

**UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI
PEDAGOGICKÁ FAKULTA
Katedra antropologie a zdravotní vědy**

Diplomová práce

Barbora Honzejková

Učitelství odborných předmětů pro zdravotnické školy

**První pomoc z pohledu žáků a učitelů středních
zdravotnických škol**

Olomouc 2015

vedoucí práce: Mgr. Petr Zemánek, Ph.D.

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma „První pomoc z pohledu žáků a učitelů středních zdravotnických škol“ vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

V Olomouci dne

Podpis

Poděkování

Děkuji Mgr. Petru Zemánkovi, Ph.D., za odborné vedení diplomové práce, poskytování rad a materiálůvých podkladů k práci. Děkuji také své rodině za podporu během všech studií.

OBSAH

OBSAH	4
ÚVOD	6
1 CÍL PRÁCE	7
2 TEORETICKÉ POZNATKY	8
2.1 Historie první pomoci	8
2.2 Legislativní rámec první pomoci	11
2.3 Integrovaný záchranný systém	12
2.3.1 Zdravotnická záchranná služba	13
2.3.2 Tísňové volání	13
2.4 Úvod do první pomoci	15
2.4.1 Obecné zásady při poskytování první pomoci.....	15
2.4.2 Postup na místě autonehody	16
2.5 Základní neodkladná resuscitace	18
2.5.1 Postup při základní neodkladné resuscitaci	19
2.5.2 Ukončení základní neodkladné resuscitace	26
2.6 Akutní stavy vyžadující první pomoc	27
2.6.1 Poruchy vědomí.....	27
2.6.2 Obstrukce dýchacích cest	28
2.6.3 Krvácení.....	30
2.6.4 Rány.....	32
2.6.5 Zlomeniny.....	33
2.6.6 Termická traumata	35
2.6.7 Křečové stavy	38
2.6.8 Intoxikace	39
2.6.9 Diabetes melitus	40
2.6.10 Akutní infarkt myokardu	41
2.6.11 Cévní mozková příhoda.....	41

3	METODIKA PRÁCE.....	43
3.1	Metodika výzkumu	43
3.1.1	Teoreticko-praktická příprava	43
3.1.2	Výzkumné problémy	44
3.1.3	Charakteristika výzkumného souboru	45
3.1.4	Použitá metoda	45
3.1.5	Organizace výzkumu	46
4	VÝSLEDKY	47
4.1	Vyhodnocení žáků.....	47
4.2	Vyhodnocení učitelů	82
4.3	Celkové vyhodnocení.....	104
5	DISKUZE	109
	ZÁVĚR.....	116
	Souhrn	118
	Summary	119
	REFERENČNÍ SEZNAM	120
	Seznam použité literatury	120
	Seznam použitých symbolů a zkratek.....	130
	Seznam obrázků.....	131
	Seznam tabulek	132
	Seznam grafů	133
	Seznam příloh.....	136
	PŘÍLOHY	

ÚVOD

Starost o život je stará jako lidstvo samo (Masár et al. 2011, s. 7). Stejně tak je již odedávna pomoc člověku v tísni hodnocena jako projev kladných mezilidských vztahů. Od chvíle, kdy se lidský život zařadil v kulturní společnosti mezi nejvyšší hodnoty, se poskytnutí pomoci člověku v tísni stalo samozřejmou morální povinností (Pokorný 2010b, s. 1).

Otázka první pomoci je tématem, které nepřestává být aktuální. Ač se průměrný věk člověka zvyšuje a medicína se rychle rozvíjí kupředu, stále jsou úrazy a nemoci příčinou vyřazení člověka z běžných činností, až jeho smrti. Snížit tyto negativní dopady napomáhá právě první pomoc. A to nejen odborná první pomoc, ale i laická první pomoc, neboť právě laici jsou často „na místě“ první. První pomoc je definována jako soubor jednoduchých a účelných opatření, která směřují k ochraně a záchraně zdraví osob, které postihla náhlá porucha zdraví. Přesto statistiky uvádějí, že první pomoc je na místě úrazu či poruchy zdraví poskytována pouze ve 22 – 23 % případů. Alarmující je i skutečnost, že minimálně 20 % těch, kteří upadnou do bezvědomí, se udusí (Pokorný 2010b, s. 1).

Téma diplomové práce jsem zvolila jako průsečík mých studií, Zdravotnického záchranáře, jakožto bakalářského oboru, a současného magisterského studia oboru Učitelství odborných předmětů pro zdravotnické školy. Téma první pomoci mně vždy zajímalo a domnívám se, že právě žáci středních zdravotnických škol, jakožto budoucí zdravotníci, by měli mít k první pomoci blízko a měli by ovládat život zachraňující postupy. Proto jsem se rozhodla jako téma práce zvolit prozkoumání znalostí první pomoci žáků. Po rozvaze jsem do tohoto šetření přidala i učitele první pomoci těchto žáků.

Teoretickou základnou pro diplomovou práci se stali odborné publikace a nezbytná legislativa vztahující se k tomuto tématu. Teoretická část práce je uvedena historickým exkurzem a nezbytnou legislativou. Dále jsou uvedeny postupy první pomoci a vzhledem k omezenému rozsahu práce vybrané stavy vyžadující její poskytnutí.

V praktické části práce je popsána příprava, realizace a vyhodnocení výzkumného šetření. K získání potřebných dat jsem zvolila kvantitativní metodu výzkumného šetření, výzkumným nástrojem se stal dotazník. V diskuzi je následně provedena rozvaha nad dosaženými výsledky. Výsledky jsou také srovnávány s odbornou literaturou, případně jinými výzkumnými šetřeními.

1 CÍL PRÁCE

Hlavním cílem diplomové práce je zjistit, jaké jsou znalosti první pomoci u žáků a učitelů první pomoci na středních zdravotnických školách (dále jen SZŠ), a to prostřednictvím kvantitativního výzkumného šetření. Jako výzkumný nástroj byl zvolen dotazník. Ke splnění hlavního cíle byly zformulovány tři hypotézy, které jsou ověřovány výsledky výzkumného šetření.

Dílčím cílem práce je zjistit jaké způsoby výuky první pomoci učitelé preferují a zda si udržují a aktualizují poznatky. Dalším dílčím cílem práce je zjistit, zda se respondenti jak z řad žáků, tak z řad učitelů domnívají, že by byli schopni poskytnout správnou první pomoc. Z jednotlivých dílčích cílů vycházejí výzkumné problémy, které byly zformulovány do pěti výzkumných otázek.

Přesné znění zformulovaných hypotéz a výzkumných otázek je uvedeno v podkapitole 3.2.1 Výzkumné problémy.

2 TEORETICKÉ POZNATKY

První pomoc je tématem, které je bohatě popsáno. Je ale také tématem, kde tato skutečnost není na škodu, neboť je tématem stále aktuálním. Postupy a doporučení se postupem doby vyvíjejí, inovují. Teoretická část práce si klade za cíl shrnout problematiku první pomoci s důrazem na laickou první pomoc, včetně nejnovějších poznatků.

2.1 Historie první pomoci

Kresby znázorňující srdce jako zdroj života pochází již z dob paleolitu. Takové kresby byly nalezeny například v jeskyni El Pindal ve Španělsku. Z Egypta jsou z doby 4 000 let př. n. l. dochovány popisy oživování dýcháním z úst do úst – takto se bohyně Isis snažila oživit Osirida (Masár et al. 2011, s. 7). Aplikaci obvazů pak dokazuje například malba na řecké antické keramice z doby zhruba 500 let př. n. l. na které Achilles obvazuje Patroklovu paži (obrázek 1) (Málek et al. 2012, s. 2). Snahy oddálit smrt se tedy objevují daleko před naším letopočtem.



Obrázek 1: Achilles obvazuje Patrokla

(zdroj: Málek et al. 2012, str. 2)

První zmínky o první pomoci jako takové pocházejí z dob Galéna. K těmto postupům patřilo například třesení tělem vzhůru nohama nebo pouštění žilou. Postupy oživování a pomoci člověku se samozřejmě postupem dob zdokonalovaly (Masár et al. 2011, s. 7). První pomoc jako termín začal používat vojenský chirurg Johanes Friedrich August von Esmarch. Ten v letech 1869 a 1883 publikoval příručky o první pomoci a také zakládal školy k výuce první pomoci po celém Německu (Mostofí 2005, s. 99). Za rozvojem organizované první pomoci stojí především války mezi různými státy. Za otce první pomoci je považován Napoleonův osobní lékař Jean Dominique Larrey (1766 – 1842). Jako první zavedl mobilní obvazistiště a pohyblivou četou, která poskytovala pomoc v blízkosti bojiště již během bitvy. Po primárním ošetření byli ranění odváženi do stálých lazaretů. Tyto čtyři, sestávající se z chirurgů a ošetřovatelů, byly vybaveny koňskými vozy a obvazy. Tento systém J. D. Larrey dále vylepšoval, v roce 1793 vypracoval ideu mobilní ambulance. Vozy vybavil pružinami pro pohodlnější převoz raněných či zastřešením, které chránilo raněné před nepříznivými podmínkami (Málek et al. 2012, s. 3).

Florence Nightingalová je další významnou osobností této oblasti. Je považována za zakladatelku moderního ošetřovatelství. Během krymské války se spolu s dalšími ošetřovatelkami vypravila do vojenské nemocnice ve Skutari, aby zde poskytovala pomoc raněným a umírajícím vojákům. Zde bojovala proti špíně, špatné stravě či nedostatečnému větrání. Hygiena raněných byla zanedbávaná a infekce se rychle šířily (Fee a Garofalo 2010, s. 1591). Florence a jejím ošetřovatelkám se podařilo, díky jejich péči o raněné a o podmínky v nemocnici, snížit úmrtnost ze 42 % na 2 % (Masár et al. 2011, s. 9).

Nejznámějším se ale v organizaci první pomoci stal švýcarský obchodník Henri Dunant. V Ženevě, kde se narodil, patřila dobročinnost, péče o chudé a nemocné k tradici předních rodin. Otec Henriho byl aktivní v dobročinné organizaci, matka byla dcerou ředitele nemocnice, ve které ošetřovala nemocné. Henri sám se stal členem Spolku dárců almužny a v neděli chodil navštěvovat vězně (Švejnoha 2004, s. 5 – 9). Poté co vypukla v roce 1859 válka mezi Francií a Sardinii na jedné straně a Rakouskem na straně druhé, byl Henri na cestě do Itálie. Zde se stal svědkem jedné z nekrvavějších bitev dějin – bitvy u Solferina. Po skončení bitvy zůstalo na poli až 40 000 mrtvých a tisíce raněných. Počet zdravotnického personálu byl příliš malý a ranění tak zůstali na bitevním poli neošetřeni, bez vody, jídla a vystaveni nepřízni počasí. Henri byl zděšen následky bitvy, rozhodl se pomoci a zorganizoval pomoc lidí z nedaleké obce. Společně přinášeli potraviny, vodu, obvazovali raněné a pomáhali jim. Tyto zážitky Henri sepsal do knihy

„Vzpomínky na Solferino“ a zároveň se staly podnětem k vytvoření organizace dnes známé jako „Červený kříž“ – celým názvem Mezinárodní výbor Červeného kříže, která byla založena v roce 1863. Henri, který apeloval na zlepšení péče raněným vojákům, se stal jedním z pěti zakladatelů. Úlohou Červeného kříže je poskytovat humanitární a zdravotnickou pomoc na místech zasažených mezinárodními válečnými konflikty, občanskými válkami nebo vnitřními nepokoji (ICRC 2010).

Důležitým mezníkem je v historii první pomoci zavedení kardiopulmonální resuscitace (dále jen KPR). Již v roce 1874 je doloženo provádění přímé srdeční komprese na psovi. Moritz Schiff, který je prováděl, tento postup pojmenoval jako „srdeční masáž“. V roce 1878 pak Boem demonstroval nepřímou srdeční masáž na kočkách. V roce 1892 Friedrich Maass provedl první úspěšnou nepřímou srdeční masáž u člověka. Nicméně, tyto potenciálně záchranné techniky byly na několik desetiletí opuštěny (Mortell 2009, s. 150). Nepřímé dýchání se objevuje v roce 1858 kdy, dle Silvestra, se provádí umělé dýchání manipulací horních končetin – jejich přitlačováním na hrudník. Éra moderní KPR se datuje do poloviny dvacátého století. V roce 1950 Safar a Ruben popsali dýchání z plic do plic jako jedinou možnost umělého dýchání a v roce 1960 Kouwenhoven se svými kolegy znovuobjevil účinnost nepřímé srdeční masáže. Rok 1960 je považován za nejvýznamnější mezník v KPR. Profesor Safar zkombinoval poznatky o umělém dýchání a nepřímé srdeční masáži a vypracoval první, účinnou metodiku KPR. V průběhu sedmdesátých let se Safarova metoda rozšířila do celého civilizovaného světa. V roce 1993 byla založena Mezinárodní styčná komise pro resuscitaci (International Liaison Committee on Resuscitation, dále jen ILCOR). Tato organizace, která se stala vrcholnou autoritou, zpracovala v roce 2000 první doporučené postupy, tzv. Guidelines týkající se KPR. Tyto Guideliny následně zpracovala Evropská rada pro resuscitaci (European Resuscitation Council, dále jen ERC) pro podmínky v Evropě. Další změny přinesl rok 2005 a následně rok 2010. Aktualizace těchto postupů proběhne znovu v tomto roce, tedy v roce 2015 (Dvořáček 2009, s. 35). S novými Guideliny nelze opomenout významnou událost pro Českou republiku, kterou se stala úspěšná kandidatura MUDr. Anatolije Truhláře a MUDr. Romana Škulce do vědecké pracovní skupiny ERC pro rozšířenou neodkladnou resuscitaci. V historii se tak stane poprvé, kdy u tvorby nových doporučení stojí také dva Češi (ČRR 2015).

2.2 Legislativní rámec první pomoci

Jak již bylo řečeno poskytnutí první pomoci, je morální povinností každého z nás. Kromě etického rozměru lze problematiku první pomoci nalézt i v českém právním řádu. Právo neupravuje jen problematiku neposkytnutí pomoci, ale také několik dalších aspektů, které se k tomuto vztahují. Je třeba zmínit, že ač se v literatuře lze dočíst o povinnosti poskytnutí první pomoci, žádná taková povinnost výslovně uvedena v zákonech není a povinnost poskytnout první pomoc je dána nepřímou, na základě zákonů, které trestají její neposkytnutí (Franěk 2013, s. 1). Z právních předpisů, ve kterých je zanesena problematika první pomoci jmenujme Zákon č. 40/2009 Sb., trestní zákoník, Zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách) a Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce.

Neposkytnutí první pomoci - Zákon č. 40/2009 Sb., trestní zákoník

§ 150 – Neposkytnutí pomoci

V odstavci jedna je stanoveno, že ten, *„kdo osobě, která je v nebezpečí smrti nebo jeví známky vážné poruchy zdraví nebo jiného vážného onemocnění, neposkytne potřebnou pomoc, ač tak může učinit bez nebezpečí pro sebe nebo jiného, bude potrestán odnětím svobody až na dvě léta“*.

Druhý odstavec upravuje tuto povinnost pro osoby, které jsou podle povahy svého zaměstnání povinny takovou pomoc poskytnout – *„kdo osobě, která je v nebezpečí smrti nebo jeví známky vážné poruchy zdraví nebo jiného vážného onemocnění, neposkytne potřebnou pomoc, ač je podle povahy svého zaměstnání povinen takovou pomoc poskytnout, bude potrestán odnětím svobody až na tři léta nebo zákazem činnosti“*.

§ 151 – Neposkytnutí pomoci řidičem dopravního prostředku

Tento paragraf stanovuje, že *„řidič dopravního prostředku, který po dopravní nehodě, na niž měl účast, neposkytne osobě, která při nehodě utrpěla újmu na zdraví, potřebnou pomoc, ač tak může učinit bez nebezpečí pro sebe nebo jiného, bude potrestán odnětím svobody až na pět let nebo zákazem činnosti“*.

Jak uvádí Franěk (2013 s. 1) objevuje se obava odpovědnosti za chybné provedení první pomoci, ale tato obava není na místě. Čím je stav člověka závažnější, tím více si můžeme, až musíme „dovolit“. Držet se zpátky je třeba pouze pokud zjevně nehrozí ohrožení na životě a postižený si pomoc nepřeje. Pokud nejsme lhostejní a přistupujeme s dobrou vůlí a rozumem, je těžko představitelný jakýkoliv druh právní odpovědnosti v souvislosti s poskytnutím pomoci.

Zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách v § 49 stanovuje povinnosti zdravotnických pracovníků – mimo jiné i povinnost neprodleně poskytnout odbornou první pomoc, pokud je bez ní ohrožen život nebo zdraví. **Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce** pak v § 102 stanovuje povinnost zaměstnavatele při mimořádných událostech spolupracovat s poskytovatelem pracovně lékařských služeb při poskytování první pomoci, dále je povinen zajistit a určit potřebné počty zaměstnanců, kteří organizují poskytnutí první pomoci a zajišťuje přivolání poskytovatele zdravotnické záchranné služby.

2.3 Integrovaný záchranný systém

Integrovaný záchranný systém (dále jen IZS) je základním pilířem při koordinování činností a postupů jeho jednotlivých složek jak při přípravě na mimořádné události, tak v jejich průběhu a je jím naplňováno ústavní právo občana na pomoc při ohrožení zdraví nebo života. IZS vznikl z potřeby záchranářů při každodenních činnostech. Zejména se jedná o organizovanou společnou činnost složek při haváriích, nehodách či živelních pohromách (Hanuška a Dubský 2010, s. 7). Problematiku IZS upravuje Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému. Tento zákon dělí složky IZS na složky základní a složky ostatní.

Základní složky IZS jsou dle zákona 239/2000 Sb. Hasičský záchranný sbor České republiky (dále jen HZS ČR), jednotky požární ochrany zařazené do plošného pokrytí kraje jednotkami požární ochrany, Policie České republiky (dále jen PČR) a poskytovatelé zdravotnické záchranné služby (dále jen ZZS). Z titulu nositele tísňového volání jsou základní složky IZS ty, které zajišťují nepřetržitou pohotovost pro příjem ohlášení mimořádné události, její vyhodnocení a zásah na místě vzniku události (Štorek 2010, str. 429).

Ostatní složky IZS dle zákona 239/2000 Sb. tvoří vyčleněné síly a prostředky ozbrojených sil, ostatní ozbrojené bezpečnostní sbory, ostatní záchranné sbory (například Horská

záchranná služba, Vodní záchranná služba), orgány ochrany veřejného zdraví, havarijní, pohotovostní a jiné služby, zařízení civilní ochrany, neziskové organizace a sdružení (například Český červený kříž).

2.3.1 Zdravotnická záchranná služba

ZZS dle Zákona č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě poskytuje na základě tísňové výzvy především přednemocniční neodkladnou péči (dále jen PNP) a to osobám se závažným postižením zdraví či v přímém ohrožení života. PNP je poskytována nejen na místě události, ale i během transportu postiženého k cílovému ošetření a zde jeho předání.

Vlastní PNP poskytují výjezdové skupiny, které jsou povahy rychlé zdravotnické pomoci (dále jen RZP), rychlé lékařské pomoci (dále jen RLP) nebo letecké záchranné služby (dále jen LZS). Na některých místech naší republiky funguje organizace výjezdových skupin v setkávacím systému, tzv. rendez-vous (dále jen RV) (Lejsek 2013b, s. 234). Výjezdová skupina RZP je dvoučlenná posádka sestávající z řidiče-záchranáře a zdravotnického záchranáře nebo zdravotní sestry se specializací. RLP je tříčlennou skupinou složenou z řidiče-záchranáře, zdravotnického záchranáře nebo zdravotnické sestry se specializací a lékaře. Systém RV umožňuje vyslání dvoučlenné posádky a to lékaře s řidičem-záchranářem v malém osobním voze. LZS je složena z pilota, lékaře a zdravotnického záchranáře (Bydžovský 2011, s. 15).

V souladu se zákonem 374/2001 Sb., jsou výjezdové základny ZZS rozmístěny tak, aby s ohledem na demografické, topografické a rizikové parametry jednotlivých území, byla místa události dosažitelná z nejbližší výjezdové základny v dojezdové době do 20 minut.

2.3.2 Tísňové volání

Operační střediska základních složek IZS jsou kontaktními místy pro příjem tísňové výzvy. Státem poskytovaná pomoc v nouzi je dosažitelná na jednotných telefonních číslech 150 (HZS ČR), 155 (ZZS), 158 (PČR) a 112 (mezinárodní tísňová linka). Od prosince roku 2012 je v provozu také jednotné číslo na Horskou službu a to 1210 (je nutné jej uvádět s mezinárodní předvolbou, tedy + 420 1210) (Vilášek et al. 2014, s. 17).

Tísňové volání pro přivolání ZZS je uskutečňováno na telefonním čísle 155 nebo 112. Linka 155 je linkou na operační střediska ZZS a je doporučeno na toto číslo volat jako první, pokud se jedná o vážnou poruchu zdraví. Evropská linka tísňového volání 112 je v ČR spravována HZS ČR a v případě poruchy zdraví může znamenat volba tohoto čísla zbytečnou prodlevu, která vznikne přepojováním (Hrušková a Gutwirth 2010, s. 6).

Jak uvádí Lejsek (Lejsek 2013b, s. 234 – 236), před podáním tísňové výzvy je nutno zhodnotit situaci – kvalitní informace umožní účelné vyhodnocení celé situace operátorem a hladký dojezd výjezdové skupiny na místo události. Před podáním tísňové výzvy je tedy nutno zjistit rozsah nehody, počet postižených, potřeba dalších složek IZS, orientace v terénu atd. Fakta, která je třeba uvést během volání na tísňovou linku:

- **jméno volajícího a telefonní číslo**, ze kterého volá;
- **co se stalo a rozsah situace** (například: srážka dvou vozů, dopravní nehoda, kolaps starší osoby);
- **počet a stav postižených** (stav vědomí, dýchání, přibližný věk a charakter jeho stavu);
- **místopis** (tedy co nejpřesněji město, čtvrť, ulice, číslo domu. Nezapomenout na patro, číslo bytu, jméno na zvonku. Pokud se situace udála například na venkově popsat příjezdovou komunikaci, dobře viditelný orientační bod. Na dopravní komunikaci uvést kilometrovník na dálnici, sjezd na sousední obec apod.);
- **zdravotní kondice před nehodou** (pokud jsou známy – například léčí se s cukrovkou, se srdcem);
- **potřeba dalších složek IZS.**

Jak uvádí Bydžovský (2011 s. 15), základním pravidlem je dbát všech pokynů operátora a nikdy nezavěšovat telefon jako první, operátor je vždy tím, kdo hovor ukončí. Při použití mobilního telefonu je důležité jej nevypínat pro případné zpětné volání operátora. Častou chybou, se kterou se operátoři setkávají, je neuvědomění si, že jméno postižené osoby není na zvonku, že dům není označen číslem, je uzamčen apod. (Lejsek 2013b, s. 234 – 236).

2.4 Úvod do první pomoci

První pomoc je definována jako soubor jednoduchých a účelných opatření, která při náhlém postižení nebo ohrožení zdraví či života účinně a cíleně omezují rozsah a důsledky ohrožení nebo postižení (Bydžovský 2011, s. 13).

Dle Zemana et al. (2011, s. 13) lze první pomoc rozdělit na technickou první pomoc a na zdravotnickou první pomoc. **Technická první pomoc** je základním předpokladem k tomu, aby se mohla uskutečnit zdravotnická první pomoc. Tato pomoc směřuje k odstranění vnějších vlivů, které způsobili postižení nebo které stav postiženého zhoršují. Příkladem takové pomoci je, jak uvádí Konštický (2014, s. 31), například vyprošťování, vyvedení ze zamořených prostor, z radioaktivních prostor, pomoc při závalech či zátopách. **Zdravotnická první pomoc** je rozdělena na laickou první pomoc a na odbornou první pomoc. Laickou první pomoc představuje soubor opatření prováděných bez specializovaného vybavení. Součástí je také přivolání odborné pomoci. Odbornou první pomoc poskytují v rámci PNP lékaři, zdravotničtí záchranáři a zdravotnické sestry. Tato pomoc je již realizována s potřebným specializovaným vybavením (Kelnarová et al. 2007, s. 21 – 23).

2.4.1 Obecné zásady při poskytování první pomoci

Bydžovský (2011, s. 13) shrnuje zásady při poskytování první pomoci do následujících bodů:

- nejhorší je nedělat nic;
- pokud osoba nereaguje ani na bolestivý podnět a zdá se, že ani po záklonu hlavy nedýchá normálně nebo nedýchá vůbec, je třeba ihned začít provádět alespoň masáž hrudníku, nejlépe i umělé dýchání;
- vždy dbát na bezpečnost ošetřovaného ale i vlastní;
- pokud se poskytovaná první pomoc jeví jako nedostatečná, přivolat ZZS na telefonním čísle 155;

Tyto zásady jsou uváděny jako základní, jako další jsou uváděny:

- všechny úkony provádět ohleduplně a bezpečně pro postiženého;
- vše vhodně komentovat, zachovávat empatický přístup, postiženému zajistit maximální možnou intimitu;
- nebýt příčinnou dalšího zhoršení stavu postiženého (ať už fyzického nebo psychického);
- odstranit rušivé vlivy, nenechat se přihlížejícími vyvést z míry, nečinně přihlížející poslat pryč.

2.4.2 Postup na místě autonehody

Jak uvádí Bydžovský (2011, s. 86), ročně v České republice dojde zhruba ke čtvrt milionu dopravních nehod. Dopravní nehody se obecně řadí mezi čtvrtou nejčastější příčinu úmrtí. Za rok 2013 řešila PČR 84 398 nehod, při kterých bylo usmrceno 583 osob, 2 782 bylo těžce zraněno a 22 577 bylo lehce zraněno (Ředitelství služby dopravní policie policejního prezidia České republiky 2014, s. 5). Na místě autonehody platí následující postup:

- zapnout výstražné znamení, obléci si reflexní vestu;
- vypnout motory;
- rychle zjistit celkový počet osob, počet raněných a charakter jejich zranění. To vše je třeba oznámit ZZS;
- varovat ostatní vozidla – výstražný trojúhelník;
- zajistit vozidla proti pohybu – zařazení rychlosti, zatažení ruční brzdy, eventuálně i zajistit kola kameny;
- shromáždit hasící prostředky;
- po ošetření raněných osob zajistit svědky nehody – jejich osobní údaje, kontakt na ně (Bydžovský 2011, s. 87);
- přivolat PČR (pokud došlo ke zranění či usmrcení osoby, škoda přesahuje částku 100 000 Kč, došlo ke škodě na majetku třetí osoby nebo na životním prostředí) (ÚAMK 2012).

Vyprošťování z auta, například je-li třeba základní neodkladné resuscitace (dále jen ZNR), se provádí pomocí tzv. Rautekova manévru. Rautekův manévr se provádí obejmutím zezadu a uchopením oběma rukama za předloktí jedné ruky. Hlava by se měla opírat o tělo vyprošťujícího a při vyprošťování se nesmí hýbat. Ideální je, pokud může jeden zachránce fixovat hlavu a druhý podepřít dolní končetiny a společně raněného vyprostí (Bydžovský 2008, s. 218). Rautekův manévr zobrazuje obrázek 2.



Obrázek 2: Rautekův manévr

(zdroj: Polohování a transport, 2013)

Pokud jde o motoristu, je nutné sejmout ochrannou přilbu. Je to nezbytné pro posouzení vědomí, sledování a další ošetření. Vždy je nezbytná opatrná manipulace pro možné poranění páteře. Vhodné je, sejmout přilbu ve dvou zachráncích. První drží oběma rukama hlavu v neutrální poloze a druhý rozepne nebo přetne pásek pod bradou a kývavými pohyby do stran sejme přilbu. První zachránce brání držením rotaci hlavy (Bydžovský 2011, s. 87). Správný postup zobrazuje obrázek 3.



Obrázek 3: Sejmutí ochranné přilby

(zdroj: Polohování a transport, 2013)

2.5 Základní neodkladná resuscitace

ZNR je souborem opatření, směřující k obnovení oběhu okysličené krve člověka postiženého náhlým selháním jedné či více základních životních funkcí (vědomí, dýchání, krevní oběh). Tato opatření zahrnují zajištění průchodnosti dýchacích cest, umělé dýchání a nepřímou srdeční masáž (Pokorný 2010, s. 7). V současnosti se provádění těchto opatření řídí doporučením ERC, která je publikuje v pravidelných pětiletých intervalech. Tato doporučení jsou platná ve všech evropských zemích a vycházejí z mezinárodního metodického doporučení ILCOR (Truhlář 2014, s. 392). Doporučení jsou určena nejen profesionálům ale i laické veřejnosti, jejichž první pomoc při náhlé zástavě oběhu zpravidla rozhoduje o celkovém výsledku (Truhlář et al. 2011, s. 116).

Náhlá zástava krevního oběhu (dále jen NZO) je charakterizována selháním srdce jako pumpy. Selhání jedné základní životní funkce vede i k selhání ostatních. NZO vede k bezvědomí do 15 s (Knor a Málek 2011, s. 168 – 169). V Evropě je NZO příčinou úmrtí u 700 000 osob za rok. Okamžité zahájení ZNR svědky nehody – laiky zvyšuje naději na přežití 2 – 3krát. Opožděné zahájení ZNR pak s každou minutou snižuje naději na přežití o 10 – 15 % (Pokorný Jan, 2010, s. 7 – 8). U dospělých vzniká NZO nejčastěji z důvodu onemocnění srdce, nejčastěji postižením koronárního řečiště aterosklerózou. U dětí jsou příčiny NZO nejčastěji způsobeny respirační poruchou – obstrukcí dýchacích cest cizím tělesem nebo kořenem jazyka při bezvědomí, záněty dýchacích cest či tonutím. To je důvodem proč má umělé dýchání u dětí zásadní význam (Truhlář 2014, s. 392 – 393). Účelným postupem je koncepce tzv. „řetězce přežití“, který zahrnuje čtyři body (obrázek 4): časně rozpoznání zástavy a zavolání pomoci, časná KPR, časná defibrilace a časná poresuscitační péče (Gregory 2013, s. 50).



Obrázek 4: Řetězec přežití

(zdroj: Gregory 2013, s. 50).

2.5.1 Postup při základní neodkladné resuscitaci

ZNR jak uvádí Knor a Málek (2011, str. 169) zahrnuje úkony, které je možné učinit bez speciálního vybavení a pomůcek, tedy:

- A – airway** – zhodnocení vědomí a zprůchodnění dýchacích cest postiženého;
- B – breathing** – dýchání;
- C – circulation** – zajištění krevního oběhu;
- D – defibrillation** – defibrilace (pokud je k dispozici automatizovaný externí defibrilátor, dále jen AED).

Algoritmus ZNR je uveden v příloze 1. Postup je následující:

- 1. Bezpečnost** – ujistěte se, že je okolí postiženého bezpečné. Opatrně k postiženému přistupte a přesvědčte se, že vám ani jemu nehrozí nebezpečí (Truhlář 2014, s. 395).
- 2. Kontrola vědomí** – pohněte jeho ramenem a hlasitě se optejte „jste v pořádku“?
 - **Reaguje slovem či pohybem** – pokud je mimo nebezpečí, ponechte postiženého v pozici, v jaké byl nalezen. Zhodnoťte jeho celkový stav a potřebu pomoci.
 - **Nereaguje** – přivolejte pomoc z nejbližšího okolí, postiženého otočte na záda a zajistěte průchodnost dýchacích cest záklonem hlavy a zvednutím brady postiženého. Záklon hlavy provedte přiložením ruky na čelo postiženého a lehce jeho hlavu zakloňte. Současně konečky prstů zvedněte bradu (obrázek 5) (Pokorný et al 2014, s. 22).



Obrázek 5: Záklon hlavy

(zdroj: Koster et al. 2010, s. 1280)

3. **Kontrola dýchání** – zjistěte, zda po zajištění průchodnosti dýchacích cest postižený dýchá. Kontrola by měla trvat maximálně 10 s a provádí se metodou „vidím, slyším, cítím“. Kontrola se provádí (obrázek 6) přiložením tváře před ústa a nos postiženého (cítím, slyším) a zároveň sledováním pohybů hrudníku (vidím) (Pokorný et al. 2014, s. 22 – 24).



