úzké spektrum. Kritériem při sestavování a rozložení dotazníku hráli hlavně časové možnosti. Dotazník byl vytvořen tak, aby jeho vyplnění zabralo přibližně 15 minut času a tak došlo k co nejmenším zásahům do výuky v jednotlivých třídách.

Vzhledem k oblasti zájmu autorky proběhlo šetření na osmi různých základních školách v oblasti jejího bydliště a předchozího středoškolského studia tak, aby byla získána porovnatelná data. Zastoupeny jsou školy měst odlišných administrativních funkcí.

Respondentům na začátku bylo vysvětleno, jak při vyplňování mají postupovat a co napsat v případě polouzavřených otázek. Sběr dat probíhal v průběhu ledna a února 2016 v závislosti na domluvě s řediteli základních škol a časových možnostech žáků. Dotazníky tudíž byly rozdány v různých dnech a v odlišných časových horizontech. Cílovou skupinou se v případě výzkumu na všech školách stali žáci 9. tříd. Bylo vyplněno a vybráno 252 dotazníků, které následně byly vyhodnoceny s využitím grafů a tabulek programu Microsoft Office Excel 2013.

4.1 Výběr a počet respondentů

Pro dotazníkové šetření bylo vybráno 8 základních škol nacházejících se v různě velkých městech na území dvou krajů. Z Jihočeského kraje proběhl výzkum na třech základních školách v Jindřichově Hradci. Zbýlé školy se nacházejí v Kraji Vysočina. Konkrétně se jednalo o dvě základní školy v Pelhřimově a po jedné základní škole v Kamenici nad Lipou, Počátkách a Žirovnici. Před rozdělením dotazníků došlo k osobní konzultaci se zástupci základních škol a rozdělení potvrzení pro rodiče, kde vyjádřili souhlas, popřípadě nesouhlas, s vyplněním dotazníku. Na základě

návratnosti potvrzení od rodičů došlo k osobnímu rozdáni anonymních dotazníků žákům, jejichž rodiče souhlasili s vyplněním.

Respondenty byli, vzhledem ke stanoveným cílům, na všech základních školách žáci 9. tříd. Tato cílová skupina respondentů byla vybrána na základě nastudování školního vzdělávacího programu (ŠVP) jednotlivých škol. Zde se výuka první pomoci popisuje v předmětech a ročnících relativně podobně s menšími odchylkami.

4.1.1 Školy v Kraji Vysočina

Škola 1, 2 a 3

Školy se nacházejí v malých městech od 2500 do 4000 obyvatel a jsou zapojeny do projektu Kraje Vysočina s názvem *První pomoc do škol*, které se v kraji dlouhodobě účastní téměř sto procent škol. Jedná se o blokovou výuku na jaře v 8. ročníku v rámci jednoho dne zajištěnou pracovníky Zdravotnické záchranné služby Kraje Vysočina, kvalifikovanými lektory oblastních spolků Českého červeného kříže nebo studenty a pedagogy zdravotnických škol. První pomoc je zmíněna u těchto škol v ŠVP v 8. a 9. ročníku předmětu přírodopis a v 6., 7. a 9. ročníku předmětu výchova ke zdraví.

Škola 4 a 5

Obě školy se nacházejí v okresním městě Pelhřimov, které má přes 16 000 obyvatel a je zde pobočka Oblastního spolku Českého červeného kříže (OS ČČK), s nímž obě školy spolupracují, ať už při školení žáků nebo učitelů. Stejně jako předchozí školy, jsou školy 4 a 5 zapojeny do projektu „První pomoc do škol“ zařazenou v 8. ročníku na jaře. První pomoc zmiňují tyto školy v ŠVP v 6. až 9. ročníku předmětu přírodopis a 6. a 8. ročníku předmětu výchova ke zdraví.

4.1.2 Školy v Jihočeském kraji

V rámci tohoto kraje bylo dotazníkové šetření provedeno na třech základních školách v Jindřichově Hradci, které má přibližně 21 500 obyvatel a nachází se zde sídlo Oblastního spolku Českého červeného kříže. Škola 6 a 8 úzce spolupracuje s OS ČČK, ať už při vedení kroužků nebo pořádání letního tábora. Na škole 7 vyučují první pomoc učitelé v rámci vymezených předmětů, protože ke zrušení spolupráce s OS ČČK a pravidelným školením pro žáky došlo před třemi lety. V ŠVP první pomoc na těchto školách je v 8. ročníku předmětu přírodopis a v 6., 7. a 9. ročníku předmětu výchova ke zdraví.

4.2 Hypotézy

Hypotéza 1: V celkové úspěšnosti budou lepší výsledky vykazovat dívky před chlapci.

Hypotéza 2: Žáci základních škol, které se nacházejí v okresních městech, budou mít vyšší procento správných odpovědí, bez ohledu na kraj, v porovnání se školami ve městech menších.

Hypotéza 3: Žáci navštěvující základní školu v jednom z okresních měst se setkávají s první pomocí i mimo školu více než žáci v menších městech.

Hypotéza 4: Žáci škol, kde probíhá pravidelná bloková výuka první pomoci s přispěním proškolených odborníků, budou mít méně špatných odpovědí, než žáci škol, kde je výuka první pomoci předávána od učitelů.

Hypotéza 5: Žáci navštěvující kroužek první pomoci v dotazníku udělají maximálně jednu chybu.

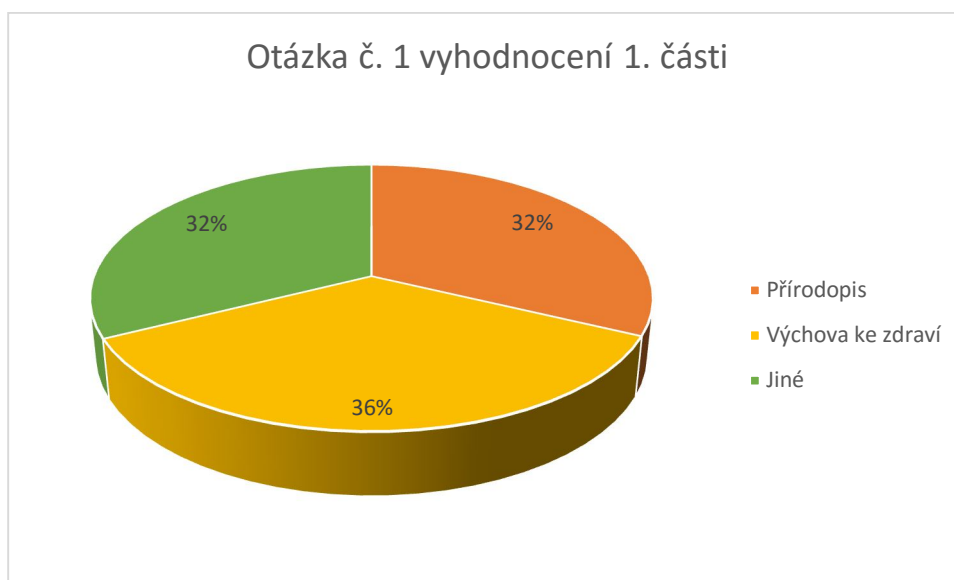
5 Výsledky

Od respondentů bylo získáno 252 dotazníků s tím, že ve výsledcích je zahrnuto pouze 245 dotazníků, neboť 7 dotazníků muselo být vyřazeno pro jejich nesprávné vyplnění. Šetření se zúčastnili žáci 9. tříd, a to 129 dívek a 116 chlapců.

Otázky jsou vyhodnoceny jednotlivě s využitím grafů a absolutní a relativní hodnoty zaznamenané v tabulkách.

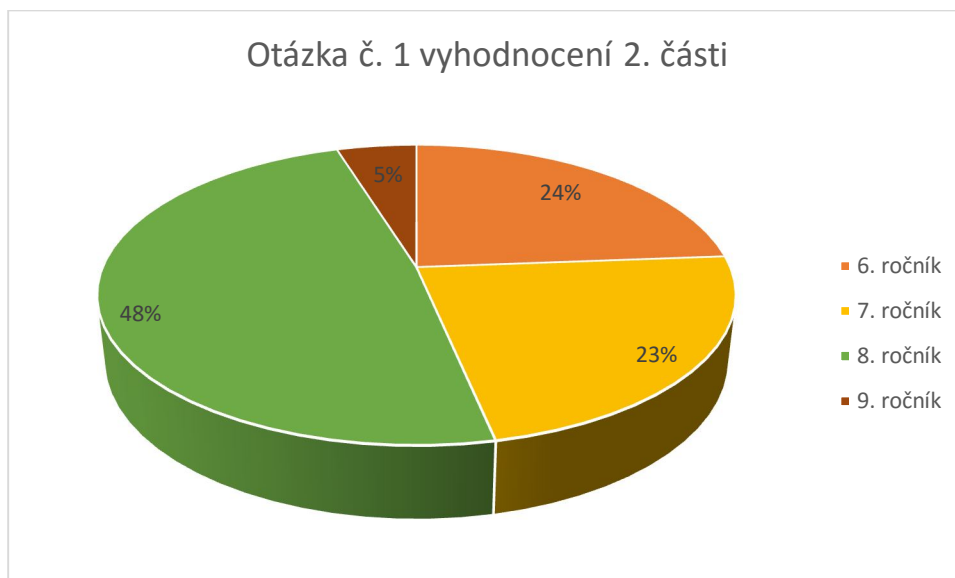
Vyhodnocení otázky č. 1: V jakém předmětu a ročníku ses učil základům první pomoci?

- | | |
|---------------------|------------|
| - Přírodopis | - 6. třída |
| - Výchova ke zdraví | - 7. třída |
| - Jiné: | - 8. třída |
| | - 9. třída |



Obr. 4 – Výuka první pomoci v rámci předmětů

Jak ukazuje obr. 4, nejčastěji je první pomoc vyučovaná v rámci výchovy ke zdraví, kterou označilo 36 % respondentů. Potom následuje přírodopis a jiné předměty, každé s 32 %. Jako jiné předměty, popřípadě jiné akce školy spojené s první pomocí, byly často zmiňovány celodenní akce na školách v Kraji Vysočina. Dále se v odpovědích vyskytla tělesná výchova, lyžařský kurz nebo branné cvičení.

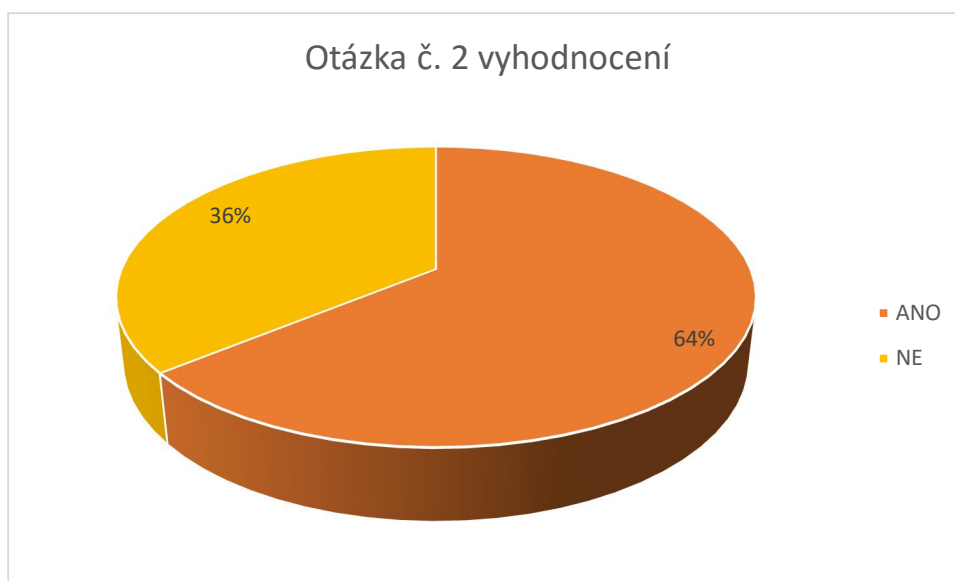


Obr. 5 – Výuka první pomoci podle ročníku

Rozložení výuky první pomoci do jednotlivých ročníků ukazuje obr. 5. Výuku první pomoci v 8. ročníku označilo 48 % respondentů. Dále se s první pomocí setkala 24 % respondentů v 6. ročníku a 23 % respondentů v 7. ročníku. Pouze 5 % žáků odpovědělo, že výuka probíhala v 9. ročníku.

Vyhodnocení otázky č. 2: Máte ve škole možnost navštěvovat kroužek první pomoci?

- ANO
- NE



Obr. 6 – Kroužek první pomoci

Tabulka I – Kroužek první pomoci

ŠKOLA	Absolutní četnost	
	ANO	NE
ŠKOLA 1	0	11
ŠKOLA 2	0	27
ŠKOLA 3	30	0
ŠKOLA 4	45	0
ŠKOLA 5	0	18
ŠKOLA 6	58	0
ŠKOLA 7	0	32
ŠKOLA 8	24	0
CELKEM	157	88

Z obr. 6 a tabulky I je patrné, že z 245 dotazovaných má 64 % žáků (157 respondentů) možnost navštěvovat na základní škole kroužek první pomoci. Zbylých 36 % žáků tuto možnost nemá.

Vyhodnocení otázky č. 3: Chodíš na kroužek první pomoci?

- ANO
- NE



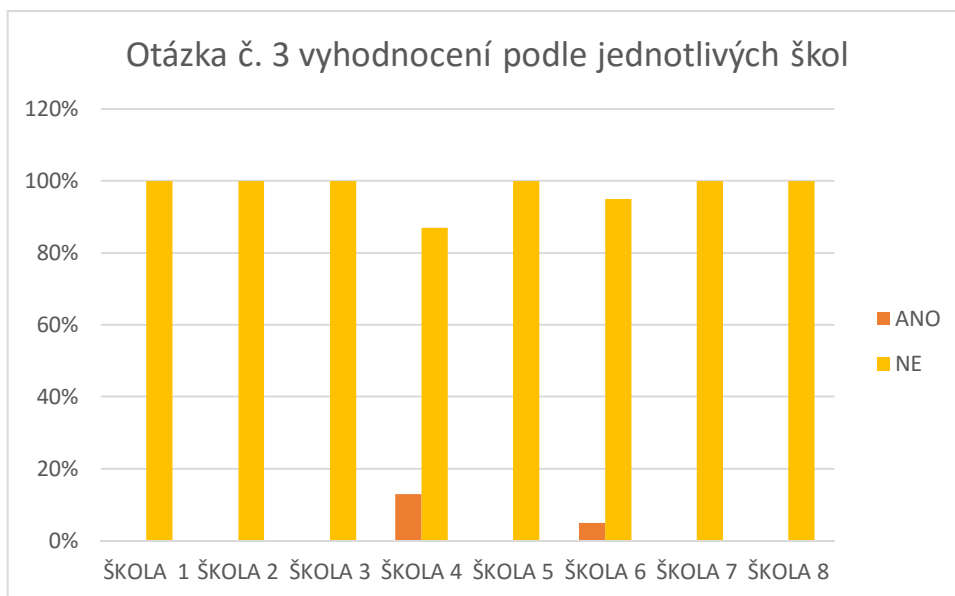
Obr. 7 – Zájem o kroužek první pomoci

Tabulka II – Zájem o kroužek první pomoci

ŠKOLA	Absolutní četnost		Relativní četnost	
	ANO	NE	ANO	NE
ŠKOLA 1	0	11	0 %	100 %
ŠKOLA 2	0	27	0 %	100 %
ŠKOLA 3	0	30	0 %	100 %
ŠKOLA 4	6	39	13 %	87 %
ŠKOLA 5	0	18	0 %	100 %
ŠKOLA 6	3	55	5 %	95 %
ŠKOLA 7	0	32	0 %	100 %
ŠKOLA 8	0	24	0 %	100 %
CELKEM	9	236	4 %	96 %

Podle obr. 7 navštěvuje kroužek první pomoci pouze 4 % respondentů. Konkrétně se jedná o 6 žáků ve škole 4 a 3 žáky ve škole 6 (viz tabulka II). Zbylých 96 % dotazovaných jej nenavštěvuje.

Na obr. 8 je zaznamenáno procentuální zastoupení žáků na jednotlivých školách, kteří navštěvovali kroužek první pomoci. Ve škole 4 se jednalo o 13% žáků a na škole 6 pouze o 5% dotazovaných.

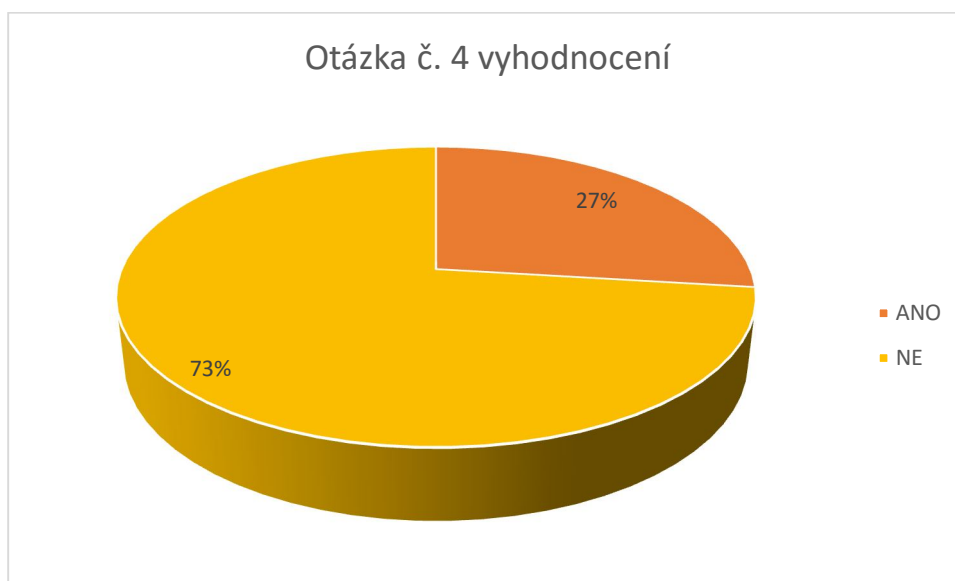


Obr. 8 – Zájem žáků o kroužek první pomoci na jednotlivých školách

Vyhodnocení otázky č. 4: Učil/a ses někdy poskytovat první pomoc i mimo školu?

- ANO → kde:.....

- NE



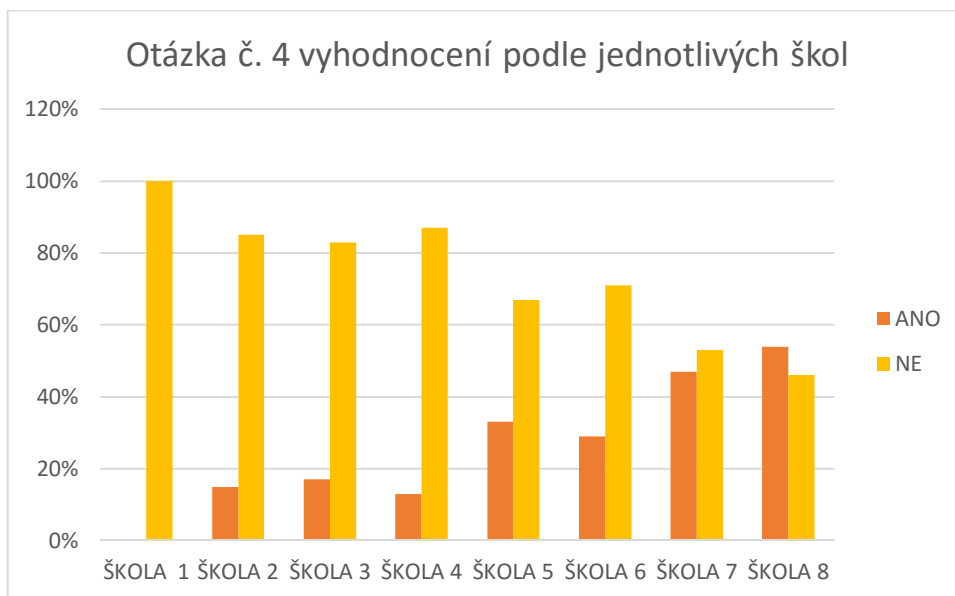
Obr. 9 – První pomoc mimo školu

Tabulka III – První pomoc mimo školu

ŠKOLA	Absolutní četnost		Relativní četnost	
	ANO	NE	ANO	NE
ŠKOLA 1	0	11	0 %	100 %
ŠKOLA 2	4	23	15 %	85 %
ŠKOLA 3	5	25	17 %	83 %
ŠKOLA 4	6	39	13 %	87 %
ŠKOLA 5	6	12	33 %	67 %
ŠKOLA 6	17	41	29 %	71 %
ŠKOLA 7	15	17	47 %	53 %
ŠKOLA 8	13	11	54 %	46 %
CELKEM	66	179	27 %	73 %

Jak ukazuje obr. 9, v otázce zkoumající kontakt žáků s první pomocí mimo školu odpovědělo 27 % respondentů kladně a 73 % záporně.

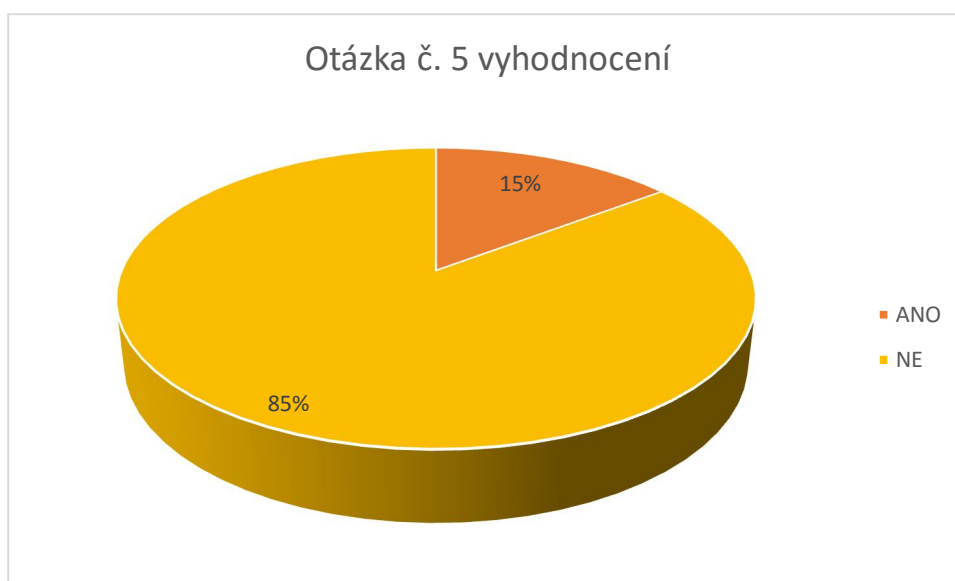
Z obr. 10 je patrné, že s PP se setkali hlavně žáci škol 7 a 8, přičemž se počet žáků, kteří se s první pomocí setkali mimo školu, pohyboval kolem 50 %. Na škole 1 naopak žádný z žáků setkání s první pomocí nepotvrdil.



Obr. 10 – Mimoškolní interakce s první pomocí podle jednotlivých škol

Vyhodnocení otázky č. 5: Máš osobní zkušenost s poskytováním první pomoci?