Obrázek 6: Kontrola dýchání

(zdroj: Kostler et al. 2010, s. 1282)

Je třeba zdůraznit, že lapavé dýchání, neboli tzv. gasping, není projevem spontánní ventilace. Projevuje se jako ojedinělé nadechnutí či nádechy v nápadně dlouhých intervalech a může být přítomno i několik minut po zástavě oběhu. Právě laiky může být gasping hodnocen a popsán operátorovi jako přítomná dechová aktivita (Šeblová et al. 2013, s. 69 – 70). Je-li tedy pochybnost, zda postižený dýchá normálně, je třeba postupovat tak, jako když nedýchá normálně (Lejsek 2013a, s. 33).

- **Dýchá normálně** – uložte postiženého do tzv. zotavovací polohy (obrázek 7) a přivolejte ZZS. Pravidelně kontrolujte dýchání.

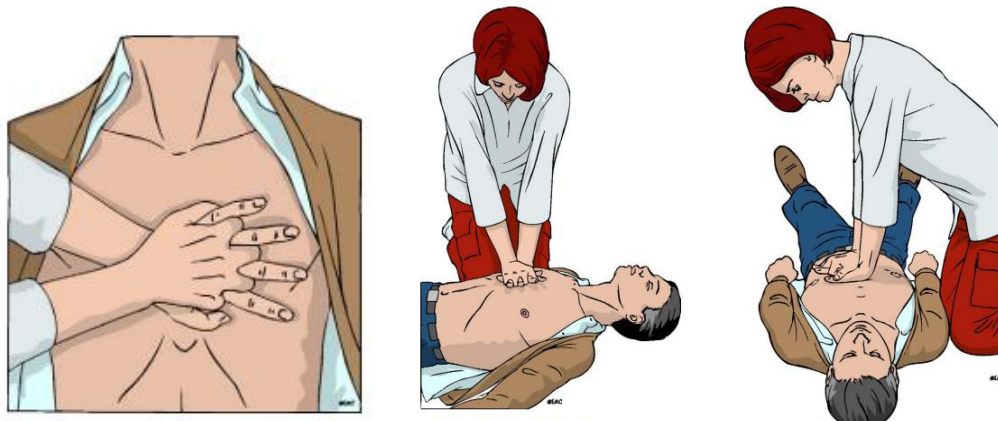


Obrázek 7: Zotavovací poloha

(zdroj: Kostler et al. 2010, s. 1285)

- **Nedýchá normálně** – přivolejte pomoc, pošlete někoho pro AED (pokud je k dispozici), aktivujte ZZS a započnete se ZNR (Pokorný et al. 2014, s. 22). U dětí by laici – nezdravotníci, kteří mohou u dětí provádět resuscitaci při své profesi (učitelé, plavčíci, vychovatelé) měli znát, že je vhodnější zahájit ZNR pěti úvodními vdechy a provádět ji po dobu 1 minuty, teprve poté by měli volat ZZS (Blažek et al. 2011, s. 36).

4. Nepřímá srdeční masáž – je dominujícím výkonem v neodkladné resuscitaci. Před samotným zahájením srdeční masáže je nutné postiženého umístit na tvrdou podložku (na zem, stůl apod.). Masáž srdce prováděná na měkké podložce (například na posteli) je neefektivní. Zachránce klečí vedle postiženého z boku, nakloněn nad jeho hrudník. Na střed hrudníku, který odpovídá spojnici prsních bradavek (toto pravidlo má ale svá anatomická omezení), přiložte zápěstní hranu ruky a druhou přiložte na ni, obdobným způsobem – prsty se mohou proplést (obrázek 8). Paže mějte natažené – lokty zůstávají po celou dobu masáže propnuté. Komprese je vyvolána tíhou horní poloviny těla, zachránce přenášenou jeho horními končetinami na hrudník postiženého. Ani během uvolnění ruce zachránce neztrácí kontakt s postiženým (Lejsek 2013a, s. 50 – 51). Provádění kompresí se liší dle věku postiženého. Věkové spektrum se dělí na dospělé, děti ve věku 1 – 8 let a děti mladší 1 roku.



Obrázek 8: Nepřímá srdeční masáž

(zdroj: Kostler et al. 2010, s. 1280 – 1281)

- **Dospělí** – u dospělých se stlačování provádí do hloubky 5 – 6 cm ve frekvenci 100krát za minutu. Ke stlačení je potřeba obou rukou (obrázek 8).
- **Děti nad 1 rok (1 – 8 let)** – stlačování se provádí do hloubky 5 cm ve frekvenci 100krát za minutu. K masáži postačuje jedna ruka (obrázek 9), toto pravidlo je ale třeba uzpůsobit tělesným parametrům postiženého i záchrance.



Obrázek 9: Kompresce u dětí nad 1 rok

(zdroj: Biarent et al. 2010, s. 1368)

- **Děti mladší 1 roku** – k masáži dostačuje tlak vyvinutý dvěma prsty (obrázek 10). Hloubka stlačování je zhruba 4 cm. Frekvence je 100krát za min.



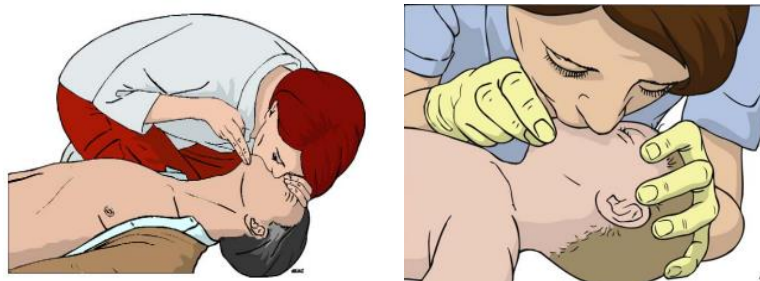
Obrázek 10: Kompresce u dětí mladších 1 roku

(zdroj: University of Maryland Baltimore Washington Medical center, 2013)

- Umělé dýchání** – jak uvádí Truhlář (2014, s. 395) v ideálním případě by měla být masáž kombinována s umělým dýcháním. Stiskněte palcem a ukazovákem nosní chřípí postiženého, druhou rukou přidržíte bradu zvednutou. Normálně se nadechněte a přiložte svá ústa k ústům postiženého tak, aby rty pevně obepínali ústa postiženého. Plynule

vydechujte do jeho úst po dobu asi jedné vteřiny. Sledujte, zda se hrudník postiženého zvedá. Po ukončení udržujte dýchací cesty volné a připravte se k dalšímu vdechu (Pokorný 2010, s. 15 – 17). U postižených, kde anatomické poměry neumožňují selektivně obemknout jen ústa postiženého a zároveň stisknout jeho nosní chřípí (malé děti), se provádí dýchání z úst do nosu a úst (obrázek 11). Opět je třeba těsně přitisknout svá ústa k postiženému a udržovat dýchací cesty volné. Poměr kompresí k vdechům se doporučuje v poměru 30 : 2 (Pokorný et al. 2014, s. 39).

Laici často neochotně přistupují k umělému dýchání u neznámých postižených. Těm je v současnosti doporučováno provádění alespoň kompresí. Několik klinických studií ukázalo u dospělých s NZO srovnatelné výsledky přežití při provádění ZNR s umělým dýcháním a bez něj. Žádná ale nevyloučila možné horší výsledky při použití samotné srdeční masáže (Truhlář et al. 2011b, s. 29). Guidelines 2010 s umělým dýcháním v ZNR zcela odůvodněně počítají a platí, že metoda bez dýchání je doporučena pouze při pomoci laiky neproškolenými v ZNR, při neochotě provádět umělé dýchání a při telefonicky asistované neodkladné resuscitaci (Uhlíř 2011, s. 31). Při stavech kdy je původ bezvědomí a bezdeší jasně asfyktický – záchrance je svědkem dušení, tonutí a u dětí (kde je velmi pravděpodobný) se neodkladná resuscitace umělým dýcháním dokonce zahajuje (Lejsek 2013a, s. 48).



Obrázek 11: Možnosti umělého dýchání

(zdroj: Kostler et al. 2010, Biarent et al. s. 1367).

Poměry vdechů ke kompresím se liší dle toho, kdo poskytuje neodkladnou resuscitaci. V případě ZNR laičtí záchranáři provádějí komprese a vdechy v poměru 30 : 2 u dospělých i u dětí. Profesionální záchranáři u dětí pokud je jich na místě víc postupují

v poměru 15 : 2. Pokud je ale zachránce sám, může též uplatňovat poměr 30 : 2. U novorozenců je poměr vdechů ke kompresím 3 : 1 (Nolan et al. 2010, s. 1221 – 1222).

- 6. Automatická externí defibrilace** – AED je přístroj schopný analyzovat srdeční rytmus a v indikovaných situacích provést defibrilaci (Knor a Málek 2011, s. 170). Uložení AED je doporučováno na veřejných místech, jako jsou letiště, nákupní centra, větší sportoviště či úřady. Od roku 2008 jsou všechny AED označeny stejným znakem. Mezinárodní označení sestává ze zelenobílé značky obsahující piktogram srdce s bleskem. Bílý kříž v pravém horním rohu je symbolem pro materiál první pomoci (obrázek 12). Značka může být doplněna zkratkou AED a směrovou šipkou (Truhlář 2010, s. 7).

AED je určeno k použití u postižených, kteří jsou v bezvědomí, nedýchají a nejsou u nich známky oběhu (pohyb, kašel). Je třeba mít na mysli několik zásad k eliminaci faktorů, které by mohli ovlivnit analýzu srdečního rytmu – tj. zamezit pohybu postiženého (zachránce mění polohu postiženého), zamezit rušivým signálům (vysílačky, rádio, telefon) a zamezit vodě či potu, který na hrudníku postiženého může způsobit zkrat mezi elektrodami, a snižuje efekt defibrilace. Proto je nutné hrudník rychle ale pečlivě osušit. Elektrody též nesmí být lepeny přes kovové šperky a transdermální medikaci (náplasti) (Lejsek 2013a, s. 57).



Obrázek 12: Mezinárodní znak AED

(zdroj: Kostler et al. 2010, s. 1290)

Postup při práci s AED:

- **Zapnutí AED** – dle typu otevřením krytu nebo stlačením tlačítka „zapnout“ nebo „on“. Tímto se aktivuje hlasové upozornění, které zachránce provádí celým postupem. Pokud je zachránců víc, jeden provádí ZNR, zatímco druhý připravuje AED a to až do chvíle, kdy přístroj analyzuje srdeční rytmus. Prodlevy v provádění ZNR musí být minimální (Pokorný 2010, s. 31).
- **Nalepení elektrod** – základní umístění samolepících elektrod je sterno – apikální, tedy předobochní, kdy jedna elektroda leží vpravo od hrudní kosti pod pravou klíční kostí, druhá se přiloží ve střední axilární čáře vlevo pod levý prs (obrázek 13). Elektrody lze lepit i alternativně například biaxilárně, tedy na bok hrudníku vpravo a vlevo nebo předozadně, tedy jedna elektroda vpředu vlevo a druhá na zádech pod levou lopatkou (Lejsek 2013a, s. 57). Použití AED je bezpečné i pro děti a to ve věku od 1 roku (u mladších se použití AED nedoporučuje). Pro děti od 1 roku do 8 let se používají pediatrické elektrody, které mají redukci energie výboje. Pro děti starší 8 let se používají standardní elektrody, stejné jako pro dospělé. Pokud nejsou dostupné pediatrické elektrody pro děti do 8 let věku, lze využít i standardní elektrody pro dospělé (Deakin 2010, s. 1299).



Obrázek 13: Základní umístění elektrod

(zdroj: Kostler et al. 2010, s. 1288)

- **Analýza rytmu** – analýza rytmu je zahájena stisknutím tlačítka nebo automaticky po přilepení elektrod. Je třeba v tuto chvíli přerušit provádění ZNR a postiženého se nedotýkat. Doba analýza rytmu je závislá na typu AED a trvá zpravidla 5 – 15 s. Pokud není indikován výboj, pokračuje se v provádění ZNR a analýza se opakuje po 2 min. (Pokorný 2010, s. 35).
- **Defibrilace** – pokud je výboj indikován, přístroj se nabije a hlasový pokyn upozorní na chvíli, kdy je třeba stisknout tlačítko výboj. V tuto chvíli se nesmí postiženého nikdo dotýkat. Po výboji je nutné ihned pokračovat v ZNR v poměru 30 : 2 (Koster 2010, s. 1288).

2.5.2 Ukončení základní neodkladné resuscitace

Ukončit laickou neodkladnou resuscitaci je možné, pokud dojde k předání postiženého do péče odborné zdravotnické pomoci nebo při vystřídání jiným zachráncem, při vlastním naprostém vyčerpání nebo pokud postižený jeví známky obnovení základních životních funkcí (hýbe se, otevírá oči, dýchá) (Bydžovský 2008, s. 62).

Odborná neodkladná resuscitace se ukončuje či vůbec nezačíná dle závislosti několika proměnných jako je například věk a doba resuscitace, nebo teplota postiženého (Dobiáš 2007, s. 54).

2.6 Akutní stavy vyžadující první pomoc

Následující podkapitoly popisují vybrané akutní stavy a laickou první pomoc, která je u nich potřebná.

2.6.1 Poruchy vědomí

Dobiáš (2013, s. 136) definuje vědomí jako stav centrální nervové soustavy, schopnost reagovat na vnitřní a vnější podněty. Fyziologické vědomí se nazývá lucidní – jasné. Ke změnám dochází u zdravého člověka například ve spánku nebo při únavě. Jako porucha vědomí se označuje odchylka od stavu, kdy si je jedinec plně a správně vědom své osoby, svého okolí a je také schopen jednat podle své vůle. Poruchy vědomí se dělí na kvantitativní a kvalitativní.

Kvalitativní poruchy vědomí jsou takové, kdy při zachovalé bdělosti dochází k poruše obsahu vědomí, kognitivních a efektivních mentálních funkcí. Do této skupiny se řadí amence (porucha chování vyvolaná onemocněním centrální nervové soustavy, úrazem nebo nádorem), delirium (porucha projevující se zmateností, poruchou pozornosti a orientace, někdy i halucinacemi či bludnými představami) a obnubilace (projevuje se automatickým jednáním, kdy postižený jedná vědomě a účelně ale na jednání si později nepamatuje) (Dobiáš 2013, s. 137).

Kvantitativní poruchy vědomí jsou takové, kdy je porušena bdělost. Řazena je mezi tyto poruchy somnolence (zvýšená spavost, postižený ale reaguje na oslovení nebo dotyk), sopor (hluboký spánek, postižený reaguje jen na bolestivé podněty), koma (postižený je v bezvědomí nebo působí spavě, nereaguje na slovní podněty, podle hloubky komatu může reagovat na silné podněty), apalický syndrom (postižený je ležící s otevřenými očima, chybí obranné pohyby, mohou se projevovat primitivní reflexy jako je například žvýkání či zívání) (Onderková 2010, s. 307) a synkopa (krátkodobá – v průměru 12 s trvající, reverzibilní ztráta vědomí způsobená nedostatečným prokrvením mozku (Da Silva 2014, s. 1).

Synkopa je častou indikací výjezdu ZZS. Příčinou synkop může být několik, od rozrušení, rychlé změny polohy, dehydrataci po závažné arytmie, epilepsii, cévní mozkovou příhodu, úrazy hlavy či metabolické příčiny spojené s hypoglykemií nebo hyperventilací

(Šeblová a Škulec 2011, s. 265 – 266). První pomoc spočívá v elevaci dolních končetin, zajištění čerstvého vzduchu a po opětovném nabytí vědomí podání tekutin. Pokud se postižený rychle probírá, nedošlo během pádu k jeho zranění, není nutné volat ZZS (Zvolánek et al. 2013, s. 23). ZZS je nutné přivolat, pokud je stav komplikovaný poruchou řeči, velkou bolestí hlavy, poruchou hybnosti končetin a pokud se postižený rychle neprobírá. V takovém případě je nutné sledovat základní životní funkce, a postupovat dle instrukcí uvedených v podkapitole 2.5.1 (Málek, et al. 2012, s. 62).

2.6.2 Obstrukce dýchacích cest

Obstrukce dýchacích cest není tak častou příhodou, pokud ale není řádně léčena, končí až v 1 % fatálně (Pokorný 2010, s. 22). Za obstrukcí stojí u dospělých nejčastěji uvíznutí potravy, u dětí vdechnutí cizího tělesa (Pokorný 2014, s. 29, 44).

Dospělou osobu při vědomí vyzvěte ke kašli, během kterého sledujte, zda se jeho stav lepší. Pokud se nelepší či postižený nedokáže mluvit, ale je při vědomí provádí se tzv. Gordonův nebo Heimlichův manévr (Bydžovský 2008, s. 37). Nesnažte se nikdy o vyjmutí překážky, pokud není jasně viditelná a dostupná, neboť by mohlo dojít k poranění postiženého, zvláště při použití nástrojů, nebo k zasunutí překážky hlouběji do dýchacích cest.

Gordonův manévr je rázný úder plochou dlaně mezi lopatky postiženého. Provádí se 5krát a to v poloze ve stoje, či v poloze vsedě. (Saibertová 2014, s. 41). Pokud tento postup stav postiženého nezlepší, provádí se Heimlichův manévr (obrázek č. 14).

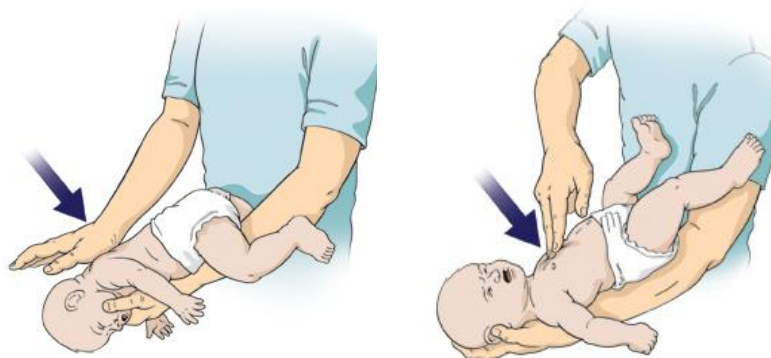
Heimlichův manévr se provádí tak, že záchránce stojí za postiženým, položí paže okolo horní části břicha, přičemž sevřená pěst je mezi mečovitým výběžkem hrudní kosti a pupkem a druhá ruka ji přikrývá. Současně mírně nakloní postiženého dopředu. Takto rázně stlačí břicho postiženého směrem nahoru a k sobě. Tento postup se opakuje až 5krát. Heimlichův manévr se nedoporučuje v bezvědomí, u těhotných v 3. trimestru a u dětí mladších 1 roku (Pokorný et al. 2014, s. 29 – 30). Algoritmus pomoci při obstrukci dýchacích cest u dospělého ukazuje příloha 2.



Obrázek 14: Heimlichův manévr

(zdroj: University of Minnesota Medical Center 2014b)

U **dětí** mírnou obstrukci značí slovní odpověď, u menších dětí pláč, hlasitý kašel či schopnost nádechu před zakašláním. V tomto případě je třeba dítě povzbuzovat ke kašli a sledovat. Pokud se stav nelepší, je nutné přivolat ZZS. Závažnou obstrukci značí neschopnost vydávat hlas, neefektivní dýchání, klesající úroveň vědomí, cyanóza (namodralé zbarvení kůže). V takovém případě se provádí Gordonův manévr (Pokorný et al. 2014, s. 44). U dětí do 1 roku se provádí 5 úderů. Dítě položíme na předloktí břichem dolů tak aby mělo hlavu níže než tělo. Dítě si lze takto opřít o koleno pro větší stabilitu (Saibertová 2014, s. 42). Pokud nedochází ke zlepšení, provede se 5 rázných stlačení hrudníku stejně jako při zevní masáži srdce (obrázek č. 15). U dětí starších 1 roku lze, po neúčinném Gordonově manévru, pokračovat provedením Heimlichova manévru (Pokorný et al. 2014, s. 46). Algoritmus pomoci při obstrukci dýchacích cest u dětí je uveden v příloze 3.



Obrázek 15: Postup u dětí do 1 roku

(zdroj: University of Minnesota Medical Center 2014a)

2.6.3 Krvácení

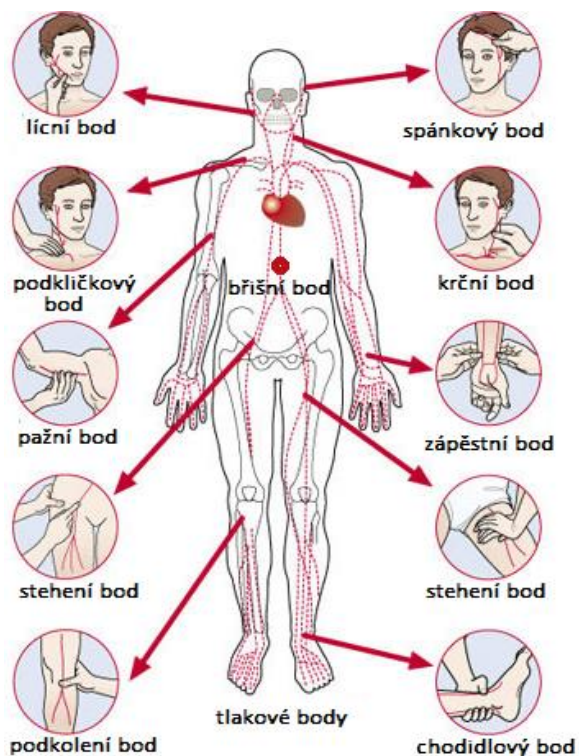
Krvácení je definováno jako únik krve z nitrocévního prostoru. K tomu dochází z mnoha různých příčin – například úrazy, poranění, popáleniny nebo poškození cév. Krvácení se rozděluje na tepenné a žilní. Jde o rozdělení zásadní, neboť u tepenného krvácení dochází k prudké krevní ztrátě. Toto krvácení má pulzní charakter. Žilní krvácení má naopak kontinuální charakter a krevní ztráta je pozvolná. Krvácení se liší dále dle rychlosti a velikosti, s níž k němu dochází nebo dle lokality. Dle ní se krvácení dá rozdělit na vnitřní (například gastrointestinální) nebo vnější (například kožní) (Penka et al. 2014, s. 59). Celkový objem krve u dospělého je zhruba 4,5 – 6 l krve. Ztráty krve do 10 % objemu nevyvolávají vážnější změny. Ztráty okolo 20 – 30 % objemu vyvolávají šok, ztráty 50 % objemu jsou již smrtelné (Bydžovský 2008, s. 86).

Vnitřní krvácení nelze v první pomoci nijak zastavit. Je nutná co nejrychlejší odborná péče. Mezi příznaky vnitřního krvácení patří bledost, slabost, únava, zrychlené dýchání a srdeční tep, studené okrajové části těla. V rámci první pomoci je třeba kontrolovat základní životní funkce a v případě potřeby započít s KPR. Dále zajistit protišoková opatření – tzv. 5T, neboli – tepelný komfort (pokrývkou či alufolií), ticho, tišení bolesti (ošetření viditelných zranění ale nepodávat žádné léky), tekutiny (pouze navlhčit rty) a transport (neodkladné přivolání ZZS) (Kelnarová et al. 2007, s. 79). Stejně tak krvácení z tělních otvorů nelze v rámci první pomoci zastavit (s výjimkou krvácení z nosu, které je uvedeno dále). Péče o takto postiženého spočívá, kromě výše uvedeného, v překrytí otvoru vhodnou sací vrstvou a přivolání ZZS (Pokorný 2010a, s. 79).

Zevní krvácení jde zpravidla zjistit pohledem a místa jsou přístupná výkonům směřujícím k zástavě krvácení. K tomu lze použít několik možností:

- Přiložení krycího obvazu – nejlépe s polštářkem (z lékárničky), a sterilní zakrytí. Pokud není k dispozici, lze využít vhodné tkaniny, například kapesníku (Pokorný 2010a, s. 74).
- Stlačení prsty přímo v ráně – provádí se jen ve výjimečných případech při rozsáhlém tepenném krvácení (Pokorný 2010a, s. 74).
- Zvednutí rány nad úroveň srdce – tím se sníží tlak a průtok krve (Bydžovský 2008, s. 86).
- Stlačením tlakového bodu – při tepenném krvácení a to v místě příslušného tlakového bodu, které ukazuje obrázek 16. Tlakový bod je místo kde se tepna nachází těsně pod kůží

a zároveň je blízko kosti, takže ji lze stlačit. Tiskne se nejbližší tlakový bod mezi ránou a srdcem (Stelzer a Chytilová 2007, s. 64).



Obrázek 16: Tlakové body

(zdroj: Ministerio de empleo y seguridad social, 2015. Vlastní úprava)

- Přiložení tlakového obvazu – tlakový obvaz se skládá ze tří vrstev a to z krycí vrstvy, která zajišťuje sterilní krytí rány, tlakové vrstvy která musí být dostatečně vysoká a pružná a z fixační vrstvy k přichycení (Bydžovský 2008, s. 86). Pokud není k dispozici již hotový tlakový obvaz, lze jako tlakovou vrstvu využít svinuté obinadlo. Pokud krev prosakuje, lze přiložit ještě dvě tlakové vrstvy, přičemž původní vrstva se nikdy nesundává (Kelnarová et al. 2007, s. 76). Pokud je tlakový obvaz správně přiložený, periferní tep zůstává zachován (Penka et al. 2014, s. 219).
- Přiložení škrtidla – je extrémním opatřením, neboť traumatizuje tkáň. Šíře škrtidla by měla být alespoň 5 cm a mělo by se přikládat přes oděv. Škrtidlo se přikládá nad ránu na paži či stehno, nikdy ale ne v oblasti kloubů. Pokud je škrtidlo správně přiloženo, je končetina bez pulzu. Je třeba takto ošetřenou končetinu znehybnit, poznamenat čas

zaškrcení, a pokud lze i chladit, což oddálí poškození končetiny. Škrtidlo by mělo být zrušeno co nejdříve je to možné, pokud nelze, je nutné jej každou hodinu (ale ideálně méně, například každých 15 min.) na 2 – 3 min. povolit (Bydžovský 2008, s. 87).

Krvácení z nosu (epistaxe) je přechodné krvácení z cév v oblasti nosní sliznice (Muntau 2014, s. 327). Jak uvádí Šmalcová (2011, s. 92 – 94) jde o nejčastějším typ spontánního krvácení z dýchacích cest. Epistaxe je příznakem řady onemocnění a během života se s ním setká 60 % populace. Většina krvácení se řadí mezi menší a postačuje laická první pomoc. Tato malá krvácení se vyskytují častěji u dětí a mládeže. Závažnější krvácení se pak vyskytuje především u dospělých nad 50 let (Yuksel 2014, s. 133).

První pomoc u člověka s epistaxí znamená posadit ho do polohy v předklonu, aby se zabránilo případné aspiraci, a stlačit nosní chřípí k septu (zde je nejpravděpodobnější místo krvácení). Lze přikládat studené obklady na zátylek a čelo a podpořit tak vazokonstrikci.

2.6.4 Rány

Ránu charakterizujeme jako porušení integrity kůže nebo sliznice. V širším smyslu mohou být rány způsobené teplem, chladem, chemickými látkami nebo zářením. Rány se dají dělit dle různých hledisek – dle hloubky na povrchové a hluboké, dle délky výskytu na akutní a chronické, dle vztahu k tělesným dutinám na pronikající nebo nepronikající nebo dle původu vzniku na řezné rány (způsobené nejčastěji nožem, nůžkami, plechem), bodné rány (proniknutím nože, jehly, hřebíku), rány sečné (způsobené sekyrou, mačetou), tržné rány (způsobené strojem, drátem, pásem), střelné rány a odřeniny (Kelnarová et al. 2007, s. 92 – 95).

Drobné nekrvácející rány se ošetřují v první pomoci dezinfekcí, pokud je třeba přiložením náplastového či sterilního krytí. Desinfikuje se pouze okolí rány, s výjimkou použití peroxidu vodíku. Dle rozsahu rány je možné místo ještě fixovat, pokud jde o končetinu. Pokud je rána znečištěná (odřeniny) je třeba ji důkladně vyčistit od štetku, kamínků a nečistot. Postup spočívá v následujícím: vymytí vodou a mýdlem, vydezinfikování, odstranění nečistot, opětovné vydezinfikování a sterilní krytí (Bydžovský 2004, s. 27).

Cizí tělesa z ran nevyjímáme, pouze pokud by cizí těleso bylo volně ležící. Vyjmutí tělesa je součástí až definitivního odborného ošetření. První pomoc spočívá ve sterilním zakrytí rány

a fixaci cizího tělesa – opatrně obložit těleso obinadly, molitanovou houbičkou nebo vytvořením věnečku z trojcípého šátku. Pokud rána masivně krvácí, je třeba končetinu zaškrtit – tlakový obvaz zde nelze použít (Bydžovský 2008, s. 94).

Traumatická amputace je specifickým poraněním. Příčinou jsou dopravní nehody, pracovní úrazy či sport. Traumatická amputace je charakterizovaná jako oddělení koncové části těla úrazem. Pokud je poskytnuta odpovídající pomoc lze v dnešní době v některých případech amputovanou část replantovat (Pokorný 2010, s. 74). První pomoc spočívá v první řadě v zastavení krvácení. Pokud nedostačuje tlakový obvaz, je nutné přiložit škrtidlo. Ránu je třeba sterilně zakrýt a znehybnit končetinu. Pokud je to možné zajistí se i amputovaná část. Je třeba ji zabalit do sterilního čtverce a uložit do plastického sáčku nebo nádoby. Takto uložený a ošetřený amputát se následně vloží do většího sáčku nebo nádoby s vodou a ledem. Amputovanou část je třeba udržovat v chladu, ale nesmí být v přímém kontaktu s ledem. Omrzlé amputáty již zpravidla nelze replantovat (Thygerson et al. 2011, s. 115 – 117).

2.6.5 Zlomeniny

Zlomenina je přerušení souvislosti kosti. Zlomeniny jsou původu traumatického, kdy přerušení souvislosti vznikne úrazem kosti, nebo patologického původu, kdy zlomenině předchází snižování pevnosti kosti (Vokurka et al. 2009). Mechanismus vzniku může být přímý, kdy se kost láme v místě působení násilí (například zlomenina bérce po střetu chodce s osobním vozidlem) a nepřímý kdy zlomenina vznikne jinde než v místě působení násilí (například zlomenina jamky kyčelního kloubu při nárazu řidiče kolenem na palubní desku). Zlomeniny se dají rozdělit dle několika hledisek:

- dle mechanismu vzniku (na ohybové, kompresivní, střížné a tlakové);
- dle linie zlomu (na příčné, šikmé, spirální);
- dle porušení kožního krytu (na otevřené a uzavřené) (Hirt 2011, s. 23).

Jak uvádí Hirt (2011, s. 24) v první pomoci hraje roli rozlišení na zlomeniny otevřené a uzavřené. Otevřené zlomeniny komunikují se zevním prostředím a jsou proto rizikové z hlediska infekce. Příznaky zlomenin zahrnují bolest, která začíná ihned po zranění a omezení možnosti normálního pohybu. Dále deformity končetiny, otok, mohou se objevit modřiny

(Duff a Gormly, 2007, s. 92). Je také možné slyšet praskání nebo jiné zvuky (tzv. krepitace, která vzniká třením kostních úlomků o sebe). V případě otevřené zlomeniny je viditelný úlomek kosti nebo je znatelný průběh kosti. Krepitace a viditelná kost se označují jako jisté známky zlomeniny. Bolest, otok a výše uvedené se označují jako nejisté známky zlomeniny (Bydžovský 2008, s. 117). U zlomenin také může dojít jak ke krvácení, a to jak vnějšímu krvácení z rány, tak k vnitřnímu krvácení. Především u zlomenin pánve nebo stehenní kosti mohou být krevní ztráty závažné. Pokorný (2010a, s. 71) uvádí možní ztráty při fraktuře pánve až 5 000 ml, při fraktuře stehenní kosti až 2 000 ml. Příloha 4 ukazuje možné ztráty u jednotlivých zlomenin (a jiných vážných zranění).

První pomoc u zlomenin shrnuje Madian a Matthiessen (2007, s. 57) do následujících několika bodů:

- zástava krvácení a ošetření rány (pokud jde o otevřenou zlomeninu);
- fixace zlomeniny;
- zvednutí poraněné končetiny (u uzavřené zlomeniny – sníží se tím přítok krve);
- chlazení předpokládaného místa zlomu (u uzavřené končetiny);
- zajištění protišokových opatření (protišoková poloha, zajištění tepla, tlumení bolesti).