- ANO
- NE



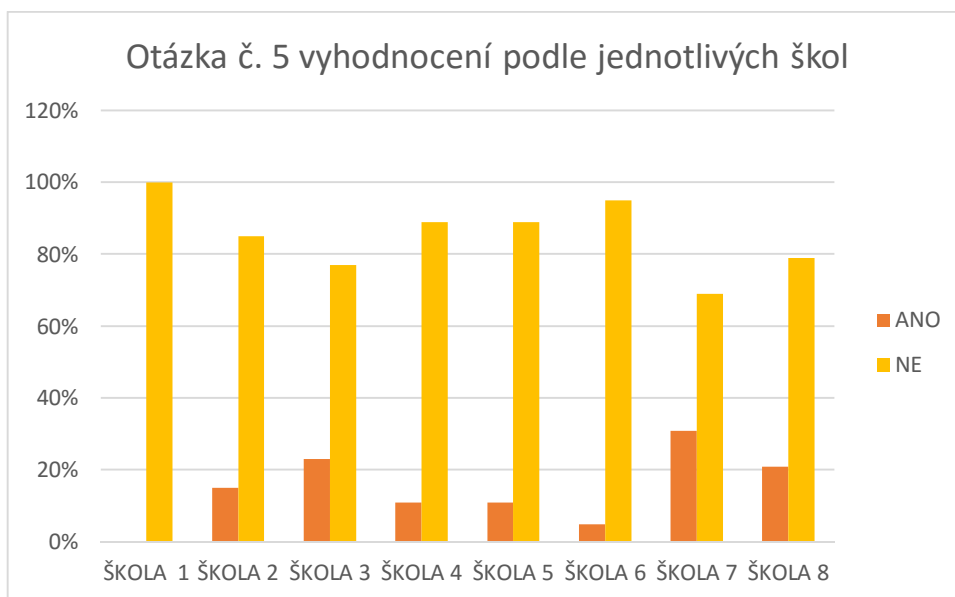
Obr. 11 – Poskytování první pomoci

Tabulka IV – Poskytování první pomoci

ŠKOLA	Absolutní četnost		Relativní četnost	
	ANO	NE	ANO	NE
ŠKOLA 1	0	11	0 %	100 %
ŠKOLA 2	4	23	15 %	85 %
ŠKOLA 3	7	23	23 %	77 %
ŠKOLA 4	5	40	11 %	89 %
ŠKOLA 5	2	16	11 %	89 %
ŠKOLA 6	3	55	5 %	95 %
ŠKOLA 7	10	22	31 %	69 %
ŠKOLA 8	5	19	21 %	79 %
CELKEM	36	209	15 %	85 %

Podle obr. 11 a tabulky IV mělo osobní zkušenost s poskytováním první pomoci 15 % žáků (tedy 36 respondentů), zatímco 85 % žáků nemuselo vlastní znalosti využít v praxi.

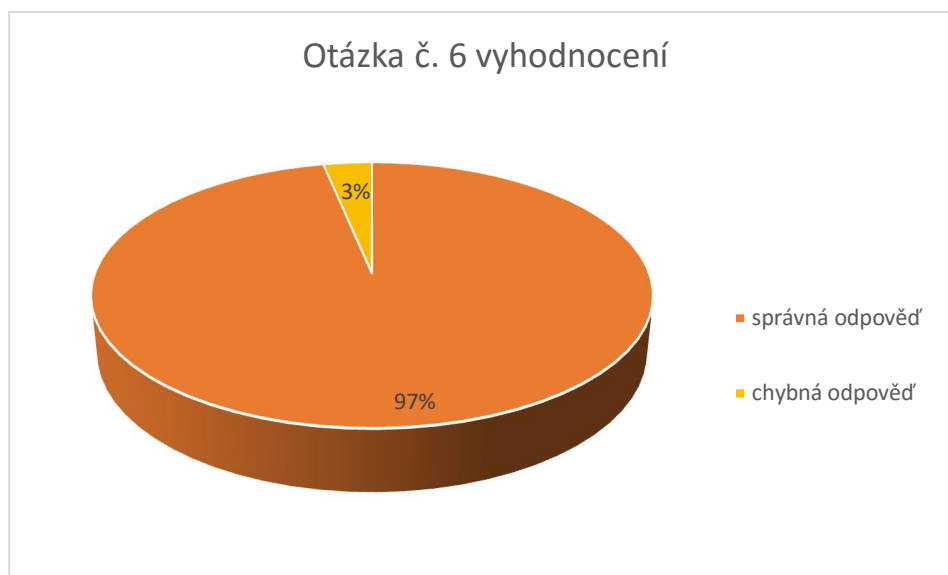
Obr. 12 ukazuje, kolik dotazovaných na jednotlivých školách má osobní zkušenost s poskytováním první pomoci. Své znalosti nejvíce využili žáci na škole 7, kde 31% dotazovaných tuto skutečnost potvrdilo. Naopak na škole 1 nevyužil první pomoc v praxi žádný z žáků.



Obr. 12 – Zkušenosti žáků s poskytováním první pomoci na jednotlivých školách

Vyhodnocení otázky č. 6: Jaká jsou správná čísla jednotlivých složek IZS (integrovaného záchranného systému)?

- a) policie – 150, hasiči – 158, zdravotnická záchranná služba – 155
b) policie – 158, hasiči – 150, zdravotnická záchranná služba – 155
c) policie – 158, hasiči – 155, zdravotnická záchranná služba – 150



Obr. 13 – Telefonní čísla IZS

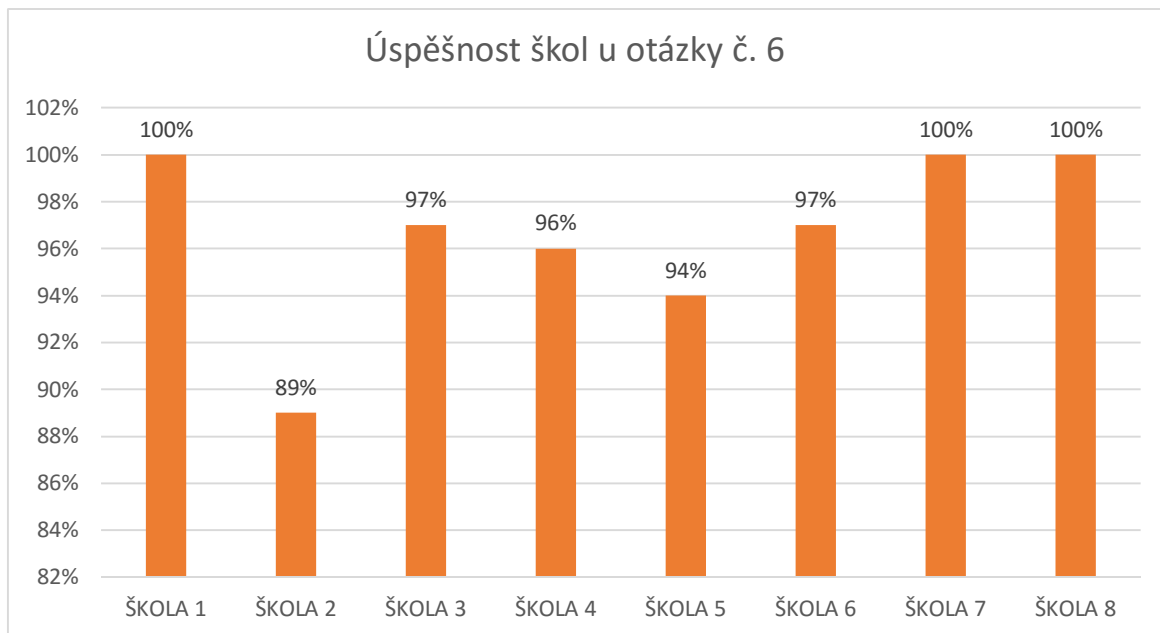
Tabulka V – Telefonní čísla IZS

ŠKOLA	Absolutní četnost		Relativní četnost	
	SPRÁVNĚ	ŠPATNĚ	SPRÁVNĚ	ŠPATNĚ
ŠKOLA 1	11	0	100 %	0 %
ŠKOLA 2	24	3	89 %	11 %
ŠKOLA 3	29	1	97 %	3 %
ŠKOLA 4	44	1	96 %	4 %
ŠKOLA 5	17	1	94 %	6 %
ŠKOLA 6	56	2	97 %	3 %
ŠKOLA 7	32	0	100 %	0 %
ŠKOLA 8	24	0	100 %	0 %
CELKEM	237	8	97 %	3 %

Jak ukazuje obr. 13, na otázku týkající se čísel tísňových linek IZS odpovědělo 97 % žáků správně a 3 % špatně.

Porovnání úspěšnosti mezi jednotlivými školami u otázky č. 6 je zobrazeno na obr. 14. Bez chyby, tedy 100 % správně, odpověděli žáci ze škol 1, 7 a 8. Škola 3 a 6 měla úspěšnost 97 %, škola

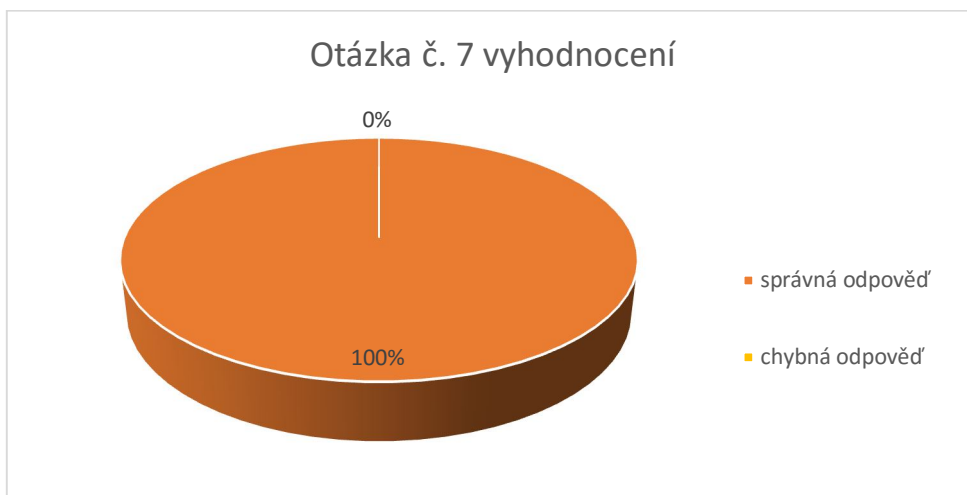
4 dosáhla 96 % úspěšnosti a žáci ze školy 5 byli úspěšní na 94 %. Ve škole 2 potom označilo správnou odpověď nejméně žáků ze všech, a to 89 % dotazovaných.



Obr. 14 - Telefonní čísla IZS podle jednotlivých škol

Vyhodnocení otázky č. 7: Které zranění bys ošetřil/a jako první?

- a) popáleniny 2. stupně
- b) zlomeninu předloktí
- c) tepenné krvácení

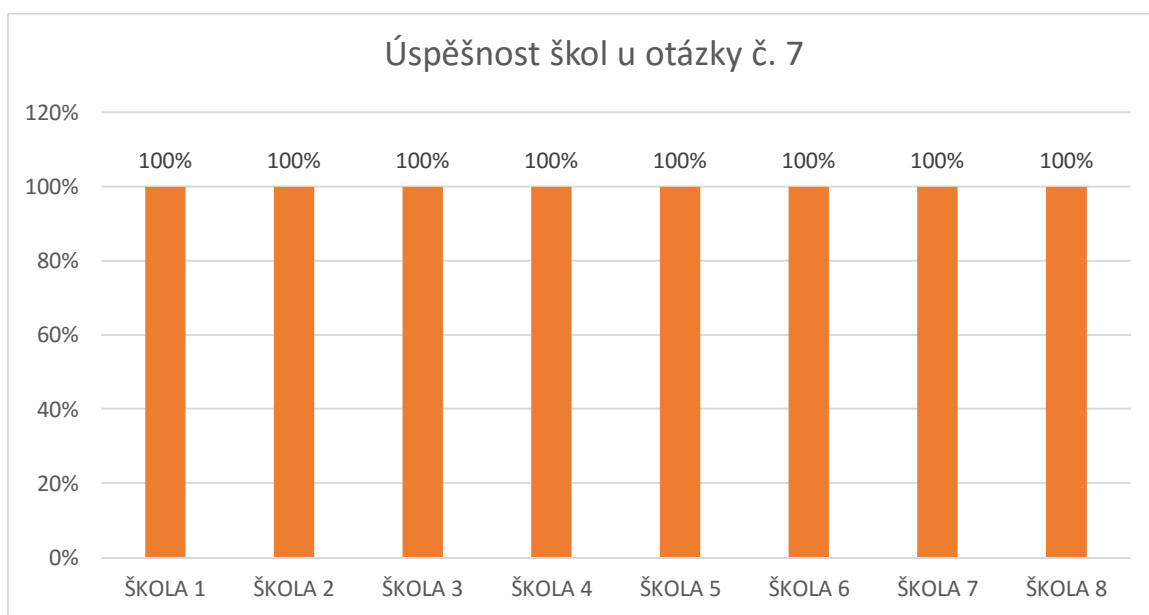


Obr. 15 – Priorita při ošetřování

Tabulka VI – Priorita při ošetřování

ŠKOLA	Absolutní četnost		Relativní četnost	
	SPRÁVNĚ	ŠPATNĚ	SPRÁVNĚ	ŠPATNĚ
ŠKOLA 1	11	0	100 %	0 %
ŠKOLA 2	27	0	100 %	0 %
ŠKOLA 3	30	0	100 %	0 %
ŠKOLA 4	45	0	100 %	0 %
ŠKOLA 5	18	0	100 %	0 %
ŠKOLA 6	58	0	100 %	0 %
ŠKOLA 7	32	0	100 %	0 %
ŠKOLA 8	24	0	100 %	0 %
CELKEM	245	0	100 %	0 %

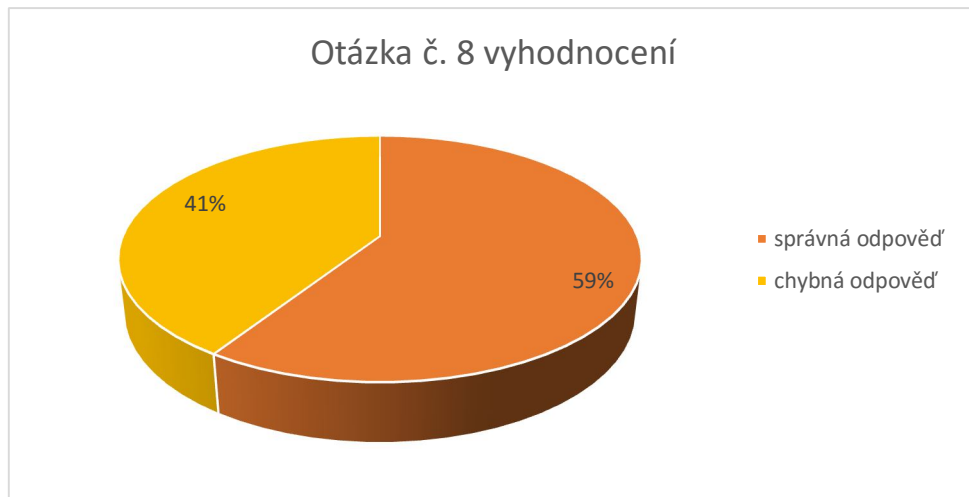
Ze všech 245 respondentů neodpověděl ani jediný na tuto otázku špatně. Správně tedy odpovědělo 100 % dotazovaných, o čemž vypovídají obr. 15 a 16 i tabulka VI.



Obr. 16 – Priorita při ošetřování podle jednotlivých škol

Vyhodnocení otázky č. 8: Jak neošetřovat popáleniny 2. stupně (vyznačující se výskytem puchýřů)?

- a) chladit poraněné místo
- b) namazat poraněné místo mastičkou**
- c) poraněné místo sterilně krýt



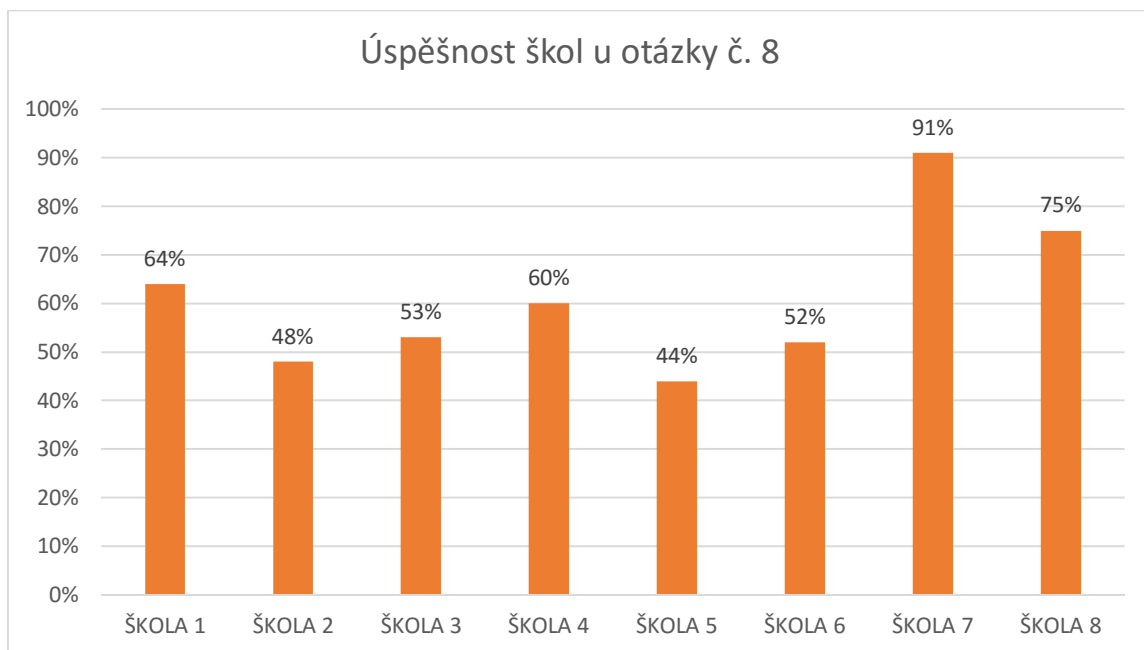
Obr. 17 – Popáleniny

Tabulka VII – Popáleniny

ŠKOLA	Absolutní četnost		Relativní četnost	
	SPRÁVNĚ	ŠPATNĚ	SPRÁVNĚ	ŠPATNĚ
ŠKOLA 1	4	7	64 %	36 %
ŠKOLA 2	13	14	48 %	52 %
ŠKOLA 3	16	14	53 %	47 %
ŠKOLA 4	26	19	60 %	40 %
ŠKOLA 5	8	10	44 %	56 %
ŠKOLA 6	30	28	52 %	48 %
ŠKOLA 7	29	3	91 %	9 %
ŠKOLA 8	18	6	75 %	25 %
CELKEM	144	101	59 %	41 %

Obr. 17 ukazuje, že v případě popálenin označilo správnou odpověď pouze 59 % žáků. Zbýlých 41 % dotazovaných zakroužkovalo odpověď a) nebo c). Tabulka VII zobrazuje četnosti odpovědí na jednotlivých školách.

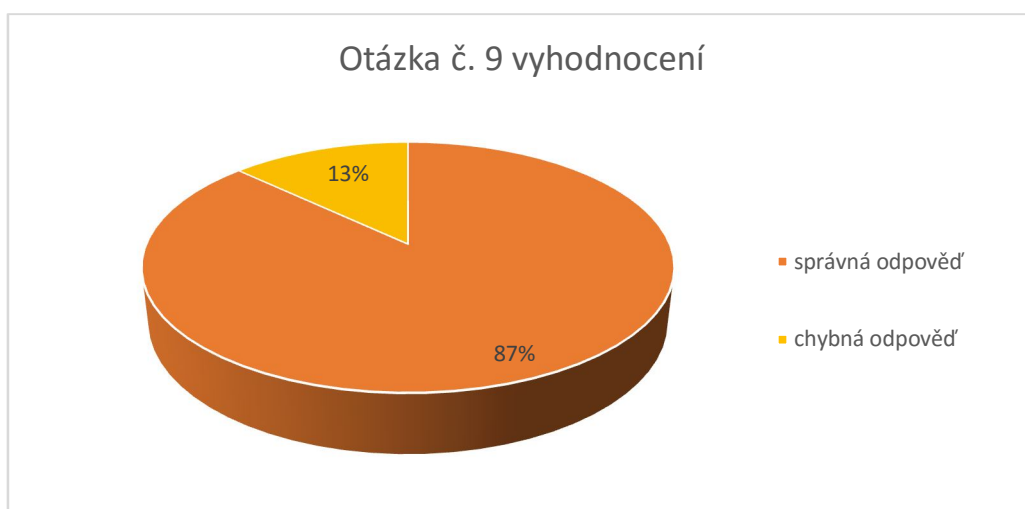
Jak uvádí obr. 18, nejlépe odpovídali žáci na škole 7, kde by 91 % žáků nemazalo popáleniny mastičkou. O něco slabší úspěšnost měla škola 8 se 75 %, následovaná školou 1 se 64 % úspěšných odpovědí. 60 % správných odpovědí měla škola 4 a škola 3 měla 53 %. O procento méně, tedy 52 %, úspěšných odpovědí měla škola 6. Méně jak polovinu, tedy 48%, správných odpovědí dosáhla škola 2. A na škole 5 by správně postupovalo pouze 44 % žáků.



Obr. 18 – Popáleniny podle jednotlivých škol

Vyhodnocení otázky č. 9: Jaký je správný poměr stlačení hrudníku a vdechů při resuscitaci u dospělých?

- a) 2 stlačení hrudníku : 30 vdechů
- b) 15 stlačení hrudníku : 2 vdechy
- c) 30 stlačení hrudníku : 2 vdechy



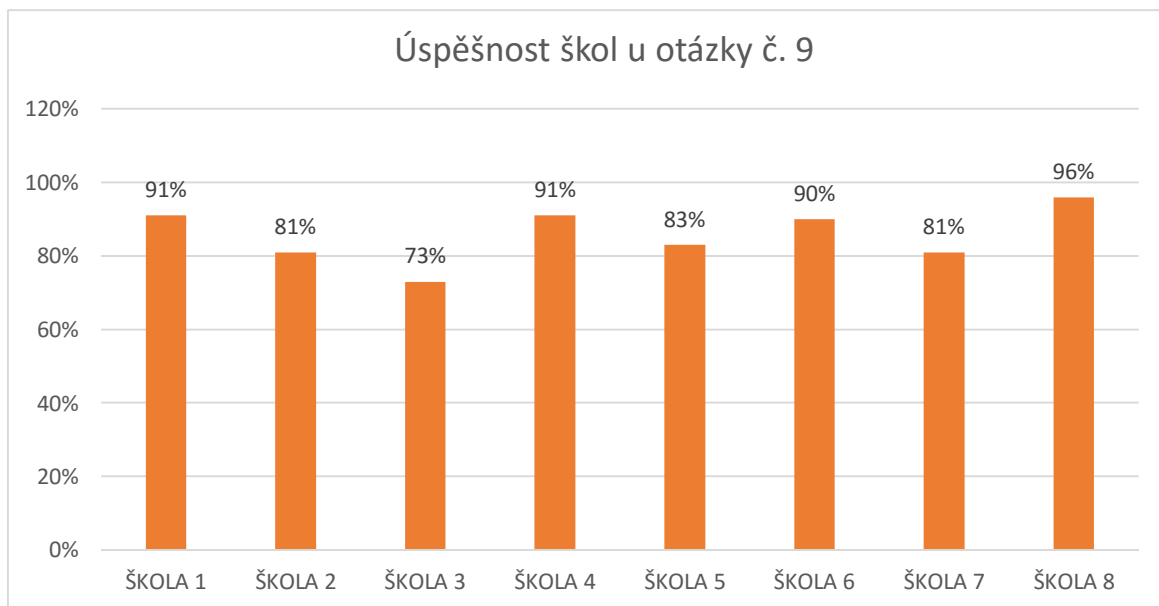
Obr. 19 – Resuscitace

Tabulka VIII – Resuscitace

ŠKOLA	Absolutní četnost		Relativní četnost	
	SPRÁVNĚ	ŠPATNĚ	SPRÁVNĚ	ŠPATNĚ
ŠKOLA 1	10	1	91 %	9 %
ŠKOLA 2	22	5	81 %	19 %
ŠKOLA 3	22	8	73 %	27 %
ŠKOLA 4	41	5	91 %	9 %
ŠKOLA 5	15	1	83 %	17 %
ŠKOLA 6	52	6	90 %	10 %
ŠKOLA 7	27	4	81 %	9 %
ŠKOLA 8	23	3	96 %	4 %
CELKEM	212	33	87 %	13 %

Z obr. 19 a tabulky VIII je patrné, že odpověď se správným poměrem stlačení hrudníku , a umělých vdechů označilo 87 % dotazovaných. Špatně potom odpovědělo 13 % žáků.