Fixace zlomeniny zabrání dalšímu poškození tkáně a sníží bolestivost. Zlomenina by měla být vždy fixována v normálním, anatomickém postavení. Pro zhotovení dlahy lze využít různých materiálů – lyžařské hole, karton, nebo například ručníky. Zlomeninu lze fixovat i ke zdravé části – prostředníček na prsteníček, pravá noha na levou nohu nebo paže na trup. Je třeba, aby dlaha vždy přesahovala sousedící kloub (Madian a Matthiessen (2007, s. 57). K vyzkoušení délky dlahy se používá vždy zdravá končetina. Místa, kde dochází ke kontaktu končetin nebo dlahy a kloubů je třeba měkce vypodložit (Kurucová 2008, s. 84).

2.6.6 Termická traumata

Příčinou termických traumat jsou teploty jak vysoké, tak teploty nízké. Vysoké teploty jsou příčinou popálenin, opařenin, úpalu a úžehu. Nízké teploty jsou pak příčinou omrzlin, podchlazení (Mačák et al. 2012, s. 23 – 24).

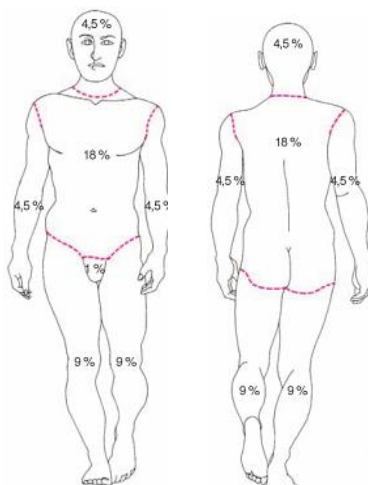
Popáleniny – jsou projevem poškození tkáně ohněm, chemickou látkou nebo elektrickým proudem. Poškození může doprovázet i systémová reakce s ovlivněním životních funkcí (Sestra a urgentní stavy 2008, s. 460). Závažnost popálenin je dána věkem, rozsahem popálení, lokalizací, hloubkou postižení, mechanismem úrazu a zdravotním stavem postiženého před úrazem (Brož a Konigová 2010, s. 211). Teplota, která je hraniční pro vznik traumatu je pouhých 56 °C. Dle hloubky postižení se popáleniny dělí do třech stupňů:

- **I. stupeň** postihuje epidermis a projevuje se zarudnutím, které se zahojí zhruba do týdne.
- **II. stupeň** se projevuje tvorbou puchýřů, prudkou bolestí a hojení probíhá v rámci několika týdnů.
- **III. stupeň** se projevuje nekrózou tkáně, popáleniny mohou zasahovat také svaly a kosti. Zničeny jsou receptory vnímání bolesti, proto je tento stupeň méně bolestivý než předchozí (Saibertová 2014, s. 54).

K odhadu rozsahu popálenin se používá tzv. pravidlo devíti. Toto pravidlo vychází z rozdělení povrchu těla do oblastí, reprezentující 9 % z celkového tělesného povrchu nebo jejich násobek (obrázek 17). Toto pravidlo lze ale použít u dospělých a dětí starších 15 let. U menších dětí lze orientačně odhadnout rozsah pomocí ruky – plocha ruky se sevřenými prsty odpovídá 1 % tělesného povrchu.

První pomoc spočívá především v přerušení působení tepla – při hoření často postižený v panice utíká, čímž ale hoření podporuje, je tedy třeba ho zastavit a pokusit se ho uhasit válením po zemi nebo přikrytím pokrývkou, kožichem apod. Pokud došlo k opaření je nutné co nejdříve sejmout nebo zchladit oděv nasáklý horkou tekutinou. Při popálení chemikáliemi je nejvhodnější místo oplachovat tekoucí vodou. Pokud došlo k popálení elektrickým proudem, je nutné přerušit průchod proudu, pokud je postižený stále v kontaktu (Brož a Konigová 2010, s. 215). Postižená místa je vhodné chladit, ale jen v nepříliš rozsáhlých plochách. Popáleniny se nechladí v rozsahu větším než 20 % u dospělých a 5 – 10 % u dětí mladších 10 let.

Novorozenci a kojenci se nechladí nikdy (Saibertová 2014, s. 54). U rozsáhlých popálenin se chladí pouze obličej, krk, ruce a nohy. Nikdy postiženému nepodáváme žádné tekutiny. Při rozsáhlém popálení je samozřejmou prioritou zabezpečení vitálních funkcí (Brož a Konigová 2010, s. 214).



Obrázek 17: Pravidlo devíti

(zdroj: Sestra a urgentní stavy 2008, s. 464)

Úpal a úžeh – k úpalu neboli přehřátí dochází po dlouhé expozici horkému a/nebo vlhkému prostředí. Dochází k rozvratu vnitřního prostředí vlivem dehydratace, selhává termoregulace. Úpal se projevuje suchou, zarudlou kůží, nevolností až zvracením, poruchami zraku a sluchu, vyčerpáním, křečemi, kolapsem. Dojít může až k edému mozku. Úžeh je projevem nadměrného kontaktu se slunečními paprsky. Projevuje se popálením kůže. Dojít může až k překrvení mozkových obalů a edému mozku.

První pomoc u těchto stavů zahrnuje přerušení působení tepla a zajištění aktivního chlazení – svlečení, průvan, studené obklady. U popálenin od slunce se provádí místní chlazení. (Saibertová 2014, s. 55).

Omrzliny – jsou nejzávažnějším projevem lokálního působení chladu. Jeho vlivem dochází k vazokonstrikci až úplné zástavě oběhu krve v postižené oblasti. Nejvíce ohroženými místy jsou okrajové části těla tedy uši, nos, ruce, nohy, tváře a brada. Náchylnější jsou k nim děti, staré a nemocné osoby (Štefan et al. 2012, s. 95). Omrzliny se dají rozdělit do třech stupňů: I. stupeň se projevuje jako zarudlá, málo citlivá kůže, II. stupeň jako necitlivá, zčervenalá kůže,

na které se objevují puchýře, III. stupeň se projevuje bledou pokožkou s prokreslením cév, které připomíná mramorování a IV. stupeň, který je nekrózou, tkáň již odumřela.

Hlavním úkolem při první pomoci je zabránit dalším ztrátám tepla. Je důležité odstranit mokré oblečení a nahradit ho suchým, vyhřátým. Pokud nelze takto vyměnit oděv, ruce lze zbavit oděvu a vložit do podpaží poraněného. Pokud jsou k tomu možnosti, je vhodné použít vodní lázeň. Omrzlinu vložíme do chladné vody, kterou postupně ohříváme na zhruba 39 – 40 °C. Ponořením do horké vody by došlo k vážnému poškození tkáně. Omrzliny je poté nutné sterilně přikrýt a transportovat postiženého do zdravotnického zařízení (Petržela 2007, s. 58 – 59).

Podchlazení – jako podchlazení neboli hypotermie je definována centrální teplota těla nižší než 35 °C (Mulcahy a Watts 2009, s. 2). Nejvíce jsou podchlazením v našich podmínkách ohroženi lidé žijící v nevhodných sociálních podmínkách, intoxikovaní léky nebo alkoholem a lidé se vzniklým traumatem. Podchlazení se projevuje po počátečním vzestupu metabolismu útlumem životních funkcí. Podchlazení se stejně jako popáleniny dělí do několika kategorií. Hypotermie I je lehkým podchlazením, s centrální teplotou 35 °C – 32 °C. Takto postižený je při vědomí, třese se, má zrychlené dýchání i tep. Hypotermie II je již výrazným podchlazením, centrální teplota klesá na 32 °C – 28 °C. Postižený je při vědomí, ale již se netřese, je spavý, může si přestávat uvědomovat pocit zimy. Hypotermie III je hlubokým podchlazením, centrální teplota těla je 28 °C – 24 °C. Hluboké podchlazení se projevuje bezvědomím, postižený nereaguje ani na bolestivé podněty, ale dýchání je zachováno. Hypotermie IV je velmi hlubokým podchlazením, s teplotou pod 24 °C. U takto postiženého již nejsou známky života. Platí ale, že na místě nehody nikdo není mrtvý, pokud není ohřátý na normální teplotu a mrtvý (Kubalová 2007, s. 14 – 15). Jsou známé případy úspěšné resuscitace s centrální teplotou pod 15 °C (Mulcahy a Watts 2009, s. 3).

V první pomoci je třeba postiženého izolovat od chladu. To zahrnuje odstranění mokrého oděvu, vypodložení nosítky, nebo dekou a zabalení postiženého do alufolie. Při těžkém podchlazení je třeba se vyvarovat pohybů s postiženým, neboť by mohlo dojít k dalšímu poklesu teploty. Ohřívání by se mělo provádět pomalu, nikdy nepřivádět podchlazeného ihned do teplé místnosti. K ohřevu postiženého se dá použít termofor, nebo jednorázové termo sáčky. Nikdy se ale nesmí přikládat přímo na kůži. První pomocí může být i tzv. Hiblerův zábal, kdy se složené prostěradlo prolije horkou vodou a přiloží se na spodní prádlo, přes obklad se dá zbytek oblečení, alufolie a deka. Zábal se mění, jakmile vychladne (Bydžovský 2008, s. 127).

2.6.7 Křečové stavy

Jako křeče jsou označovány stahy příčně pruhovaného svalstva bez koordinovaného a účelného rázu. Postihovat mohou jak jednotlivé svalové skupiny, tak svalstvo celého těla (Kelnarová et al. 2007, s. 61). Během života se s křečovými stavy setkají až 2 % populace, z toho celoživotní zkušenost uvádí dle některých zdrojů až 10 %. Příčiny těchto stavů jsou rozličné, například poruchy centrálního nervového systému, traumata hlavy, nádorová onemocnění, intoxikace, horečka a jiné (Šeblová 2010c, s. 305). Křeče se dělí na tonické – kdy je sval v trvalé kontrakci, klonické – které se projevují svalovými záškuby a na jejich kombinaci, křeče tonicko – klonické (Bydžovský 2008, s. 143).

Epilepsie – je chronické neurologické onemocnění projevující se opakovanými epileptickými záchvaty. Epilepsie je způsobena patologickou aktivitou mozkové kůry. Klinický obraz epileptického záchvatu může být různorodý. Některé záchvaty předchází tzv. aura, kterou si nemocný pamatuje a může na ni být schopen reagovat. Samotné záchvaty jsou pak provázeny poruchami vědomí, motorickými projevy na obličeji, končetinách nebo trupu, vegetativními projevy jako je zblednutí, bušení srdce nebo slinění. Mohou se objevit i psychické symptomy, například snové stavy nebo halucinace. Epileptické záchvaty se dělí na záchvaty generalizované, parciální a status epilepticus (Rektor 2010, s. 5 – 7). Generalizované záchvaty jsou takové, kde je od počátku spoluúčast obou hemisfér. Zpravidla je také od počátku změněno vědomí, motorické projevy jsou oboustranné (Moráň 2007, s. 45). Objevují nejprve tonické křeče v trvání zhruba 30 – 60 s, poté se mění na klonické a trvají zhruba 60 – 120 s. Vědomí se obnovuje pozvolna, převládá zmatenost, a to i několik hodin po záchvatu. Na samotný záchvat si postižený většinou nepamatuje (Šeblová 2010c, s. 307). Parciální záchvaty jsou lokalizovány v jedné z hemisfér. Tyto záchvaty mohou být doprovázeny poruchou vědomí, pak se hovoří o komplexním parciálním záchvatu, nebo nemusí být doprovázeny poruchou vědomí, a hovoří se o simplexním parciálním záchvatu (Rektor 2010, s. 7). Tyto záchvaty se objevují více u dospělých než u dětí a projevují se vzrůstem svalového napětí, následovaného různými automatismy, například mlaskáním, olizováním, polykáním či stereotypními gesty (Bydžovský 2008, s. 143). Status epilepticus je stav, který je definovaný jako záchvat trvající déle než 30 min., nebo několik záchvatů trvajících déle než 30 min. aniž by mezi nimi nemocný nabyl vědomí (Deshpande a DeLorenzo 2014, s. 1).

První pomoc spočívá v zabránění sekundárních poranění. Z okolí postiženého je třeba odstranit všechny předměty, o které by se mohl poranit, a nechat záchvat volně proběhnout. Během záchvatu se nebrání křečím, nic nevkládá do úst a nepoužívá násilí. Pokud po záchvatu přetrvává bezvědomí, postiženého je třeba uložit do zotavovací polohy. V takovéto situaci, a jde-li o první záchvat postiženého, je třeba přivolat ZZS (Tomanová a Kopecký, 2014, s. 46).

Febrilní křeče – jsou jevem vázaným na věk – objevují se u dětí mezi 6. měsícem a 6. rokem života. Projevují se jako generalizované křeče v průběhu horečnatého onemocnění, kdy teplota stoupá nad 38 °C. Tyto křeče postihují až 8 % dětské populace. Křeče se dělí na nekomplikované a komplikované. Nekomplikované křeče mají krátké trvání a projevují se jako iniciální propnutí následované klonickými křečemi. Komplikované křeče jsou takové, které splňují alespoň jeden z těchto znaků: jsou asymetrické, trvají 15 min. a více nebo je zjištěna pozáchvatovitá hemiparéza (částečné ochrnutí pravé nebo levé části těla). Kromě křečí svalstva se febrilní křeče projevují promodráním dítěte, nepravidelným dýcháním, může se objevit pěna u úst, nepřítomný pohled až ztráta vědomí.

První pomoc spočívá v chlazení dítěte – zábaly, podáním antipyretik, dostatečným přísunem tekutin a zabránění úrazu při křečích. Pokud dojde k poruše vědomí je na místě přivolat ZZS (Saibertová 2014, s. 78).

2.6.8 Intoxikace

Jako intoxikace se označuje poškození organismu vlivem vstřebané chemické látky. Intoxikace se dají rozdělit na exogenní, kdy je látka vstřebávána z vnějšího prostředí a endogenní, spojené se selháním jater, diabetickým koma a dalšími stavy. Účinky látky se dělí na lokální, tedy v místě vstupu a na systémové, tedy ty, kdy látka působí na vzdálené orgány prostřednictvím krevního oběhu. Příčiny intoxikace mohou být různé, jedná se především ale o sebevraždy a sebevražedné pokusy, náhodné záměny látek (nejčastěji u dětí a seniorů), pracovní úrazy a problematiku závislostí (Šeblová 2010b, s. 311). Bránou vstupu je většinou gastrointestinální trakt, dýchací cesty, intravenózní nebo transdermální cesta.

První pomoc spočívá především v přerušení dalšího působení látky – je nezbytné postiženého vyvést ze zamořeného prostředí, sejmout kontaminované oblečení, opláchnutí potřísněné kůže vodou (Růžička 2013, s. 126). K zabránění dalšímu působení v případě

perorálních otrav napomůže i vyvolání zvracení – je ale třeba pamatovat, že zvracení se nesmí vyvolávat u požití kyselin a louhů, těkavých látek, u pěnivých prostředků (mýdla, saponáty), u kojenců, u intoxikovaných v bezvědomí a u postižených, u nichž je známá epilepsie (Muntau 2014, s. 545). Pokud dojde k pozření kyseliny, je doporučeno vypláchnout ústa vodou a dát postiženému napít vody k neutralizaci (Schneiderová 2014, s. 101). Samozřejmostí je v první pomoci kontrola a případné zajištění základních životních funkcí (Růžička 2013, s. 126). Důležité je také, pokud lze, zjistit jakou látkou byl postižený intoxikován (uschovat léky, obaly, lahvičky) (Saibertová 2014, s. 59). Potřebné informace k pomoci lze získat na telefonním čísle Toxikologického informačního střediska (dále jen TIS) – 224 919 293 nebo 224 915 402. Tato nepřetržitá celorepubliková telefonická lékařská informační služba zajišťuje informace v případě akutních otrav lidí nebo zvířat. TIS volajícím stručně vysvětlí nebezpečí, jež látka představuje, dá pokyny k první pomoci, doporučí, co je třeba zajistit. Služba poskytuje informace nejen laikům ale i odborníkům (TIS).

2.6.9 Diabetes melitus

Diabetes mellitus je metabolická porucha, která se vyznačuje poruchou metabolismu sacharidů, která vyplývá z poruch sekrece inzulínu, působení inzulínu nebo kombinace obou (JEMSDA 2012, s. 5). Diabetes má několik typů. Typ 1. je charakterizován absolutním nedostatkem inzulínu, typ 2. je charakteristický porušenou sekrecí inzulínu a tkáňovou rezistencí vůči němu. Dalším typem je pak například gestační diabetes, tedy takový, který se objevuje v těhotenství. Na vzniku tohoto onemocnění se podílí genetické ale i exogenní faktory, kterým je například nevhodné stravování, nedostatečná fyzická aktivita nebo kouření. Diabetes mellitus se typicky projevuje polyurií (časté močení – více než 2 500 ml za 24 hod.), polydipsií (nadměrná žízeň), nykturií (častým močením v noci), slabostí, únavou a také hubnutím při normální chuti k jídlu (Rybka 2007, s. 11 – 27). Normální hodnota cukru v krvi, tzv. glykemie je 3,6 – 6,6 mmol/l (Kapounová et al. 2007 s. 149). Pokud klesne hladina glykemie pod 2,5 mmol/l nazýváme tento stav hypoglykemie. Nejčastěji k ní dochází vlivem dietní chyby a projevuje se nevolností, slabostí, pocením, zrychleným tepem, třes, poruchy vědomí až bezvědomí. Pokud naopak hladina stoupne nad 10 mmol/l dochází k hyperglykemii. Projevuje se poruchami dýchání, z dechu může být cítit aceton, žízní, slabostí, poruchami vnímání až bezvědomím.

První pomoc při zhoršení stavu takto nemocného spočívá v podání sladkého (například sladký nápoj, kostka cukru). V případě hypoglykemie malé množství může značně pomoci a v případě hyperglykemie stav vážně nezhorší (Bydžovský 2004, s. 37).

2.6.10 Akutní infarkt myokardu

Akutní infarkt myokardu definuje Škoula (2010, s. 127) jako ložiskovou ischemickou nekrózu srdečního svalu způsobenou poruchou koronární perfuze. Příčinou je nejčastěji akutní uzávěr koronární tepny. Příčinou uzávěru je ruptura aterosklerotického plátu, vedoucí ke shlukování destiček a vytvoření trombu. Následkem tohoto dochází k ischemii myokardu. Úplný uzávěr věnčité tepny vede během 4 – 6 hod. k ireverzibilní nekróze 90 % šíře srdeční stěny. Ve vyspělých zemích je jednou z vedoucích příčin úmrtí. Ročně v ČR postihne akutní infarkt myokardu zhruba 25 000 lidí. ČR je ve výskytu infarktu na jednom z předních míst na světě. Muži jsou infarktem myokardu postiženi asi 5krát častěji než ženy. Věková hranice výskytu se neustále snižuje až na současných 30 let (Chlumský 2011, s. 90). Akutní infarkt myokardu se projevuje klidovou bolestí na hrudi, která trvá déle, než 20 min. Bolest je plošná, není lokalizovaná do určitého bodu. Může se propagovat do zad, týlu, čelisti, epigastria a horních končetin, nejčastěji do levé horní končetiny. Tato bolest není závislá na poloze nebo dýchání a je doprovázena pocením, nauzeou až zvracením, pocitem strachu ze smrti (Škoula 2010, s. 129).

První pomoc spočívá v co nejrychlejším přivolání ZZS a co nejrychlejším transportu na specializované pracoviště. Postiženého je třeba uklidnit, neměl by nic jíst, pít, kouřit. Je důležité být připraven na případnou ZNR (Toman 2010, s. 58).

2.6.11 Cévní mozková příhoda

Cévní mozková příhoda je definována jako náhlý neurologický deficit způsobený narušením perfuze mozku (Auriel 2009, s. 1). Jde o druhou nejčastější příčinou smrti na celém světě (Gorelick 2009, s. 9). V České republice je odhadem cévní mozkovou příhodou postiženo 400 osob na 100 000 obyvatel/rok. Příčinou je až v 85 % případů ischemie způsobená především trombotickým uzávěrem mozkového cévního řečiště. Dalším příčinou ischemie může být embolizace. Zbývajících 15 % případů je způsobeno krvácením (Šeblová 2010a, s. 91).

Ischemická forma je typická pro starší věk, dehydratované osoby, objevuje se v klidu, vědomí bývá zachováno, neobjevuje se ani opocení ani zvracení. Hemoragická forma je typická pro střední věk, osoby s vysokým tlakem, dochází k ní po námaze. Postižený může zvracet, příznakem je také opocení, zastřené vědomí až kóma (Bydžovský 2008, s. 142). Obecně jsou příznakem cévní mozkové příhody poruchy hybnosti – jednostranné, včetně mimických svalů, poruchy čítí, poruchy vědomí různé hloubky, poruchy zraku, poruchy vyšší nervové činnosti – projevující se například poruchou řeči (Šeblová 2010a, s. 91).

První pomoc spočívá v uklidnění postiženého, zajištění přístupu čerstvého vzduchu. Lze vypodložit hlavu a eventuálně ji chladit (Bydžovský 2008, s. 143).

3 METODIKA PRÁCE

Cílem této kapitoly je objasnit metodiku a metody výzkumu a přípravu na jeho provedení. Na základě výzkumných problémů jsou stanoveny hypotézy a výzkumné otázky. Charakterizován je v této kapitole též výzkumný soubor.

3.1 Metodika výzkumu

Pro výzkumné šetření v této diplomové práci byl zvolen kvantitativní přístup a to pro možnost poměrně snadno oslovit větší počet respondentů – v tomto případě žáků a učitelů první pomoci na SZŠ. Výzkumnou metodou se stalo dotazování. Jako výzkumný nástroj byl zvolen dotazník.

3.1.1 Teoreticko-praktická příprava

Příprava spočívala především v prostudování nezbytné odborné literatury. Ta se stala základnou pro zpracování diplomové práce a pro vlastní výzkumné šetření. K přípravě, zpracování teoretické části a následně dotazníku a provedení výzkumného šetření bylo využito co nejaktuálnějších zdrojů jak z řad odborných publikací, tak periodik či důvěryhodných elektronických zdrojů.

3.1.2 Výzkumné problémy

Výzkumné problémy byly stanoveny na základě cíle práce, který byl formulován v kapitole 2 Cíl práce. Jednotlivé výzkumné problémy byly formulovány do tří pracovních hypotéz a pěti výzkumných otázek. Pracovní hypotézy, vztahující se k hlavnímu cíli práce byly stanoveny ve znění:

- **H1: Žáci středních zdravotnických škol mají dostatečné znalosti v první pomoci.**
- **H2: Učitelé první pomoci na středních zdravotnických školách mají dostatečné znalosti v první pomoci.**
- **H3: Čím lepší znalosti první pomoci mají učitelé jednotlivých středních zdravotnických škol, tím lepší znalosti mají jejich žáci.**

Výzkumné otázky, vztahující se k dílčím cílům práce byly stanoveny ve znění:

- **Výzkumná otázka 1: Domnívají se respondenti, že by byli schopni poskytnout správnou první pomoc?**
- **Výzkumná otázka 2: Kdy naposledy proběhlo u učitelů školení první pomoc?**
- **Výzkumná otázka 3: Jakým způsobem učitelé vyučují první pomoc?**
- **Výzkumná otázka 4: Aktualizují si učitelé své poznatky, a co je k tomu vede?**

3.1.3 Charakteristika výzkumného souboru

Výzkumným souborem se pro kvantitativní výzkumné šetření stali žáci a učitelé SZŠ. U žáků byla jediná podmínka a to absolvování předmětu první pomoc. U učitelů bylo podmínkou vyučování předmětu první pomoc. Volba konkrétních respondentů byla dále ponechána v kompetencích škol.

Ze škol, které svolily ke spolupráci, se podařilo získat (po vyřazení neúplně vyplněných dotazníků) 129 respondentů z řad žáků a 8 z řad učitelů. Školy, které se zapojily do výzkumného šetření, uvádí tabulka 1. V příloze 5, 6 a 7 jsou uvedeny vyjádření zástupců škol k žádostem o povolení výzkumného šetření.

Tabulka 1: Přehled škol zapojených do výzkumného šetření

Název školy	Adresa	Kraj
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Kladno	Havířská 1141 Kladno 271 01	Středočeský
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Mladá Boleslav	Boženy Němcové 482 Mladá Boleslav 293 01	Středočeský
Střední zdravotnická škola a Obchodní akademie Rumburk	Františka Nohy 959/6 Rumburk 408 30	Liberecký

zdroj: vlastní

3.1.4 Použitá metoda

Ke sběru dat byla použita metoda dotazování. Výzkumným nástrojem se stal dotazník. Tato metoda byla vybrána proto, že umožňuje sesbírat snadno větší množství dat. Dotazník také respondentům poskytuje anonymitu. Dotazník byl sestaven dle odborné literatury a vyhotoven v papírové formě. Zvláště byl sestaven pro žáky a zvláště pro vyučující. Dotazník pro žáky obsahoval 20 otázek. Prvních šestnáct z nich bylo zaměřeno na znalosti žáků a s výjimkou jedné otázky šlo o uzavřené otázky. Otázka sedmnáctá zjišťovala domnělou schopnost poskytnout správnou první pomoc. Zbývající tři otázky byly stratifikační. Pro vyučující dotazník obsahoval 22 otázek. Sestaven byl tak, že první část tj. prvních sedmnáct otázek bylo položeno naprosto stejně jako u žáků. Zbývající otevřené otázky zjišťovali způsob výuky, znalost

aktuálních doporučení a obnovování si znalostí. Dotazník pro žáky je uveden v příloze 8, pro učitele v příloze 9.

Data byla zpracována v MS Excel verze 2003. Jelikož povaha dat nevykazovala normalitu (Gausovo rozdělení) byla pro porovnání dílčích částí souboru použita příslušná statistická metoda – neparametrický statistický test Kruskal-Wallis s hladinou významnosti $\alpha = 0,05$. Stran dílčích částí souboru u žáků – rozdělení dle pohlaví a oboru vykazovalo relativně stejné rozdělení četností zastoupených odpovědí na otázku a proto uváděno není (s výjimkou otázky č. 17, která ale již nebyla znalostní). Uváděno je tedy porovnání dle školy a ročníku. Dílčí soubory u učitelů uváděny nejsou, neboť jejich rozdělení vykazovalo opět relativně stejné četnosti zastoupených odpovědí na otázku. Ke statistickému zpracování dat byl použit program IBM SPSS Statistic verze 13.0.

3.1.5 Organizace výzkumu

Sběr dat pro výzkumné šetření probíhal od listopadu roku 2014 do ledna 2015. Volba škol pro výzkumné šetření byla náhodná. Bylo osloveno několik SZŠ a to napříč různými kraji ČR. Z nich ke spolupráci na výzkumném šetření svolily tři SZŠ.

Oslovení SZŠ proběhlo jednak formální žádostí ke svolení s výzkumným šetřením, jednak seznámením vedoucích pracovníků škol s problematikou výzkumného šetření. Školy, které souhlasily s šetřením, jsem osobně navštívila a seznámila je s průběhem výzkumného šetření. Vzhledem k časovým možnostem obou stran, množství předvánočních aktivit škol, praxí a prázdnin, bylo ve všech školách dohodnuto ponechat zde dotazníky, s tím, že v příhodném čase budou rozdány žákům a učitelům. Výběr konkrétních respondentů byl tedy v kompetenci škol (dle kritérií uvedených výše).

Získané dotazníky byly překontrolovány pro úplnost vyplnění a po vyřazení neúplně vyplněných dotazníků byla data převedena do Excelu do několika tabulek, které umožnily následné statistické zpracování ve statistickém programu.

4 VÝSLEDKY

Výsledky výzkumného šetření jsou vyobrazeny pomocí přehledných tabulek a grafů. Na začátku je vždy uvedena charakteristika respondentů. Výsledky pokračují vyhodnocením dotazníků. Pro přehlednost začínají jednotlivé otázky z dotazníku vždy na nové straně a u znalostních otázek je správná odpověď zvýrazněna tučným písmem.

4.1 Vyhodnocení žáků

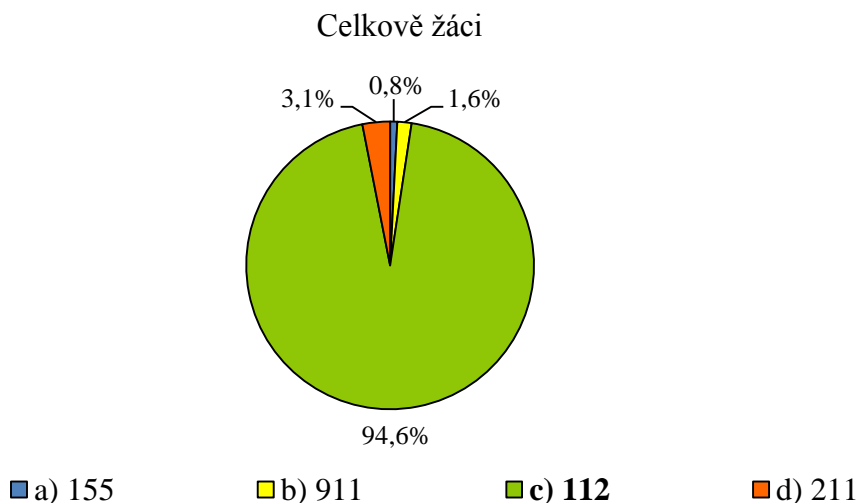
Tabulka 2 ukazuje základní charakteristiku žáků. Z hlediska jednotlivých SZŠ bylo rozložení respondentů vyrovnané, mírně převažovali žáci z Kladna. Z hlediska pohlaví jasně dominovaly ženy. Jednotlivé ročníky byly zastoupeny velmi podobně. Nejvíce respondentů bylo z třetích ročníků. Z hlediska oboru jasně dominoval obor zdravotnický asistent.

Tabulka 2: Základní charakteristika žáků

		Četnosti	
		n_i	f_i (%)
SZŠ	Rumburk	41	31,8 %
	Kladno	48	37,2 %
	Mladá Boleslav	40	31,0 %
	n	129	100,0 %
Pohlaví	Ženy	117	90,7 %
	Muži	12	9,3 %
	n	129	100,0 %
Ročník	Druhý	42	32,6 %
	Třetí	46	35,7 %
	Čtvrtý	41	31,8 %
	n	129	100,0 %
Obor	Zdravotnické lyceum	19	14,7 %
	Zdravotnický asistent	99	76,7 %
	Ošetrovatel	11	8,5 %
	n	129	100,0 %

zdroj: vlastní

Otázka č. 1 zjišťovala, zda žáci znají správný formát evropského čísla tísňového volání. Vyhodnocení otázky č. 1 je vyobrazeno v grafu 1, grafu 2 a grafu 3.

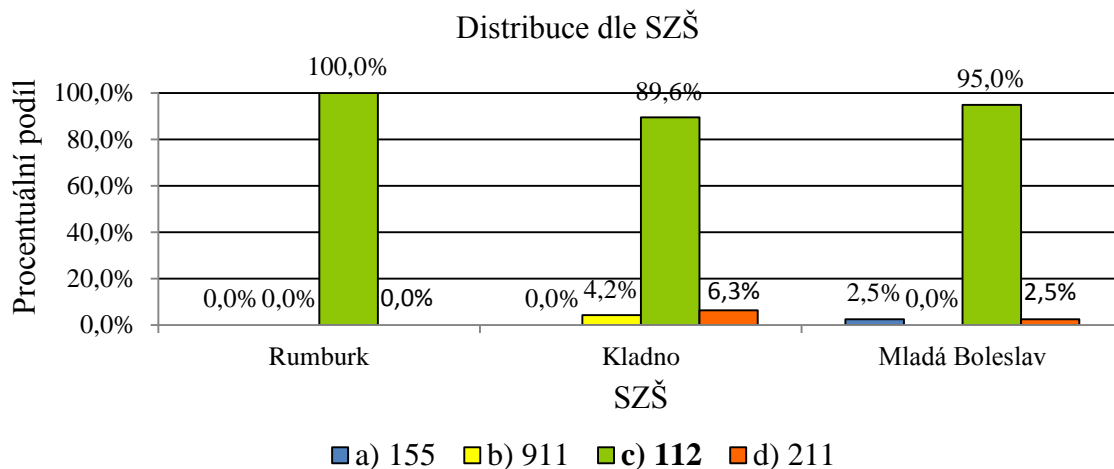


Graf 1: Znalost evropského čísla tísňového volání (N = 129)

zdroj: vlastní

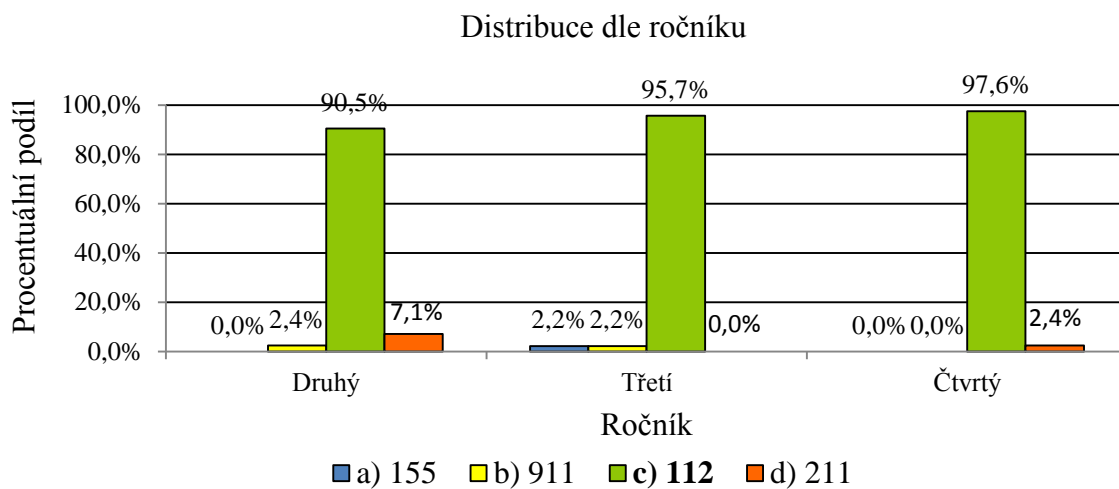
Z celkového počtu 129 (100 %) respondentů označil odpověď a) 155 respondent 1 (0,8 %). Možnost b) 911 označili 2 (1,6 %) respondentů. Správnou možnost c) 112 označilo 122 (94,6 %) respondentů, a zbývající možnost d) 211 označili 4 (3,1 %) respondentů.