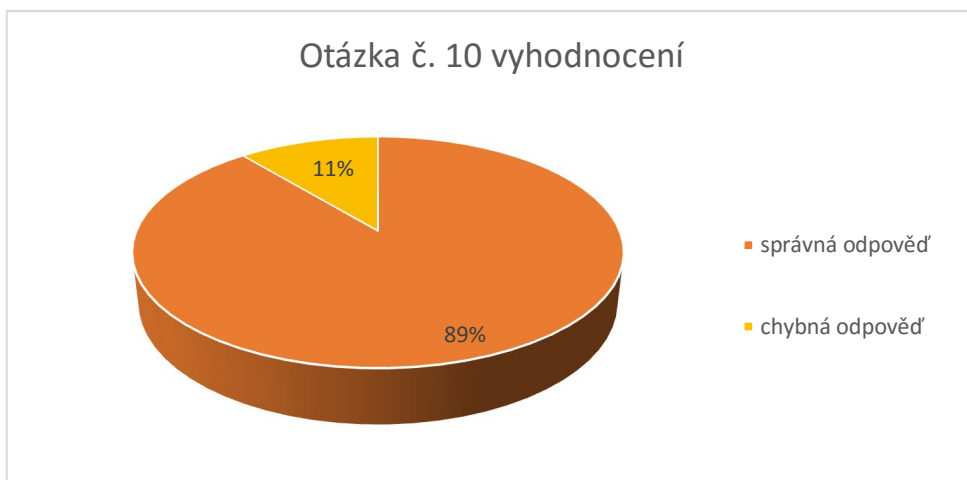
Z porovnání škol patrného z obr. 20 vidíme, že nejméně správných odpovědí bylo na škole 3, kde odpovědělo správně 73 % žáků. O něco lépe si vedli žáci na škole 2 a 7, kde bylo 81 % správných řešitelů. Škola 5 potom dosáhla na 83 % úspěšných odpovědí a škola 6 na 90 %. Školy 1 a 7 měly 91 % úspěšných odpovědí. Nejlépe odpovídali žáci školy 8, kde 96 % označilo správnou odpověď.



Obr. 20 – Resuscitace podle jednotlivých škol

Vyhodnocení otázky č. 10: S pomocí jakého materiálu bys ošetřil/a tepenné krvácení?

- a) tlakového obvazu
- b) obinadla a náplasti
- c) trojcípého šátku



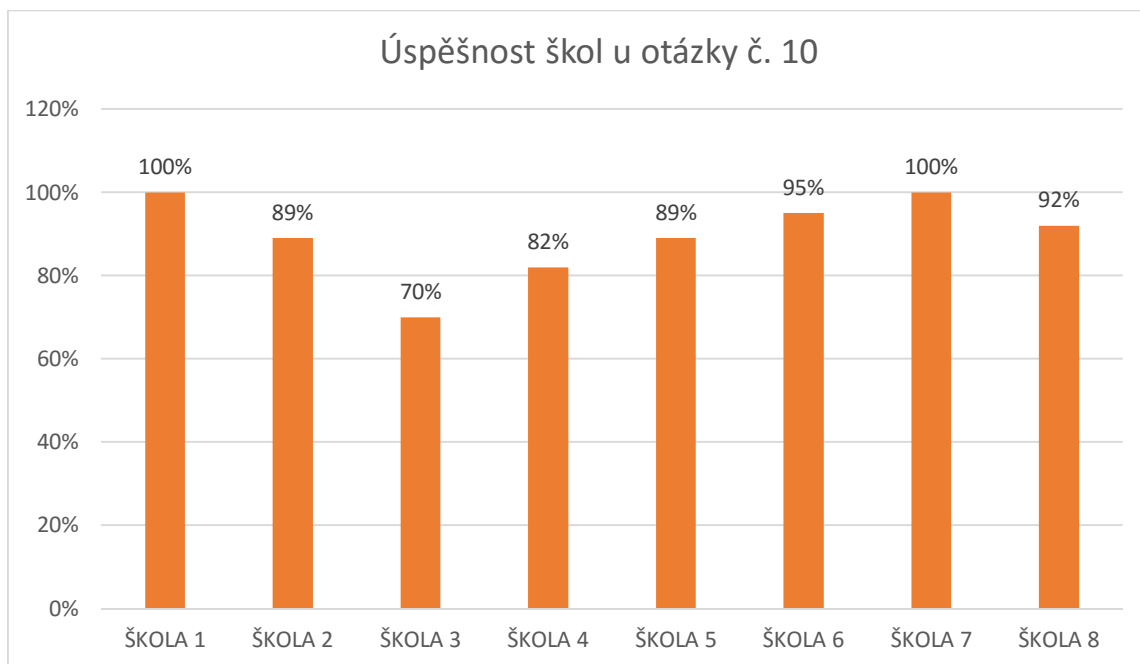
Obr. 21 – Tepenné krvácení

Tabulka IX – Tepenné krvácení

ŠKOLA	Absolutní četnost		Relativní četnost	
	SPRÁVNĚ	ŠPATNĚ	SPRÁVNĚ	ŠPATNĚ
ŠKOLA 1	11	0	100 %	0 %
ŠKOLA 2	24	3	89 %	11 %
ŠKOLA 3	21	9	70 %	30 %
ŠKOLA 4	37	8	82 %	18 %
ŠKOLA 5	16	2	89 %	11 %
ŠKOLA 6	55	3	95 %	5 %
ŠKOLA 7	32	0	100 %	0 %
ŠKOLA 8	22	2	92 %	8 %
CELKEM	218	27	89 %	11 %

Zda by žáci používali správný materiál při ošetřování tepenného krvácení, zobrazuje obr. 21 a tabulka IX. Pomocí tlakového obvazu by tepenné krvácení správně ošetřilo 89 % dotazovaných. Zbýlých 11 % by využilo k zastavení krvácení trojcípý šátek nebo obinadla a náplasti.

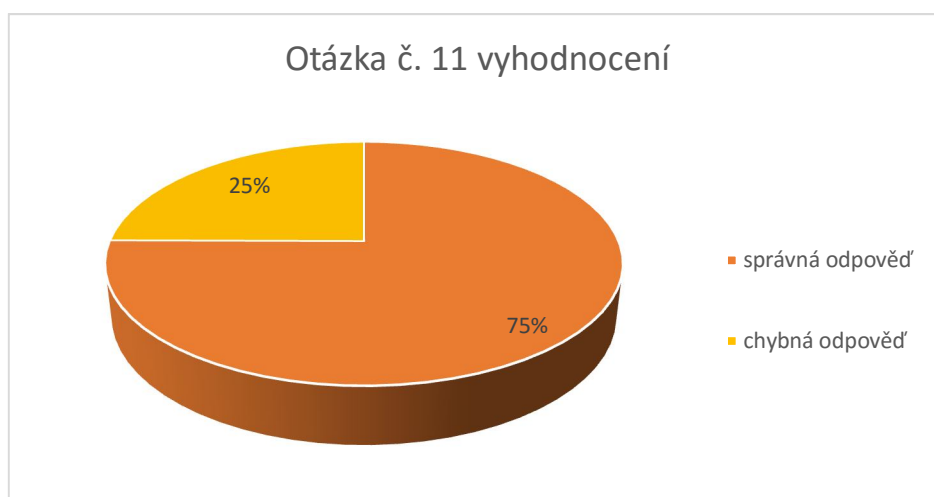
Porovnání mezi žáky jednotlivých škol k otázce č. 10 je znázorněno na obr. 22. Všichni žáci odpověděli u této otázky správně ve školách 1 a 7. O něco hůře si vedli žáci na škole 6, kde bylo 95 % správných řešitelů a na škole 8, na které správně odpovědělo 92 % žáků. 89 % úspěšných žáků bylo na škole 2 a 5. Škola 4 dosáhla na 82 % správných odpovědí. Na škole 3 by pak správný materiál využilo pouze 70 % žáků.



Obr. 22 – Tepenné krvácení podle jednotlivých škol

Vyhodnocení otázky č. 11: Jak bys ošetřil/a člověka v šoku?

- a) dal/a bych mu napít
- b) uvedl/a bych jej do protišokové polohy**
- c) propleskl/a bych ho



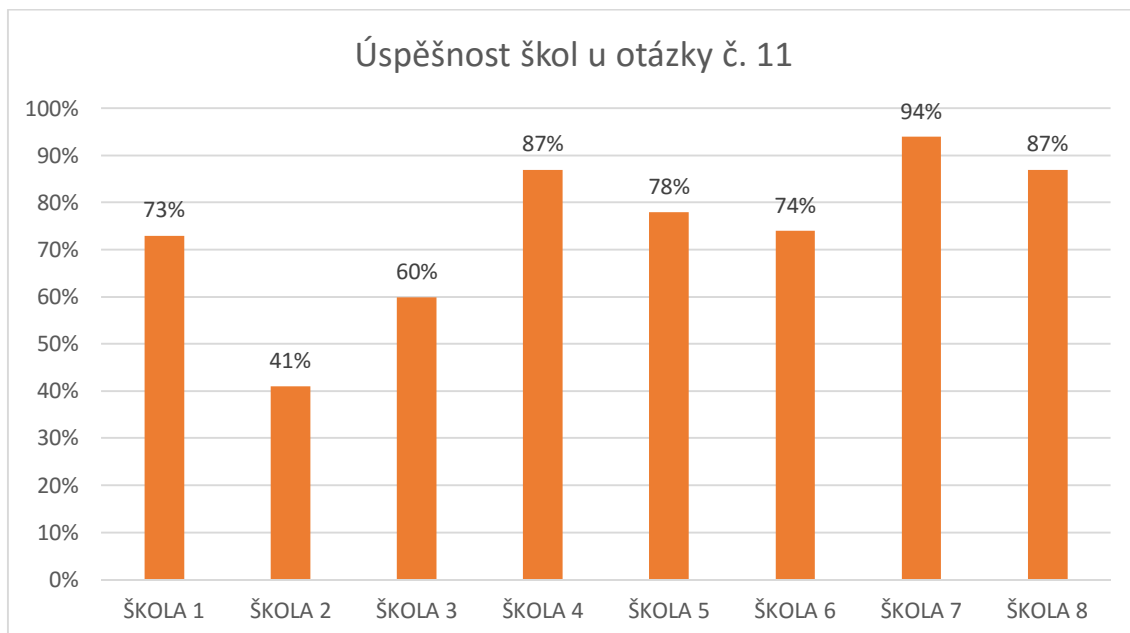
Obr. 23 – Šok

Tabulka X – Šok

ŠKOLA	Absolutní četnost		Relativní četnost	
	SPRÁVNĚ	ŠPATNĚ	SPRÁVNĚ	ŠPATNĚ
ŠKOLA 1	8	3	73 %	27 %
ŠKOLA 2	11	16	41 %	59 %
ŠKOLA 3	18	12	60 %	40 %
ŠKOLA 4	39	6	87 %	13 %
ŠKOLA 5	14	4	78 %	22 %
ŠKOLA 6	43	15	74 %	26 %
ŠKOLA 7	30	2	94 %	6 %
ŠKOLA 8	21	3	87 %	13 %
CELKEM	184	61	75 %	25 %

Obr. 23 ukazuje, jak by si žáci počínali s člověkem v šoku. Správnou odpověď v případě této otázky, tedy uvedení poraněného do protišokové polohy, označilo 75 % žáků. 25 % respondentů by potom poraněného ošetřilo proplesknutím nebo by mu podalo tekutiny.

Z obr. 24 a tabulky X vyplývá, že více jak polovina, konkrétně 59 % dotazovaných, ze školy 2 odpověděla špatně. Ve škole 3 potom bylo 40 % neúspěšných řešitelů. S větším odstupem potom byla škola 1 s dosaženými 27 % chybných odpovědí a škola 6 s 26 %. Lépe si vedli žáci na škole 5, kde bylo 22 % špatných odpovědí. Na škole 4 a 8 špatně odpovědělo 13 % žáků. Ve škole 7 to pak bylo úplně nejméně, a to pouze 6 % žáků.



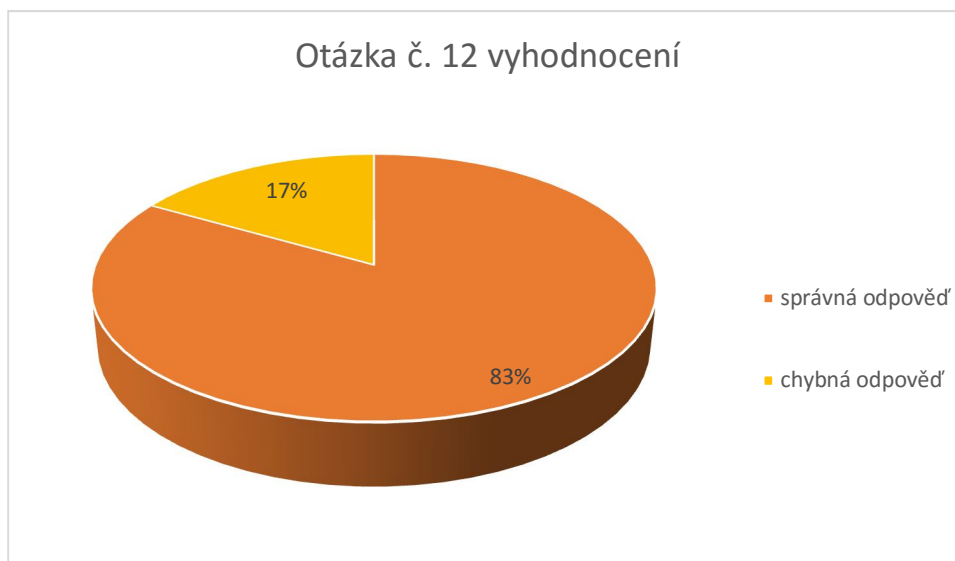
Obr. 24 – Šok podle jednotlivých škol

Vyhodnocení otázky č. 12: Kdy ukončíme resuscitaci?

a) v okamžiku, kdy si zraněného převezme záchranář nebo lékař

b) když uvidíme přijíždět vozidlo ZZS

c) po 15 minutách od zahájení resuscitace



Obr. 25 – Ukončení resuscitace

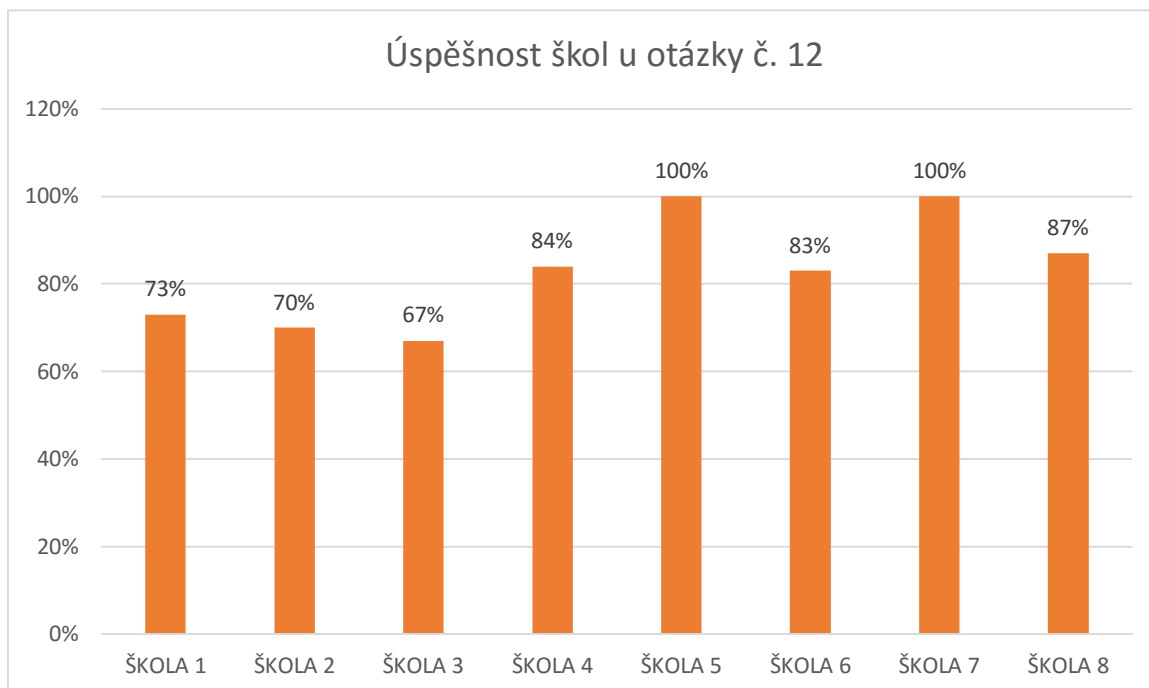
Tabulka XI – Ukončení resuscitace

ŠKOLA	Absolutní četnost		Relativní četnost	
	SPRÁVNĚ	ŠPATNĚ	SPRÁVNĚ	ŠPATNĚ
ŠKOLA 1	8	3	73 %	27 %
ŠKOLA 2	19	8	70 %	30 %
ŠKOLA 3	20	10	67 %	33 %
ŠKOLA 4	38	7	84 %	16 %
ŠKOLA 5	18	0	100 %	0 %
ŠKOLA 6	48	10	83 %	17 %
ŠKOLA 7	32	0	100 %	0 %
ŠKOLA 8	21	3	87 %	13 %
CELKEM	204	41	83 %	17 %

Jak je uvedeno na obr. 25, resuscitaci by ve správném případě ukončilo 83 % respondentů. Zbýlých 17 % žáků by přerušilo resuscitaci nesprávně a to v okamžiku, kdy uvidí přijíždět vozidlo ZZS nebo po 15 minutách od zahájení resuscitace.

Jak si vedli žáci na jednotlivých školách v otázce č. 12, je ukázáno na obr. 26 a tabulce XI. Ve školách 5 a 7 odpovědělo 100 % žáků správně. S mírným odstupem je potom škola 8 s 87 % úspěšností. Ze školy 4 označilo správnou odpověď 84 % žáků a ve škole 6 potom o procento méně,

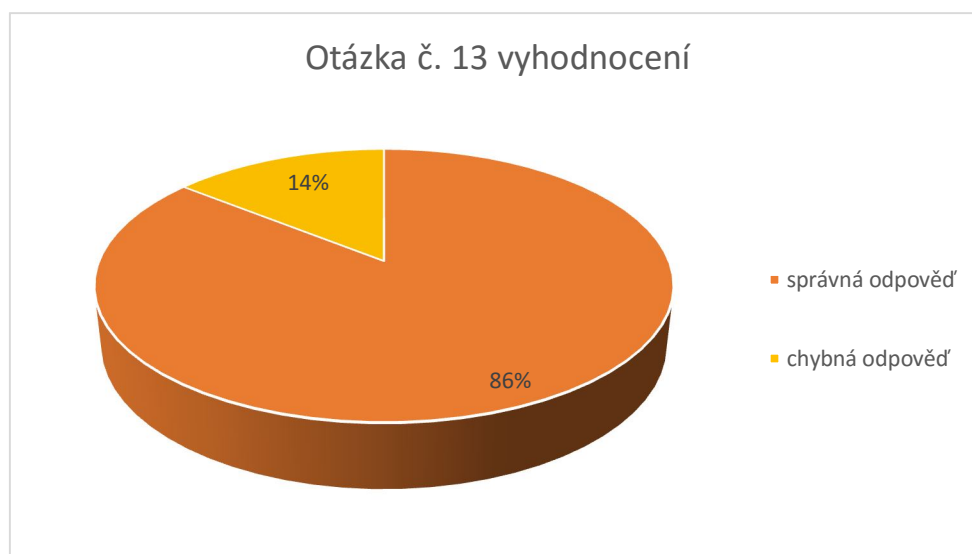
tedy 83 % žáků. Na škole 1 potom bylo 73 % správných odpovědí a na škole 2 70 %. Na škole 3 se jednalo o nejmenší hodnoty počty úspěšných, a to pouze 67 % žáků.



Obr. 26 – Ukončení resuscitace podle jednotlivých škol

Vyhodnocení otázky č. 13: Pokud jsme sami, kdy u dospělého člověka voláme zdravotnickou záchrannou službu?

- a) před zahájením resuscitace
- b) po 5 minutách resuscitace
- c) po 2 minutách resuscitace



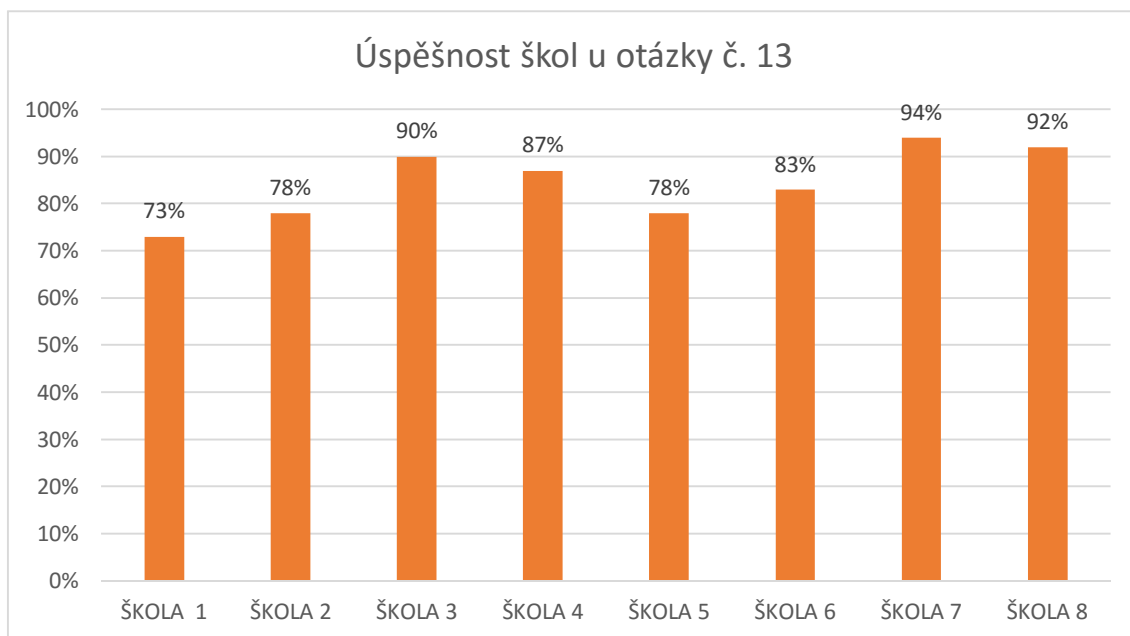
Obr. 27 – Volání ZZS

Tabulka XII – Volání ZZS

ŠKOLA	Absolutní četnost		Relativní četnost	
	SPRÁVNĚ	ŠPATNĚ	SPRÁVNĚ	ŠPATNĚ
ŠKOLA 1	8	3	73 %	27 %
ŠKOLA 2	21	6	78 %	22 %
ŠKOLA 3	27	3	90 %	10 %
ŠKOLA 4	39	6	87 %	13 %
ŠKOLA 5	14	4	78 %	22 %
ŠKOLA 6	48	10	83 %	17 %
ŠKOLA 7	31	1	94 %	6 %
ŠKOLA 8	22	2	92 %	8 %
CELKEM	210	35	86 %	14 %

Volání ZZS před zahájením resuscitace ukazuje obr. 27. Správně, tedy před zahájením resuscitace, by ZZS službu zavolalo 86 % žáků. Ostatních 14 % by ji volalo až po 2 nebo 5 minutách resuscitování.

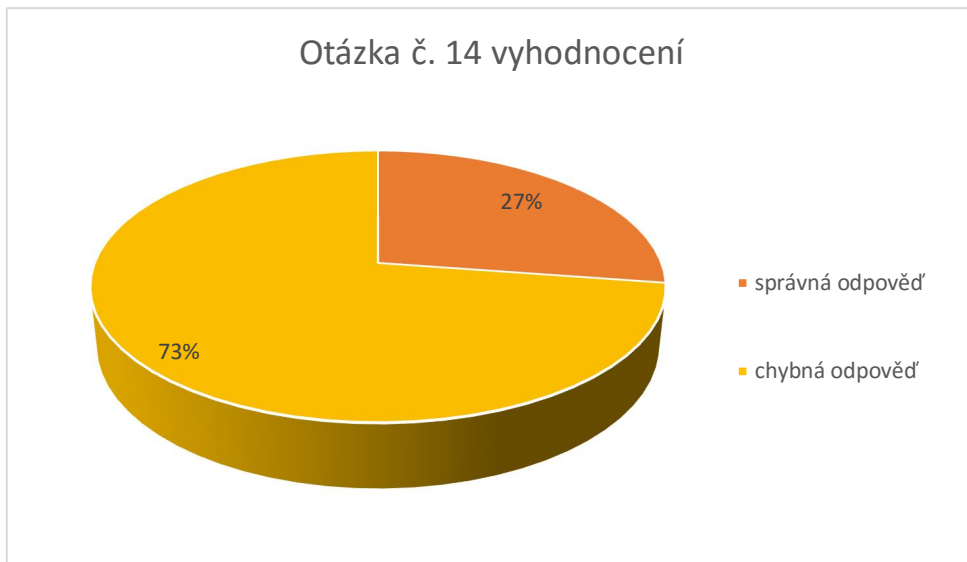
Podle obr. 28 a tabulky XII ve škole 7 odpovědělo správně 94 % žáků, což je nejvíce ze všech škol. V úspěšnosti potom byla škola 8 s 92 % úspěšností a škola 3 s 90 % úspěšností. Ve škole 4 označilo správnou odpověď 87 % žáků a na škole 6 jich bylo 83 %. Škola 5 a 2 měla 78 % úspěšných řešitelů. Nakonec pouze 73 % žáků odpovědělo správně ve škole 1.



Obr. 28 – Volání ZZS podle jednotlivých škol

Vyhodnocení otázky č. 14: Vyber správné tvrzení: „Resuscitace u dětí:

- a) se neliší od resuscitace dospělého
b) se liší poměrem, který je 15 stlačení hrudníku : 2 vdechům
c) se liší pouze tím, že začínáme 5 umělými vdechy a pak pokračujeme srdeční masáží a umělým dýcháním v poměru 30:2



Obr. 29 – Resuscitace u dětí

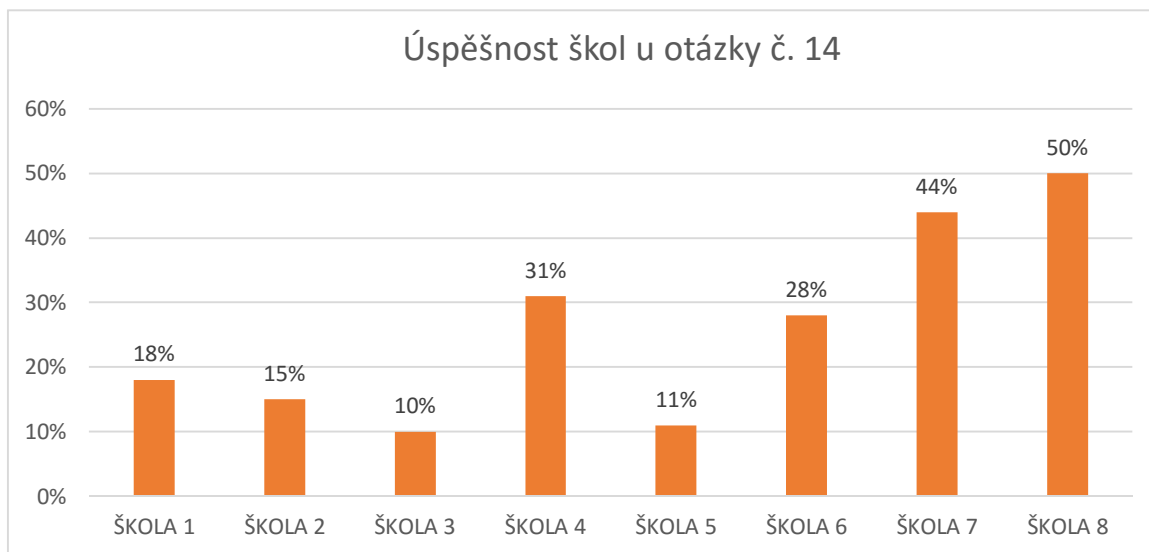
Tabulka XIII – Resuscitace u dětí

ŠKOLA	Absolutní četnost		Relativní četnost	
	SPRÁVNĚ	ŠPATNĚ	SPRÁVNĚ	ŠPATNĚ
ŠKOLA 1	2	9	18 %	82 %
ŠKOLA 2	4	23	15 %	85 %
ŠKOLA 3	3	27	10 %	90 %
ŠKOLA 4	14	31	31 %	69 %
ŠKOLA 5	2	16	11 %	89 %
ŠKOLA 6	16	42	28 %	72 %
ŠKOLA 7	14	18	44 %	56 %
ŠKOLA 8	12	12	50 %	50 %
CELKEM	67	178	27 %	73 %

Jak je zaznamenáno na obr. 29, v případě resuscitace u dětí odpovědělo správně pouze 27 % žáků. Nesprávnou odpověď označilo 73 % respondentů.

V porovnání škol, vyobrazeném na obr. 30 a v tabulce XIII, potom nejméně žáků odpovědělo správně ve škole 3, pouhých 10 %. O procento více, tedy 11 %, úspěšných řešitelů měli na škole 5. Na škole 2 označilo správné řešení 15 % žáků a na škole 1 to bylo 18 %. Výrazně lépe na tom byla škola 6 s 28 % úspěšností a škola 4 s 31 % úspěšností. Znatelně lépe si vedli žáci ze školy 7, kde

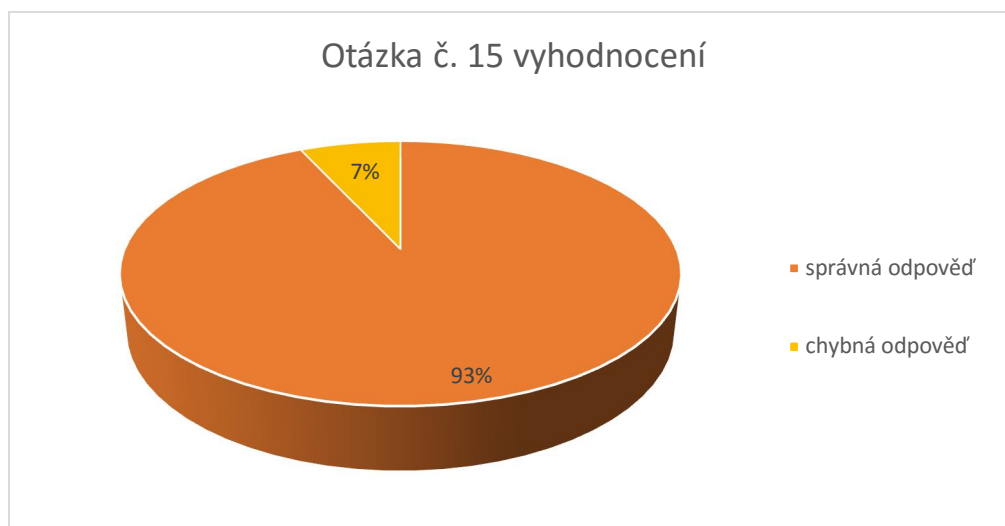
správně odpovědělo 44 % dotazovaných a nejlépe na tom potom byli žáci ve škole 8, kde jich 50 % označilo správnou odpověď.



Obr. 30 – Resuscitace u dětí podle jednotlivých škol

Vyhodnocení otázky č. 15: Vyber správné tvrzení: „Při podezření na poranění páteře po pádu ze stromu:

- a) s poraněným nehýbeme, pokud není bezprostředně ohrožen na životě
- b) poraněného odneseme od stromu
- c) zvedneme poraněnému nohy



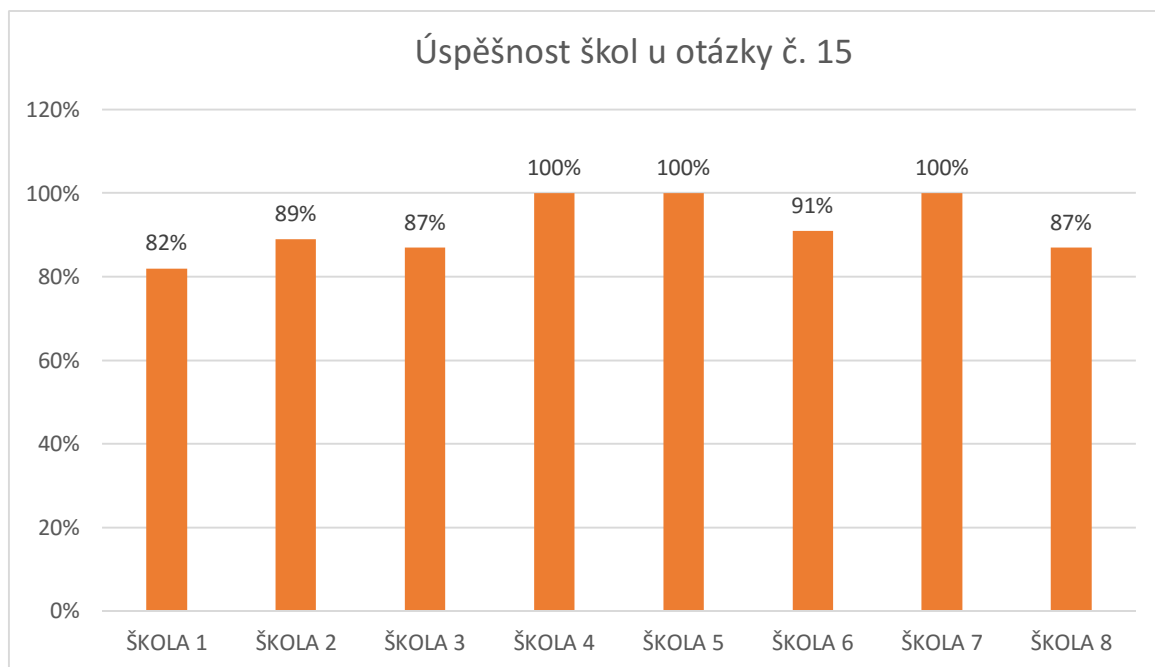
Obr. 31 – Pád ze stromu

Tabulka XIV – Pád ze stromu

ŠKOLA	Absolutní četnost		Relativní četnost	
	SPRÁVNĚ	ŠPATNĚ	SPRÁVNĚ	ŠPATNĚ
ŠKOLA 1	9	2	82 %	18 %
ŠKOLA 2	24	3	89 %	11 %
ŠKOLA 3	26	4	87 %	13 %
ŠKOLA 4	45	0	100 %	0 %
ŠKOLA 5	18	0	100 %	0 %
ŠKOLA 6	53	5	91 %	9 %
ŠKOLA 7	32	0	100 %	0 %
ŠKOLA 8	21	3	87 %	13 %
CELKEM	228	17	93 %	7 %

Podle obr. 31 by při pádu ze stromu poraněného správně ošetřilo 93 % žáků, naopak 7 % dotazovaných označilo špatnou odpověď.

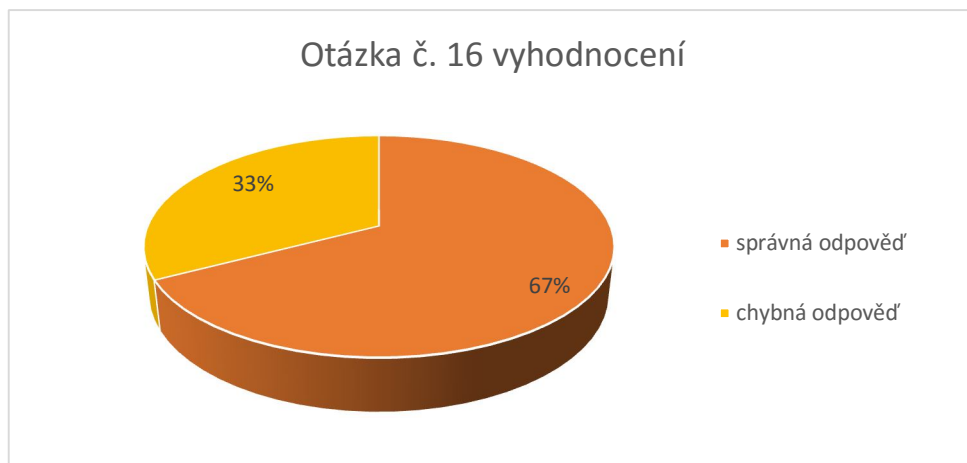
Z obr. 32 a tabulky XIV je patrné, že ve škole 4, 5 a 7 odpovědělo správně 100 % respondentů. Následování žáky ze školy 6, kde se objevilo 91 % úspěšných řešitelů. Škola 2 dosáhla na 89 % úspěšnost. Ve školách 3 a 8 bylo získáno 87 % úspěšných odpovědí. Ve škole 1 potom nejmeně, a to 82 %.



Obr. 32 – Pád ze stromu podle jednotlivých škol

Vyhodnocení otázky č. 16: Vyber správné tvrzení: „Ke zpřístupnění dýchacích cest u zraněného dojde:

- a) po otevření pusy
- b) po vytáhnutí a pevném uchycení jazyka
- c) při správném záklonu hlavy**



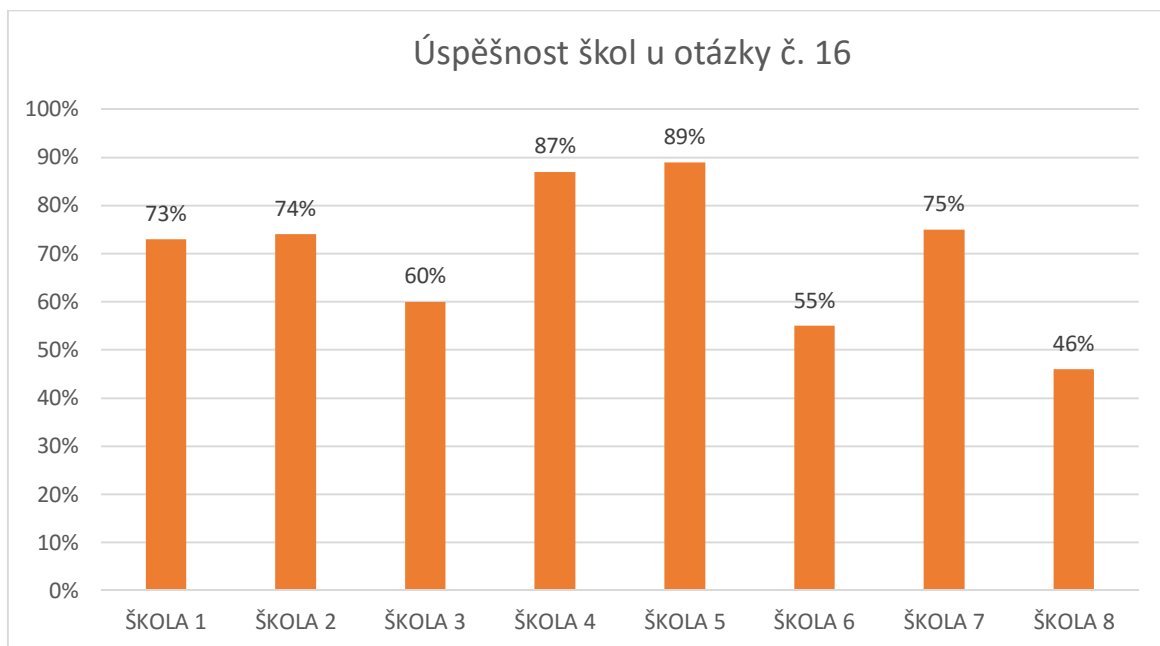
Obr. 33 – Zpřístupnění dýchacích cest

Tabulka XV – Zpřístupnění dýchacích cest

ŠKOLA	Absolutní četnost		Relativní četnost	
	SPRÁVNĚ	ŠPATNĚ	SPRÁVNĚ	ŠPATNĚ
ŠKOLA 1	8	3	73 %	27 %
ŠKOLA 2	20	7	74 %	26 %
ŠKOLA 3	18	12	60 %	40 %
ŠKOLA 4	36	9	87 %	13 %
ŠKOLA 5	16	2	89 %	11 %
ŠKOLA 6	32	26	55 %	45 %
ŠKOLA 7	24	8	75 %	25 %
ŠKOLA 8	11	13	46 %	54 %
CELKEM	165	80	67 %	33 %

Data týkající se otázky č. 16 jsou vyznačena na obr. 33. Ke zpřístupnění dýchacích cest by správný postup využilo 67 % dotazovaných. Ostatních 33 % respondentů by postupovalo špatně.

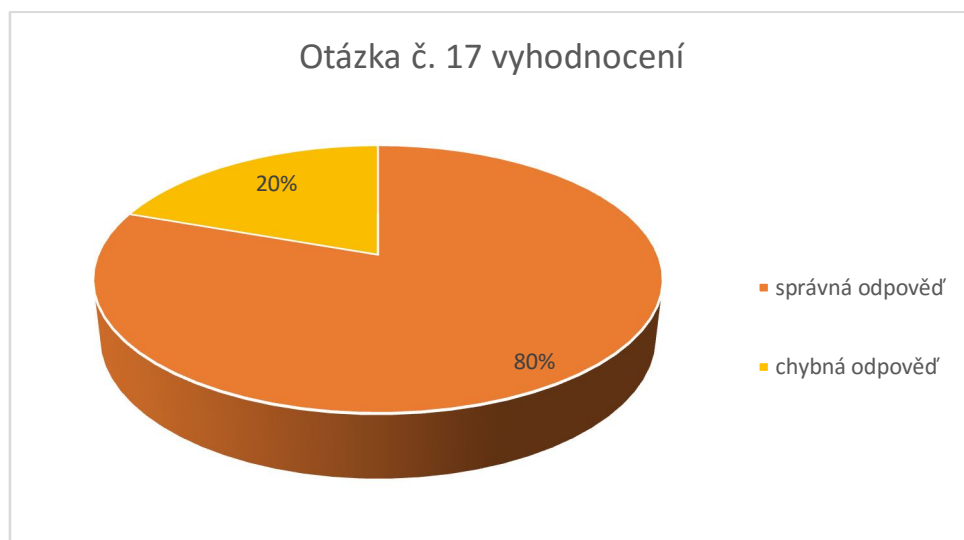
Školní porovnání ukazuje obr. 34 a tabulka XV. Nejlépe si vedli na škole 5, kde 89 % žáků odpovědělo správně, následováno 87 % žáků ze školy 4. O poznání méně správných řešitelů, tedy 75 %, se vyskytlo na škole 7. Nepatrně horší úspěšnosti dosáhla škola 2 se 74 % a škola 1 se 73 %. Lehce nadpoloviční většinu správných řešitelů potom měla ještě škola 3 se 60 % a škola 6 s 55 %. Nejhorše odpovídali žáci na škole 8, kde správnou odpověď vybralo pouze 46 % žáků.



Obr. 34 – Zpřístupnění dýchacích cest podle jednotlivých škol

Vyhodnocení otázky č. 17: Jaká je jedna ze zásad, na kterou bychom měli myslet při poskytování první pomoci?

- a) kontrolovat čas
- b) dbát o vlastní bezpečnost**
- c) zachránit zraněného za každou cenu



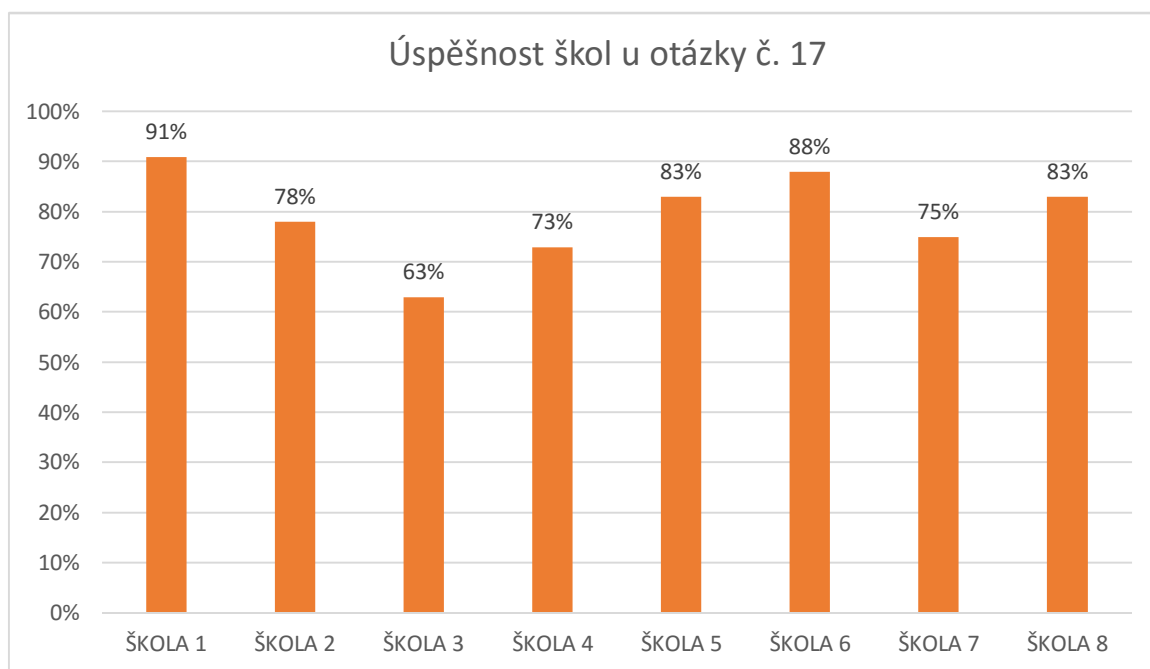
Obr. 35 – Zásady poskytování první pomoci

Tabulka XVI – Zásady poskytování první pomoci

ŠKOLA	Absolutní četnost		Relativní četnost	
	SPRÁVNĚ	ŠPATNĚ	SPRÁVNĚ	ŠPATNĚ
ŠKOLA 1	10	1	91 %	9 %
ŠKOLA 2	21	6	78 %	22 %
ŠKOLA 3	19	11	63 %	37 %
ŠKOLA 4	33	12	73 %	27 %
ŠKOLA 5	15	3	83 %	17 %
ŠKOLA 6	51	7	88 %	12 %
ŠKOLA 7	28	4	75 %	25 %
ŠKOLA 8	20	4	83 %	17 %
CELKEM	197	48	80 %	20 %

Podle obr. 35 by o svou vlastní bezpečnost při poskytování první pomoci dbalo, a tudíž i jednalo správně, 80 % dotazovaných. Zbylých 20 % žáků by potom buď kontrolovalo čas, nebo se snažilo zachránit zraněného za každou cenu.