Na další straně je znázorněna distribuce dle SZŠ a oboru. U této otázky nebyla zjištěna statistická významnost u žádné z proměnných.



Graf 2: Znalost evropského čísla tísňového volání dle SZŠ

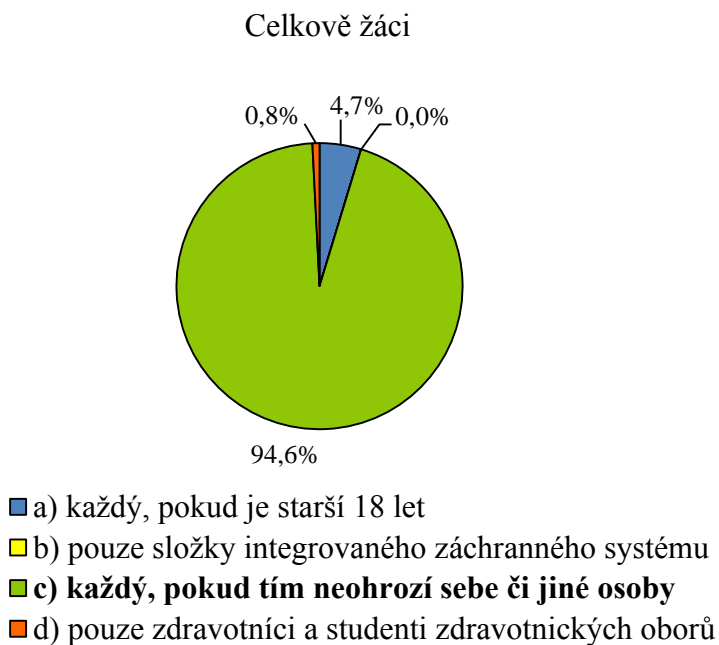
p = 0,879
zdroj: vlastní



Graf 3: Znalost evropského čísla tísňového volání dle ročníku

p = 0,159
zdroj: vlastní

Otázka č. 2 zjišťovala, zda žáci vědí, kdo je povinen poskytnout první pomoc. Vyhodnocení otázky č. 2 je vyobrazeno v grafu 4, grafu 5 a grafu 6.

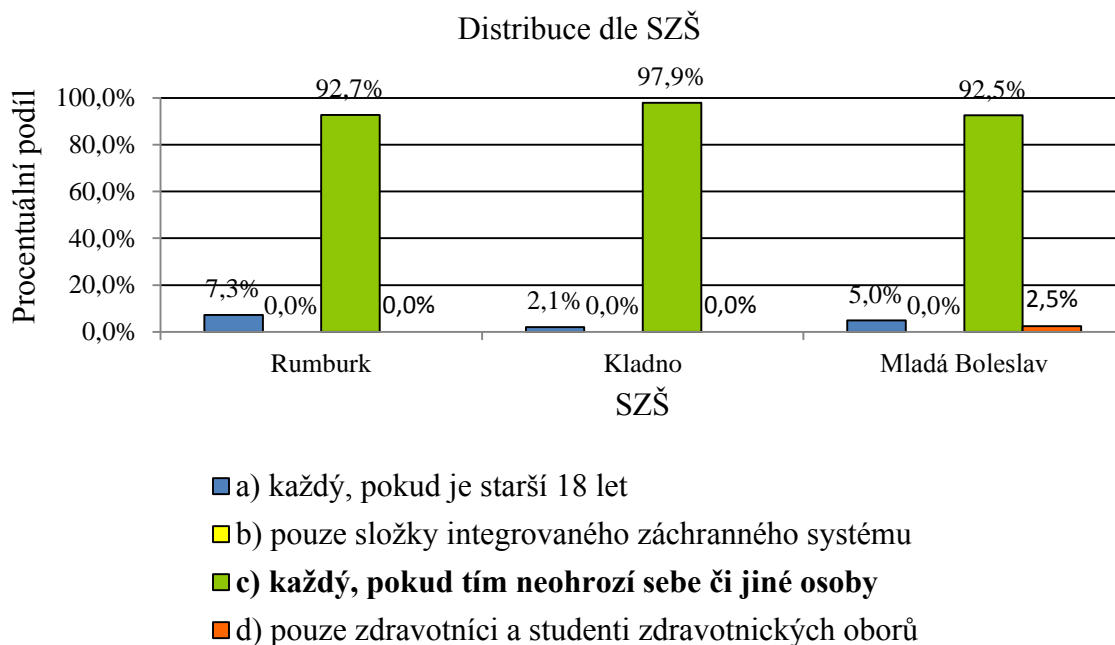


Graf 4: Znalost povinnosti poskytnout první pomoc (N = 129)

zdroj: vlastní

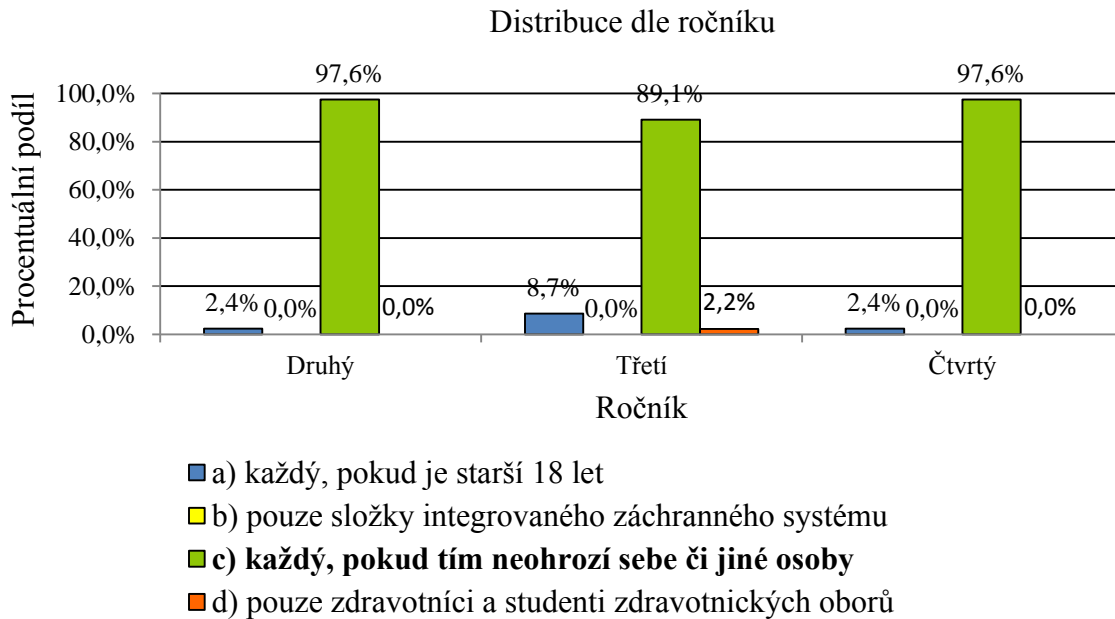
Z celkového počtu 129 (100 %) respondentů si možnost a) zvolilo 6 (4,7 %) respondentů. Možnost b) neoznačil žádný z respondentů. Možnost c) označilo 122 (94,6 %) respondentů a možnost d) označil 1 (0,8 %) respondentů.

Na další straně je znázorněna distribuce dle SZŠ a ročníku. U této otázky nebyla zjištěna statistická významnost u žádné z proměnných.



Graf 5: Znalost povinností poskytnout první pomoc dle SZŠ

p = 0,511
zdroj: vlastní



Graf 6: Znalost povinností poskytnout první pomoc dle ročníku

p = 0,609
zdroj: vlastní

Otázka č. 3 zjišťovala, zda žáci vědí jak správně zastavit krvácení z nosu. Vyhodnocení otázky č. 3 je vyobrazeno v grafu 7, grafu 8 a grafu 9.



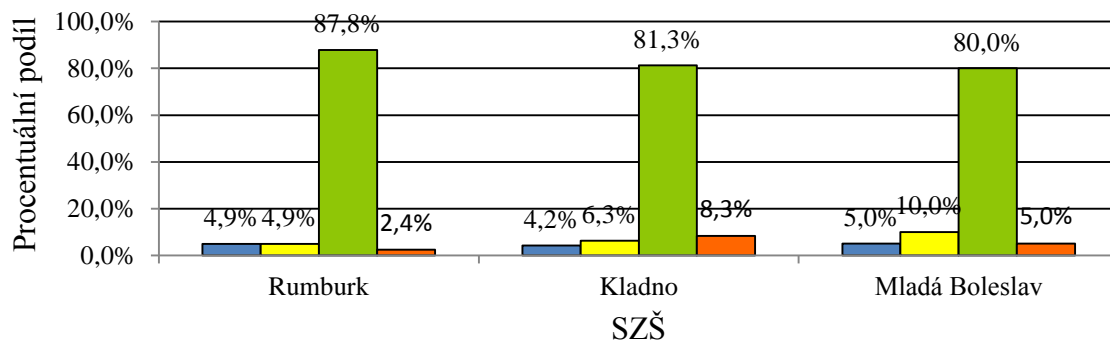
Graf 7: Znalost první pomoci u krvácení z nosu (N = 129)

zdroj: vlastní

Z celkového počtu 129 (100 %) respondentů možnost a) označilo 6 (4,7 %) respondentů, možnost b) označilo 9 (7 %) respondentů. Správnou možnost c) si vybralo 107 (82,9 %) respondentů a zbývajících 7 (5,4 %) respondentů zvolilo možnost d).

Na další straně je znázorněna distribuce dle SZŠ a ročníku. U této otázky nebyla zjištěna statistická významnost u žádné z proměnných.

Distribuce dle SZŠ



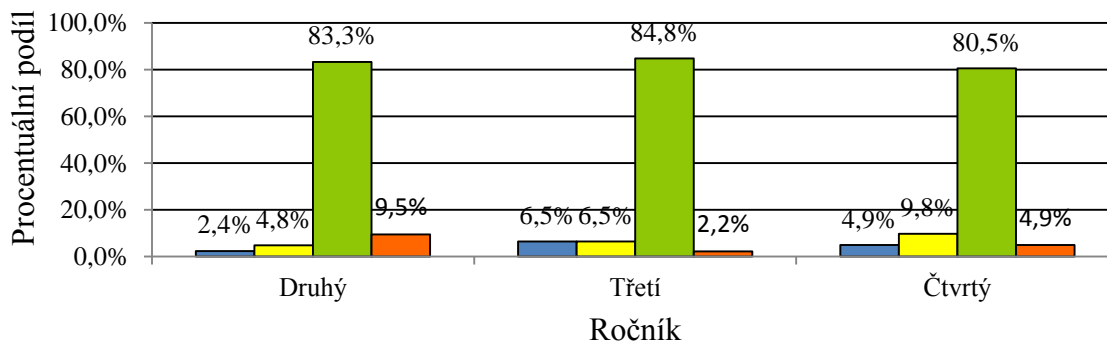
- a) stlačením nosních křídel a záklonem hlavy
- b) vložení tamponu do nosu a záklonem hlavy
- c) stlačením nosních křídel a předklonem hlavy
- d) záklonem hlavy a přiložením ledu na čelo

Graf 8: Znalost první pomoci u krvácení z nosu dle SZŠ

p = 0,664

zdroj: vlastní

Distribuce dle ročníku



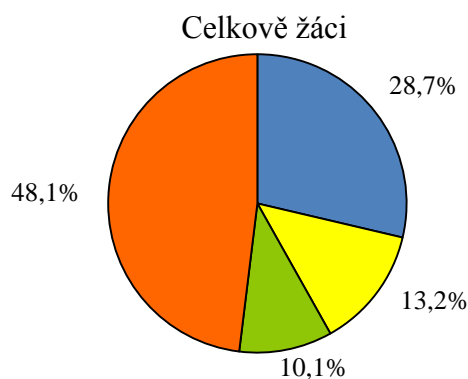
- a) stlačením nosních křídel a záklonem hlavy
- b) vložení tamponu do nosu a záklonem hlavy
- c) stlačením nosních křídel a předklonem hlavy
- d) záklonem hlavy a přiložením ledu na čelo

Graf 9: Znalost první pomoci u krvácení z nosu dle SZŠ

p = 0,255

zdroj: vlastní

Otázka č. 4 zjišťovala znalost správného přiložení tlakového obvazu. Vyhodnocení otázky č. 4 je vyobrazeno v grafu 10, grafu 11 a grafu 12.



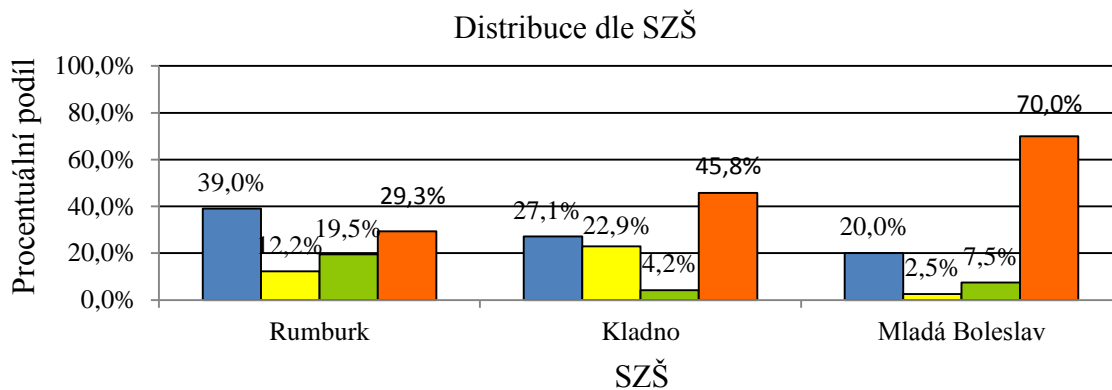
- a) příkládáme tolik vrstev, kolik je třeba, při správném přiložení je puls na končetině hmatný
- b) příkládáme max. 3 vrstvy, při správném přiložení je puls na končetině nehmatný
- c) příkládáme tolik vrstev, kolik je třeba, při správném přiložení je puls na končetině nehmatný
- d) **příkládáme max. 3 vrstvy, při správném přiložení je puls na končetině hmatný**

Graf 10: Znalost správného způsobu přiložení tlakového obvazu (N = 129)

zdroj: vlastní

Z celkového počtu 129 (100 %) respondentů možnost a) označilo 37 (28,7 %) respondentů, možnost b) vybralo 17 (13,2 %) respondentů. Možnost c) zvolilo 13 (10,1 %) respondentů a správnou možnost d) označilo 62 (48,1 %) respondentů.

Na další straně je znázorněna distribuce dle SZŠ a ročníku. U této otázky byla zjištěna statistická významnost v případě distribuce dle SZŠ. Nejvíce správných odpovědí bylo zaznamenáno u žáků z Mladé Boleslavi (celkem 70 % správných odpovědí). Naopak nejméně správných odpovědí uvedli žáci z Rumburku (29,3 %).

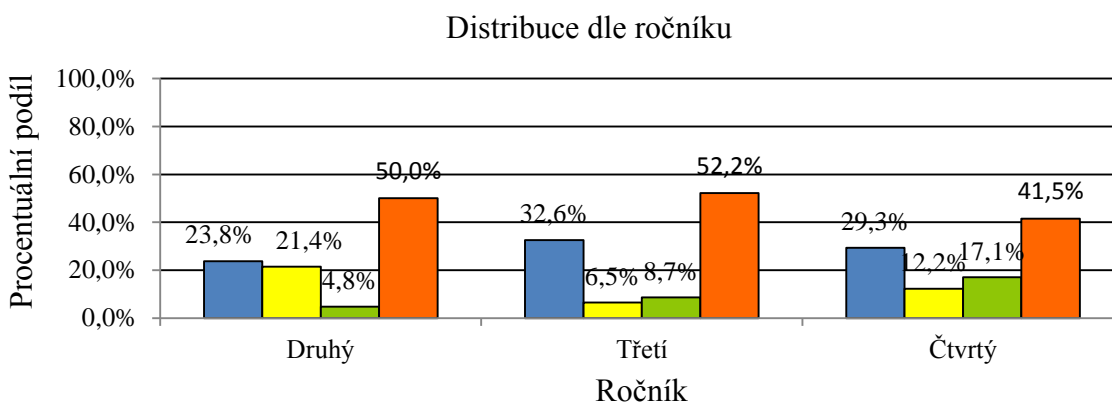


- a) přikládáme tolik vrstev, kolik je třeba, při správném přiložení je puls na končetině hmatný
- b) přikládáme max. 3 vrstvy, při správném přiložení je puls na končetině nehmatný
- c) přikládáme tolik vrstev kolik je třeba, při správném přiložení je puls na končetině nehmatný
- d) přikládáme max. 3 vrstvy, při správném přiložení je puls na končetině hmatný

Graf 11: Znalost přiložení tlakového obvazu dle SZŠ

p = 0,005

zdroj: vlastní



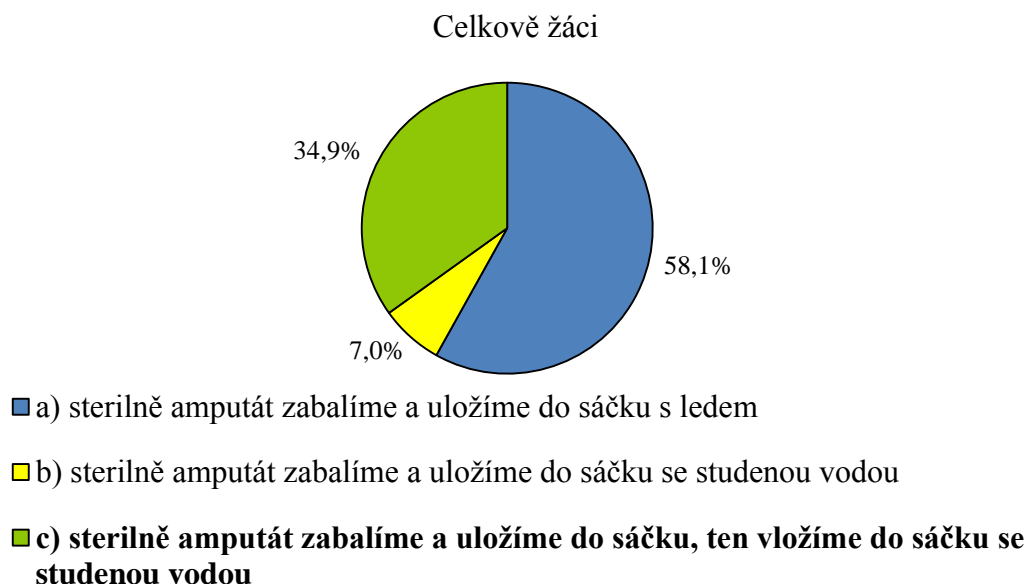
- a) přikládáme tolik vrstev, kolik je třeba, při správném přiložení je puls na končetině hmatný
- b) přikládáme max. 3 vrstvy, při správném přiložení je puls na končetině nehmatný
- c) přikládáme tolik vrstev kolik je třeba, při správném přiložení je puls na končetině nehmatný
- d) přikládáme max. 3 vrstvy, při správném přiložení je puls na končetině hmatný

Graf 12: Znalost přiložení tlakového obvazu dle ročníku

p = 0,845

zdroj: vlastní

Otázka č. 5 zjišťovala, zda žáci vědí jak správně ošetřit amputát. Vyhodnocení otázky č. 5 je vyobrazeno v grafu 13, grafu 14 a grafu 15.



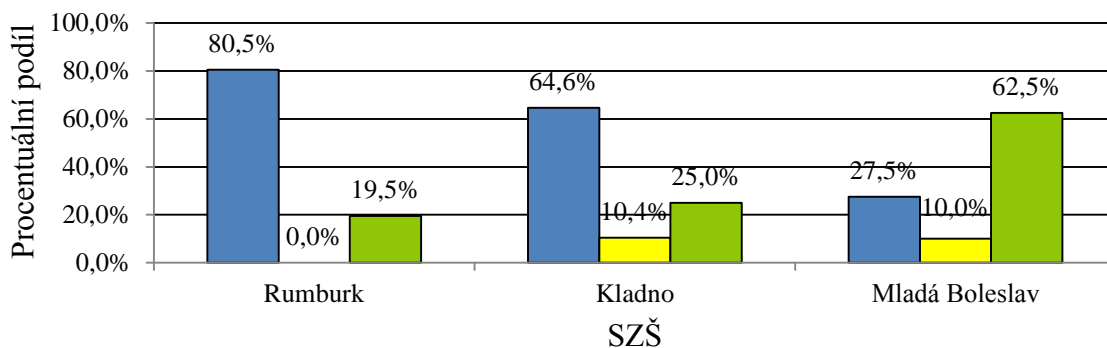
Graf 13: Znalost ošetření amputátu (N = 129)

zdroj: vlastní

Z celkového počtu 129 (100 %) respondentů označilo možnost a) 75 (58,1 %) respondentů, možnost b) označilo 9 (7%) respondentů a správnou možnost c) zvolilo 45 (34,9 %) respondentů.

Na další straně je znázorněna distribuce dle SZŠ a ročníku. U této otázky byla zjištěna významná statistická významnost v případě distribuce dle SZŠ a statistická významnost v případě distribuce dle ročníku. Mezi SZŠ ve správných odpovědích dominovali žáci z Mladé Boleslavi, kteří uvedli 62,5 % správných odpovědí, naopak žáci z Rumburku uvedli 19,5 % správných odpovědí. Mezi ročníky nejlépe odpovídali žáci z třetích ročníků (54,5 % správných odpovědí), naopak nejhůře žáci druhých ročníků (19 % správných odpovědí).

Distribuce dle SZŠ



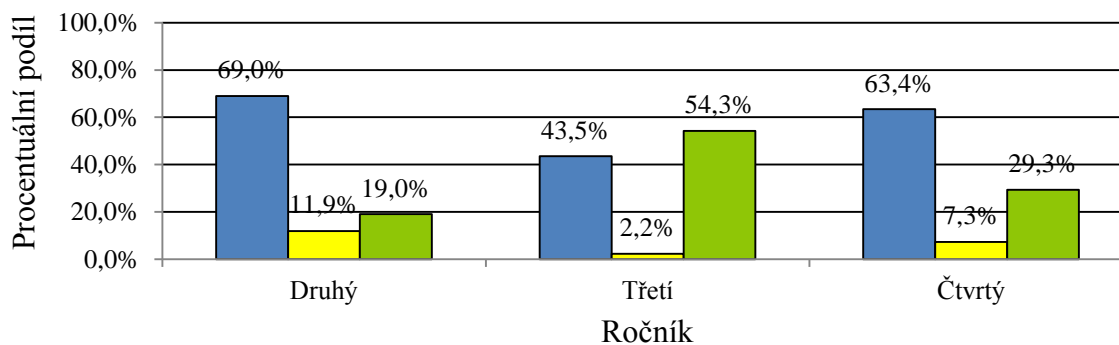
- a) sterilně amputát zabalíme a uložíme do sáčku s ledem
- b) sterilně amputát zabalíme a uložíme do sáčku se studenou vodou
- c) sterilně amputát zabalíme a uložíme do sáčku, ten vložíme do sáčku se studenou vodou

Graf 14: Znalost ošetření amputátu dle SZŠ

p = 0,000*

zdroj: vlastní

Distribuce dle ročníku



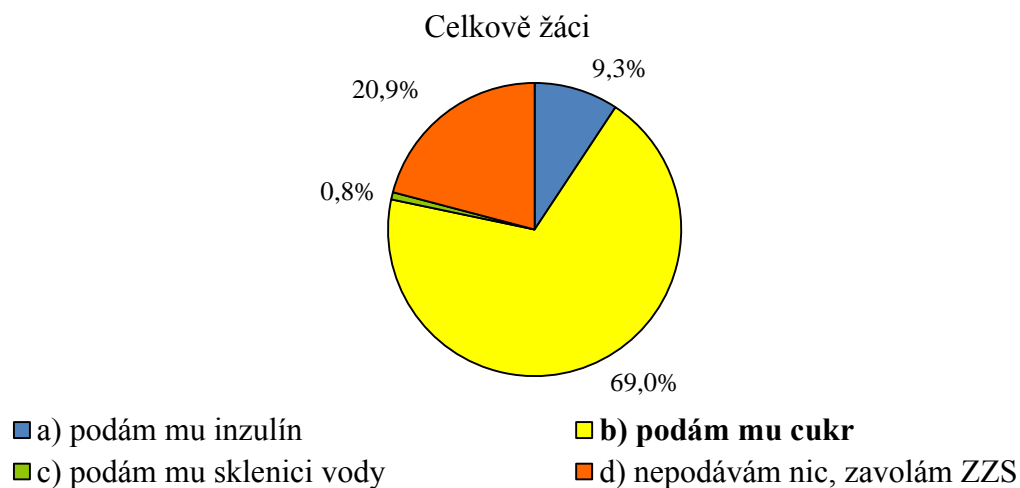
- a) sterilně amputát zabalíme a uložíme do sáčku s ledem
- b) sterilně amputát zabalíme a uložíme do sáčku se studenou vodou
- c) sterilně amputát zabalíme a uložíme do sáčku, ten vložíme do sáčku se studenou vodou

Graf 15: Znalost ošetření amputátu dle ročníku

p = 0,010

zdroj: vlastní

Otázka č. 6 zjišťovala pomoc diabetikovi, pokud u něj dojde ke zhoršení stavu. Vyhodnocení otázky č. 6 je vyobrazeno v grafu 16, grafu 17 a grafu 18.

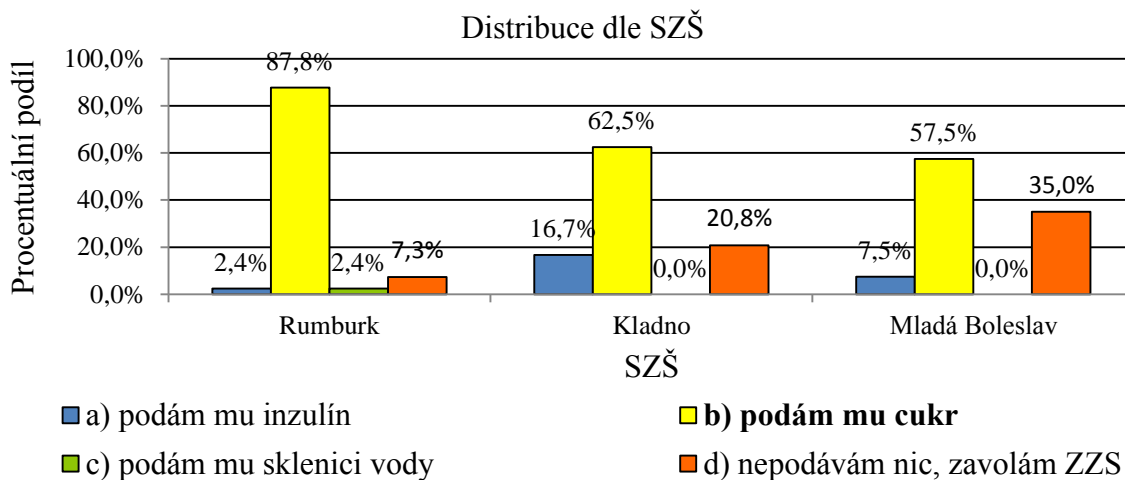


Graf 16: Znalost pomoci diabetikovi (N = 129)

zdroj: vlastní

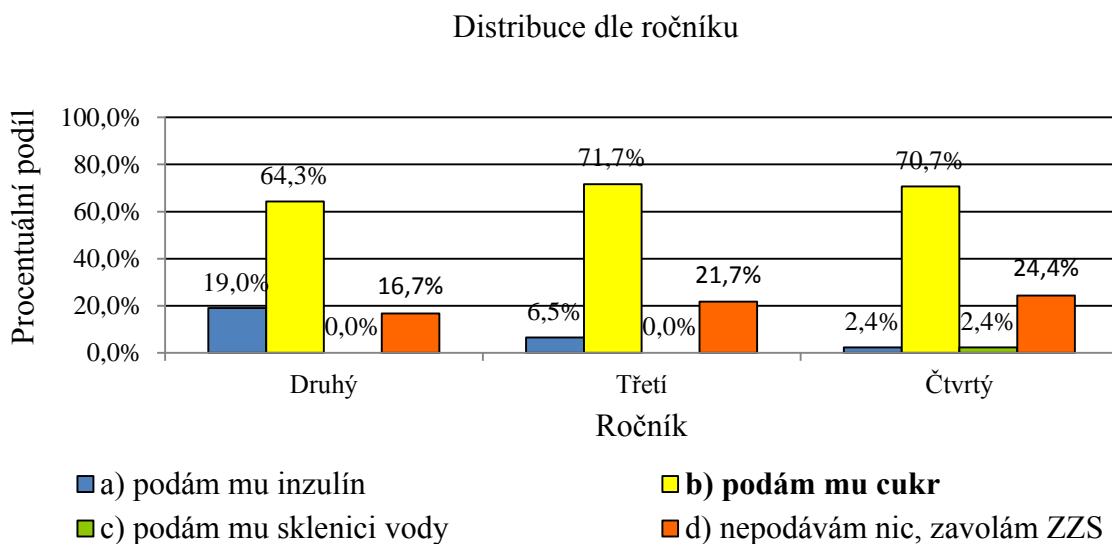
Z celkového počtu 129 (100 %) respondentů označilo možnost a) 12 (9,3 %) respondentů, možnost b) 89 (69 %) respondentů, možnost c) 1 (0,8 %) respondentů a možnost d) 27 (20,9 %) respondentů.

Na další straně je znázorněna distribuce dle SZŠ a ročníku. U této otázky nebyla zjištěna statistická významnost u žádné z proměnných.



Graf 17: Znalost pomoci diabetikovi dle SZŠ

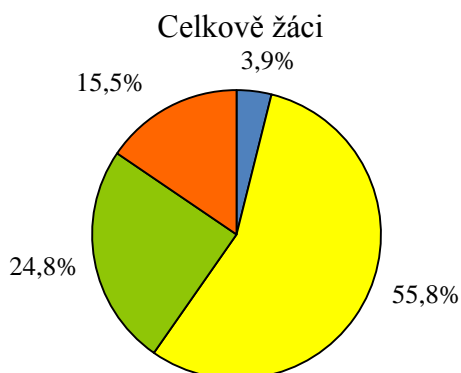
p = 0,085
zdroj: vlastní



Graf 18: Znalost pomoci diabetikovi dle ročníku

p = 0,100
zdroj: vlastní

Otázka č. 7 zjišťovala, znalost správné pomoci při popáleninách. Vyhodnocení otázky č. 7 je vyobrazeno v grafu 19, grafu 20 a grafu 21.