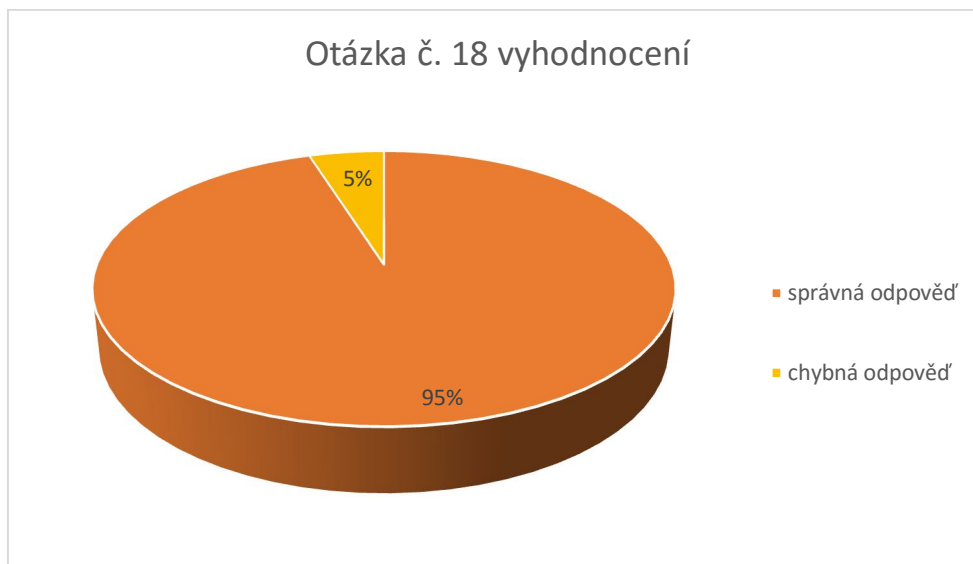
Jak si vedly jednotlivé školy při otázce týkající se zásad při poskytování první pomoci, ukazuje obr. 36 a tabulka XVI. Nejvíce správných odpovědí bylo od žáků školy 1, konkrétně 91 % žáků. Horší byla škola 6 s 88 % správných řešitelů. Na škole 5 a 8 se objevilo 83 % správných odpovědí. Na škole 2 správnou odpověď označilo 78 % žáků a na škole 7 potom 75 %. O dvě procenta méně, tedy 73 % žáků, patřilo mezi úspěšné řešitele na škole 4. Nejmenší úspěšnost měla škola 3, kde správně odpovědělo 63 % dotazovaných.



Obr. 36 – Zásady poskytování první pomoci podle jednotlivých škol

Vyhodnocení otázky č. 18: Vyber správné tvrzení: „Prvně u pacienta kontrolujeme:

- a) pohlaví a věk
- b) zda nemá teplotu
- c) základní životní funkce**



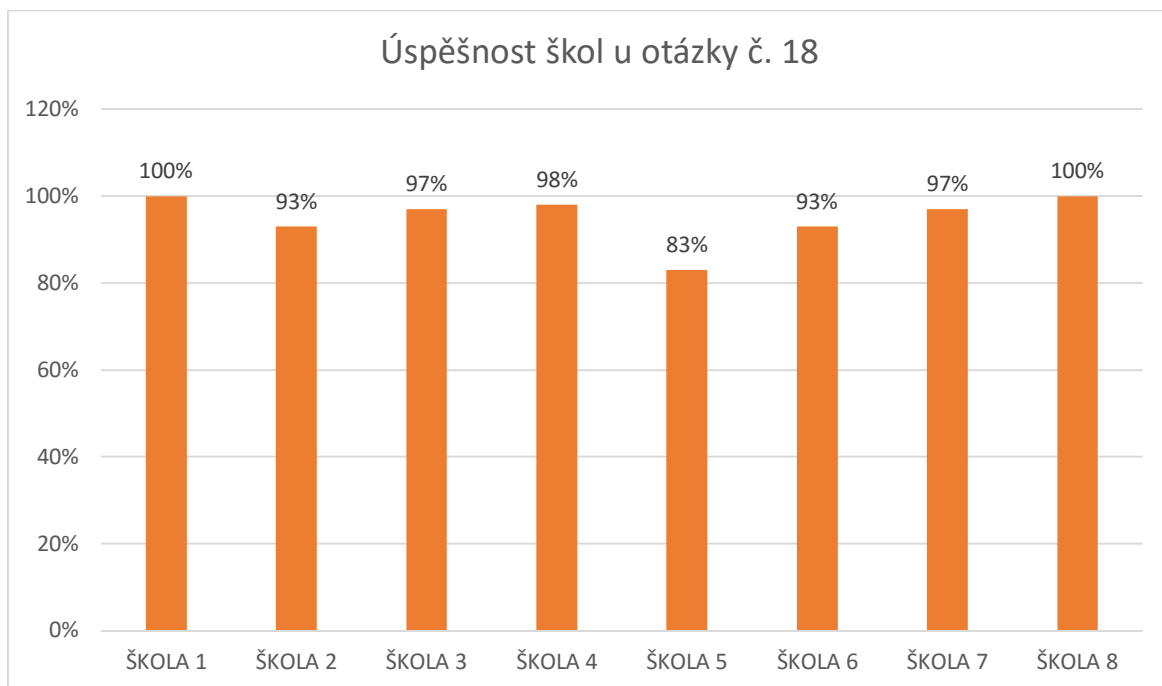
Obr. 37 – Kontrola poraněného

Tabulka XVII – Kontrola poraněného

ŠKOLA	Absolutní četnost		Relativní četnost	
	SPRÁVNĚ	ŠPATNĚ	SPRÁVNĚ	ŠPATNĚ
ŠKOLA 1	11	0	100 %	0 %
ŠKOLA 2	25	2	93 %	7 %
ŠKOLA 3	29	1	97 %	3 %
ŠKOLA 4	44	1	98 %	2 %
ŠKOLA 5	15	3	83 %	17 %
ŠKOLA 6	54	4	93 %	7 %
ŠKOLA 7	31	1	97 %	3 %
ŠKOLA 8	24	0	100 %	0 %
CELKEM	233	12	95 %	5 %

Jak ukazuje obr. 37, u pacienta by správně kontrolovalo 95 % žáků nejprve základní životní funkce. Nesprávně by postupovalo 5 % dotazovaných.

Na obr. 38 a v tabulce XVII je možné vidět, že ve škole 1 a 8 odpověděli všichni žáci správně. Méně žáků, přesně 98 %, označilo správnou odpověď ve škole 4. 97 % správných odpovědí bylo na škole 3 a 7. Na 93 % úspěšnost dosáhla škola 2 a 6. Ve škole 5 potom odpovědělo správně nejméně, a to 83 % žáků.



Obr. 38 – Kontrola poraněného podle jednotlivých škol

Vyhodnocení otázky č. 19: Co nepatří mezi život ohrožující stavy?

- a) šok
- b) krvácení
- c) bezvědomí
- d) vymknutý kotník**
- e) zástava dýchání a krevního oběhu



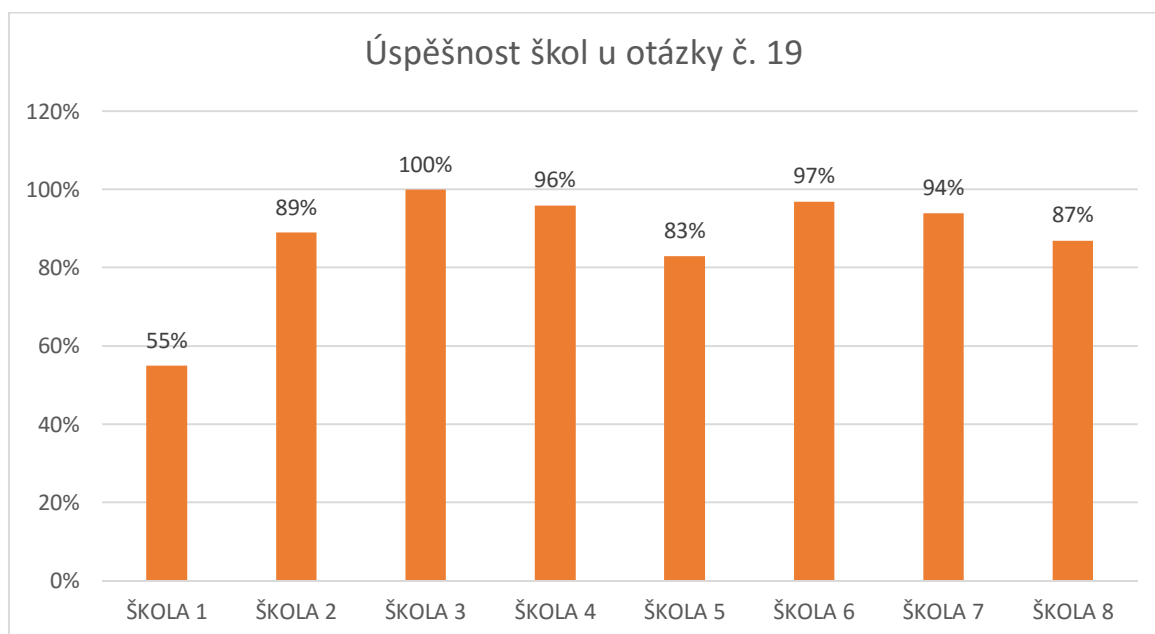
Obr. 39 – Život ohrožující stavy

Tabulka XVIII – Život ohrožující stavy

ŠKOLA	Absolutní četnost		Relativní četnost	
	SPRÁVNĚ	ŠPATNĚ	SPRÁVNĚ	ŠPATNĚ
ŠKOLA 1	6	5	55 %	45 %
ŠKOLA 2	24	3	89 %	11 %
ŠKOLA 3	30	0	100 %	0 %
ŠKOLA 4	43	2	96 %	4 %
ŠKOLA 5	15	3	83 %	17 %
ŠKOLA 6	56	2	97 %	3 %
ŠKOLA 7	30	2	94 %	6 %
ŠKOLA 8	21	3	87 %	13 %
CELKEM	225	20	92 %	8 %

Z obr. 39 je jasné, že správně označilo 92 % žáků odpověď d). Špatně potom odpovědělo 8 % dotazovaných.

Rozlišení úspěšnosti škol je zaznamenáno na obr. 40 a v tabulce XVIII. V otázce č. 19 nejlépe odpovídali žáci školy 3, kde všichni odpověděli správně. Vysokou úspěšnost měla i škola 6 s 97 %, škola 4 s 96 % a škola 7 s 94 %. Méně správných odpovědí bylo zaznamenáno na škole 2, kde bylo 89 % úspěšných řešitelů a na škole 8 bylo 87 % úspěšných. Na škole 5 správnou odpověď označilo 83 % žáků. Nejméně se potom dařilo žákům ve škole 1, kde správně odpovědělo jen 55 % žáků.



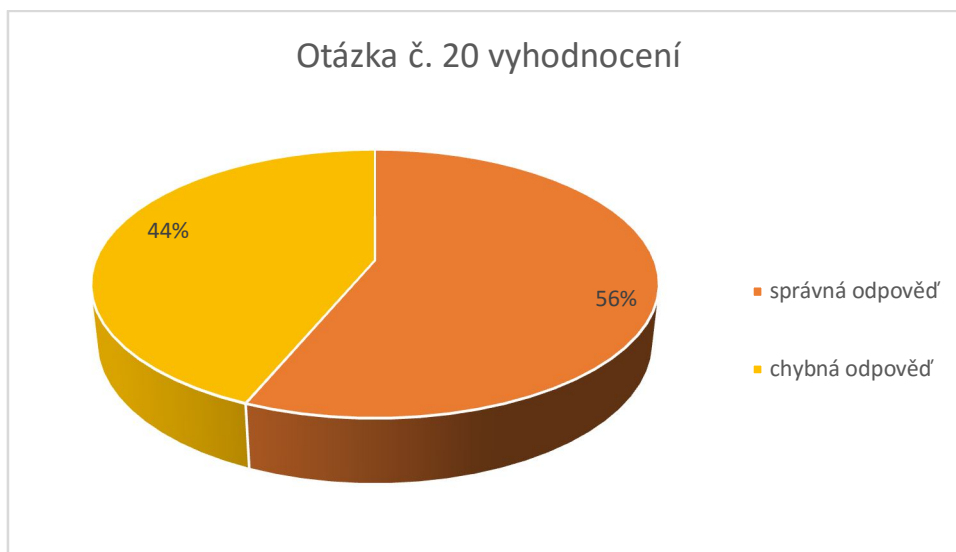
Obr. 40 – Život ohrožující stavy podle jednotlivých škol

Vyhodnocení otázky č. 20: Vyber správné tvrzení: „Protišoková poloha je poloha:

a) na zádech s nadzvednutými dolními končetinami

b) na zádech

c) na boku



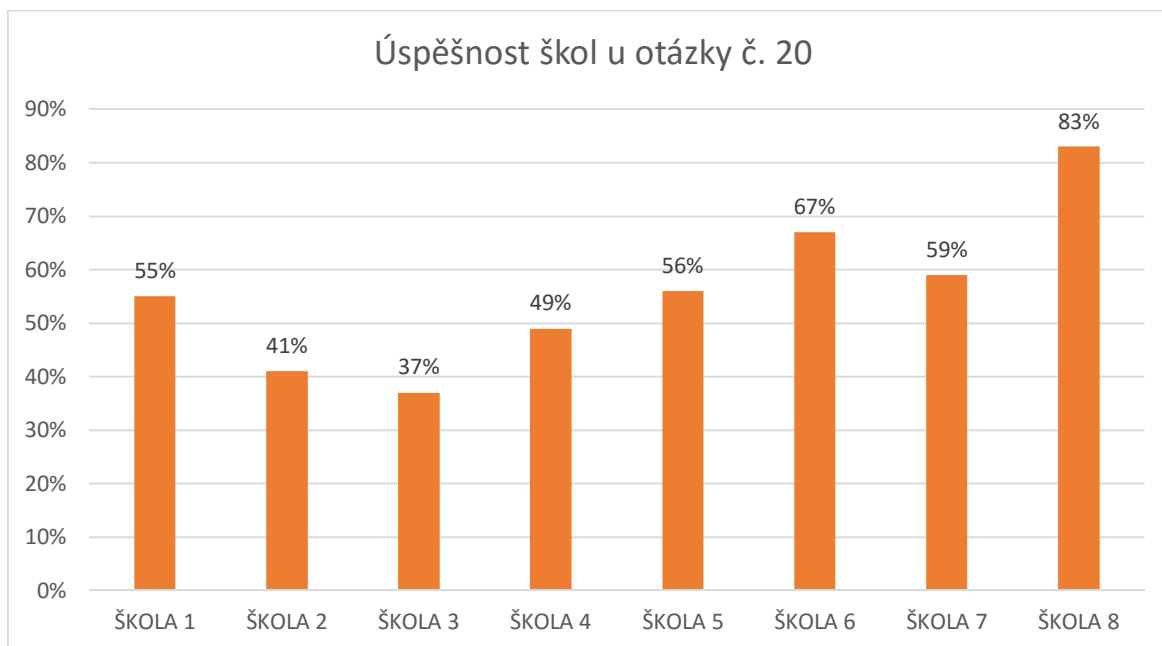
Obr. 41 – Protišoková poloha

Tabulka XIX – Protišoková poloha

ŠKOLA	Absolutní četnost		Relativní četnost	
	SPRÁVNĚ	ŠPATNĚ	SPRÁVNĚ	ŠPATNĚ
ŠKOLA 1	6	5	55 %	45 %
ŠKOLA 2	11	16	41 %	59 %
ŠKOLA 3	11	19	37 %	63 %
ŠKOLA 4	22	23	49 %	51 %
ŠKOLA 5	10	8	56 %	44 %
ŠKOLA 6	39	19	67 %	33 %
ŠKOLA 7	19	13	59 %	41 %
ŠKOLA 8	20	4	83 %	17 %
CELKEM	138	107	56 %	44 %

Zda žáci vědí, že protišoková poloha je poloha na zádech s nadzvednutými dolními končetinami, je ukázáno na obr. 41. Správnou odpověď vědělo pouze 56 % žáků. Zbýlých 44 % se domnívalo, že protišoková poloha je na boku nebo na zádech.

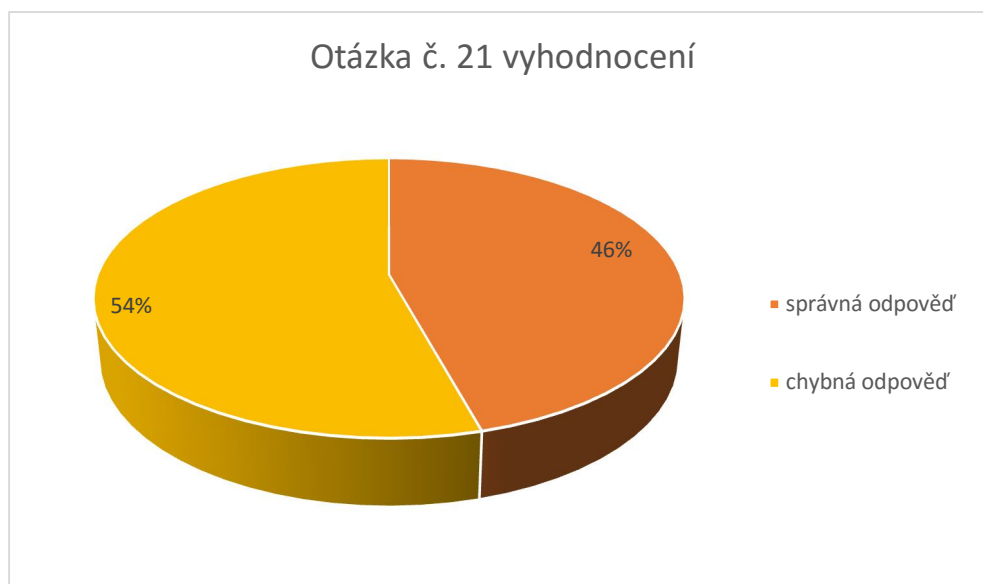
Obr. 42 a tabulka XIX ukazují úspěšnost škol ve znalostech protišokové polohy. Ve škole 8 správnou odpověď označilo nejvíce, přesně 83 % žáků. Výrazně méně, tedy 67 %, úspěšných řešitelů měla škola 6. Lehce nad poloviční úspěšnosti dosáhla škola 7 s 59 %, škola 5 s 56 % a škola 1 s 55%. Hůře pak odpovídali žáci na škole 2, kde 41 % odpovědělo správně a na škole 3, kde se vyskytlo nejméně správných řešitelů a to pouze 37 %.



Obr. 42 – Protišoková poloha podle jednotlivých škol

Vyhodnocení otázky č. 21: Vyber správné tvrzení: „V případě, kdy je zraněný v prostém bezvědomí:

- a) zavoláme 112 a nebudeme s ním pohybovat
- b) voláme 155 a snažíme se jej vzbudit
- c) dbáme na řádný záklon hlavy a kontrolujeme životní funkce**



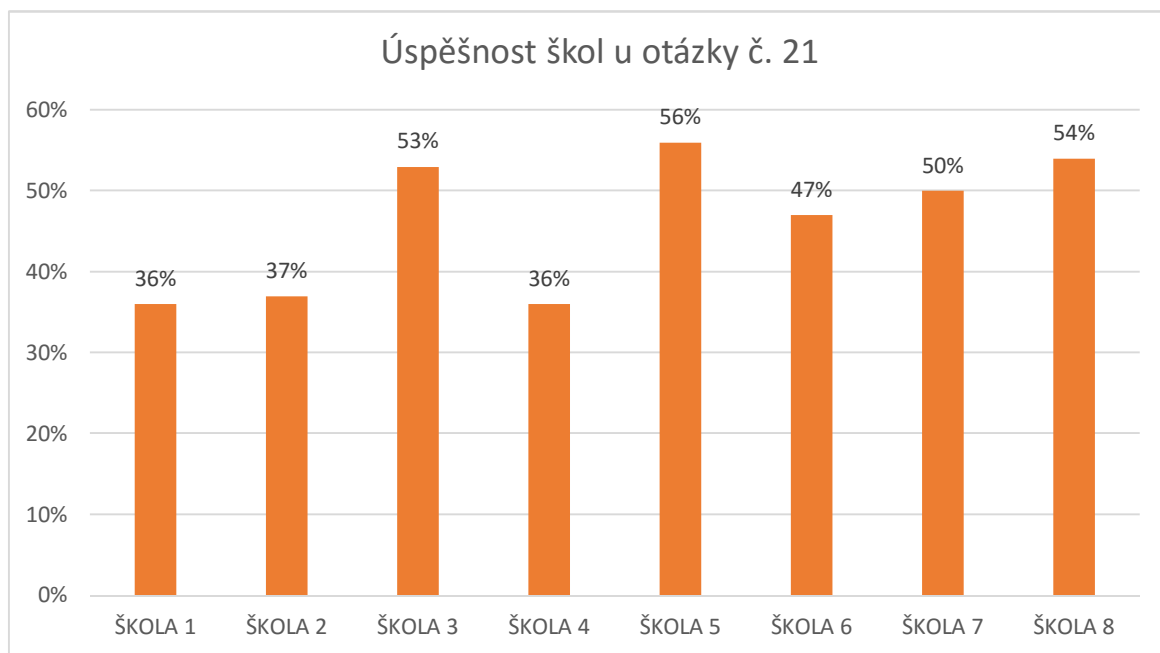
Obr. 43 – Prosté bezvědomí

Tabulka XX – Prosté bezvědomí

ŠKOLA	Absolutní četnost		Relativní četnost	
	SPRÁVNĚ	ŠPATNĚ	SPRÁVNĚ	ŠPATNĚ
ŠKOLA 1	4	7	36 %	64 %
ŠKOLA 2	10	17	37 %	63 %
ŠKOLA 3	16	14	53 %	47 %
ŠKOLA 4	16	29	36 %	64 %
ŠKOLA 5	10	8	56 %	44 %
ŠKOLA 6	27	31	47 %	53 %
ŠKOLA 7	16	16	50 %	50 %
ŠKOLA 8	13	11	54 %	46 %
CELKEM	112	133	46 %	54 %

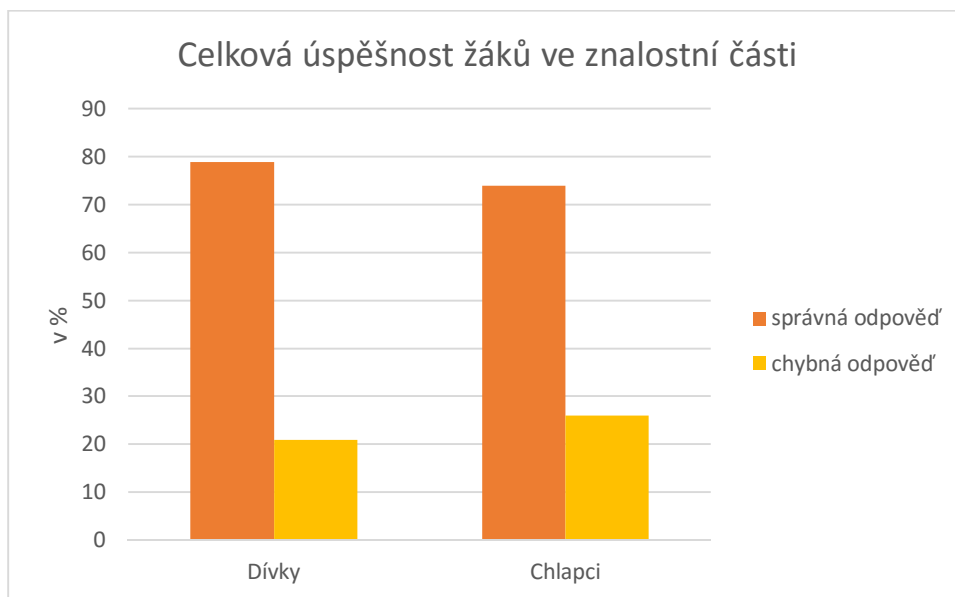
Správnou odpověď v otázce týkající se prostého bezvědomí zakroužkovalo pouze 46 % žáků, což je zobrazeno na obr. 43. Zbylých 54 % dotazovaných odpovědělo chybně.