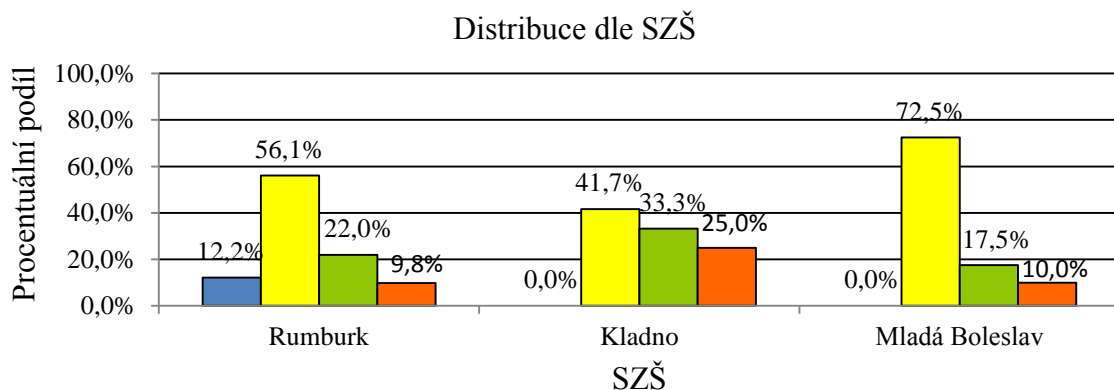
- a) zabránění působení tepla, chlazení ledem, aplikace antibakteriální masti, sterilní krytí
- b) zabráněná působení tepla, chlazení studenou vodou - co největší plochy, sterilní krytí
- **c) zabránění působení tepla, chlazení studenou vodou - jen malé plochy, sterilní krytí**
- d) zabránění působení tepla, chlazení ledem, sterilní krytí

Graf 19: Znalost pomoci při popáleninách (N = 129)

zdroj: vlastní

Z celkového počtu 129 (100 %) respondentů možnost a) vybralo 5 (3,9 %) respondentů, možnost b) vybralo 72 (55,8 %) respondentů, možnost c) zvolilo 32 (24,8 %) respondentů a zbývajících 20 (15,5 %) respondentů zvolilo možnost d).

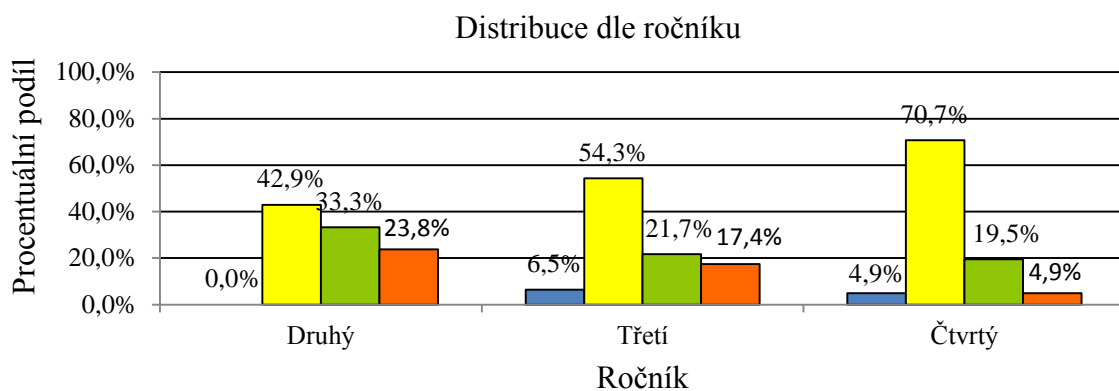
Na další straně je znázorněna distribuce dle SZŠ a ročníku. U této otázky byla zjištěna statistická významnost v případě distribuce dle SZŠ i ročníku. Mezi jednotlivými SZŠ nejvíce správných odpovědí uvedli žáci SZŠ Kladno – 33,3 %. Nejméně správných odpovědí bylo zaznamenáno u žáků SZŠ Mladá Boleslav, kteří uvedli 17,5 % správných odpovědí. Mezi ročníky nejlepšího výsledku dosáhli žáci druhých ročníků – 33,3 % správných odpovědí. Nejméně správných odpovědí uvedli žáci ročníků čtvrtých – 19,5 %.



- a) zabránění působení tepla, chlazení ledem, aplikace antibakteriální masti, sterilní krytí
- b) zabráněná působení tepla, chlazení studenou vodou - co největší plochy, sterilní krytí
- c) **zabránění působení tepla, chlazení studenou vodou - jen malé plochy, sterilní krytí**
- d) zabránění působení tepla, chlazení ledem, sterilní krytí

Graf 20: Znalost pomoci při popáleninách dle SZŠ

p = 0,002
zdroj: vlastní

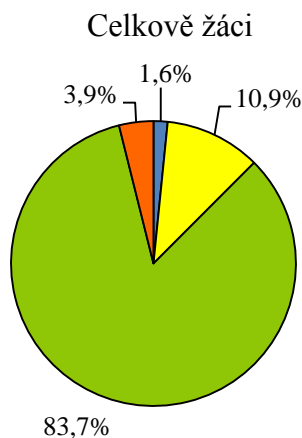


- a) zabránění působení tepla, chlazení ledem, aplikace antibakteriální masti, sterilní krytí
- b) zabráněná působení tepla, chlazení studenou vodou - co největší plochy, sterilní krytí
- c) **zabránění působení tepla, chlazení studenou vodou - jen malé plochy, sterilní krytí**
- d) zabránění působení tepla, chlazení ledem, sterilní krytí

Graf 21: Znalost pomoci při popáleninách dle ročníku

p = 0,005
zdroj: vlastní

Otázka č. 8 zjišťovala, zda žáci vědí jak pomoci člověku při epileptickém záchvatu. Vyhodnocení otázky č. 8 je vyobrazeno v grafu 22, grafu 23 a grafu 24.



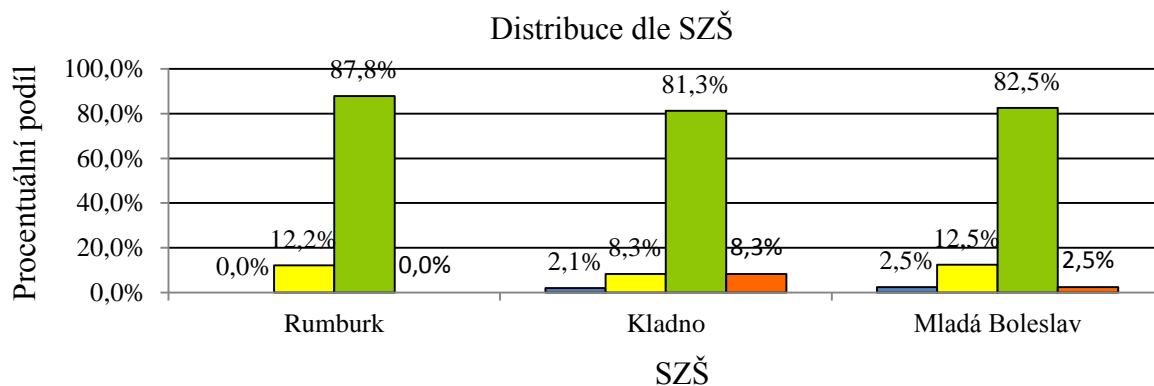
- a) vložíme mu něco do úst - například kapesník, dřívko abychom mu zabránili v pokousání se
- b) uložíme ho do zotavovací (stabilizované) polohy, v té ho udržujeme a kontrolujeme, dokud záchvat neustane
- c) **pouze odstraníme z blízkosti nebezpečné předměty, aby se neporanil, kontrolujeme ho, dokud záchvat neustane**
- d) snažíme se zabránit křečím pevným sevřením nebo i zalehnutím, je-li třeba

Graf 22: Znalost pomoci při epileptickém záchvatu (N = 129)

zdroj: vlastní

Z celkového počtu 129 (100 %) respondentů odpovědělo možnost a) 2 (1,6 %) respondentů, možnost b) zvolilo 14 (10,9 %) respondentů, možnost c) odpovědělo 108 (83,7 %) respondentů a možnost d) 5 (3,9 %) respondentů.

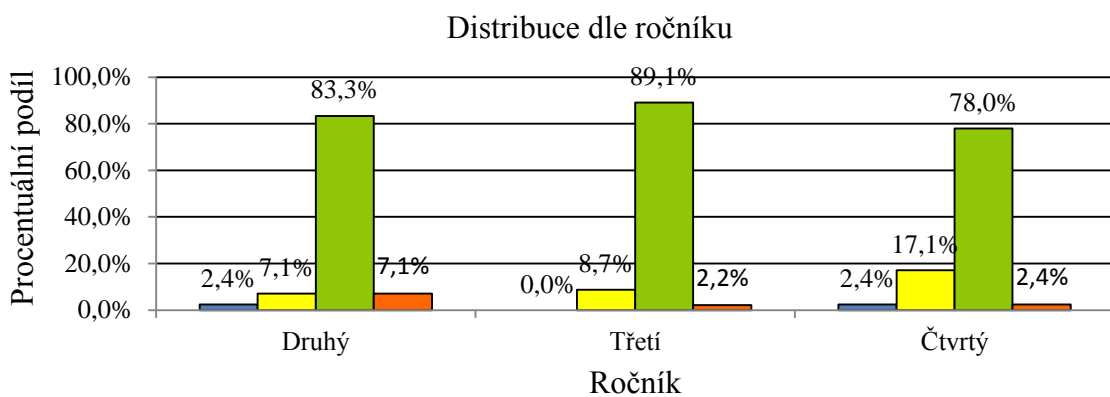
Na další straně je znázorněna distribuce dle SZŠ a ročníku. U této otázky nebyla zjištěna statistická významnost u žádné z proměnných.



- a) vložíme mu něco do úst - například kapesník, dřívko abychom mu zabránili v pokousání se
- b) uložíme ho do zotavovací (stabilizované) polohy, v té ho udržujeme a kontrolujeme, dokud záchvat neustane
- c) **pouze odstraníme z blízkosti nebezpečné předměty, aby se neporanil, kontrolujeme ho, dokud záchvat neustane**
- d) snažíme se zabránit křečím pevným sevřením nebo i zalehnutím, je-li třeba

Graf 23: Znalost pomoci při epileptickém záchvatu dle SZŠ

p = 0,404
zdroj: vlastní

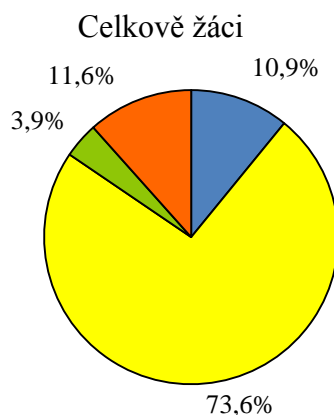


- a) vložíme mu něco do úst - například kapesník, dřívko abychom mu zabránili v pokousání se
- b) uložíme ho do zotavovací (stabilizované) polohy, v té ho udržujeme a kontrolujeme, dokud záchvat neustane
- c) **pouze odstraníme z blízkosti nebezpečné předměty, aby se neporanil, kontrolujeme ho, dokud záchvat neustane**
- d) snažíme se zabránit křečím pevným sevřením nebo i zalehnutím, je-li třeba

Graf 24: Znalost pomoci při epileptickém záchvatu dle ročníku

p = 0,221
zdroj: vlastní

Otázka č. 9 zjišťovala, zda žáci vědí, k čemu slouží Heimlichův manévr. Vyhodnocení otázky č. 9 je vyobrazeno v grafu 25, grafu 26 a grafu 27.



- a) k vyproštění postiženého z havarovaného auta při autonehodě
- **b) k vypuzení cizího tělesa z dýchacích cest, po neúčinném úderu mezi lopatky**
- c) k obnově srdeční činnosti úderem namísto srdeční masáže
- d) nevím

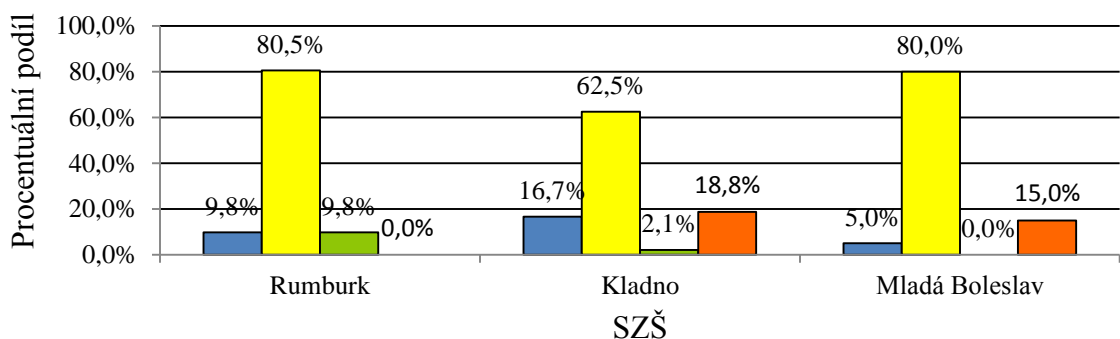
Graf 25: Znalost Heimlichova manévru (N = 129)

zdroj: vlastní

Z celkového počtu 129 (100 %) respondentů označilo možnost a) 14 (10,9 %) respondentů, možnost b) zvolilo 95 (73,6 %) respondentů, možnost c) vybralo 5 (3,9 %) respondentů a možnost d) zvolilo zbývajících 15 (11,6 %) respondentů.

Na další straně je znázorněna distribuce dle SZŠ a ročníku. U této otázky nebyla zjištěna statistická významnost u žádné z proměnných.

Distribuce dle SZŠ



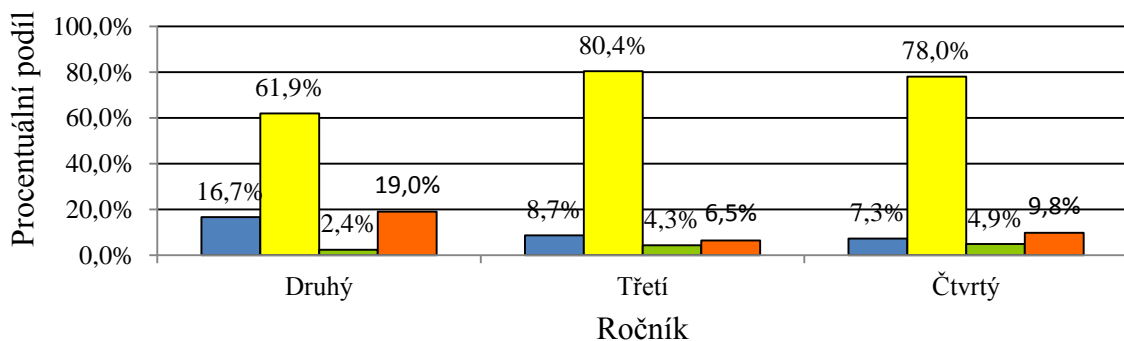
- a) k vyproštění postiženého z havarovaného auta při autonehodě
- b) k vypuzení cizího tělesa z dýchacích cest, po neúčinném úderu mezi lopatky
- c) k obnově srdeční činnosti úderem namísto srdeční masáže
- d) nevím

Graf 26: Znalost Heimlichova menévru dle SZŠ

p = 0,578

zdroj: vlastní

Distribuce dle ročníku



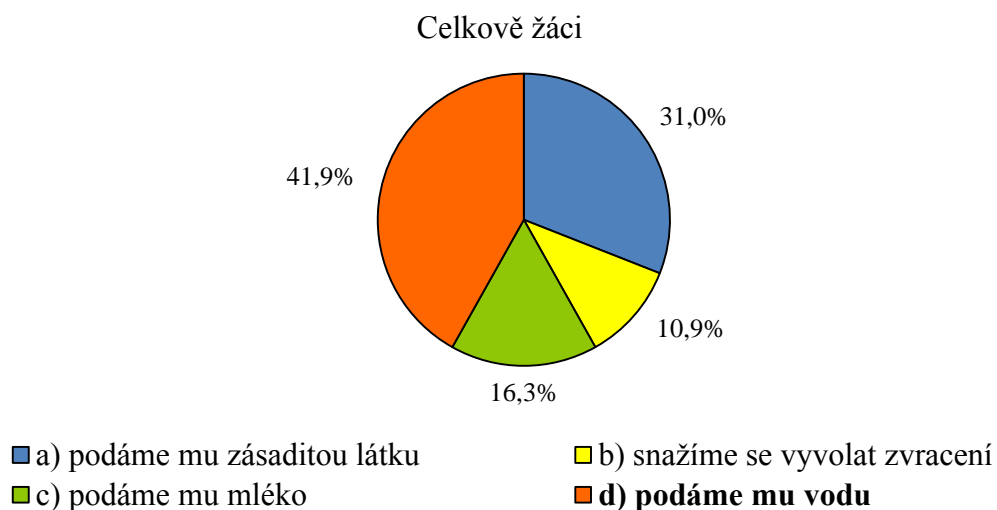
- a) k vyproštění postiženého z havarovaného auta při autonehodě
- b) k vypuzení cizího tělesa z dýchacích cest, po neúčinném úderu mezi lopatky
- c) k obnově srdeční činnosti úderem namísto srdeční masáže
- d) nevím

Graf 27: Znalost Heimlichova menévru dle ročníku

p = 0,883

zdroj: vlastní

Otázka č. 10 zjišťovala znalost pomoci při pozření kyseliny. Vyhodnocení otázky č. 10 je vyobrazeno v grafu 28, grafu 29 a grafu 30.

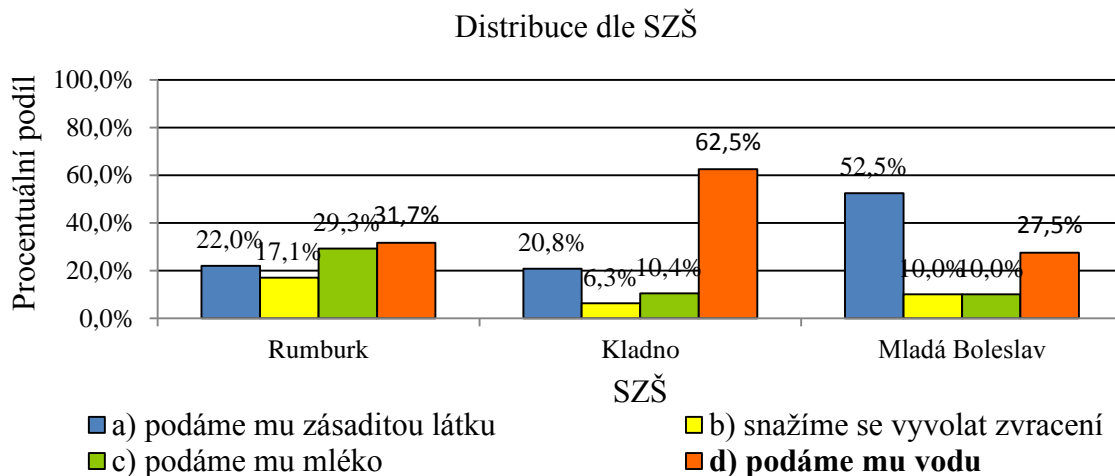


Graf 28: Znalost pomoci při pozření kyseliny (N = 129)

zdroj: vlastní

Z celkového počtu 129 (100 %) respondentů byla možnost a) označena 40 (31 %) respondenty, možnost b) si vybralo 14 (10,9 %) respondentů, možnost c) označilo 21 (16,3 %) respondentů a zbývajících 54 (41,9 %) respondentů vybralo možnost d).

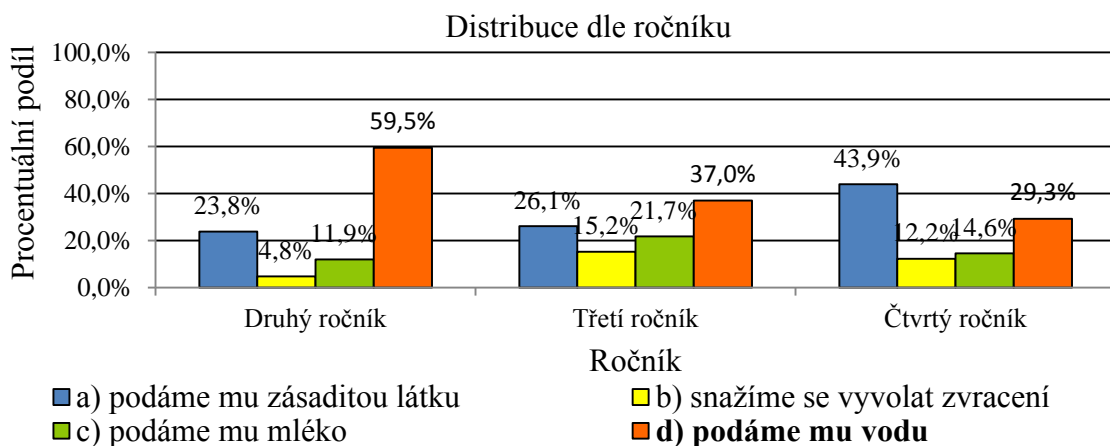
Na další straně je znázorněna distribuce dle SZŠ a ročníku. U této otázky byla zjištěna statistická významnost v případě distribuce dle SZŠ i ročníku. Mezi jednotlivými SZŠ nejvíce správných odpovědí uvedli žáci z Kladna (62,5 %), nejméně správných odpovědí uvedli žáci z Mladé Boleslavi (27,5 %). Nejvíce správných odpovědí bylo zaznamenáno u žáků druhých ročníků – 59,5 %. Nejméně správných odpovědí uvedli žáků čtvrtých ročníků – 29,3 %.



Graf 29: Znalost pomoci při pozření kyseliny dle SZŠ

p = 0,001

zdroj: vlastní

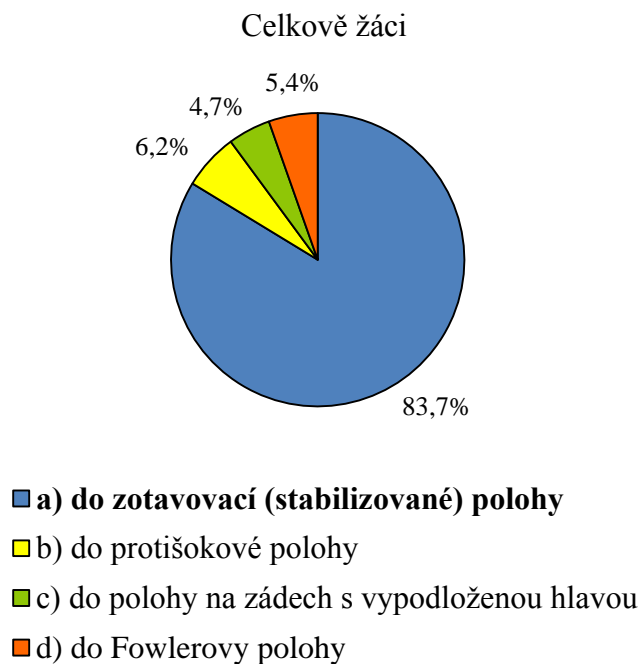


Graf 30: Znalost pomoci při pozření kyseliny dle ročníku

p = 0,021

zdroj: vlastní

Otázka č. 11 zjišťovala, zda žáci znají správné polohování bezvědomého se zachovalým dýcháním. Vyhodnocení otázky č. 11 je vyobrazeno v grafu 31, grafu 32 a grafu 33.

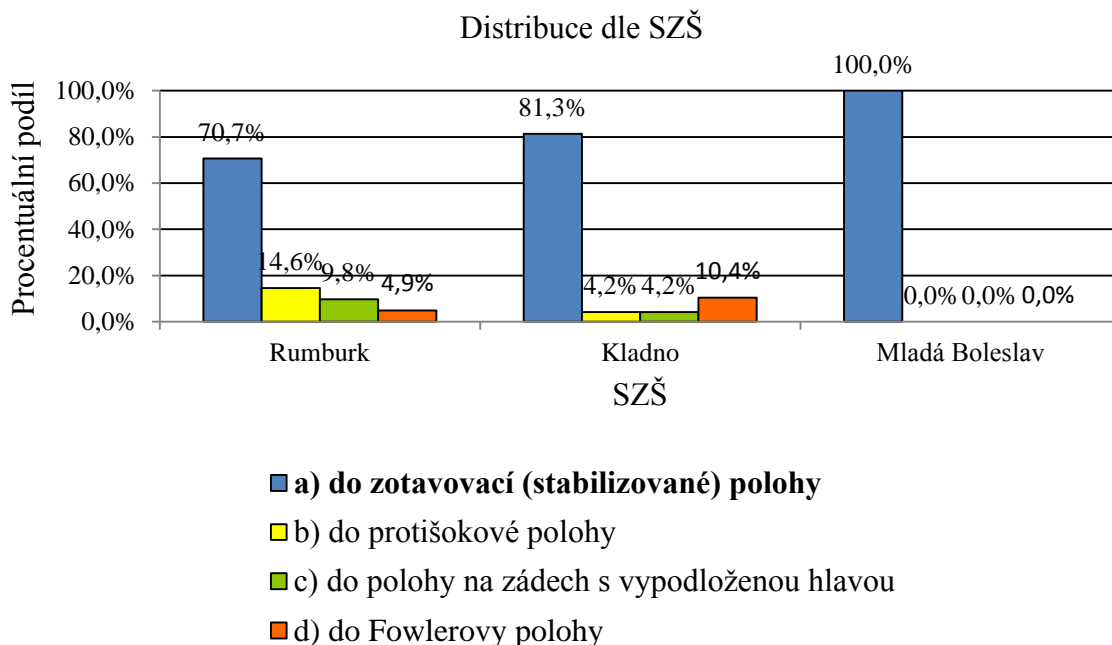


Graf 31: Znalost polohy u bezvědomí se zachovalým dýcháním (N = 129)

zdroj: vlastní

Z celkového počtu 129 (100 %) respondentů označilo možnost a) 108 (83,7 %) respondentů, možnost b) vybralo 8 (6,2 %) respondentů, možnost c) si vybralo 6 (4,7 %) respondentů a možnost d) zvolilo 7 (5,4 %) respondentů.

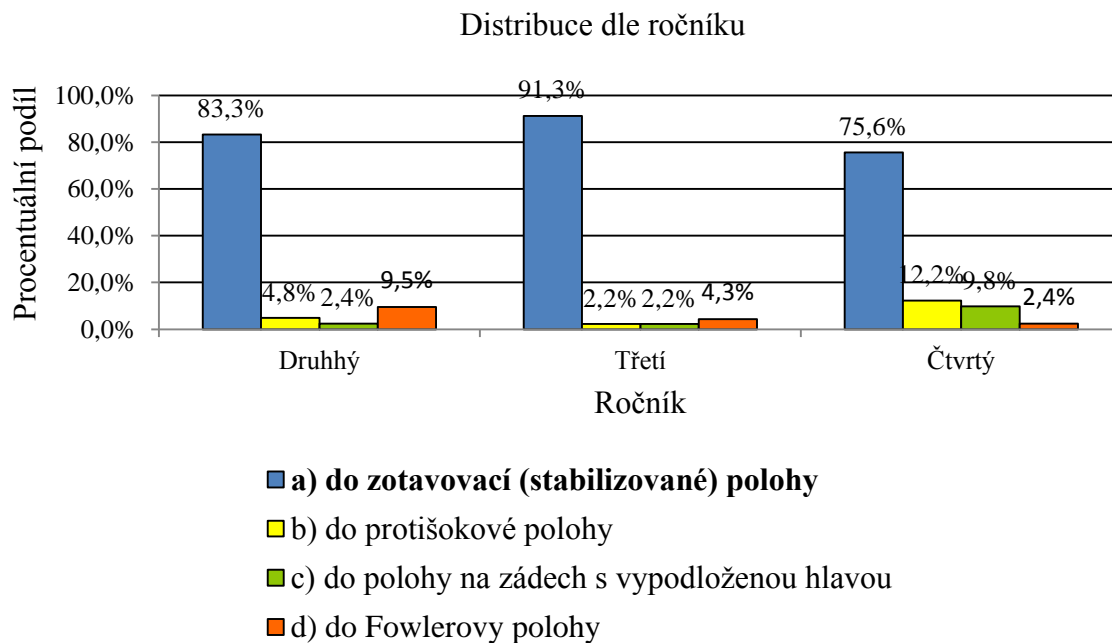
Na další straně je znázorněna distribuce dle SZŠ a ročníku. Statistická významnost byla zjištěna jen v případě distribuce dle SZŠ. Nejlépe odpovídali žáci z Mladé Boleslavi. Uvedli 100 % správných odpovědí. Nejméně správných odpovědí uvedli žáci z Rumburku – 70,7 %.



Graf 32: Znalost polohy u bezvědomí se zachovalým dýcháním dle SZŠ

p = 0,002

zdroj: vlastní

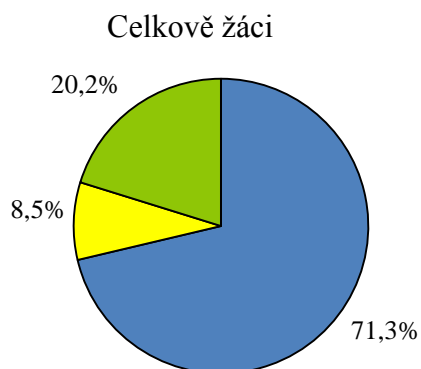


Graf 33: Znalost polohy u bezvědomí se zachovalým dýcháním dle ročníku

p = 0,188

zdroj: vlastní

Otázka č. 12 zjišťovala, zda žáci vědí kdy při neodkladné resuscitaci zavolat ZZS. Vyhodnocení otázky č. 12 je vyobrazeno v grafu 34, grafu 35 a grafu 36.



- a) ještě před započítím neodkladné resuscitace (u dětí i u dospělých)
- b) u dětí před započítím neodkladné resuscitace, u dospělých 1 minutu po jejím započítím
- c) u dospělých před započítím neodkladné resuscitace, u dětí 1 minutu po jejím započítím

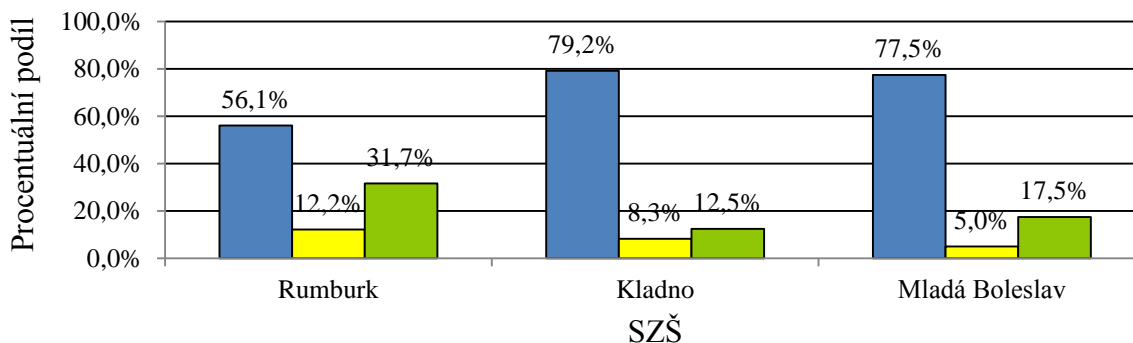
Graf 34: Znalost doby přivolání ZZS při neodkladné resuscitaci (N = 129)

zdroj: vlastní

Z celkového počtu 129 (100 %) respondentů možnost a) zvolilo 92 (71,3 %) respondentů, možnost b) 11 (8,5 %) respondentů a možnost c) zvolilo 26 (20,2 %) respondentů.

Na další straně je znázorněna distribuce dle SZŠ a ročníku. Statistická významnost byla zjištěna jen v případě distribuce dle SZŠ. Nejvíce správných odpovědí bylo zaznamenáno u žáků z Rumburku (31,7 %). Nejméně správných odpovědí uvedli žáci z Kladna – 12,5 %.