Jak ovládají problematiku žáci na jednotlivých školách, ukazuje obr. 44 a tabulka XX. Nejvyšší procento správných odpovědí bylo zaznamenáno ve škole 5, přesně 56 % dotazovaných. O něco nižší úspěšnost měla škola 8 s 54 % a škola 3 s 53 %. Přesně polovina úspěšných žáků, tedy 50 %, bylo na škole 7. Horší úspěšnosti dosáhla škola 6, konkrétně 47 %. Ve škole 2 označilo správnou odpověď 37 % respondentů. Nejméně žáků potom odpovědělo správně ve škole 1 a 3, kde 36 % žáků zvolilo odpověď c).



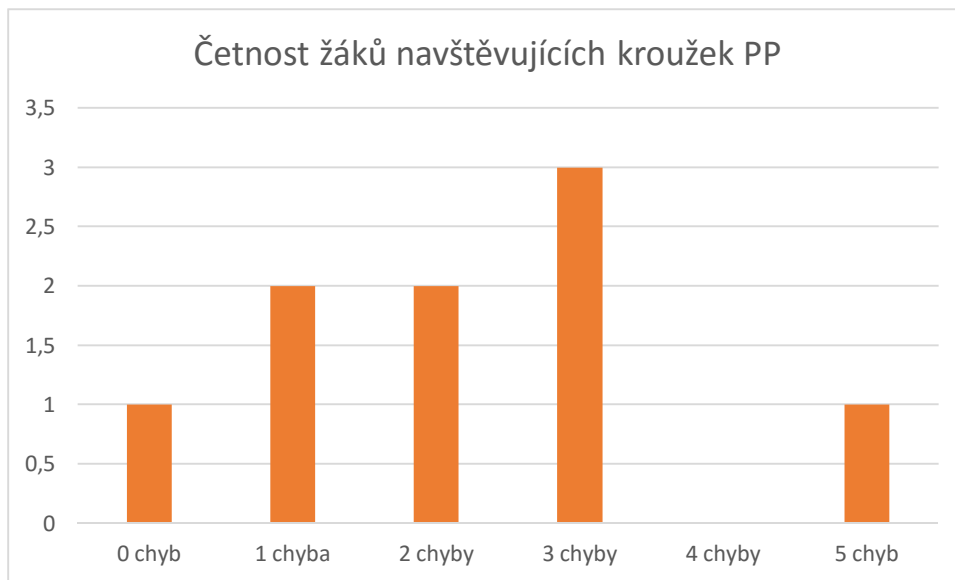
Obr. 44 – Prosté bezvědomí podle jednotlivých škol

Porovnání úspěšnosti dívek a chlapců



Obr. 45 – Celková úspěšnost žáků ve znalostní části

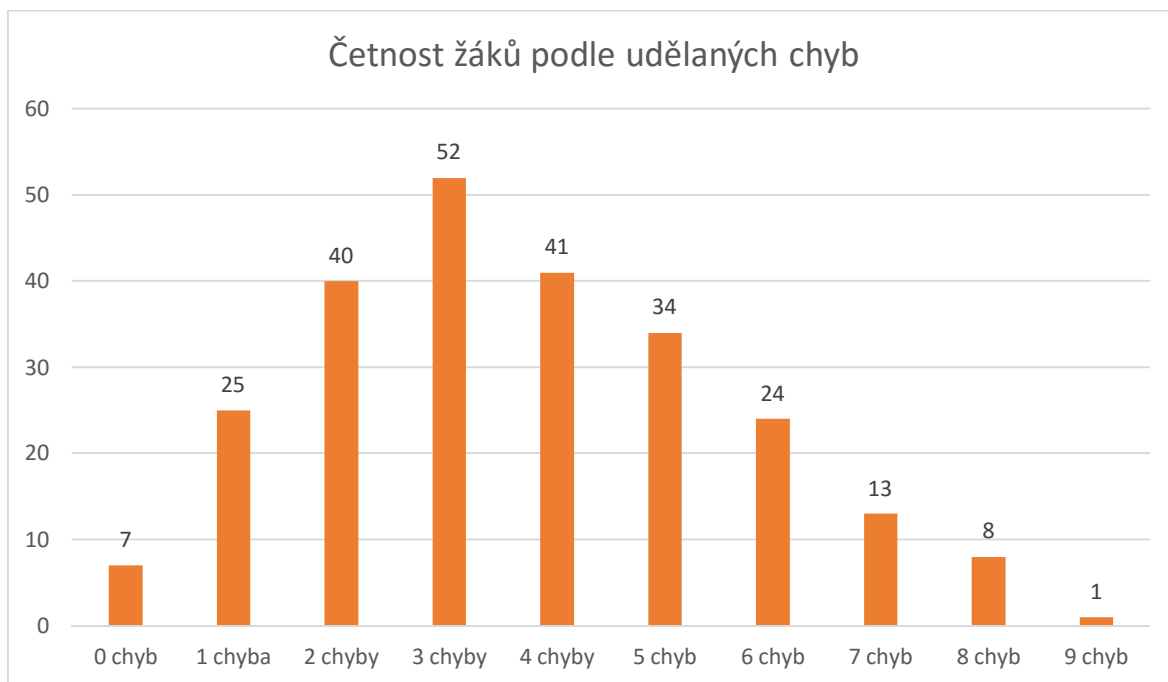
Podle obr. 45 byly v označování správných odpovědí úspěšnější dívky, protože 79 % dívek odpovědělo správně. Menší podíl správných odpovědí vykazovali chlapci, z nichž správnou zakroužkovalo 74 %.



Obr. 46 – Rozdělení žáků navštěvujících kroužek první pomoci podle počtu chyb

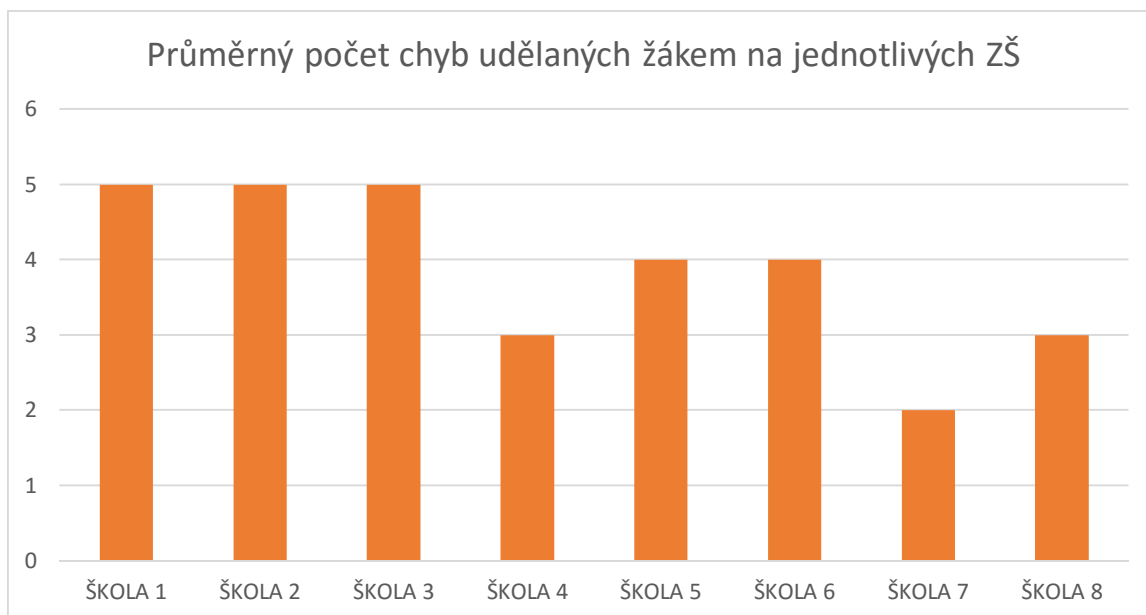
Na obr. 46 je zobrazeno, jak chybovali v testu žáci navštěvující kroužek první pomoci. Pouze jeden žák neměl žádnou chybu. Nejvíce špatných odpovědí měl žák s pěti chybami.

Celkové porovnání škol



Obr. 47 – Četnost žáků podle kritéria počtu udělaných chyb

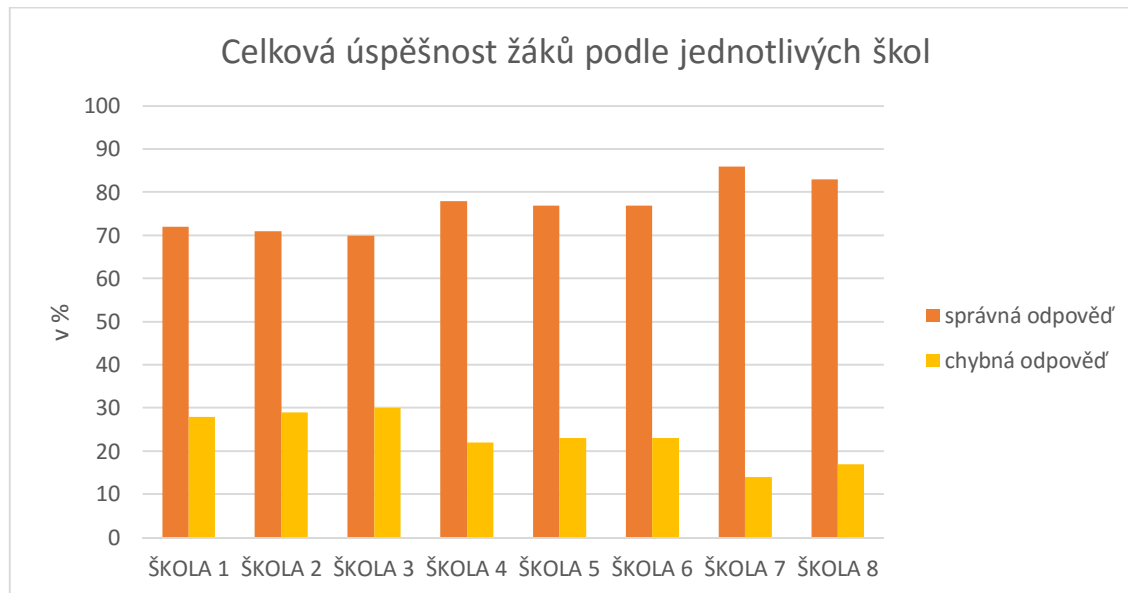
Jak je uvedeno v obr. 47, nejčastěji měli žáci ve znalostní části 3 chyby, přesně se jedná o 52 respondentů (21 %). Bez chyby potom odpovědělo 7 žáků a 1 žák měl dokonce chyb 9.



Obr. 48 – Průměrný počet chyb připadající na jednoho žáka

Obr. 48 ukazuje, že si nejlépe vedli žáci ve škole 7, kde v průměru připadají 2 chyby na žáka. Nejhorších výsledků potom dosáhly školy 1, 2 a 3, kde se průměrný počet chyb na žáka pohyboval kolem 5 chyb.

Celková analýza úspěšnosti



Obr. 49 – Podíl správných odpovědí jednotlivých základních škol

Celkové porovnání úspěšnosti žáků v jednotlivých školách je zobrazeno na obr. 49. Nejlépe si ve znalostní části vedli žáci ze školy 7, kde 86 % žáků označilo správnou odpověď. Nejvíce naopak chybovali žáci na škole 3, kde správně odpovědělo 70 % dotazovaných.

6 Diskuze

K naplnění cílů práce a potvrzení, popřípadě vyvrácení, hypotéz byla potřeba data, k jejichž sběru došlo využitím kvantitativního typu výzkumu. Vyhodnocení dotazníků proběhlo ve výsledcích, které jsou dále interpretovatelné. Diskuze je proto zaměřena na porovnání úspěšnosti jednotlivých škol celkově, ale i v oblastech jednotlivé problematiky zastoupené odpovídajícími otázkami, s přispěním výstupů autorů prací s obdobnou tematikou.

První otázka se zaměřovala na výuku první pomoci v rámci škol. Konkrétně se jednalo o volbu předmětu a ročníku, ve kterém došlo k výuce. Jednalo se o otázku, kde žáci měli možnost označit více odpovědí, což se i v mnoha případech stalo. Výsledky korespondují s náplní předmětů a ročníků podle ŠVP jednotlivých základních škol. Nejčastěji, tedy z 36 %, se žáci setkávají s první pomocí v rámci předmětu výchova ke zdraví. Přírodopis zaujímal 32 % odpovědí. Zbylých 32 % označených odpovědí zmiňovalo jiný předmět a způsob výuky. V případě škol v Kraji Vysočina se z velké části jednalo o celodenní akci, kterou je u nich výuka první pomoci realizována. Konkrétně se jedná o spolupráci základních škol a proškolených odborníků v kraji prostřednictvím projektu *První pomoc do škol*. Výuka se v tomto případě skládá z jednodenní blokove výuky realizované na jaře v 8. ročníku. Žáci mají možnost nejen získání teoretických znalostí, ale i praktických dovedností s využitím adekvátních pomůcek (Anonymus, 2016a). Z dalších předmětů a akcí realizovaných v rámci školy neopomenuli někteří žáci zmínit ani tělesnou výchovu, lyžařský kurz nebo branné cvičení. V těchto případech by se dalo předpokládat, že zapojování první pomoci i v rámci dalších předmětů, popřípadě akcí, by častým opakováním problematiky mohlo přispět ke zlepšení znalosti jednotlivých žáků.

Zatímco rozložení výuky v rámci předmětu je víceméně různorodé, ve výčtu ročníků dominuje se 48 % odpovědí 8. ročník. Jedná se nejen o celodenní akce v Kraji Vysočina, ale výuku korespondující s ŠVP. V tom je výuka realizovaná v přírodopise při výuce anatomie člověka. V případě 6. ročníku bylo označeno 24 % odpovědí a v 7. ročníku o procento méně, tedy 23 %. V těchto případech se jedná o výuku v rámci výchovy ke zdraví, kdy je probírána problematika týkající se zdraví člověka a k tomu přidružena i odpovídající první pomoc. Příkladem může být téma drog a drogových závislostí a s nimi spojená adekvátní první pomoc, ať už při nalezení osoby pod vlivem omamné látky nebo poranění se o injekční stříkačku.

Ve výstupech Kučerové (2010) je vidět, že na zkoumaných základních školách dominoval s 41 % v prvním dotazníku a s 39 % v dotazníku druhém přírodopis. Obdobných výsledků dosáhla Kocinová (2009), kde z 67 % na vybraných školách dominovala výuka PP v rámci přírodopisu. Z těchto dat je patrné, že se výuka první pomoci a její realizace značně liší. To je jistě způsobené převážně časovými možnostmi, kterými učitelé v předmětech disponují. Dříve dominující přírodopis

lehce odstoupil do pozadí a stěžejní výuka první pomoci se přesunula do předmětu Výchova ke zdraví, kde je k ní více prostoru. Dále je při srovnání výsledků znatelný i rozdíl mezi školami v rámci krajů. Zatímco Kraj Vysočina nabízí programy pro základní školy v rozsahu nabídky školení od odborníků nejen pro žáky, ale i zaměstnance v *Programu prevence dětských úrazů*, v Jihočeském kraji jsou žáci většinou odkázáni na znalosti samotných učitelů. Právě tyto programy, které Kraj Vysočina nabízí, by mohly stát nejen do jisté míry za lepšími výsledky, ale v případě, že výuku provádí stejní školitelé, i za sjednocenými informacemi, kterými žáci disponují.

Ve druhé otázce byla zkoumána možnost navštěvování kroužku první pomoci. Zde má 64 % žáků na své základní škole možnost navštěvovat kroužek první pomoci. Jedná se o žáky ze škol 3, 4, 6 a 8. V případě škol 4, 6 a 8 se jedná o okresní města a školy s větším počtem žáků. Na škole 3 jde o menší město a tudíž i omezenou možnost kroužku, který je nabízen pouze žákům I. stupně. Výsledky ukazují nabídku škol, která je ve značné míře ovlivněna právě zájmem žáků o první pomoc, jež označili někteří pracovníci školy při rozhovoru s autorkou práce za velmi nízký, někdy až nulový.

Kunášek (2012) ve svém výzkumu zjistil, že 45 % žáků by mělo zájem o další poskytování první pomoci, zatímco 36 % zvolilo odpověď neutrální, kdy žáci neprojeví zájem ani nezájem. Obdobných výsledků se dočkala i Kučerová (2010), kde o více informací k PP projevilo zájem odpovědí ano 46 % respondentů v prvním dotazníku. Při druhé části šetření se zájem o první pomoc zvedl na 61 %. Oba výstupy mohou ukazovat na to, že žáci jsou ohledně dalšího vzdělávání v PP značně diferencováni. To se do jisté míry promítá právě v nabídce školy, která v případě zájmu realizuje kroužek první pomoci. Otázkou ale zůstává, zda žáci, kteří mají zájem o další informace, jsou taktéž ochotni daný kroužek navštěvovat nebo jsou spíše pro jednorázové vzdělávání.

To je v případě této práce částečně zodpovězeno ve třetí otázce, ve které žáci odpovídali na to, zda kroužek první pomoci navštěvují. Ze čtyř škol, kde žáci 9. tříd tuto možnost měli, se pouze u dvou škol našlo 9 žáků, kteří odpověděli kladně. Ve škole 4 se jednalo o 6 žáků a ve škole 6 o 3 žáky. V případě školy 3, kdy žáci 9. tříd tuto možnost neměli, 11 z nich napsalo, že kroužek navštěvovalo v 5. třídě. Z celkového počtu respondentů se potom pouze 4 % žáků aktivně angažuje v první pomoci ve školním prostředí. Nicméně se zde musí zohlednit, že respondenty byli žáci 9. tříd, kteří se v tomto období spíše soustřeďují na přechod a přijímací zkoušky na střední školy a ne na vlastní zájmovou činnost.

Čtvrtá otázka zjišťovala, zda se žáci setkali s první pomocí i v mimoškolním prostředí. K této otázce se vázala hypotéza č. 3: *Žáci navštěvující základní školu v jednom z okresních měst se setkávají s první pomocí i mimo školu více než v menších městech.* V tomto případě zkušenost potvrdilo 27 % žáků. Už v tabulce III, popřípadě obr. 10, jsou viditelné odlišnosti mezi jednotlivými školami. Jde o patrný rozdíl mezi žáky ze škol v okresních městech, zejména ve škole 7 a 8, kde se 47 % a 54 % žáků setkalo s první pomocí mimo školu. Tyto dvě školy se ještě spolu se školou 6

nacházejí v Jindřichově Hradci. Významnou roli hraje velikost města a jeho možnosti a nabídky právě veřejných akcí pořádaných ať už samotnými složkami IZS, OS ČČK nebo jejich spoluprací. Nicméně žáci v odpovědích přiznali interakci s první pomocí i v rámci osobních aktivit jako skauting nebo letní tábory, což zmiňuje ve své práci i Mácová (2009). Objevila se i zmínka o domu dětí a mládeže (DDM), hasičích (v rámci dobrovolníků a požárního sportu) nebo dnu otevřených dveří (DOD) na středních školách.

Hypotéza č. 3 se z velké části potvrdila. Je zde patrná dominance škol 6, 7 a 8. Nicméně vedoucí pozice v případě škol 4 a 5 z Pelhřimova už není tolik znatelná. Ať už ve srovnání se školami ve městech s méně obyvateli nebo školami druhého okresního města. Výsledek je do jisté míry ovlivňován nejen velikostí města, ale i úrovní spolupráce města, složek IZS a OS ČČK. Ta se právě může projevovat na pořádání akcí s několikaletou tradicí. Opomenout se nedá ani zájem široké veřejnosti o podobné akce a jejich finanční náročnost.

V páté otázce bylo zkoumáno, kolik žáků už mělo možnost uplatnit vlastní znalosti první pomoci v praxi. Do přímého kontaktu s různými typy poranění se dostalo 15 % žáků, zatímco 85 % tuto zkušenost nezažilo. To, že menšina žáků je nucena využít své znalosti PP v praxi, zjistila i Mácová (2009), kde poskytovalo první pomoc pouze 8 % dotazovaných. I přesto, že tato čísla nejsou nijak vysoká, nemělo by to vést ke shazování a zanedbávání výuky první pomoci pro žáky, ba naopak. Protože v okamžiku, kdy se nějakému dítěti něco stane, často se nachází ve společnosti jiného dítěte.

Šestá otázka ověřovala znalosti telefonních čísel tísňových linek složek IZS. Správnou odpověď označilo 97 % dotazovaných. Špatně odpovědělo 8 žáků, kteří zaujímají 3 % z celkového počtu respondentů. I přesto, že by se dala předpokládat úspěšnost 100 % u všech škol, na tuto hodnotu dosáhli pouze žáci ve školách 1, 7 a 8. Jak ukazuje tabulka V, lze vidět, že v ostatních školách vždy alespoň 1 žák chyboval. Ve škole 2 potom chybovalo nejvíce žáků, a to 3 žáci. Vzhledem k velmi častému styku žáků s telefonními čísly tísňových linek IZS se lze domnívat, že chyby zde žáci udělali díky vlastní nepozornosti, kdy si pozorně nepřečetli danou otázku.

Sedmá otázka se týkala poranění a jejich ošetřování, kdy žáci měli vybrat, které poranění by ošetřili jako první. Museli brát v potaz závažnost jednotlivých poranění a jejich prioritní postavení. V tomto případě všichni žáci odpověděli správně, tudíž by dali při ošetřování přednost tepennému krvácení před popáleninami 2. stupně a zlomeninou předloktí.

V osmé otázce žáci vybírali nesprávný postup při ošetřování popálenin 2. stupně vyznačující se výskytem puchýřů. Správnou odpověď označilo 59 % žáků, kteří by popáleniny nemazali mastičkou. Zbylých 41 % by nevyužilo postupů, které se běžně při ošetřování popálenin používají, tedy sterilní krytí a chlazení poraněné oblasti. V porovnání škol výrazně dominuje škola 7 s 91 % správných odpovědí. Naopak ve škole 2 a 5 více jak polovina žáků označila odpověď špatnou. Tyto výsledky

mohou být do jisté míry ovlivněny relativním podceňováním tohoto poranění, kdy jej školitelé nemusí tolik zdůrazňovat. To může být zapříčiněno časovým omezením, kdy se popáleninám nepřikládá takový prostor jako život ohrožujícím stavům. Značnou roli zde, stejně jako v dalších oblastech první pomoci, mohou hrát rady přenášené mluvenou formou mezi generacemi. V těchto případech ale mnohdy jsou tyto postupy opakem toho, jak by měl člověk s daným poraněním zacházet.

Devátá otázka zahrnovala správný poměr stlačení hrudníku a počtu vdechů při resuscitaci u dospělých, který je 30:2. V tomto případě odpovědělo správně 87 % žáků a rozdíly jednotlivých škol nebyly tak výrazné, jako u otázky předchozí. Největší hodnoty úspěšných odpovědí dosáhla škola 8, kde 96 % žáků označilo správnou odpověď. Nejmenší hodnotu měla škola 3, kde správně odpovědělo pouze 73 % respondentů. Relativně vysoká úspěšnost ukazuje důležitost a důraz kladený na tuto konkrétní oblast. Ale zároveň ukazuje problematiku kardiopulmonální resuscitace (KPR) v několika různých směrech, které jsou patrné z dalších výsledků. O něco lepší výsledky měla v obdobné otázce Kučerová (2010), kde správně, tedy poměr 30:2, vybralo 98 % dotazovaných. Naopak výrazně horších výsledků se dočkala Kocinová (2009), které odpovědělo správně pouze 58 % žáků.

Na to, jak správně ošetřit tepenné krvácení, odpovídali respondenti v desáté otázce. V tomto případě by zranění ošetřilo správně pomocí tlakového obvazu 89 % žáků. Bez zaváhání odpovídali žáci ve škole 1 a 7, kde nikdo neoznačil chybnou odpověď. Naopak ve škole 3 správně odpovědělo nejméně, a to 70 %. Ve všech případech více jak polovina dotazovaných znala správný postup. To by stejně jako u předchozí otázky mohlo dokazovat, že v této oblasti jsou žáci dostatečně proškoleni. Potvrdit by se to však dalo pouze v případě, že by byla možnost jako pozorovatel se účastnit samotného školení osobně.

Otázka jedenáct se zabývala problematikou šoku a možností jeho ošetření. V tomto případě správně odpovědělo 75 % žáků, kteří by poraněného uvedli do protišokové polohy. Při porovnání škol se právě v této otázce vyskytují značné výkyvy v úspěšnosti žáků. Dokazuje to i obr. 24. Zde lze vidět, že zatímco na škole 7 odpovědělo správně 94 % žáků, na škole 2 to bylo pouze 41 %. Na ostatních školách pak vždy více jak polovina žáků odpověděla správně. Možným vysvětlením tohoto výkyvu může být samotný faktor žáka. Obzvláště s přihlédnutím k tomu, že z celkového počtu 27 žáků chtělo 12 žáků poraněného v šoku ošetřit tím, že by jej propleskli a další 4 žáci by mu dali napít. Tento výsledek lze vysvětlovat tím, že žáci zřejmě podceňují nebo nesprávně pochopili problematiku tohoto stavu. Je zcela možné, že zaměnili život ohrožující stav, který je odrazem reakce těla na zátěž, za silný psychický zážitek jako v práci Kocinové (2009), kde takto šok označilo 52 % respondentů. Stejně jako v případě ošetření popálenin v osmé otázce se opět může jednat o přenesený význam

slova mluvenou formou. Projevit se však mohla i jistá rebelie ze stran žáků, kterým se odpověď s proplesknutím pacienta zdála vtipná.

Dvanáctá otázka se vracela k problematice KPR a konkrétně k jejímu ukončení. Zde odpovědělo správně 83 % žáků. Výrazně dominovali žáci ve škole 5 a 7, kde všichni odpověděli správně, že by ukončili resuscitaci v okamžiku, kdy si zraněného převezme záchranář nebo lékař. Hůře odpovídali žáci ve škole 3, kde správnou odpověď označilo 67 % dotazovaných. O něco horší výsledky v otázce týkající se ukončení resuscitace měla Novotná (2012). Během jejího šetření docházelo k porovnání dvou krajů, které se úspěšností v této otázce příliš nelišily. Kraj A dosáhl na 65 % správných odpovědí a kraj B na 58 %. Rozdílné výsledky pravděpodobně byly způsobené odlišnými možnostmi odpovědí, které žáky mohly v označování správné odpovědi znejistit.

Čtrnáctá otázka zkoumala, zda si žáci jsou správně vědomi rozdílu mezi resuscitací dospělých a dětí, a to v případě postupu provedení samotného oživování. V této otázce správně odpovědělo nejméně, a to pouhých 27 % žáků, což není ani třetina dotazovaných, a v jistém ohledu to může být alarmující. Ve většině případů si totiž žáci mysleli, že se resuscitace u dětí liší poměrem stlačení a vdechů, 15:2. Pouze 67 (27 %) dotázaných vědělo, že se začíná 5 umělými vdechy a pak se pokračuje srdeční masáží a umělými vdechy v poměru 30:2. Nejlépe dopadli žáci ze škol 7 (44 %) a 8 (50 %). Nejhůře potom dotazovaní ze školy 3, kde 90 % žáků označilo chybnou odpověď. Nad celkový průměr se potom ještě dostala škola 4 (31 %) a 6 (28 %). V tomto případě může být na vině těžce zakořeněný postup z minulosti, kdy se využíval poměr stlačení hrudníku a umělých vdechů 15:2 nebo špatná interpretace některých zahraničních zdrojů. Maconochie a kol. (2015) sice v části souboru Guidelines 2015 uvádí poměr 15:2 při resuscitaci u dětí, nicméně jedná se pouze o využití pro odborné a kvalitně proškolené osoby. V případě laika zůstává resuscitační poměr 30:2, popřípadě pouze nepřerušovaná srdeční masáž bez umělého dýchání, které by v případě špatného provedení mohlo ještě zhoršit stav poraněného. Rozdíly v provádění resuscitace u dětí a dospělých podle toho, zda se jedná o laika či proškoleného záchranáře, jsou uvedeny v přílohách č. 3–5. Určení stěžejní příčiny této výrazné neúspěšnosti je možné jen stěží. Bohužel není známo, do jaké míry se při školení odlišuje resuscitace dospělých a dětí, popřípadě jaké informace jsou žákům podávány. A zůstává otázkou, zda by se podařilo příčinu při dalším zkoumání, pokud by bylo umožněno v potřebném rozsahu, plně odhalit. Kunášek (2012) se potom domnívá, že neznalost přítomnosti pěti umělých dechů před zahájením resuscitace je způsobena ojedinělostí tohoto případu. Přičemž vychází z vlastního šetření, kde 74 % dotazovaných by resuscitaci dítěte nezačalo pěti umělými vdechy.

Šestnáctá otázka zjišťovala, zda žáci znají správný způsob zpřístupnění dýchacích cest. Zde odpovědělo 67 % žáků správně a hodnoty úspěšnosti jednotlivých škol jsou opět značně rozkolísané. Zatímco škola 5 dosáhla na 89 % správných odpovědí, škola 8 pouze na 46 %. Těžko určit příčinu,

ale z jistého ohledu mohla být na vině i samotná otázka. I přesto, že se v literatuře vyskytují postupy zpřístupnění dýchacích cest, možnosti, které měli žáci na výběr, mohly žáky do jisté míry zmást.

V otázce sedmnáct žáci označovali jednu ze zásad poskytování první pomoci, na kterou by měli myslet. V mnoha případech je tato zásada považována za jednu z nejdůležitějších. Jedná se o dbání na svou vlastní bezpečnost jakožto zachránce. Tuto odpověď označilo 80 % žáků. Nejméně správných odpovědí bylo sesbíráno na škole 3, kde správně odpovědělo pouze 63 % dotazovaných. Výrazně lepších výsledků v této oblasti dosáhl Pejchal (2015), z jehož šetření vyplývá, že si dotazovaní plně uvědomují význam vlastní bezpečnosti při poskytování první pomoci. Je zde ale potřeba upozornit na fakt, že zmiňovaného dotazníkového šetření se účastnili žáci tří 8. tříd jedné základní školy v Havlíčkově Brodě.

V otázce devatenáct měli žáci najít poranění, které se nezařazuje mezi život ohrožující stavy. Správně odpovědělo 92 % dotazovaných, kteří ze život ohrožujících stavů vyřadili vymknutý kotník. I v tomto případě lze najít jistou anomálii, kdy ve škole 1 odpovědělo správně pouze 55 % žáků. S největší pravděpodobností se jedná o nepozornost ze strany žáků nebo nedostatečnou představu obsáhlosti život ohrožujících stavů.

Ve dvacáté otázce měli žáci označit správnou podobu protišokové polohy. Jednalo se o otázku, která měla do jisté míry ověřit, zda chápou mechanismus šoku jako život ohrožujícího stavu. Správnou odpověď znalo pouze 56 % respondentů. Na obr. 42 potom je možné opět sledovat výrazné rozdíly mezi žáky jednotlivých škol. Zatímco ve škole 8 správně odpovědělo 83 % dotazovaných, ve škole 4 – 49 %, ve škole 2 – 41 % a ve škole 3 dokonce pouze 37 %. Tento výsledek mohla do jisté míry ovlivnit nepozornost žáků nebo i fakt, že se postupem času začíná od protišokové polohy ustupovat. Převážně z důvodu neprokázanosti jejího výrazného pozitivního přispění ke stavu pacienta.

Pokud by došlo k porovnání výsledků jedenácté a dvacáté otázky, které se obě zabývaly problematikou šoku, lze vidět, že spolu výsledky korelují. I přesto, že žáci by poraněného v šoku ošetřili využitím protišokové polohy, pouze malá část z nich ví, jak tato poloha vlastně vypadá. To může být způsobené nejen záměnou protišokové polohy za jinou polohu nebo již zmiňovaným ústupem od této metody, která se v mnoha případech šoku nevyužívá.

Otázka dvacet jedna se zaměřila na správný postup v případě setkání se s poraněným v prostém bezvědomí. Obdobně jako u čtrnácté otázky, tak i zde převažovalo množství chybných odpovědí. Správně totiž odpovědělo pouze 46 % respondentů. Vzhledem k relativně nízkým hodnotám u většiny škol, jak je možné vidět v tabulce XX (hodnotu 50 % překračují pouze školy 3, 5 a 8), lze hledat příčinu nízké úspěšnosti v sestavení otázky. Nebo spíše lehce zpochybnitelných možností v očích žáků. Nelze totiž úplně říci, že možnost zavolání 155 a snahy probudit člověka z bezvědomí je úplně špatná. Neměla by být označena, protože člověka není možné z prostého bezvědomí

(chápáno kóma) vzbudit, tudíž je nesmyslné se o to pokoušet potom, co pacient nereagoval na bolestivý podnět. V případě volání 112 a nepohybování s pacientem se taktéž nejedná o naprosto chybnou odpověď, protože číslo 112 je možné využít při určitých výjimkách, ať už se jedná o zahraničí nebo nedostupnost tísňové linky 155. Ale v tomto případě je třetí možnost nejlépe vyhovující odpovědí. Což je v tomto případě řádný záklon hlavy a kontrola životních funkcí. Jistou nerozhodnost žáků v tom, které číslo volat (zda 112 nebo 155), může ovlivňovat podle Pejchala (2015) i častý výskyt čísla 112 v médiích nebo jeho přítomnost v předvolbě u novějších mobilních telefonů.

Při zaměření se na chybovost žáků jsou stěžejní obr. 47 a 48. Na prvním z grafů je zobrazeno rozdělení žáků podle množství chyb, které udělali. Žádnou chybu neudělalo 7 žáků a naopak 1 žák označil dokonce 9 chyb. Nejvíce žáků mělo 3 chyby, jde o 52 respondentů. Na obr. 48 je sledován průměrný počet chyb na jednoho žáka podle jednotlivých škol. Zde je možné vidět, že nejvíce chyb, tedy 5, připadá na školy 1, 2 a 3, které se nacházejí v menších městech. O chybu lépe si potom vedla škola 5 a 6. Nejlépe si vedli žáci na škole 7, kde v průměru vycházejí na každého žáka pouze 2 chyby. Je zde možné vidět jistý rozdíl mezi školami okresních měst, v nichž se průměrný počet chyb na žáka pohybuje v rozmezí od 2 do 4. To jen ukazuje, kolik rozličných faktorů může znalosti žáků výrazně ovlivňovat.

Data zaměřená na chybovost specifické skupiny respondentů jsou soustředěna na obr. 46. Jedná se o počet chyb, které nasbírali žáci navštěvující kroužek první pomoci, kdy z 9 respondentů pouze 3 žáci měli žádnou nebo jednu chybu. Největší počet chyb, tedy 5, měl pouze jeden žák. Tato data jasně vypovídají, že hypotéza č. 5: *Žáci navštěvující kroužek první pomoci v dotazníku udělají maximálně jednu chybu* se nepotvrdila. To znamená, že vliv přisuzovaný kroužku první pomoci na znalosti jednotlivých studentů není v tomto případě rozpoznatelný a tudíž ani rozhodující.

Při prozkoumání celkových výsledků znalostní části, kterých se dotýká většina stanovených hypotéz, je třeba se zaměřit na obr. 45 a 49. Data týkající se hypotézy č. 1: *V celkové úspěšnosti budou lepší výsledky vykazovat dívky před chlapci* jsou zaznamenána na obr. 45. Zde lze vidět, že došlo k potvrzení hypotézy č. 1. Z celkového počtu dívek totiž 79 % označilo správnou odpověď. Vedle toho chlapci měli o 5 % méně správných řešitelů. Ale nejedná se o tak znatelný rozdíl, který by se dal předpokládat. Fakt, že si dívky obecně vedly ve znalostní části lépe než chlapci je patrný i z práce Pejchala (2015) nebo Kunáška (2012).

Celkové vyhodnocení správných a chybných odpovědí je uvedeno na obr. 48. Z něj je patrný rozdíl předpokládaný v hypotéze č. 2: *Žáci základních škol, které se nacházejí v okresních městech, budou mít vyšší procento správných odpovědí, bez ohledu na kraj, v porovnání se školami ve městech menších*. Školy 1, 2 a 3 mají rozpoznatelně nižší hodnoty správných odpovědí, přičemž nejnižší hodnotu má škola 3, kde z celkového počtu odpovědí žáků jich bylo 70 % správných. Žáci škol

z okresních měst si vedli lépe bez ohledu na kraj, ve kterém se školy nacházejí. Grafu lehce dominují školy 7 a 8, které překročily hranici 80 % správných odpovědí. Nejméně chyb udělali ve výsledku žáci na škole 7, kde 86 % odpovědí bylo správně. Z toho plyne, že hypotézu č. 2 se taktéž podařilo potvrdit.

Hypotéza č. 4: *Žáci škol, kde probíhá pravidelná bloková výuka první pomoci s přispěním proškolených odborníků, budou mít méně špatných odpovědí, než žáci škol, kde je výuka první pomoci předávána od učitelů*, byla zaměřena na to, zda se výrazně projeví rozdílný způsob výuky první pomoci na základních školách. Předpokladem bylo, že ucelená bloková výuka diferencuje školy v rámci jiné roviny, ale to se spolu s hypotézou č. 4 nepotvrdilo. Na základě těchto výsledků by se tedy dalo vyvodit, že větší vliv na znalosti žáků má město a množství odpovídajících příležitostí, na rozdíl od způsobu výuky. Samozřejmě i v rámci jednoho města se vyskytují odchylky.

V případě Jindřichova Hradce je mezi školami znatelný rozdíl, který je dál ovlivňován faktory, jež se na každé škole liší. Z jedné strany je překvapující, že dotazovaní ze školy 7, kde v současné době první pomoc žákům předávají učitelé, vyšli z celého šetření s nejlepšími výsledky po znalostní stránce. Je možné to dávat za příčinu kvalitní přípravě v minulosti, kdy letošní deváťáci ještě pamatují doby, kdy škola spolupracovala s OS ČČK nebo učitelům, kteří jim dané znalosti předávají. Jistou roli potom může hrát i fakt, že skoro polovina žáků v dotazníkovém šetření uvedla, že se s první pomocí setkala i mimo školu. A třetina respondentů poté potvrdila vlastní zkušenost s využitím první pomoci v praxi. Což jsou v porovnání s ostatními žáky opět nejvyšší čísla. Žáci v tomto případě dokonce, na rozdíl od školy 6 a 8, nepotvrdili jiné školní akce, kde by se s první pomocí střetávali.

Z toho je možné usoudit, že dalším faktorem, který získané výsledky z dotazníkového šetření, ovlivnil, je faktor žáků jako takový. V předních pozicích stojí nejen učební schopnosti jednotlivců, ale i jejich osobní zájmy.

Celé dotazníkové šetření bylo vystaveno působení dalších vlivů, které do jisté míry ovlivnily složení zkoumaného vzorku. V první řadě se jedná o samotnou autorku práce, která si zvolila danou oblast, s přispěním odpovědných pracovníků jednotlivých škol, kteří svými rozhodnutími taktéž zasáhli. A to zejména výběrem dne a hodiny, kdy došlo k realizaci dotazníkového šetření. Z lidského faktoru je třeba neopomenout i rodiče, kteří hlavně v případě školy 2 a 5 vyjádřením nesouhlasu ovlivnili spektrum žáků na daných školách. To mohlo přispět ke zhoršení nebo i zlepšení výsledků reprezentujících danou školu.

Jak bylo zmíněno v metodice, sběr dat proběhl v časovém rámci dvou měsíců. I toto do jisté míry ovlivnilo výsledky, obzvláště s přihlédnutím na období ledna a února, kdy na žáky mohl být vyvíjen rozdílný tlak, který pak ovlivnil správnost jejich odpovědí. Je možné, že jistou roli v rámci časového hlediska potom hrál i den v týdnu a hodina, kterou žáci dotazník vyplňovali.

Toto jsou ale faktory, jejichž přítomnost nelze úplně eliminovat, pouze zmírnit jejich působení. Stejně jako samotná metoda dotazníkového šetření. Ta umožňuje získat větší množství dat v relativně krátkém čase. Nicméně v případě nejasností se obvykle nemůže respondent doptat, pokud najde cokoliv nesrozumitelného. V tomto případě při sběru dat byli všichni žáci seznámeni se způsobem vyplnění dotazníku a veškeré nejasnosti jim byly na místě vysvětleny. Pro doplnění a ověření informací týkajících se výuky první pomoci byla provedena osobní konzultace s odpovídajícím pracovníkem školy.

Souhrnně bylo ukázáno, že existují rozdíly ve znalostech první pomoci mezi žáky jednotlivých základních škol, i když pouze v relativně úzkém úseku celé problematiky. V případě hlubší analýzy by potom pravděpodobně bylo možné určit dominanci jednotlivých faktorů, ať už se jedná o způsob výuky nebo další možnosti styku s první pomocí v mimoškolním prostředí. Vzhledem k výsledkům, průběhu celého šetření a osobním konzultacím s učiteli by jistě bylo zajímavé zaměřit se převážně na obsah předávaný žákům. Hlavně s přihlédnutím k množství publikací, které se dost často v postupech rozcházejí s realitou. Nemluvě o tom, jak jsou koncipované soutěže mladých zdravotníků, kdy při ošetřování lpějí rozhodčí na postupech, které při běžné situaci člověk jen zřídka použije. Pravděpodobně se tedy stále v první pomoci vyskytují rozdílné vyučovací postupy, které mohly ovlivnit i výsledky tohoto dotazníkového šetření.

Největším problémem celé oblasti první pomoci stále je a nejspíš i v dalších dnech bude skutečnost, že neexistují jednotné osnovy pro výuku první pomoci. Dokonce se stále mezi širokou veřejností mohou pohybovat a pohybují se publikace s dávno zastaralými postupy, od jejichž používání se ustupuje. Jedním z důvodů obvykle bývá neprůkaznost úkonu ve smyslu zlepšení stavu poraněného nebo naopak možnost zhoršení stavu. Jistou roli hrají i školitelé, kteří jsou v tomto případě značně nejednotní. Ať už se jedná o učitele, kteří jsou obvykle sami školeni, nebo specializované pracovníky. Ti jsou často ovlivněni postupy z praxe, jež jsou často poměrně zjednodušeny, což je výrazným přínosem pro laickou první pomoc. A v neposlední řadě Pejchal (2015) poukazuje i na informace předávané široké veřejnosti skrze média vyznačující se značnými rezervami.

7 Závěr

Jedním z cílů této práce bylo zjistit, jakým způsobem a kým je výuka první pomoci na vybraných základních školách realizována a zda se jedná o faktor, který může znatelně ovlivnit znalosti jednotlivých žáků. Dále se zkoumanou oblastí staly příležitosti další interakce s první pomocí ve škole i mimo ni a samovolný zájem žáků o samostudium v dané oblasti. A v neposlední řadě byly zacíleny znalosti žáků ve vybrané problematice a jejich odlišnosti na různých školách.

Po vyhodnocení sesbíraných dat došlo k porovnání s hypotézami. Podařilo se potvrdit hypotézu č. 1, č. 2 a č. 3. Bylo zjištěno, že žáci základních škol nacházejících se v okresních městech měli vyšší procento správných odpovědí bez ohledu na kraj a zároveň se setkávají s první pomocí i mimo školu mnohem více než žáci ze škol v městech menších. Podle předpokladů z hypotézy dívky v dotazníkovém šetření dosáhly lepších výsledků než chlapci. To je obecně způsobené jejich charakteristikami, kdy jsou často ve škole pozornější, obvykle pracovitější a mají lepší studijní předpoklady. Na druhou stranu se nepodařilo potvrdit hypotézu č. 4 a č. 5. I přesto, že předpokladem byl lepší výsledek od žáků, kteří navštěvují kroužek první pomoci, v podobě maximálně jedné chyby na žáka, ukázalo se, že i zde se nacházejí výjimky. Obvykle se totiž tito žáci přibližovali spíše obecnému průměru chyb na žáka, než aby v dané problematice vynikali. A v neposlední řadě se ani nepotvrdil výrazný přínos blokové výuky ke znalostem daných žáků.

Z výsledků práce je patrný rozdíl ve znalostech žáků podle škol zapříčiněný spolupůsobením několika vlivů o různé intenzitě. Jako nejsilněji ovlivňující faktor znalostí žáků se jeví množství příležitostí v mimoškolním prostředí, které zesiluje vědomosti a zkušenosti nabyté během výuky ve škole. Tyto příležitosti jsou dále vázány na velikost města a spolupráci jednotlivých složek IZS, popřípadě přítomnost OS ČČK. Do jisté míry mohou ke znalostem žáků přispívat i školy sami, a to množstvím akcí, kde je problematika první pomoci zařazena.

To dokazuje vysoké procento správných odpovědí na školách 7 a 8 v Jindřichově Hradci, které výrazně dominují i v případě jednotlivých statistik. Nezanedbatelné jsou zde i relativně vysoké hodnoty mimoškolních interakcí žáků s první pomocí. Naopak u škol 1, 2 a 3 žáci prokazovali znatelně horší znalosti v dané problematice.

Nicméně i zde se setkává s nedostatkem a upadajícím zájmem ze stran žáků o problematiku první pomoci. I ten může souviset s umístěním školy a množstvím příležitostí v mimoškolních aktivitách, kterých je v okresních městech obvykle větší množství než v populačně menších městech.