Distribuce dle SZŠ



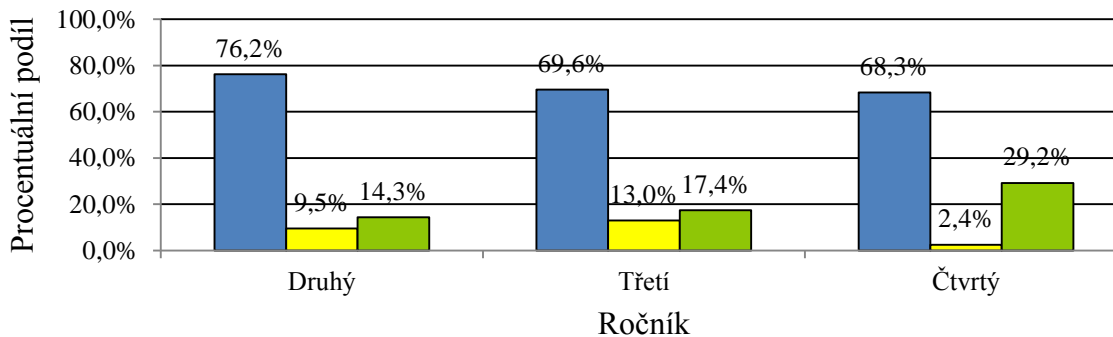
- a) ještě před započítím neodkladné resuscitace (u dětí i u dospělých)
- b) u dětí před započítím neodkladné resuscitace, u dospělých 1 minutu po jejím započítí
- c) u dospělých před započítím neodkladné resuscitace, u dětí 1 minutu po jejím započítí

Graf 35: Znalost doby přivolání ZZS při neodkladné resuscitaci dle SZŠ

p = 0,029

zdroj: vlastní

Distribuce dle ročníku



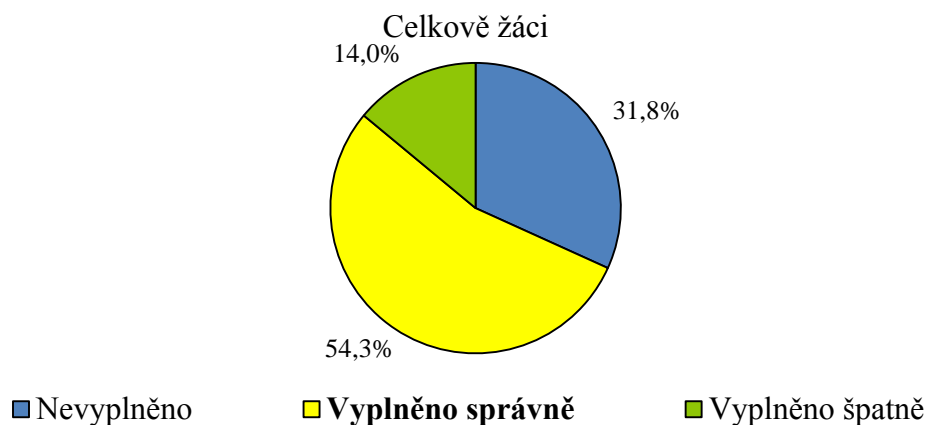
- a) ještě před započítím neodkladné resuscitace (u dětí i u dospělých)
- b) u dětí před započítím neodkladné resuscitace, u dospělých 1 minutu po jejím započítí
- c) u dospělých před započítím neodkladné resuscitace, u dětí 1 minutu po jejím započítí

Graf 36: Znalost doby přivolání ZZS při neodkladné resuscitaci dle ročníku

p = 0,551

zdroj: vlastní

Otázka č. 13 zjišťovala znalost zkratky AED u žáků. Vyhodnocení otázky č. 13 je vyobrazeno v grafu 37, grafu 38 a grafu 39.

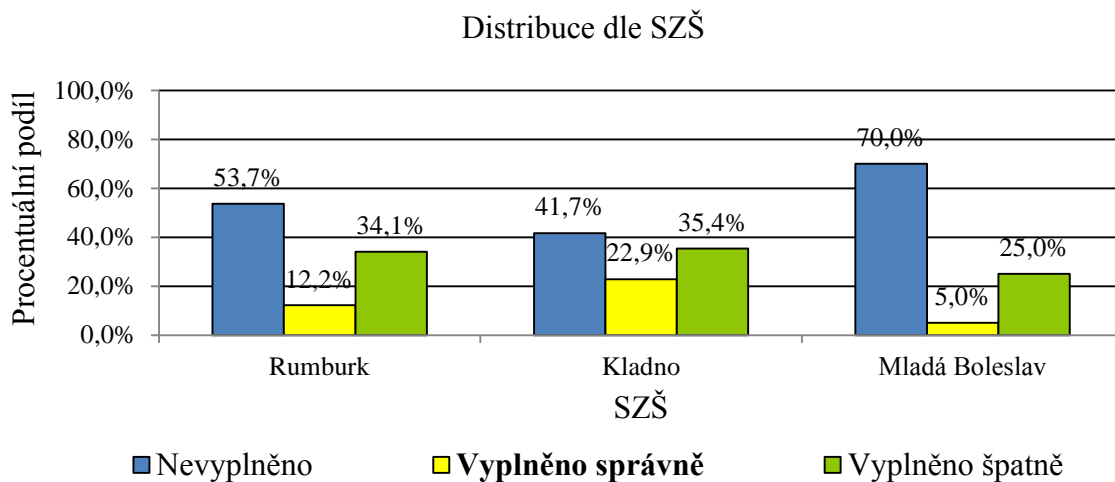


Graf 37: Znalost zkratky AED (N = 129)

zdroj: vlastní

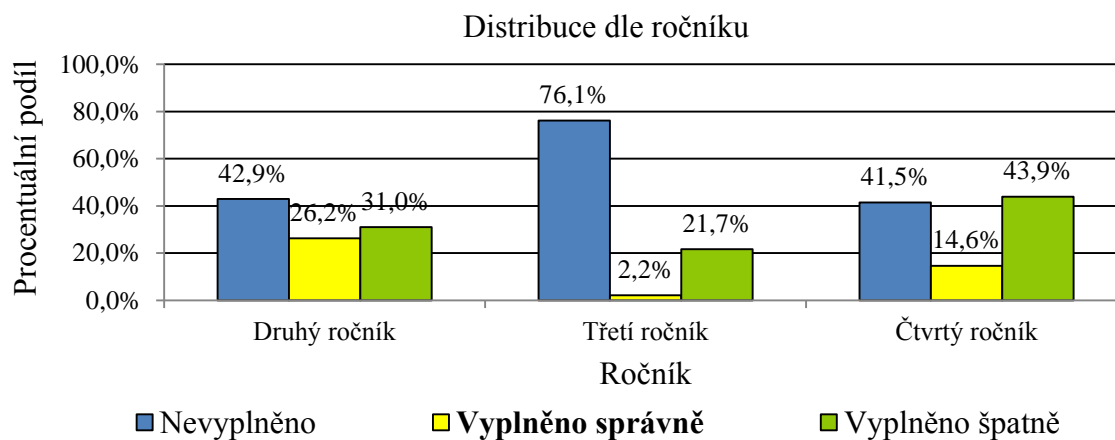
Z celkového počtu 129 (100 %) respondentů otázku nevyplnilo 41 (31,8 %) respondentů. Otázku vyplnilo 88 (68,2 %) respondentů. Z toho správně odpovědělo 70 (54,3 %) respondentů. Špatně odpovědělo 18 (14 %) respondentů.

Na další straně je znázorněna distribuce dle SZŠ a ročníku. Statistická významnost byla zjištěna jen v případě distribuce dle ročníku. Mezi jednotlivými ročníky nejlépe odpovídali žáci druhých ročníků – 26,2 %. Nejméně správných odpovědí uvedli žáci třetích ročníků – 2,2 %.



Graf 38: Znalost zkratky AED dle SZŠ

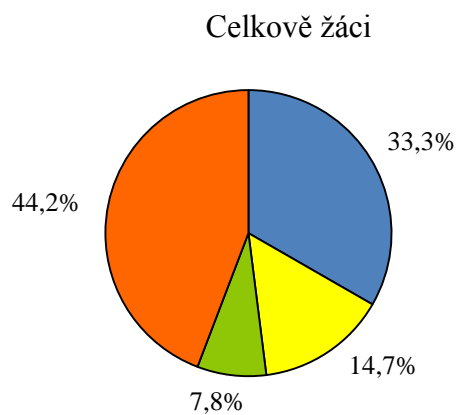
p = 0,094
zdroj: vlastní



Graf 39: Znalost zkratky AED dle ročníku

p = 0,006
zdroj: vlastní

Otázka č. 14 zjišťovala, zda žáci znají postup pomoci člověku, u kterého se objevují lapavé dechy, tzv. gasping. Vyhodnocení otázky č. 14 je vyobrazeno v grafu 40, grafu 41 a grafu 42.



- a) zavoláme ZZS, uložíme ho do zotavovací polohy, a nadále sleduji dýchání
- b) zavoláme ZZS a zahájíme resuscitaci
- c) zavoláme ZZS a uložíme ho do polohy na zádech s vypodloženou hlavou
- d) zavoláme ZZS a uložíme ho do Fowlerovy polohy

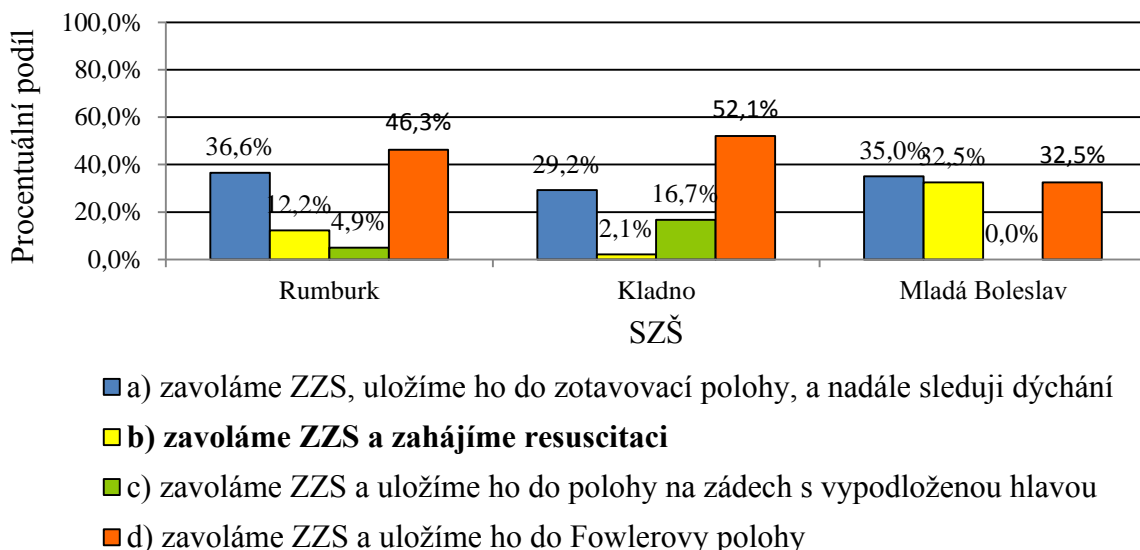
Graf 40: Znalost pomoci při gaspingu (N = 129)

zdroj: vlastní

Z celkového počtu 129 (100 %) respondentů zvolilo možnost a) 42 (33,3 %) respondentů, možnost b) zvolilo 19 (14,7 %) respondentů, možnost c) vybralo 10 (7,8 %) respondentů a možnost d) vybralo 57 (44,2 %).

Na další straně je znázorněna distribuce dle SZŠ a ročníku. U této otázky nebyla zjištěna statistická významnost u žádné z proměnných.

Distribuce dle SZŠ

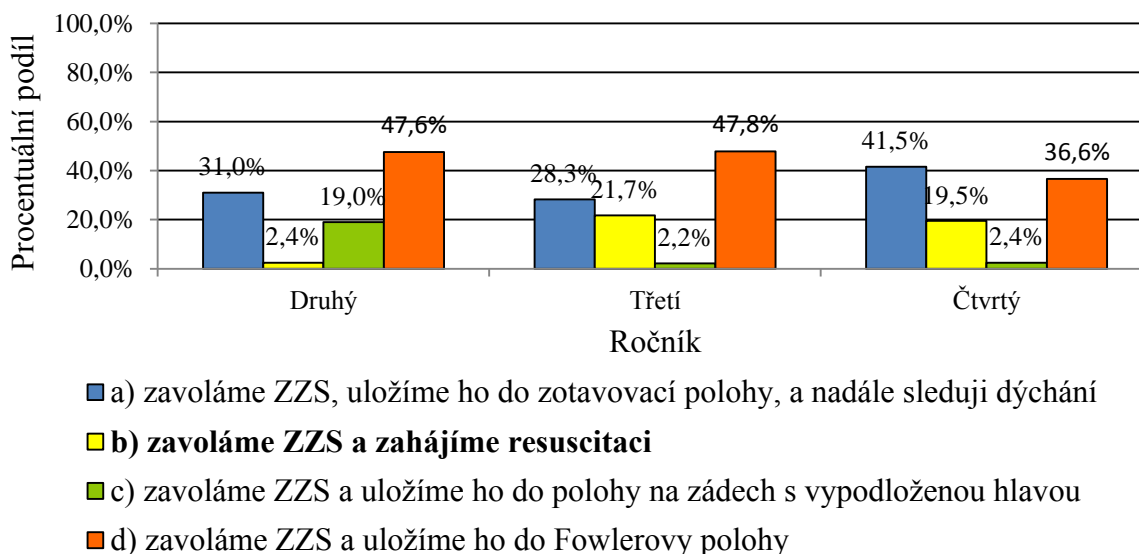


Graf 41: Znalost pomoci při gaspingu dle SZŠ

p = 0,189

zdroj: vlastní

Distribuce dle ročníku

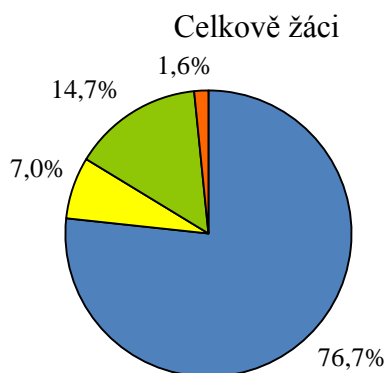


Graf 42: Znalost pomoci při gaspingu dle ročníku

p = 0,299

zdroj: vlastní

Otázka č. 15 zjišťovala, zda žáci znají správný způsob správného provedení komprese u dospělého při neodkladné resuscitaci. Vyhodnocení otázky č. 15 je vyobrazeno v grafu 43, grafu 44 a grafu 45.



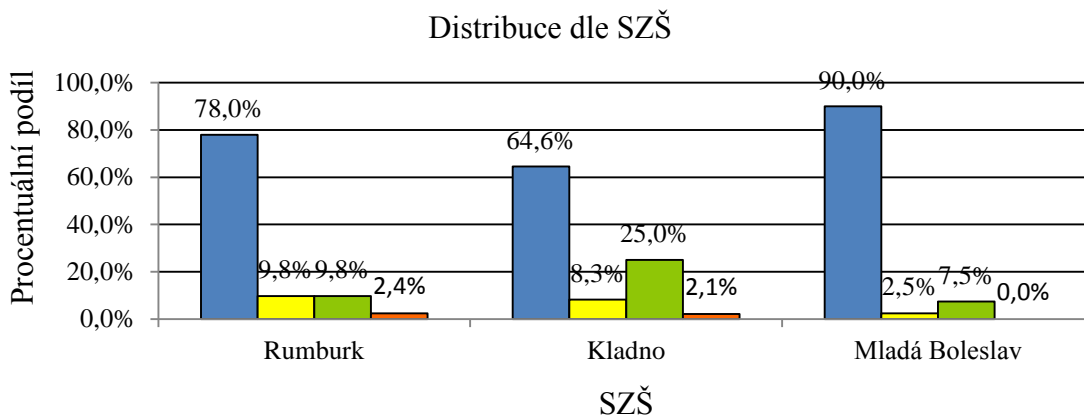
- a) do hloubky 5 cm ve frekvenci 100/min
- b) co nejhluběji ve frekvenci 100/min
- c) do hloubky 5 cm ve frekvenci 60-80/min
- d) co nejhluběji ve frekvenci 60-80/min

Graf 43: Znalost správného provedení komprese u dospělého (N = 129)

zdroj: vlastní

Z celkového počtu 129 (100 %) respondentů označilo možnost a) 99 (76,7 %) respondentů, možnost b) zvolilo 9 (7 %) respondentů, možnost c) vybralo 19 (14,7 %) respondentů a možnost d) označily 2 (1,6 %) respondentů.

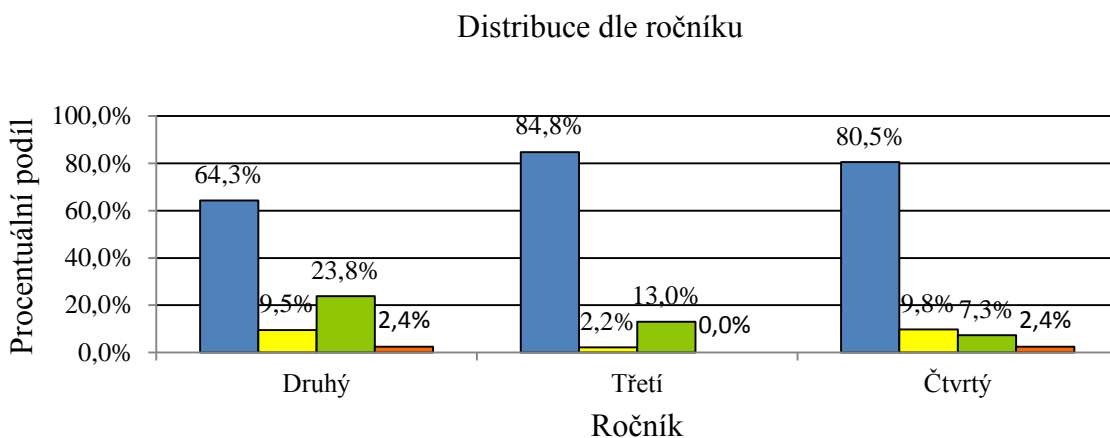
Na další straně je znázorněna distribuce dle SZŠ a ročníku. Statistická významnost byla zjištěna jen v případě distribuce dle SZŠ. Nejvíce správných odpovědí uvedli žáci z Mladé Boleslavi (90 %). Nejméně správných odpovědí bylo zaznamenáno u žáků z Kladna (64,6 %).



- a) do hloubky 5 cm ve frekvenci 100/min
- b) co nejshlouběji ve frekvenci 100/min
- c) do hloubky 5 cm ve frekvenci 60-80/min
- d) co nejshlouběji ve frekvenci 60-80/min

Graf 44: Znalost správného provedení komprese u dospělého dle SZŠ

p= 0,017
zdroj: vlastní

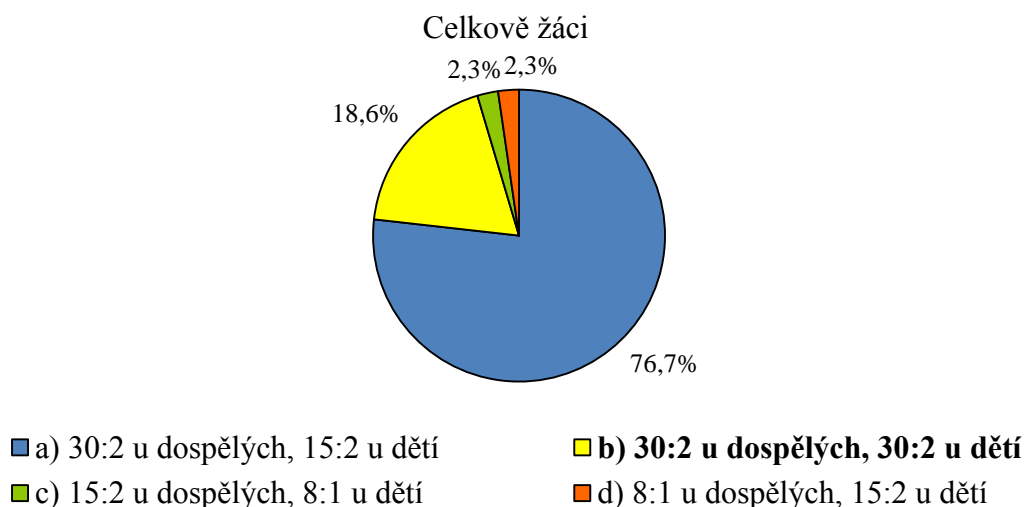


- a) do hloubky 5 cm ve frekvenci 100/min
- b) co nejshlouběji ve frekvenci 100/min
- c) do hloubky 5 cm ve frekvenci 60-80/min
- d) co nejshlouběji ve frekvenci 60-80/min

Graf 45: Znalost správného provedení komprese u dospělého dle ročníku

p = 0,060
zdroj: vlastní

Otázka č. 16 zjišťovala, zda žáci znají správný poměr kompresí k vdechům při laické neodkladné resuscitaci. Vyhodnocení otázky č. 16 je vyobrazeno v grafu 46, grafu 47 a grafu 48.



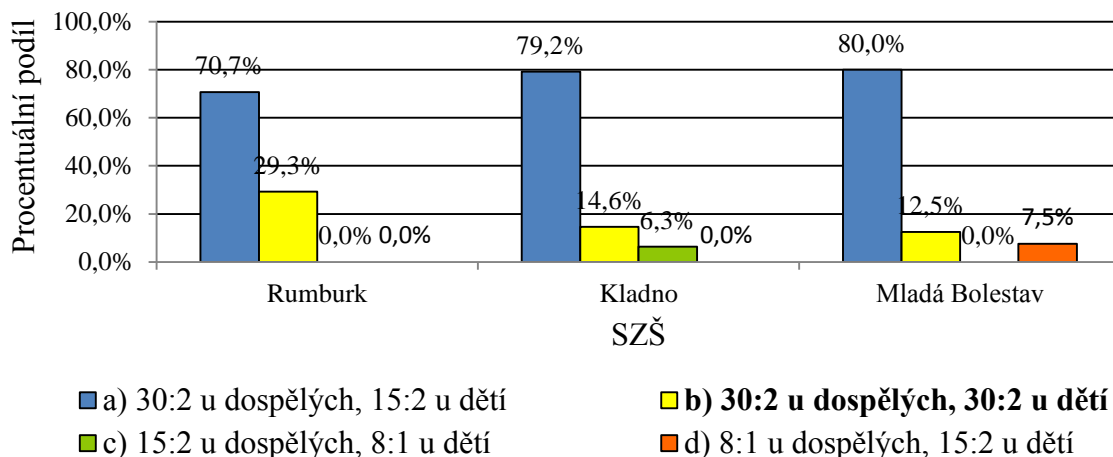
Graf 46: Znalost poměru kompresí k vdechům při laické neodkladné resuscitaci (N = 129)

zdroj: vlastní

Z celkového počtu 129 (100 %) respondentů zvolilo možnost a) 99 (76,7 %) respondentů, možnost b) zvolilo 24 (18,6 %) respondentů, možnost c) vybrali 3 (2,3 %) respondentů a možnost d) vybrali také 3 (2,3 %).

Na další straně je znázorněna distribuce dle SZŠ a ročníku. U této otázky nebyla zjištěna statistická významnost u žádné z proměnných.

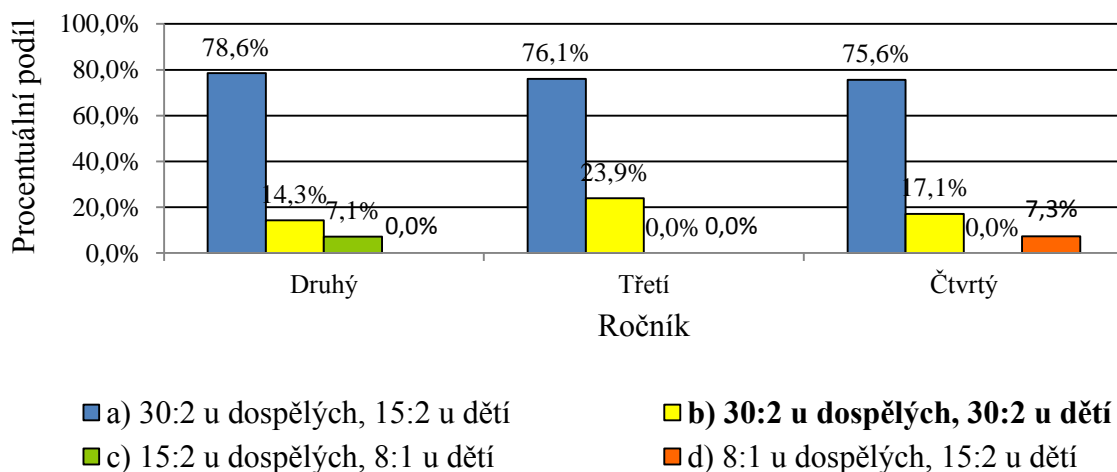
Distribuce dle SZŠ



Graf 47: Znalost poměru kompresí k vdechům při laické neodkladné resuscitaci dle SZŠ

p = 0,699
zdroj: vlastní

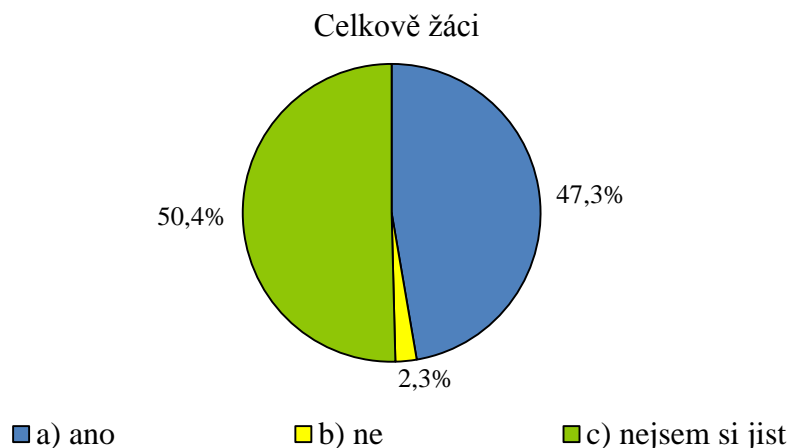
Distribuce dle ročníku



Graf 48: Znalost poměru kompresí k vdechům při laické neodkladné resuscitaci dle ročníku

p = 0,939
zdroj: vlastní

Otázka č. 17 zjišťovala, zda se žáci domnívají, že by uměli poskytnout správnou první pomoc. Vyhodnocení otázky č. 17 je vyobrazeno v grafu 49 a grafu 50.



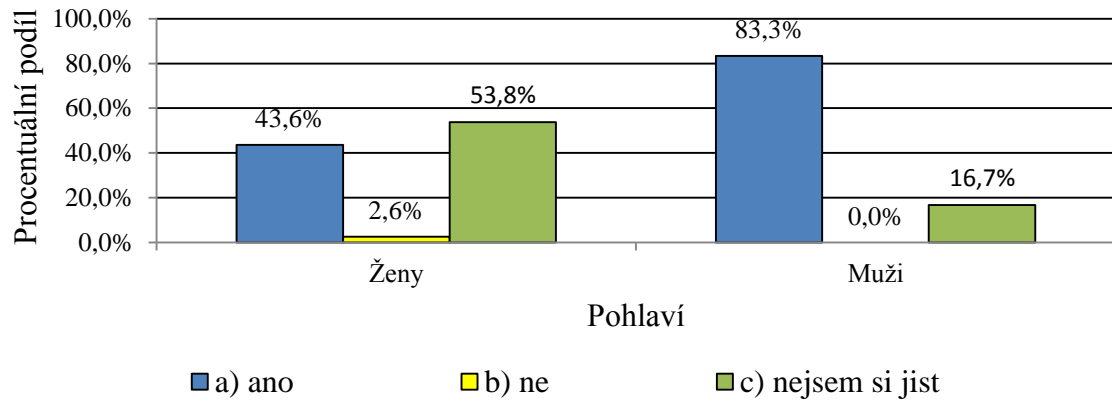
Graf 49: Domnívaná schopnost poskytnout správnou první pomoc (N = 129)

zdroj: vlastní

Z celkového počtu 129 (100 %) respondentů se 61 (47,3 %) respondentů domnívá, že by byli schopni poskytnout správnou první pomoc. 3 respondenti (2,3 %) se nedomnívají, že by toho byli schopni a 65 respondentů (50,4 %) si nejsou jisti, zda by dokázali poskytnout správnou první pomoc.

Statistická významnost ze všech možných proměnných byla zjištěna v případě distribuce dle pohlaví. Nejvíce odpovědí ano, tedy nejvíce jistoty se svými schopnostmi, uvedli muži – 83,3 %. Ženy uvedly ano v 43,6 %. Odpověď ne neuvedl žádný z mužů, u žen se tato odpověď objevila v 2,6 %. Nejistotu vyjádřilo 16,7 % mužů a 53,8 % žen.

Distribuce dle pohlaví



Graf 50: Domnívaná schopnost poskytnout správnou první pomoc dle pohlaví

p = 0,011
zdroj: vlastní

4.2 Vyhodnocení učitelů

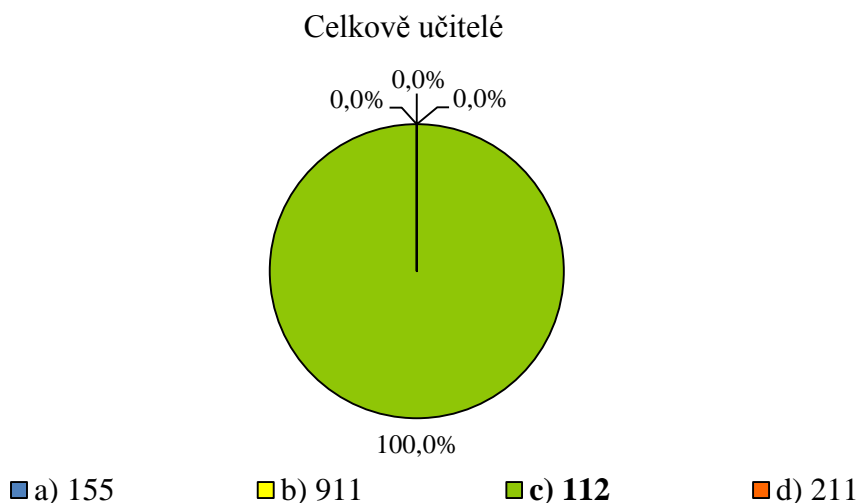
V této podkapitole jsou uvedeny výsledky dotazníkového šetření provedeného u učitelů první pomoci na SZŠ. Charakteristiku učitelů ukazuje tabulka 3. Z hlediska jednotlivých SZŠ bylo rozložení respondentů vyrovnané. Z hlediska pohlaví jasně dominovaly ženy.

Tabulka 3: Základní charakteristika učitelů

		Četnosti	
		n_i	f_i (%)
SZŠ	Rumburk	2	25,0 %
	Kladno	3	37,5 %
	Mladá Boleslav	3	37,5 %
	n	8	100,0 %
Pohlaví	Ženy	8	100,0 %
	Muži	0	0,0 %
	n	8	100,0 %

zdroj: vlastní

Otázka č. 1 zjišťovala, zda učitelé znají správný formát evropského čísla tísňového volání. Vyhodnocení otázky č. 1 je vyobrazeno v grafu 51.

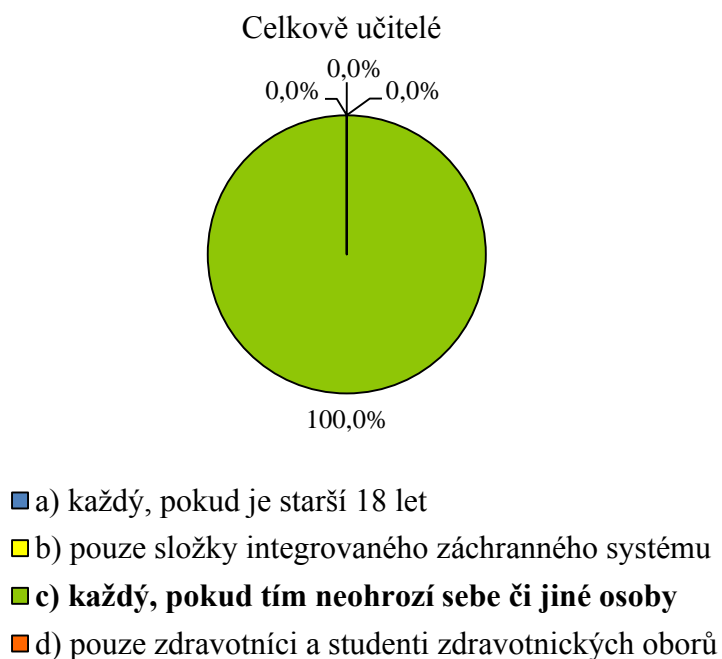


Graf 51: Znalost formátu evropského čísla tísňového volání (N = 8)

zdroj: vlastní

Z celkového počtu 8 (100 %) respondentů všech 8 (100 %) respondentů odpovědělo možnost c) 122.

Otázka č. 2 zjišťovala, zda učitelé vědí, kdo je povinen poskytnout první pomoc. Vyhodnocení otázky č. 2 je vyobrazeno v grafu 52.

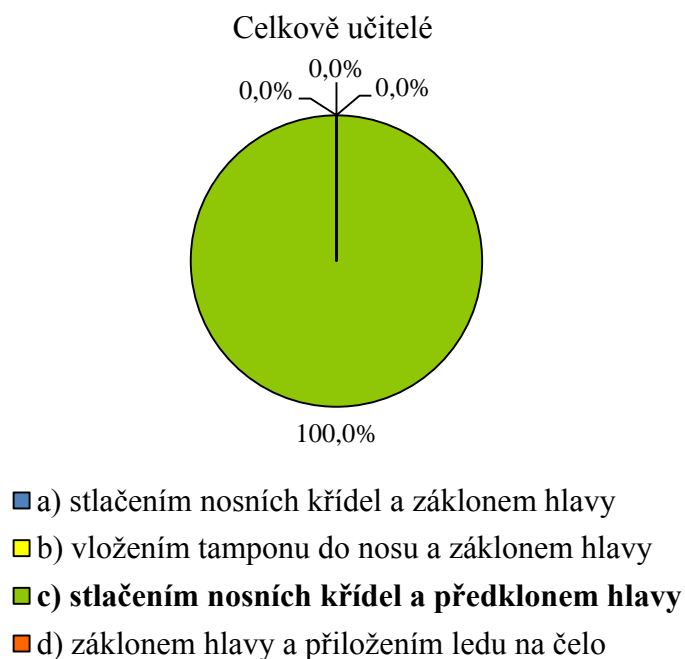


Graf 52: Znalost povinnosti poskytnout první pomoc (N = 8)

zdroj: vlastní

Z celkového počtu 8 (100 %) respondentů označilo všech 8 (100 %) respondentů správnou možnost c).

Otázka č. 3 zjišťovala, zda učitelé vědí, jak správně zastavit krvácení z nosu. Vyhodnocení otázky č. 3 je vyobrazeno v grafu 53.

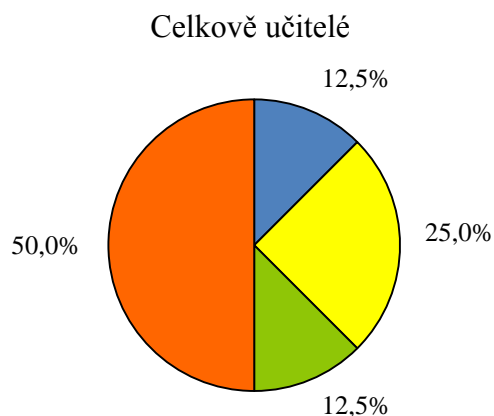


Graf 53: Znalost první pomoci u krvácení z nosu (N = 8)

zdroj: vlastní

Z celkového počtu 8 (100 %) respondentů označilo všech 8 (100 %) respondentů správnou odpověď c).

Otázka č. 4 zjišťovala znalost správného přiložení tlakového obvazu. Vyhodnocení otázky č. 4 je vyobrazeno v grafu 54.



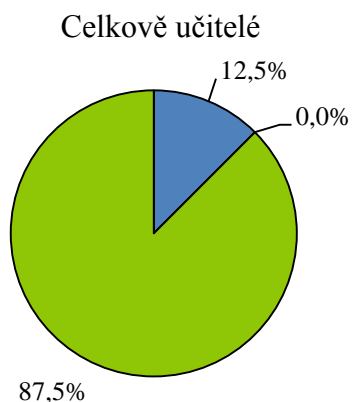
- a) příkládáme tolik vrstev kolik je třeba, při správném přiložení je puls na končetině hmatný
- b) příkládáme max. 3 vrstvy, při správném přiložení je puls na končetině nehmatný
- c) příkládáme tolik vrstev kolik je třeba, při správném přiložení je puls na končetině nehmatný
- **d) příkládáme max. 3 vrstvy, při správném přiložení je puls na končetině hmatný**

Graf 54: Znalost správného způsobu přiložení tlakového obvazu (N = 8)

zdroj: vlastní

Z celkového počtu 8 (100 %) respondentů zvolil možnost a) 1 (12,5 %) respondentů, možnost b) zvolili 2 (25 %) respondentů, možnost c) označil 1 (12,5 %) respondentů a správnou možnost d) zvolili 4 (50 %) respondentů.

Otázka č. 5 zjišťovala, zda učitelé vědí, jak správně ošetřit amputát. Vyhodnocení otázky č. 5 je vyobrazeno v grafu 55.



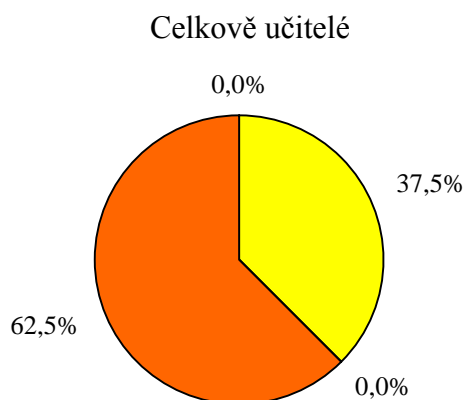
- a) sterilně amputát zabalíme a uložíme do sáčku s ledem
- b) sterilně amputát zabalíme a uložíme do sáčku se studenou vodou
- c) **sterilně amputát zabalíme a uložíme do sáčku, ten vložíme do sáčku se studenou vodou**

Graf 55: Znalost ošetření amputátu (N = 8)

zdroj: vlastní

Z celkového počtu 8 (100 %) respondentů zvolil možnost a) 1 (12,5 %) respondentů a správnou možnost c) zvolilo 7 (87,5 %) respondentů. Žádný z respondentů nezvolil možnost b).

Otázka č. 6 zjišťovala pomoc diabetikovi, pokud u něj dojde ke zhoršení stavu. Vyhodnocení otázky č. 6 je vyobrazeno v grafu 56.



■ a) podáme mu inzulín

■ b) podáme mu cukr

■ c) podáme mu sklenici vody

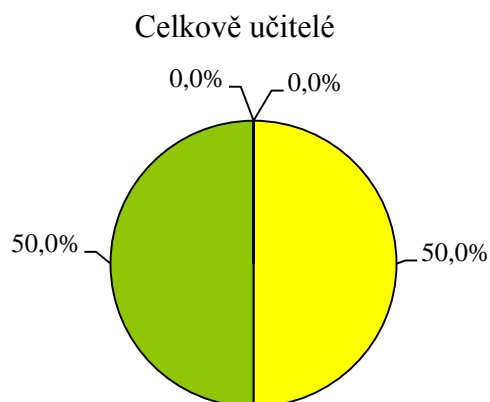
■ d) nepodáváme nic, zavoláme ZZS

Graf 56: Znalost pomoci diabetikovi (N = 8)

zdroj: vlastní

Z celkového počtu 8 (100 %) respondentů zvolili správnou možnost b) 3 (37,5 %) respondentů a možnost d) označilo 5 (62,5 %) respondentů. Nikdo z respondentů neoznačil možnost a) nebo možnost c).

Otázka č. 7 zjišťovala, znalost správné pomoci při popáleninách. Vyhodnocení otázky č. 7 je vyobrazeno v grafu 57.



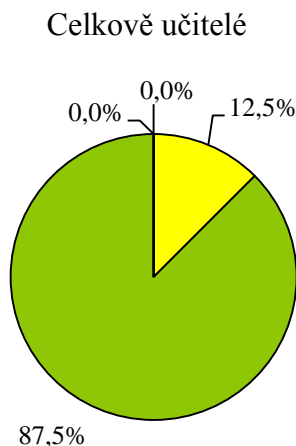
- a) zabránění působení tepla, chlazení ledem, aplikace antibakteriální masti, sterilní krytí
- b) zabráněná působení tepla, chlazení studenou vodou - co největší plochy, sterilní krytí
- **c) zabránění působení tepla, chlazení studenou vodou - jen malé plochy, sterilní krytí**
- d) zabránění působení tepla, chlazení ledem, sterilní krytí

Graf 57: Znalost pomoci při popáleninách (N = 8)

zdroj: vlastní

Z celkového počtu 8 (100 %) respondentů zvolili možnost b) 4 (50 %) respondentů a 4 (50 %) respondentů zvolilo možnost c). Nikdo z respondentů neoznačil možnost a) nebo možnost d).

Otázka č. 8 zjišťovala, zda učitelé vědí, jak pomoci člověku při epileptickém záchvatu. Vyhodnocení otázky č. 8 je vyobrazeno v grafu 58.



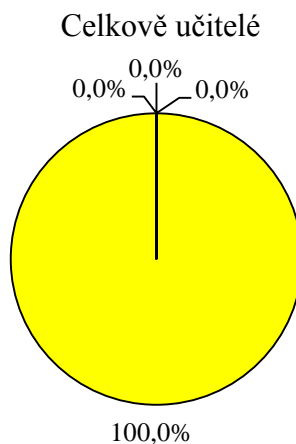
- a) vložíme mu něco do úst - například kapesník, dřívko abychom mu zabránili v pokousání se
- b) uložíme ho do zotavovací (stabilizované) polohy, v té ho udržujeme a kontrolujeme, dokud záchvat neustane
- c) **pouze odstraníme z blízkosti nebezpečné předměty, aby se neporanil, kontrolujeme ho, dokud záchvat neustane**
- d) snažíme se zabránit křečím pevným sevřením nebo i zalehnutím, je-li třeba

Graf 58: Znalost pomoci při epileptickém záchvatu (N = 8)

zdroj: vlastní

Z celkového počtu 8 (100 %) respondentů vybral možnost b) 1 (12,5 %) respondentů a správnou možnost c) vybralo 7 (87,5 %) respondentů. Nikdo z respondentů neoznačil možnost a), ani možnost d).

Otázka č. 9 zjišťovala, zda učitelé vědí, k čemu slouží Heimlichův manévr. Vyhodnocení otázky č. 9 je vyobrazeno v grafu 59.



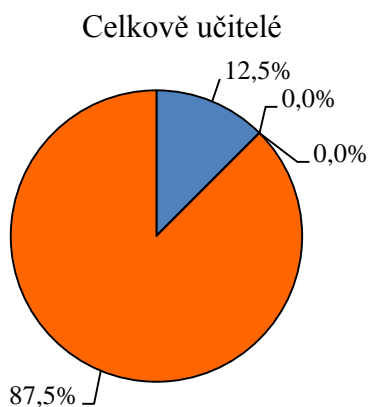
- a) k vyproštění postiženého z havarovaného auta při autonehodě
- b) k vypuzení cizího tělesa z dýchacích cest, po neúčinném úderu mezi lopatky**
- c) k obnově srdeční činnosti úderem namísto srdeční masáže
- d) nevím

Graf 59: Znalost Heimlichova manévru (N = 8)

zdroj: vlastní

Z celkového počtu 8 (100 %) respondentů zvolilo všech 8 (100 %) respondentů správnou možnost b).

Otázka č. 10 zjišťovala znalost pomoci při pozření kyseliny. Vyhodnocení otázky č. 10 je vyobrazeno v grafu 60.



■ a) podáme mu zásaditou látku

■ b) snažíme se vyvolat zvracení

■ c) podáme mu mléko

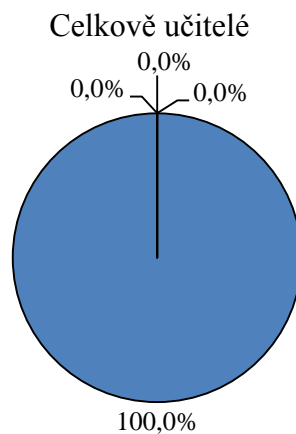
■ d) podáme mu vodu

Graf 60: Znalost pomoci při pozření kyseliny (N = 8)

zdroj: vlastní

Z celkového počtu 8 (100 %) respondentů označil možnost a) 1 (12,5 %) respondentů a správnou možnost c) vybralo 7 (87,5 %) respondentů. Nikdo z respondentů neoznačil možnost b) nebo možnost c).

Otázka č. 11 zjišťovala, zda učitelé znají správné polohování bezvědomého se zachovalým dýcháním. Vyhodnocení otázky č. 11 je vyobrazeno v grafu 61.



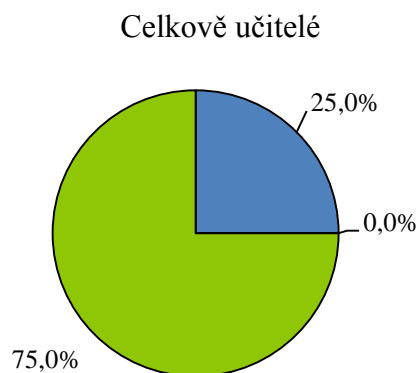
- a) do zotavovací (stabilizované) polohy
- b) do protišokové polohy
- c) do polohy na zádech s vypodloženou hlavou
- d) do Fowlerovy polohy

Graf 61: Znalost polohování bezvědomého se zachovalým dýcháním (N = 8)

zdroj: vlastní

Z celkového počtu 8 (100 %) respondentů všech 8 (100 %) respondentů zvolilo správnou možnost a).

Otázka č. 12 zjišťovala, zda učitelé vědí, kdy při neodkladné resuscitaci zavolat ZZS. Vyhodnocení otázky č. 12 je vyobrazeno v grafu 62.



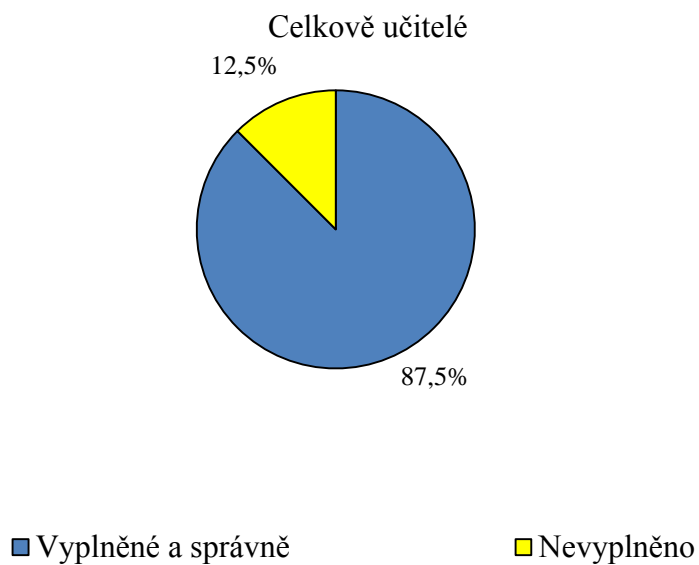
- a) ještě před započítím neodkladné resuscitace (u dětí i u dospělých)
- b) u dětí před započítím neodkladné resuscitace, u dospělých 1 minutu po jejím započítí
- c) u dospělých před započítím neodkladné resuscitace, u dětí 1 minutu po jejím započítí

Graf 62: Znalost doby přivolání ZZS při neodkladné resuscitaci (N = 8)

zdroj: vlastní

Z celkového počtu 8 (100 %) respondentů zvolili možnost a) 2 (25 %) respondentů. Možnost c) jakožto správnou zvolilo 6 (75 %) respondentů. Nikdo z respondentů nezvolil možnost b).

Otázka č. 13 zjišťovala znalost zkratky AED. Vyhodnocení otázky č. 13 je vyobrazeno v grafu 63.

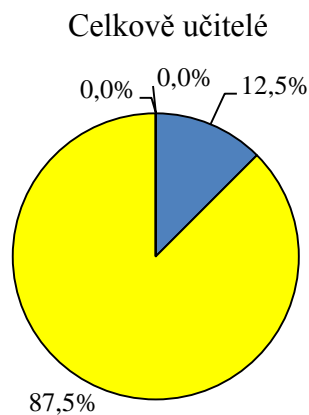


Graf 63: Znalost zkratky AED (N = 8)

zdroj: vlastní

Z celkového počtu 8 (100 %) respondentů na otázky neodpověděl 1 (12,5 %) respondentů. Otázku zodpovědělo a správně 7 (87,5 %) respondentů.

Otázka č. 14 zjišťovala, zda učitelé znají postup pomoci člověku, u kterého se objevují lapavé dechy, tzv. gasping. Vyhodnocení otázky č. 14 je vyobrazeno v grafu 64.



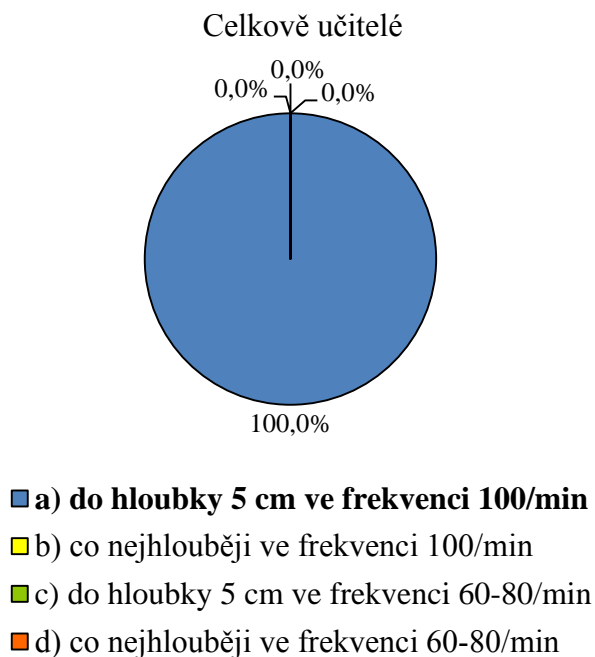
- a) zavoláme ZZS, uložíme ho do zotavovací polohy, a nadále sleduji dýchání
- b) zavoláme ZZS a zahájíme resuscitaci
- c) zavoláme ZZS a uložíme ho do polohy na zádech s vypodloženou hlavou
- d) zavoláme ZZS a uložíme ho do Fowlerovy polohy

Graf 64: Znalost pomoci při gaspingu (N = 8)

zdroj: vlastní

Z celkového počtu 8 (100 %) respondentů si 1 (12,5 %) vybralo možnost a). Správnou možnost b) zvolilo 7 (87,5 %) respondentů. Nikdo z respondentů neoznačil možnost c) nebo možnost d).

Otázka č. 15 zjišťovala, zda učitelé znají správný způsob správného provedení komprese u dospělého při neodkladné resuscitaci. Vyhodnocení otázky č. 15 je vyobrazeno v grafu 65.

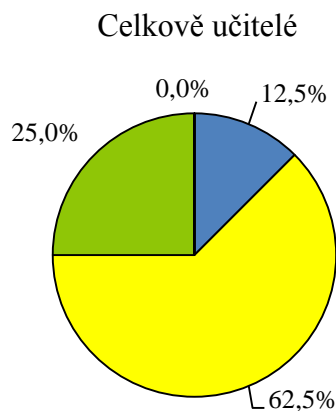


Graf 65: Znalost správného provedení komprese u dospělého (N = 8)

zdroj: vlastní

Z celkového počtu 8 (100 %) respondentů vybralo všech 8 (100 %) respondentů správnou možností a).

Otázka č. 16 zjišťovala, zda učitelé znají správný poměr kompresí k vdechům při laické neodkladné resuscitaci. Vyhodnocení otázky č. 16 je vyobrazeno v grafu 66.



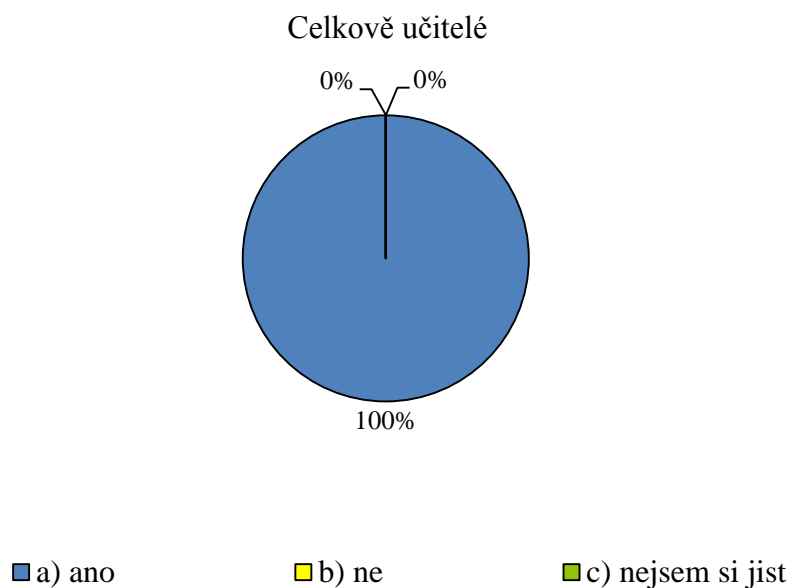
- | | |
|------------------------------------|------------------------------------|
| ■ a) 30:2 u dospělých, 15:2 u dětí | ■ b) 30:2 u dospělých, 30:2 u dětí |
| ■ c) 15:2 u dospělých, 8:1 u dětí | ■ d) 8:1 u dospělých, 15:2 u dětí |

Graf 66: Znalost správného poměru kompresí k vdechům při laické resuscitaci (N = 8)

zdroj: vlastní

Z celkového počtu 8 (100 %) respondentů označilo možnost a) 1 (12,5 %) respondentů. Správnou možnost b) zvolilo 5 (62,5 %) respondentů. Možnost c) zvolili 2 (25 %) respondentů a možnost d) ne zvolil nikdo z respondentů.

Otázka č. 17 zjišťovala, zda se učitelé domnívají, že by uměli poskytnout správnou první pomoc. Vyhodnocení otázky č. 17 je vyobrazeno v grafu 67.

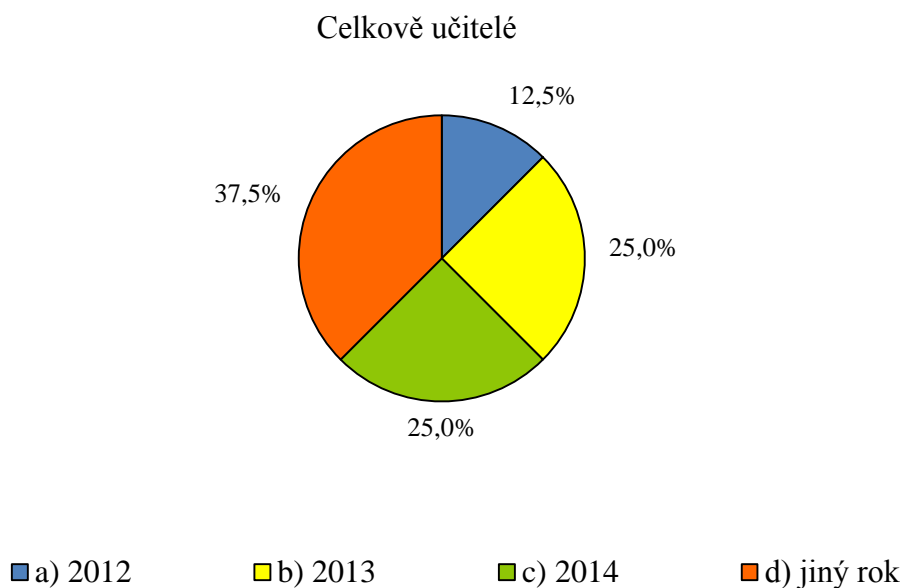


Graf 67: Domnívaná schopnost poskytnout správnou první pomoc (N = 8)

zdroj: vlastní

Z celkového počtu 8 (100 %) respondentů se všech 8 (100 %) respondentů domnívá, že by byli schopni poskytnout správnou první pomoc.

Otázka č. 18 zjišťovala, kdy byli učitelé naposledy na školení první pomoci. Vyhodnocení otázky č. 18 je vyobrazeno v grafu 68.



Graf 68: Datum posledního školení vyučujících v první pomoci (N = 8)

zdroj: vlastní

Z celkového počtu 8 (100 %) respondentů byl na školení naposledy v roce 2012 1 (12,5 %) respondentů. 2 (25 %) respondentů absolvovali poslední školení v roce 2013, další 2 (25 %) respondentů v roce 2014. Možnost jiný rok zvolili 3 (37,5 %) respondentů.

Otázka č. 19 zjišťovala, jakým způsobem učitelé první pomoc vyučují. Vyhodnocení otázky č. 19 je vyobrazeno v tabulce 4.

Tabulka 4: Způsoby výuky první pomoci (N = 8)

Respondent	Způsob výuky
Respondent 1	Hromadná, frontální výuka ve specializované učebně
Respondent 2	Prezentace, videa, názorné ukázky, praktická cvičení, exkurze
Respondent 3	Výklad, modelové situace, nácvik, demonstrace
Respondent 4	výklad, modelové situace, demonstrace, nácvik, brainstorming,
Respondent 5	Prakticky na modelech
Respondent 6	Frontální, skupinová, modelové situace výuka žáků mezi sebou
Respondent 7	Modelové situace, výuková DVD, praktické ukázky
Respondent 8	Metoda slovní, nácvik praktických dovedností, ukázka pomůcek,

zdroj: vlastní

Jak ukazuje tabulka, nejčastější formou výuky je hromadná frontální výuka a praktický nácvik dovedností. Učitelé také využívají modelových situací. Jak je vidno, metody se mezi jednotlivými respondenty příliš neliší.

Otázka č. 20 zjišťovala, zda učitelé vědí, co jsou tzv. Guidelines a jaké jsou aktuálně platné. Vyhodnocení otázky č. 20 je vyobrazeno v tabulce 5.

Tabulka 5: Znalost Guidelines (N = 8)

Respondent	Guidelines a rok od kdy jsou poslední vydané platné
Respondent 1	Doporučené postupy pro CPR vydané evropskou radou pro resuscitaci, 2010
Respondent 2	Platné stanovy zásad PP., postupy 2011 (chystají se nové r. 2015)
Respondent 3	Nové postupy dle mezinárodní resuscitační rady z října (?) 2010. Každých 5 let vychází nové - další aktualizace podzim 2015
Respondent 4	Rozhodovací schémata - princip podmínka splněna - ano - ne - činnost. Myslím, že z roku 2010, inovace by měla být letos
Respondent 5	Pokyny resuscitace - doporučené postupy. Zatím jsou platné z roku 2010, nyní budou nově 2015
Respondent 6	Z roku 2010, v lednu 2015 budou inovovány
Respondent 7	2010
Respondent 8	Doporučení 2010

zdroj: vlastní

Jak ukazuje tabulka, většina respondentů má povědomí o tom, co jsou Guidelines a dokáže je pojmenovat. Přesnou charakteristiku ovšem uvedl pouze respondent 1. Aktuálně platné Guidelines jsou z roku 2010 – takto odpověděl 7 z 8 respondentů. 4 respondenti vepsali také datum aktualizace – 2015 což je správně.

Otázka č. 21 zjišťovala, zda si učitelé vyhledávají aktuální informace v problematice první pomoci a proč ano či ne. Vyhodnocení otázky č. 21 je vyobrazeno v tabulce 6.

Tabulka 6: Aktualizace informací vyučujících a motivace k tomuto (N = 8)

Respondent	Vyhledávání aktuálních informací, zdůvodnění
Respondent 1	Sebevzdělávání, výuka podle moderních, reálných konceptů, být "in".
Respondent 2	Ano, protože mne to zajímá a potřebuji to ke své práci
Respondent 3	Ano, aktualizace výuky PP na škole, celoživotní vzdělávání - povinnost zdravotníka
Respondent 4	Ano, chci učit správně, aktuálně
Respondent 5	Ano, učím první pomoc
Respondent 6	Ano, protože mne to zajímá
Respondent 7	Ano
Respondent 8	Ano, potřeba k výuce

zdroj: vlastní

Jak je vidět z tabulky, všichni respondenti si dle svých slov aktualizují informace o první pomoci. Motivace k tomu je různá, od potřeby k samotné výuce po sebevzdělávání nebo povinné vzdělávání. Osobní zájem o problematiku uvedl jeden z respondentů.

4.3 Celkové vyhodnocení

H1: Žáci středních zdravotnických škol mají dostatečné znalosti v první pomoci.

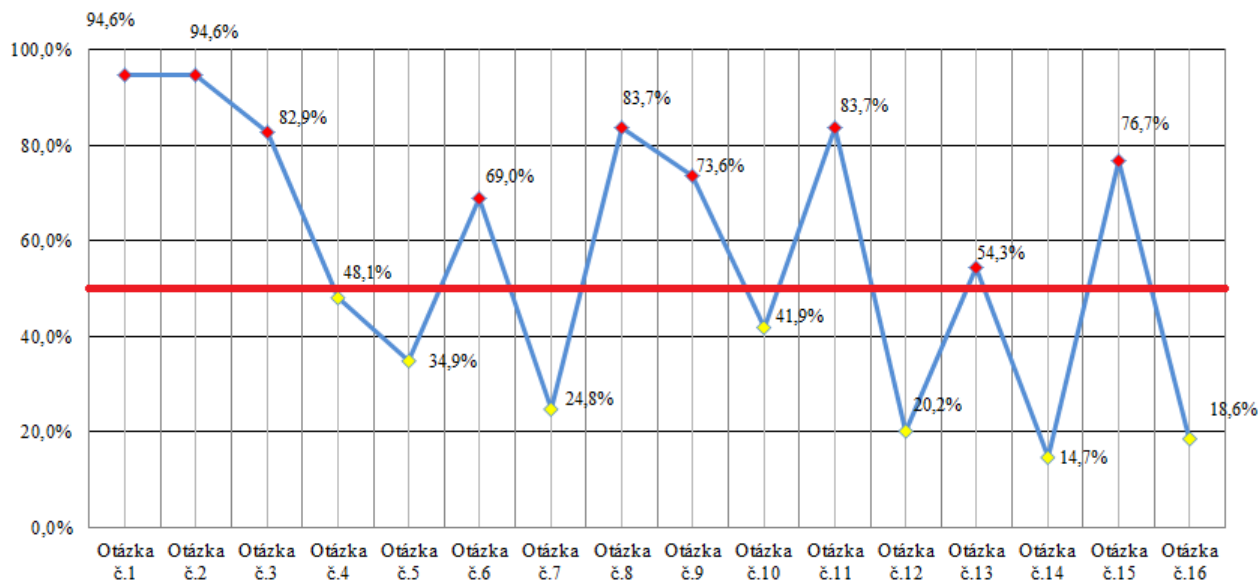
Jako dostatečná znalost byla stanovena hranice minimálně 50 % správných odpovědí u nejméně 50 % znalostních otázek. Tato hranice byla stanovena na podkladě normálního rozdělení středoškolské stupnice známek. Znalostních otázek bylo celkem 16.

Jak ukazuje tabulka 7, 50% hranice správných odpovědí bylo dosaženo u devíti otázek, což činí 56,3 % z položených znalostních otázek. Na základě tohoto výsledku můžeme říci, že hypotéza se potvrdila. Výsledek je vyobrazen pro přehlednost v grafu 69.

Tabulka 7: Podíl otázek s alespoň 50 % správných odpovědí

	n_i	f_i (%)
Otázek s 50 % a více správných odpovědí	9	56,3 %
Otázek s méně než 50 % správných odpovědí	7	43,8 %
n	16	100,0 %

zdroj: vlastní



Graf 69: Dosažení minimální hranice 50 % u jednotlivých znalostních otázek

zdroj: vlastní

H2: Učitelé první pomoci na středních zdravotnických školách mají dostatečné znalosti v první pomoci.

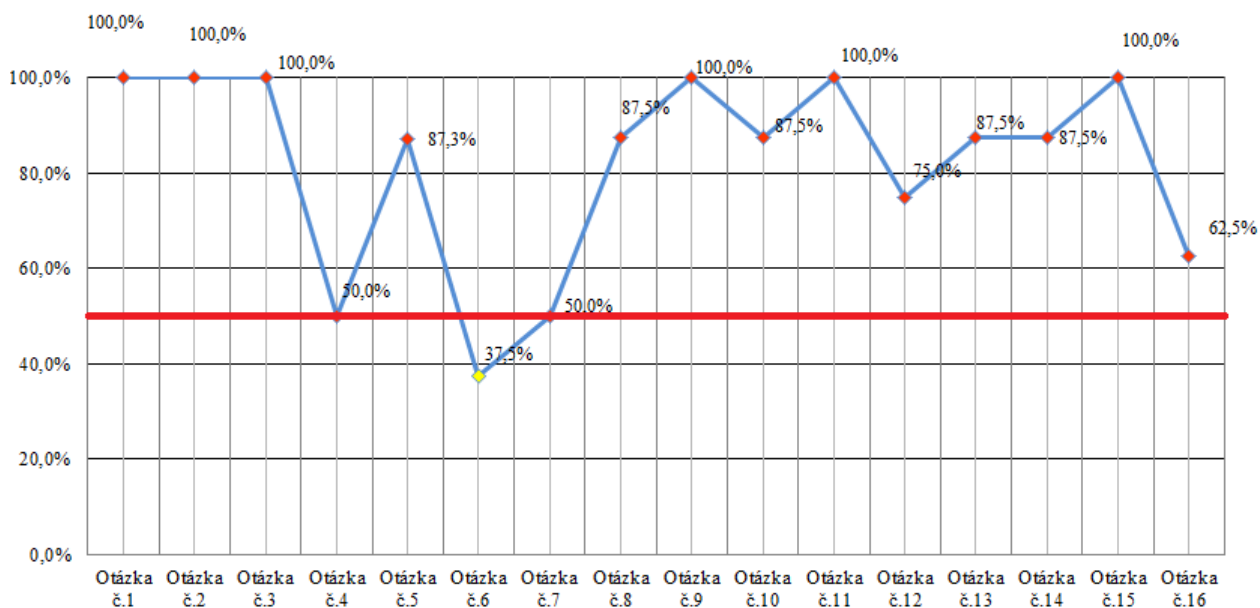
Vzhledem ke stejnému počtu a obsahu znalostních otázek byla i u vyučujících stanovena hranice minimálně 50 % správných odpovědí u nejméně 50 % znalostních otázek pro potvrzení hypotézy.