I přesto, že při celkovém shrnutí můžeme vědomosti žáků v problematice první pomoci považovat za uspokojivé, vyskytují se zde oblasti, v nichž žáci nabyli nesprávných informací. To by se u tolik probíraných témat jako KPR nemělo stávat v tak závažném množství. Postupy poskytování

první pomoci jsou obecně velmi problematické kvůli vývoji, kterým procházejí a jež je velmi rychlý. Obvykle trvá nějaký čas, než dojde k sestavení mezinárodních publikací a následně i přeložení a vydání do národního jazyka. Bylo by vhodné, kdyby dané překlady byly v souladu s mezinárodními postupy a nedošlo v několika případech k neodpovídající interpretaci. Ta totiž v budoucnu dozajista ovlivní znalosti nejen samotný žáků, ale i široké veřejnosti.

8 Seznam literatury

- Anonymus, (2016a): Projekt první pomoc do škol. Kraj Vysočina [cit. 5. 4. 2016]. Dostupné z: <https://www.kr-vysocina.cz/projekt-prvni-pomoc-do-skol/ds-302086>
- Anonymus, (2016b): Polohování. První pomoc. Zásady první pomoci [cit. 29. 5. 2016]. Dostupné z: <http://www.prvni-pomoc.com/polohovani>
- Anonymus, (2016c): Zdravotnická záchranná služba Kraje Vysočina. [cit. 29. 5. 2016]. Dostupné z: <http://www.zzs-vysocina.cz/tisk.php?page=1pomoc&print=1>
- Anonymus, (2015a): Neposkytnutí pomoci, §150. [cit. 4. 4. 2016]. Dostupné z: <http://zakony.kurzy.cz/40-2009-trestni-zakonik/paragraf-150/>
- Anonymus, (2015b): Neposkytnutí pomoci řidičem dopravního prostředku, § 151. [cit. 4. 4. 2016]. Dostupné z <http://zakony.kurzy.cz/40-2009-trestni-zakonik/paragraf-151/>
- Brebera V., 2011: Přírodovědné vzdělávání: První pomoc. Střední odborná škola ochrany osob a majetku [cit. 12. 6. 2016]. Dostupné z: <http://www.sosoom-zlin.cz/media/skripta/prvni-pomoc.pdf>
- Bydžovský J., 2004: První pomoc, 2. přepracované vydání. Praha: Grada Publishing, 76 s.
- Cíta S., Citová I., 2007: Příručka první pomoci. Bratislava: PERFEKT, 288 s.
- Franěk O., 2013: První pomoc a právo. www.zachrannaslužba.cz [cit. 5. 4. 2016]. Dostupné z: http://www.zachrannaslužba.cz/prvni-pomoc/2013_prvni_pomoc_pravo.pdf
- Franěk O., Trčková P., 2014: První pomoc pro školy. Hlavatce: Občanské sdružení Ve škole i mimo ni, 218 s.
- Hasík J., Srnský P., Škola J., Štěpánek K. a Vlk P., 2012: Standardy první pomoci. Praha: Český červený kříž, 84 s.
- Chytilová L., Stelzer J., 2007: První pomoc pro každého. Praha: Grada Publishing, 116 s.
- Kelnarová J., Toufarová J., Váňová J. a Číková Z., 2012: První pomoc I. Pro studenty zdravotnických oborů. Vyd. 2, přepracované. Praha: Grada Publishing, 104 s.
- Kocinová M., 2009: Úroveň informovanosti a znalostí první pomoci na základních školách a středních školách v Českých Budějovicích. Bakalářská práce, Pedagogická fakulta, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, České Budějovice, 88 s.
- Kubalová J., 2011: Podchlazení – hypotermie. In: První pomoc – skripta. Výukový materiál pro kurzy první pomoci LH ČHS. [cit. 12. 6. 2016]. Dostupné z: <http://www.horosvaz.cz/res/data/006/004208.pdf>
- Kučerová O., 2010: Informovanost žáků na vybraných základních školách v Českých Budějovicích o poskytování laické první pomoci. Diplomová práce, Zdravotně sociální fakulta, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, České Budějovice, 120 s.
- Kunášek P., 2012: Výuka první pomoci na základních školách s využitím moderní techniky. Diplomová práce, Pedagogická fakulta, Západočeská univerzita v Plzni, Plzeň, 81 s.
- Lišková I., 2011: Popáleninové trauma v neodkladné péči. [cit. 12. 6. 2016]. Dostupné z: <http://stary.lf2.cuni.cz/Projekty/mua/3c0.htm>

- Mácová V., 2009: Výuka znalosti první pomoci žáků devátých tříd základních škol. Bakalářská práce, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno, 133 s.
- Maconochie I., Bingham B., Skellett S., 2015: Pediatric basic life support. Resuscitation Council (UK) [cit. 6. 4. 2016]. Dostupné z: <https://www.resus.org.uk/resuscitation-guidelines/paediatric-basic-life-support/>
- Machart S., 2010: Jak účinně pomoci při náhlé srdeční příhodě. Ordinace.cz [cit. 5. 4. 2016]. Dostupné z: <http://www.ordinace.cz/clanek/jak-ucinne-pomoci-pri-nahle-srdecni-prihode/>
- Málek J., Dvořák A. a Knor J., 2012: První pomoc. 3. lékařská fakulta Univerzity Karlovy v Praze [cit. 12. 6. 2016]. Dostupné z: <http://www2.lf3.cuni.cz/opencms/export/sites/www.lf3.cuni.cz/cs/pracoviste/anesteziologie/journal/galerie-download/prvni-pomoc.pdf>
- Novotná K., 2012: Srovnání úrovně znalostí zásad základů první pomoci u žáků základních škol ve vybraném regionu. Bakalářská práce, Fakulta zdravotnických studií, Univerzita Pardubice, Pardubice, 59 s.
- Pejchal J., 2015: Úroveň základních znalostí a dovedností první pomoci u žáků osmých tříd základní školy. Bakalářská práce, Lékařská fakulta v Hradci Králové, Univerzita Karlova v Praze, Hradec Králové, 116 s.
- Perkins G. D., Handley A.J., Koster R.W., Castrén M., Smyth M.A., Olasveengen T., Monsieurs K.G., Raffay V., Gräsner J., Wenzel V., Ristagno G. A Soar J., 2015: European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015. Section 2. Adult basic life support and automated external defibrillation. Resuscitation 95: 81–99. [cit. 4. 4. 2016]. Dostupné z: <http://www.cprguidelines.eu/>
- Petržela M., 2007: První pomoc pro každého. Praha: Grada Publishing, 80 s.
- Srnský P., 2007: První pomoc u dětí. Praha: Grada Publishing, 112 s.
- Šeblová J., Knor J. a kolektiv, 2013: Urgentní medicína v klinické praxi lékaře. Praha: Grada Publishing, 416 s.
- Štefánek J., 2010: Mozková mrtvice – lékařskou pomoc volejte bez prodlení. Ordinace.cz [cit. 5. 4. 2016]. Dostupné z: <http://www.ordinace.cz/clanek/mozkova-mrtvice-lekarskou-pomoc-volejte-bez-prodleni/>

9 Seznam příloh

Příloha č. 1: Dotazník

Příloha č. 2: Určení rozsahu poškození u popálenin

Příloha č. 3: Základní neodkladná resuscitace pro laiky

Příloha č. 4: Základní neodkladná resuscitace dětí pro zdravotníky a školené záchránce

Příloha č. 5: Základní neodkladná resuscitace dospělých pro zdravotníky a školené záchránce

Příloha č. 1: Dotazník

DOTAZNÍK K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Dobrý den,

jmenuji se Michaela Hřavová a jsem studentka Pedagogické fakulty JU v Českých Budějovicích a ráda bych vás chtěla požádat o vyplnění tohoto dotazníku, který je součástí mé bakalářské práce zaměřené na výuku první pomoci na druhém stupni ZŠ.

Děkuji

Třída:

Pohlaví: - žena

- muž

1. V jakém předmětu a ročníku ses učil základům první pomoci?

- Přírodopis - 6. třída

- Výchova ke zdraví - 7. třída

- Jiné: - 8. třída

- 9. třída

2. Máte ve škole možnost navštěvovat kroužek první pomoci?

- ANO

- NE

3. Chodíš na kroužek první pomoci?

- ANO

- NE

4. Učil/a ses poskytovat první pomoc i mimo školu?

- ANO → kde:

- NE

5. Máš osobní zkušenost s poskytováním první pomoci?

- ANO

- NE

6. Jaká jsou správná čísla jednotlivých složek IZS (integrovaného záchranného systému)?

a) policie – 150, hasiči – 158, zdravotnická záchranná služba - 155

b) policie – 158, hasiči – 150, zdravotnická záchranná služba – 155

c) policie – 158, hasiči – 155, zdravotnická záchranná služba -150

7. Které zranění bys ošetřil/a jako první?

a) popáleniny 2. stupně

b) zlomeninu předloktí

c) tepenné krvácení

8. Jak neošetřovat popáleniny 2. stupně (vyznačující se výskytem puchýřů)?

a) chladit poraněné místo

b) namazat poraněné místo mastičkou

c) poraněné místo sterilně krýt

9. Jaký je správný poměr stlačení hrudníku a vdechů při resuscitaci u dospělých?

a) 2 stlačení hrudníku : 30 vdechů

b) 15 stlačení hrudníku : 2 vdechy

c) 30 stlačení hrudníku : 2 vdechy

10. S pomocí jakého materiálu bys ošetřil/a tepenné krvácení?

a) tlakového obvazu

- b) obinadla a náplasti
- c) trojčipého šátku

11. Jak bys ošetřil/a člověka v šoku?

- a) dal/a bych mu napít
- b) uvedl/a bych jej do protišokové polohy
- c) propleskl/a bych ho

12. Kdy ukončujeme resuscitaci?

- a) v okamžiku, kdy si zraněného převezme záchranář nebo lékař
- b) když uvidíme příjezd vozidla ZZS
- c) po 15 minutách od zahájení resuscitace

13. Pokud jsme sami, kdy u dospělého člověka voláme zdravotnickou záchrannou službu?

- a) před zahájením resuscitace
- b) po 5 minutách resuscitace
- c) po 2 minutách resuscitace

14. Vyber správné tvrzení. „Resuscitace u dětí:

- a) se neliší od resuscitace dospělého
- b) se liší poměrem, který je 15 stlačení hrudníku : 2 vdechům
- c) se liší pouze tím, že začínáme 5 umělými vdechy a pak pokračujeme srdeční masáží a umělým dýcháním v poměru 30:2

15. Vyber správné tvrzení. „Při podezření na poranění páteře po pádu ze stromu:

- a) s poraněným nehýbeme, pokud není bezprostředně ohrožen na životě
- b) poraněného odneseme od stromu
- c) zvedneme poraněnému nohy

16. Vyber správné tvrzení: „Ke zpřístupnění dýchacích cest u zraněného dojde:

- a) po otevření pusy
- b) po vytáhnutí a pevném uchycení jazyka
- c) při správném záklonu hlavy

17. Jaká je jedna ze zásad, na kterou bychom měli myslet při poskytování první pomoci?

- a) kontrolovat čas
- b) dbát o vlastní bezpečnost
- c) zachránit zraněného za každou cenu

18. Vyber správné tvrzení: „Prvně u pacienta kontrolujeme:

- a) pohlaví a věk
- b) zda nemá teplotu
- c) základní životní funkce

19. Co nepatří mezi život ohrožující stavy?

- a) šok
- b) krvácení
- c) bezvědomí
- d) vymknutý kotník
- e) zástava dýchání a krevního oběhu

20. Vyber správné tvrzení: „Protišoková poloha je poloha:

- a) na zádech s nadzvednutými dolními končetinami
- b) na zádech
- c) na boku

21. Vyber správné tvrzení: „V případě, kdy je zraněný v prostém bezvědomí:

- a) zavoláme 112 a nebudeme s ním pohybovat
- b) voláme 155 a snažíme se jej vzbudit
- c) dbáme na řádný záklon hlavy a kontrolujeme životní funkce

Příloha č. 2: Určení rozsahu poškození u popálenin

Postižená část těla	Dospělí	Děti	Kojenci
hlava	9 %	14 %	18 %
trup	18 %	18 %	18 %
záda	18 %	18 %	13 % + 5 % hýždě
obě horní končetiny	18 %	18 %	18 %
obě dolní končetiny	36 %	32 %	28 %
Pohlavní orgány	1 %		

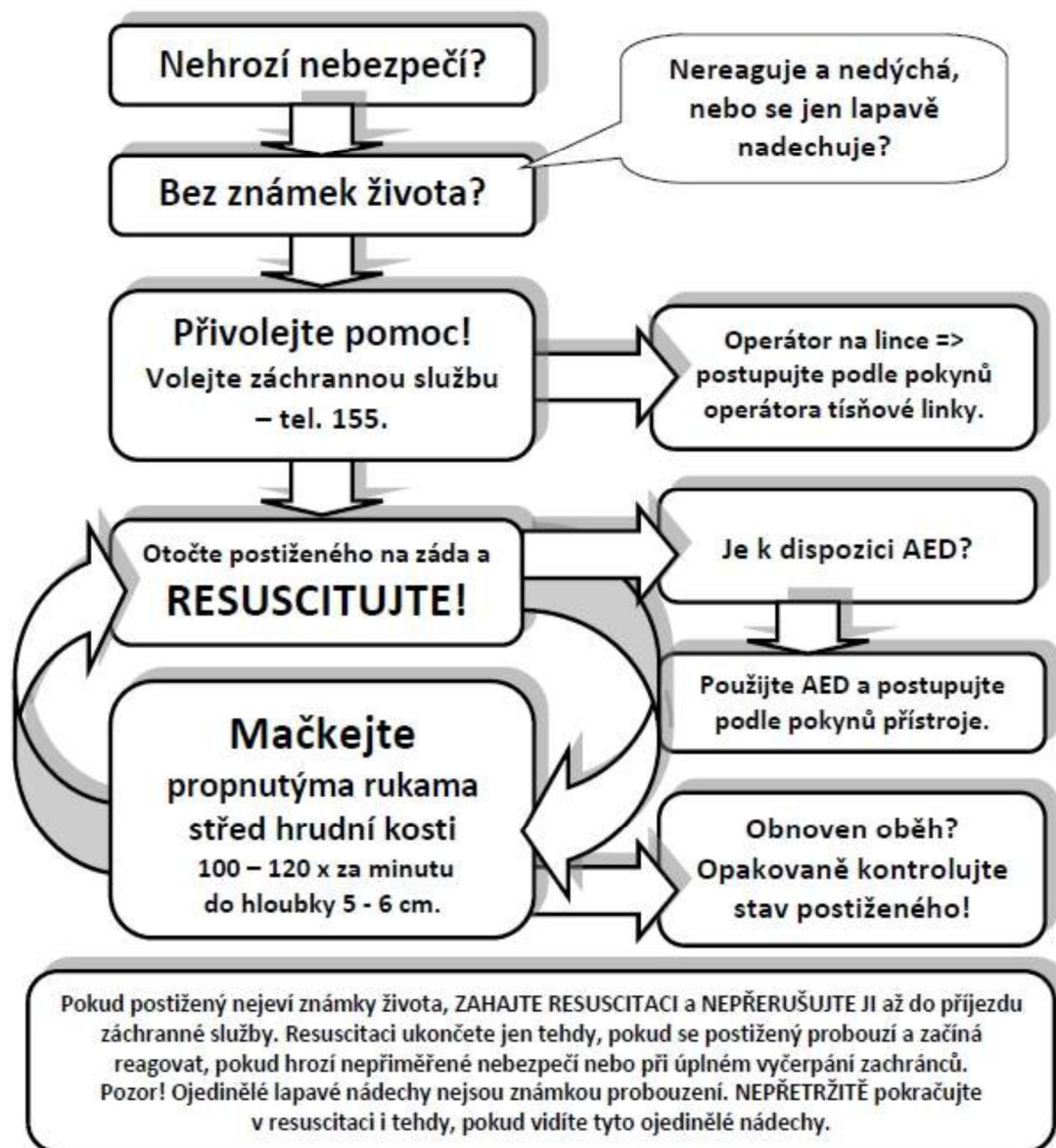
Zdroj: (Bydžovský, 2004)

GUIDELINES 2015

Základní neodkladná resuscitace pro laiky

Podle doporučení Evropské rady pro resuscitaci a Americké kardiologické společnosti 2015

Grafika © Ondřej Franěk, www.zachrannaslužba.cz



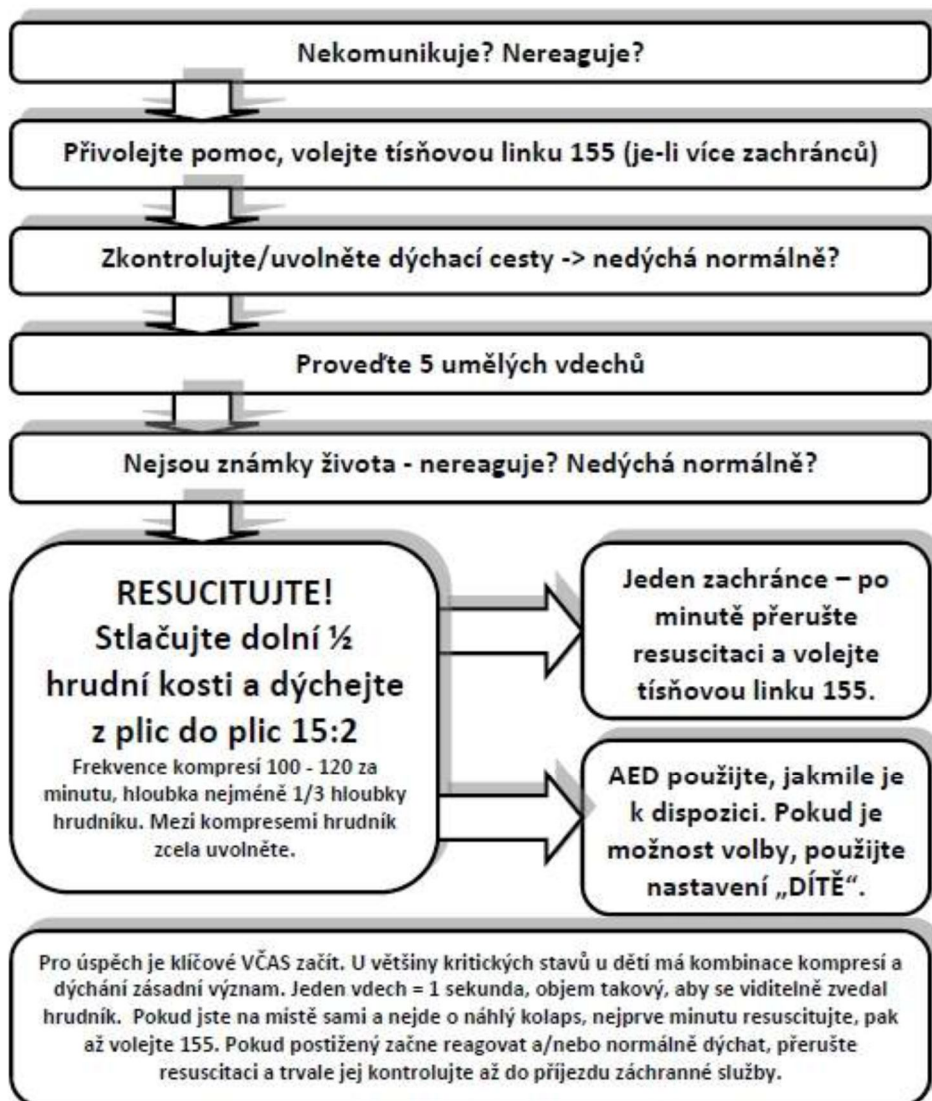
Zdroj: (Franěk a Trčková, 2014)

GUIDELINES 2015

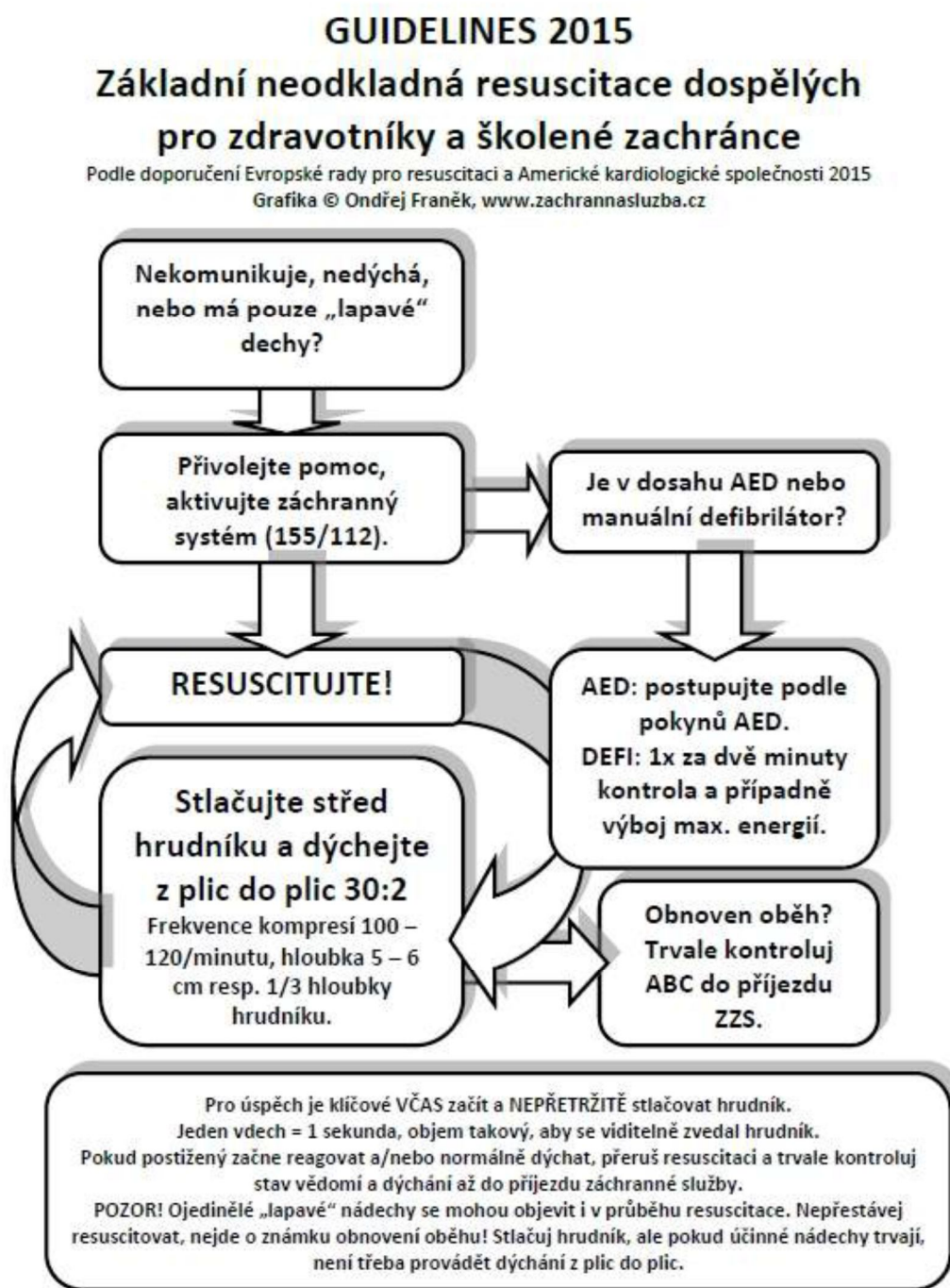
Základní neodkladná resuscitace dětí pro zdravotníky a školené záchránce

Podle doporučení Evropské rady pro resuscitaci a Americké kardiologické společnosti 2015

Grafika © Ondřej Franěk, www.zachrannaslužba.cz



Zdroj: (Franěk a Trčková, 2014)



Zdroj: (Franěk a Trčková, 2014)