Jak ukazuje tabulka 8, 50% hranice správných odpovědí bylo dosaženo u patnácti otázek, což činí 93,8 % z položených znalostních otázek. Na základě tohoto výsledku můžeme říci, že hypotéza se potvrdila. Výsledek je vyobrazen pro přehlednost v grafu 70.

Tabulka 8: Podíl otázek s alespoň 50 % správných odpovědí

	n_i	f_i (%)
Otázek s 50 % a více správných odpovědí	15	93,8 %
Otázek s méně než 50 % správných odpovědí	1	6,3 %
n	16	100,0 %

zdroj: vlastní

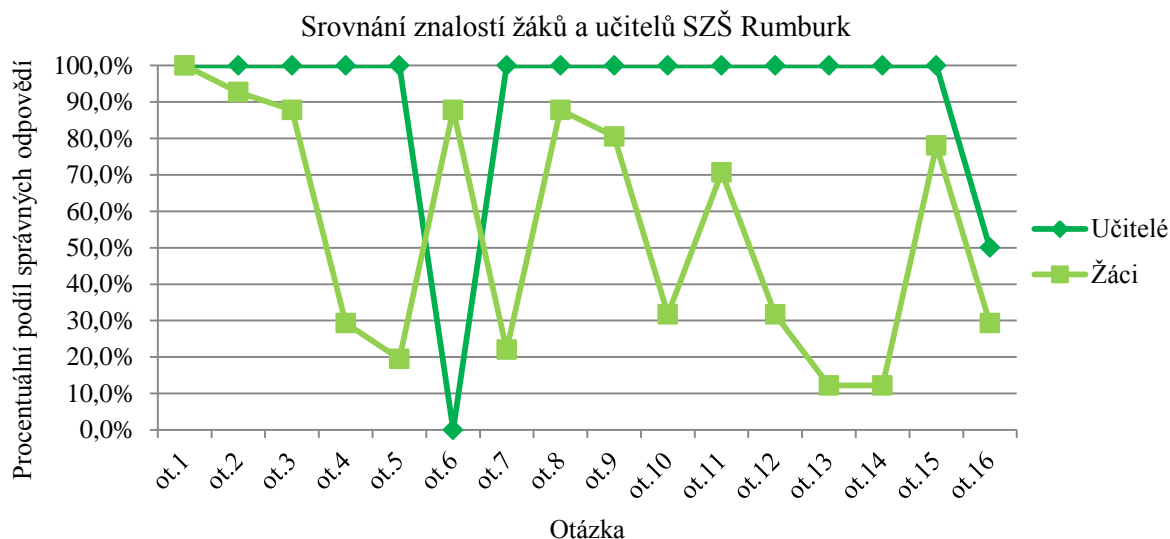


Graf 70: Dosažení minimální hranice 50 % u jednotlivých znalostních otázek

zdroj: vlastní

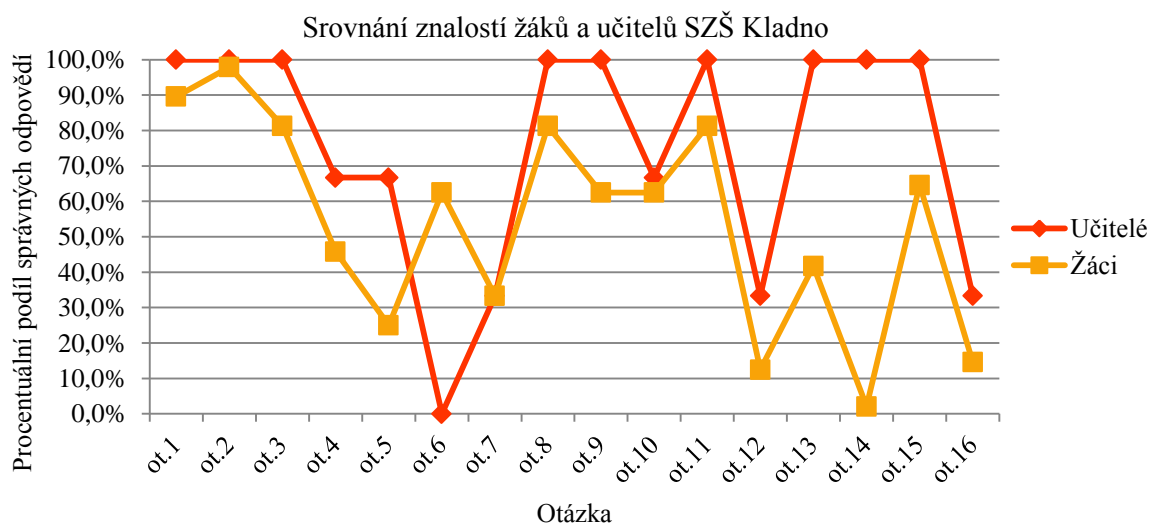
H3: Čím lepší znalosti první pomoci mají učitelé jednotlivých středních zdravotnických škol, tím lepší znalosti mají jejich žáci.

Následující graf 71, graf 72 a graf 73 vyobrazují srovnání znalostí učitelů a žáků dle jednotlivých škol. Další graf (graf 74) se již vztahuje přímo k hypotéze H3.



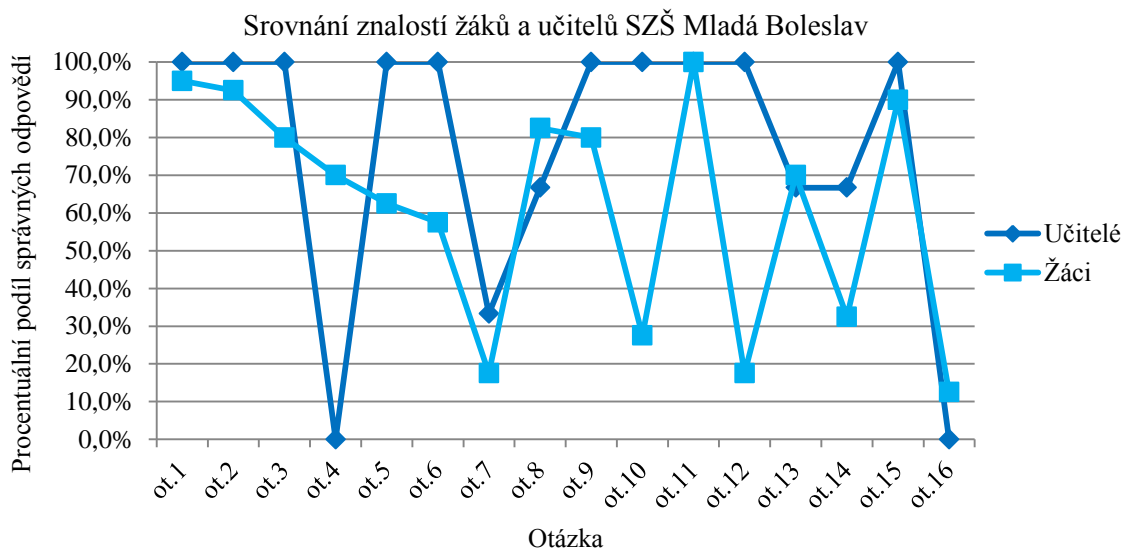
Graf 71: Srovnání znalostí žáků a učitelů ze SZŠ Rumburk

zdroj: vlastní



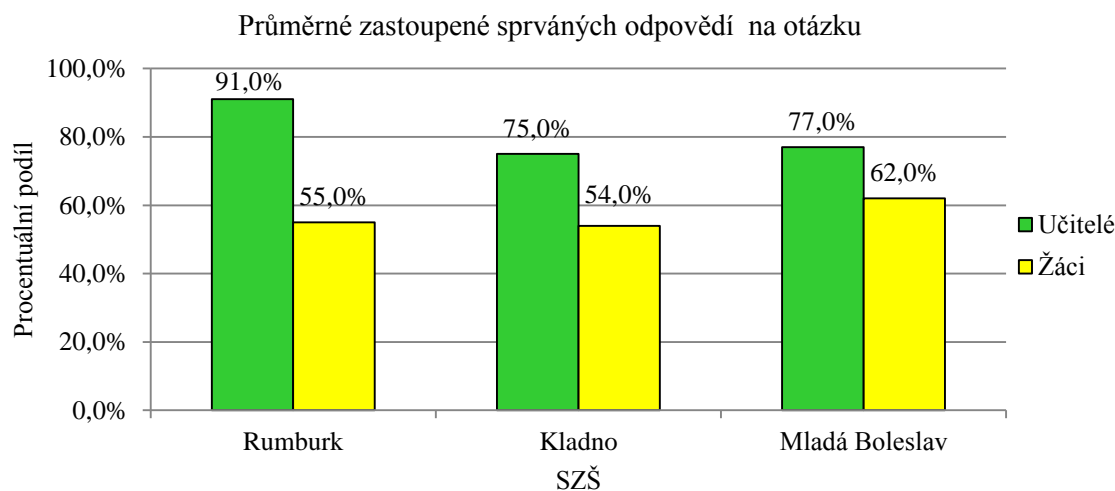
Graf 72: Srovnání znalostí žáků a učitelů ze SZŠ Kladno

zdroj: vlastní



Graf 73: Srovnání znalostí žáků a učitelů ze SZŠ Mladá Boleslav

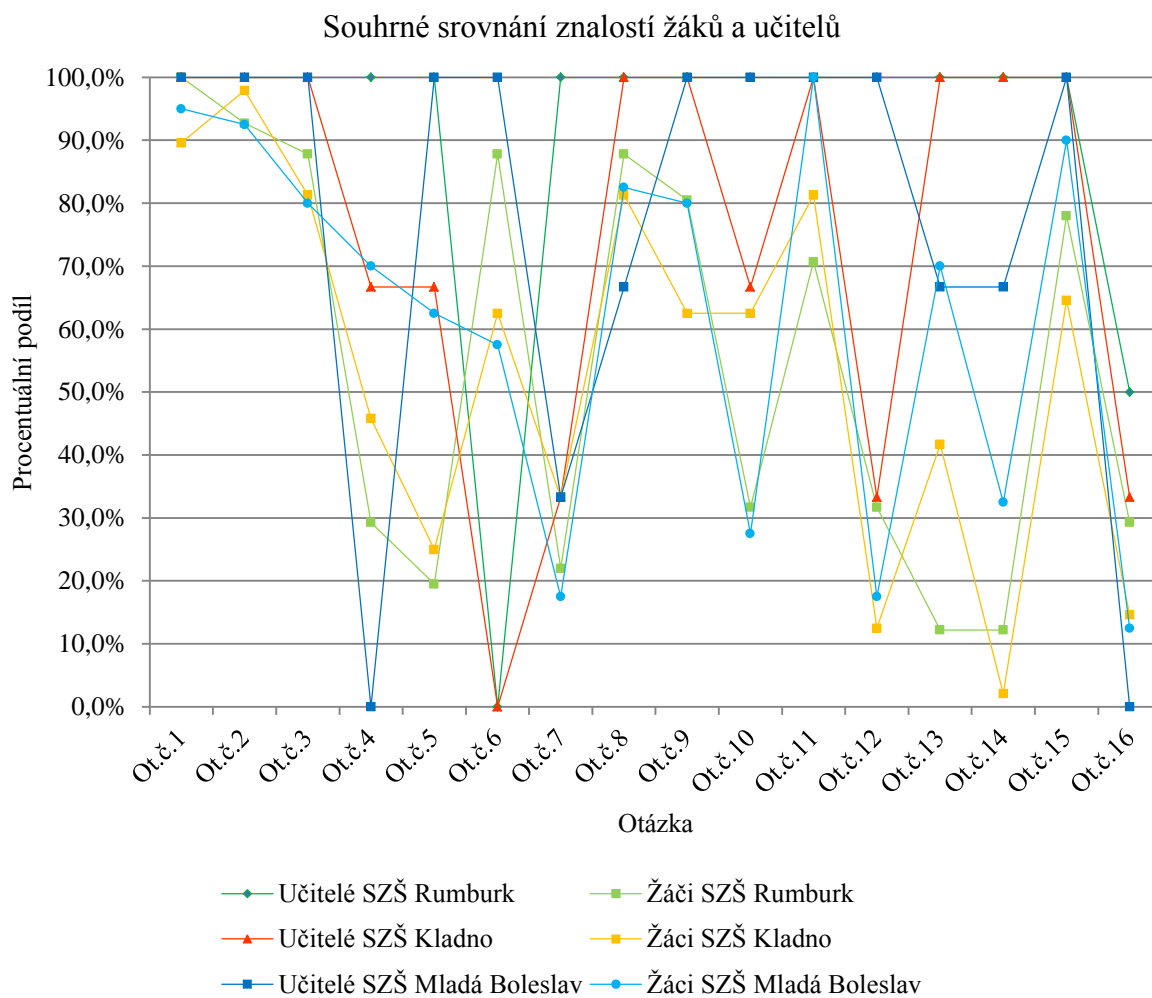
zdroj: vlastní



Graf 74: Průměrné zastoupení sprvných odpovědí na otázku

zdroj: vlastní

Jak je vidět v grafu 74, nejlepšího výsledku ve znalostních otázkách dosáhli učitelé ze SZŠ Rumburk. V průměru bylo dosaženo 91 % správných odpovědí na otázku. Z žáků odpovídali nejlépe žáci SZŠ Mladá Boleslav. V průměru bylo dosaženo 62 % správných odpovědí na otázku. Na základě těchto výsledků můžeme říci, že hypotéza H3 se nepotvrdila. Spojení všech dat ukazuje graf 75.



Graf 75: Souhrnné srovnání znalostí žáků a učitelů

zdroj: vlastní

5 DISKUZE

V této části práce bychom rádi diskutovali nad výsledky výzkumného šetření, uvedli srovnání s odbornou literaturou, případně výsledky jiných výzkumných šetření. Výzkumného šetření se zúčastnily tři SZŠ. Zastoupení respondentů z jednotlivých škol bylo poměrně vyrovnané jak u žáků tak u vyučujících, jak ukazuje tabulka 2 a tabulka 3. V pohlaví jasně převládaly ženy nad muži. Z řad učitelů tvořily ženy 100 % respondentů, z řad žáků 90,7 %. To je samozřejmě dáno tím, že jde o SZŠ, kde je převaha žen normální. Rozložení žáků dle ročníků se ukázalo také vyrovnané. Výrazný rozdíl v procentuálním podílu se ukázal jen dle oborů. Nejvíce byl zastoupen obor zdravotnický asistent (76,7 %), dále zdravotnické lyceum (14,7 %) a nejméně obor ošetřovatel (8,5 %). K ověření hlavního cíle práce, byly na základě výzkumných otázek stanoveny tři hypotézy.

H1: Žáci středních zdravotnických škol mají dostatečné znalosti v první pomoci.

Pro potvrzení této hypotézy byla stanovena hranice minimálně 50 % správných odpovědí u minimálně 50 % znalostních otázek. Tato hranice byla stanovena na základě normálního rozdělení středoškolské stupnice známek. Jak ukazuje tabulka 7 a graf 69, hranice 50 % správných odpovědí bylo dosaženo u devíti z šestnácti otázek, což činí 56,3 %. Na základě tohoto výsledku můžeme říci, že první hypotéza se potvrdila.

Druhá hypotéza ve znění **H2: Učitelé první pomoci na středních zdravotnických školách mají dostatečné znalosti v první pomoci**, byla na základě výsledků uvedených v tabulce 8 a grafu 70 také potvrzena. Učitelé dosáhli hranice minimálně 50 % správných odpovědí u patnácti z šestnácti otázek, což činí 93,8 %.

Hypotéza třetí ve znění **H3: Čím lepší znalosti první pomoci mají učitelé jednotlivých středních zdravotnických škol, tím lepší znalosti mají jejich žáci**, se nepotvrdila. Tvrzení vychází z výsledků uvedených v grafu 74. Nejlepšího průměrného zastoupení správných odpovědí na otázku dosáhli učitelé ze SZŠ Rumburk (91 %), avšak nejlepších výsledků mezi žáky dosáhli žáci ze SZŠ Mladá Boleslav (62 %).

Dotazník, ze kterého byla sesbírána data, se skládal z 20 otázek pro žáky a z 22 otázek pro učitele. Prvních 16 otázek bylo koncipováno pro obě verze stejně. Dotazník pro učitele dále obsahovat další otázky vztahující se k dílčím cílům práce. Na konci dotazníku byly umístěny

otázky stratifikačního charakteru. Záměrně nebyly dány na úvod dotazníku, neboť jak uvádí Hendel (2008, s. 169) tyto otázky nemusí být pro dotazované příjemné a jsou poměrně nudné.

Začněme znalostními otázkami, které byly pokládány jak žákům, tak učitelům. První otázka z dotazníku zjišťovala znalost evropského čísla tísňového volání. Jak ukazuje graf 1, z žáků odpovědělo správně 94,6 %. U vyučujících bylo dosaženo 100 % správných odpovědí (graf 51). To lze považovat za dobrý výsledek. Podobný výsledek (92,9 %) ve znalostech žáků uvádí například i Malá (2011, s. 40) ve své diplomové práci. Tuto otázku pokládáme za jednodušší, což je i důvod proč uvozovala dotazník.

Druhá otázka zjišťující, kdo je dle respondentů povinen poskytnout první pomoc, byla vyhodnocena také jako dobře zodpovězená a to jak žáky, tak učiteli. Učitelé, jak je vidět v grafu 52, uvedli všichni správnou odpověď (100 %). Žáci dosáhli 94,6 % správných odpovědí (graf 4). Z nesprávných odpovědí se nejvíce vyskytovala možnost, že povinnost poskytnout první pomoc má každý, pokud je starší 18 let. Jak uvádí Franěk (2013, s. 48) není u nás zákon, který by ukládal paušální povinnost poskytovat první pomoc. Nicméně, ze Zákona č. 40/2009 tato povinnost nepřímou vyplývá. Pokud není poskytnuta potřebná pomoc osobě se závažným postižením zdraví nebo v nebezpečí smrti a s ohledem na vlastní bezpečnost a bezpečnost jiných by poskytnuta být mohla, jedná se o trestný čin.

Krvácení z nosu je, jak uvádí Šmalcová (2011, s. 92), nejčastější druh spontánního krvácení z dýchacích cest. Během života se s ním setká 60 % z nás, a proto nás zajímala znalost první pomoci, která je většinou dostačující. Správně na tuto v pořadí třetí otázku, tedy, že pomoc spočívá ve stlačení nosních křídel a předklonu hlavy odpovědělo, jak ukazuje graf 7, 82, 9% žáků a 100 % vyučujících (graf 53). Všechny špatné odpovědi obsahovaly pomoc se záklonem hlavy. Tento postup se ale již nedoporučuje, aby krev nezatékala do krku a nedošlo k aspiraci.

Čtvrtá otázka zjišťovala znalost správného přiložení tlakového obvazu. Správnou odpověď, tedy, že se přikládají max. 3 vrstvy, a při správném přiložení je puls na končetině hmatný, označilo z řad žáků, jak ukazuje graf 10, 48,1 %, což považujeme za nedostatečné. Nejvíce zastoupenou špatnou odpovědí byla možnost, že se přikládá tolik vrstev, kolik je třeba, a při správném přiložení je puls hmatný, takto odpovědělo 28,7 % žáků. Pokud nejsou dostačující tři vrstvy tlakového obvazu, je třeba přejít k použití škrtidla (Bydžovský 2008, s. 87). Učitelé jak je vidět v grafu 54, nedosáhli o mnoho lepšího výsledku než žáci, správně odpovědělo přesně 50 % z nich. Nejčastější ze špatných odpovědí byla ta, že se přikládají max. 3 vrstvy a že při

správném přiložení je puls na končetině hmatný. Puls by ale neměl být hmatný až s použitím škrtidla.

Správné ošetření amputátu, na které se ptala otázka č. 5, může napomoci následné replantaci. Správnou pomoc, tedy sterilně amputát zabalit a vložit do sáčku který se vloží do dalšího sáčku se studenou vodou, zvolilo z řad žáků 34,9 % žáků (graf 13). Toto číslo nepovažujeme za dostatečné. Nejvíce byla zastoupena odpověď, že pomoc spočívá ve sterilním zabalení amputátu a uložení do sáčku s ledem. To by ale mohlo, jak uvádí Thygerson et al. (2011, s. 115 – 117) vést k nemožnosti replantovat amputovanou část. Je třeba, aby byl amputát v chladu, nikoliv však mrazu. Správně ošetřený amputát může být replantován i po 12 a více hodinách. Učitelé si vedli o poznání lépe, než jejich studenti. Správně, jak ukazuje graf 55, odpovědělo 87,5 % z nich, což považujeme za dobrý výsledek.

Otázka šestá zjišťovala, jakou pomoc by zvolili respondenti u diabetika, u kterého se dostaví zhoršení stavu. Správnou odpověď tedy podání cukru (jakožto zástupce něčeho sladkého) zvolilo 69 % žáků (graf 16) a 37,5 % učitelů (graf 56). Nízký počet správných odpovědí u učitelů přisuzujeme jejich opatrnosti, většina z nich 62,5 % zvolila jako správné nepodávat nic a přivolat ZZS. Jak uvádí ale Bydžovský (2004, s. 3) první pomoc u takového člověka spočívá v podání něčeho sladkého, například kostky cukru. Pravděpodobně se totiž jedná o hypoglykémii a toto opatření může značně pomoci, a pokud by se jednalo o hyperglykémii, sladké stav vážně nezhorší.

První pomoc u popálenin zjišťovala otázka v pořadí sedmá. Správnou odpověď, tedy, že pomoc spočívá v zabránění působení tepla, chlazení studenou vodou – jen v malých plochách a sterilním krytí, jak ukazuje graf 19, označilo 24,8 % žáků a 50 % učitelů (graf 57). U učitelů jsou znalosti řekněme hraniční, u žáků nedostačující. Učiteli i žáky, kteří odpověděli špatně, byla nejvíce označována odpověď, která zahrnovala zabránění působení tepla, chlazení studenou vodou – co největší plochy a sterilní krytí. Zde bychom rádi poukázali na to, že popáleniny se nechladí v rozsahu větším než 20 % u dospělých a 10 % u dětí. Pokud jsou popáleniny rozsáhlé, chladí se pouze obličej, krk, ruce a nohy (Saibertová 2014, s. 54). Je nutné myslet na to, že při velkém ochlazování může dojít až k podchlazení poraněného. Chlazení ledem, které žáci jako další zmiňovali, také není vhodné, neboť může vést k dalšímu poškozování tkáně (Harvey 2011, s. 465).

Otázka osmá zjišťovala, zda respondenti vědí, jak pomoci člověku při epileptickém záchvatu. Správnou odpověď, tedy pouze odstranění nebezpečných předmětů a kontrola postiženého do té doby, než záchvat ustane, označilo 83,7 % žáků (graf 22) a 87,5 % učitelů (graf 58). Takovýto výsledek považujeme za dobrý. Přesto je ale třeba také poukázat, že někteří žáci (1,6 %) označili také zastaralý názor, že je třeba vložit nemocnému do úst dřívko nebo kapesník a zabránit tak pokousání se. A dokonce 3,9 % žáků označilo možnost, že je třeba křečím zabránit pevným sevřením nebo i zalehnutím.

Jak uvádí Pokorný et al. (20014, s. 29 – 30) Heimlichův manévr je manévrem, který slouží k vypuzení cizího tělesa z dýchacích cest. Právě na tento manévr se ptala otázka devátá. Správnou odpověď, tedy správné vysvětlení pojmu označilo, jak ukazuje graf 25, 73,6 % žáků a 100 % vyučujících (graf 59). Žáci si Heimlichův manévr pletli nejčastěji s Rautekovým manévrem, který slouží k vyproštění postiženého z havarovaného auta (obrázek 2).

Desátá otázka se zabývala pomocí v případě požití kyseliny. Shneiderová (2014, s. 101) uvádí jako první pomoc vypití vody. Není vhodné se zaobírat hledáním zásadité látky. Správně odpovědělo jen 41,9 % žáků jak je vidět v grafu 28. U učitelů to bylo znatelně více – 87,5 % (graf 60). U obou skupin bylo nejčastější odpovědí podání zásadité látky.

Další sada znalostních otázek se věnovala poruchám základních životních funkcí a ZNR. Otázka jedenáctá zjišťovala, zda respondenti vědí, jak uložit bezvědomého se zchovalým dýcháním, tedy do zotavovací (stabilizované polohy). Správně odpovědělo, jak je vidět v grafu 31, 83,7 % žáků a 100 % vyučujících (graf 61). Takovýto výsledek považujeme za dobrý.

Kdy při neodkladné resuscitaci přivolat ZZS bylo předmětem otázky dvanácté. Nejvíce žáků jak je vidět v grafu 34 – 71,3 % odpovědělo, že u dospělých i u dětí před započítím ZNR. Nejvíce učitelů – 75 % odpovědělo, že u dospělých před započítím neodkladné resuscitace a u dětí 1 min. po jejím započítí (graf 62). Takovouto odpověď považujeme za správnou, neboť jak uvádí Blažek et al. (2001, s. 36) i laici nezdravotníci, kteří mohou provádět ZNR u dětí při své profesi (například učitelé) by měli znát, že u dětí se začíná ZNR 5 ti vdechy a pokračuje se v ní 1 min., teprve poté se volá ZZS. Domníváme se, že jak vyučující, tak žáci by s ohledem na jejich vzdělání a profesi toto měli znát.

AED byl předmětem otázky třinácté. AED je v současnosti objektem velké pozornosti, stále více se instalují v letištních halách, nákupních centrech nebo na jiných veřejných prostranstvích. Co se skrývá pod zkratkou AED, dokázalo napsat, jak je vidět v grafu 37, 54,3 %

žáků a 87,5 % učitelů (graf 63). Stran žáků můžeme poukázat na výsledky výzkumného šetření Haluzíkové a Římovské (2013, s. 15), které se výsledkem téměř shoduje. V jejich výzkumném šetření AED správně popsalo 62,5 % žáků. Souhlasíme, že nové Guideliny, které již obsahují využití AED při ZNR se možná ještě nevžily do povědomí veřejnosti, nicméně se domníváme, že žáci SZŠ by měli dosáhnout lepší úrovně znalostí, zvláště pokud jde o ZNR.

Otázka v pořadí čtrnáctá se zaobírala pomocí člověku s gaspingem, neboli lapavými dechy. Šeblová et al (2013, s. 69 – 70) zdůrazňuje, že lapavé dechy nejsou projevem spontánní dechové aktivity. Lejsek (2013 a, s. 33) pak jasně říká, že je-li sebemenší pochybnost o tom, že postižený dýchá normálně, je třeba postupovat, jako kdyby nedýchal normálně a zahájit ZNR. Správně na tuto otázku odpovědělo pouze 14,7 % žáků (graf 40). Většina z nich by postiženého uložila do Fowlerovy polohy (44,2 %), zotavovací polohy (33,3 %) nebo dokonce do polohy s vypodloženou hlavou (14,7 %). Učitelé odpovídali lépe než jejich žáci. 87,5 % by začalo s ZNR. 12,5 % učitelů uvedlo jako správnou zotavovací polohu (graf 64).

Znalost správného provedení komprese, tedy do hloubky 5 cm ve frekvenci 100/min. prokázalo v otázce patnácté 76,7 % žáků (graf 43) a 100 % vyučujících (graf 65). Takovýto výsledek hodnotíme jako dobrý. U žáků se dále objevovala varianta hloubky 5 cm ve frekvenci 60 – 80/min. Domníváme se, že proto, že žáci vycházeli z počtu srdečních tepů.

Na správný poměr kompresí ke vdechům u dětí a u dospělých při laické neodkladné resuscitaci se ptala otázka šestnáctá. Dle aktuálních Guidelinů (Nola et al. 2010, s 1221 – 1222) je pro laiky platný poměr 30 : 2 a to jak u dospělých tak u dětí. Takto odpovědělo pouze 18,6 % žáků (graf 46). Nejvíce uváděnou možností u žáků byl poměr 30 : 2 pro dospělé a 15 : 2 pro dítě (76,7 %). V případě laické resuscitace je Guideliny jednoznačně dán stejný poměr 30 : 2. Poměr 15 : 2 je určen pro profesionály a to jen v případě, že profesionál není na místě sám. Pokud je sám, i pro něj platí poměr 30 : 2. Učitelé odpověděli správně v 62,5 % (graf 66). Učitelé sice odpověděli správně v nadpoloviční většině ale ani u nich, ani u žáků se nedá hovořit o dobrém výsledku. Rádi bychom zde ještě podotkli, že ve třech dotaznících (dva žáci a jeden učitel) bylo připsáno, že se již nemusí provádět umělé dýchání. Je třeba ale říci, že Guideliny i nadále pracují s umělým dýcháním, a provádění resuscitace jen kompresemi je vhodné tam, kde je záchránce neproškolen (což se nedá říci o učitelích ani žácích SZŠ), při neochotě (lidi bez domova, zakrvácení) nebo telefonicky asistované resuscitaci (Uhlíř 2011, s. 31). U dětí,

dušení nebo tonutí, jak uvádí Lejsek (2013a, s. 48), by měla být ZNR umělým dýcháním dokonce zahajována.

Dotazník pro žáky i učitele obsahoval ještě jednu otázku zjišťující jejich domnělou schopnost poskytnout správnou první pomoc. Dotazník pro učitele dále obsahoval několik dalších otázek, které se již nezahrnovaly mezi znalostní a vztahovaly se k dílčím cílům práce. Na základě dílčích cílů práce byly zformulovány tři výzkumné otázky.

Výzkumná otázka 1: Domnívají se respondenti, že by byli schopni poskytnout správnou první pomoc? Odpověď na tuto výzkumnou otázku zjišťovala otázka sedmnáctá. Jak ukazuje graf 49, odpověď ano (tedy ano, domnívám se, že jsem schopen) vybralo 47,3 % žáků, odpověď nejsem si jist/a 50,4 % žáků. Jen 2,3 % žáků označilo ne. Z výsledků lze říci, že žáci jistotou neoplývají, ale nedomnívají se, že by nebyli schopni poskytnout správnou první pomoc. Zajímavá je zde statistická významnost, která byla zjištěna v případě distribuce dle pohlaví (graf 50). Na základě zde uvedených výsledku můžeme říci, že muži si svou schopností poskytnout správnou první pomoc jsou výrazně jistější než ženy. Jistotu projevilo 83,3 % mužů a jen 43,6 % žen. Žádný z mužů na otázku navíc neodpověděl, že se domnívá, že by nebyl schopen poskytnout správnou první pomoc. Žen se toto domnívá 2,6 %. Většina žen odpověděla, že si není jista – 53,8 %. Mezi muži to bylo jen 16,7%. Učitelé uvedli všichni, že jsou si jisti, že by byli schopni poskytnout správnou první pomoc (graf 67).

Výzkumná otázka 2: Kdy naposledy proběhlo u učitelů školení první pomoc? Na tuto otázku nám odpověděla otázka osmnáctá. Jak ukazuje graf 68, v roce 2014 bylo proškoleno 25 % respondentů, v roce 2013 také 25 %, v roce 2012 12,5 %. Celkem 37,5 % vyučujících bylo na školení před rokem 2012. Zde se zamýšlíme nad formulací otázky. S ohledem na aktuální Guideliny by bylo možná vhodnější ji formulovat tak, aby bylo na výběr i datum před jejich uvedením v platnost, tedy 2010.

Výzkumná otázka 3: Jakým způsobem učitelé vyučují první pomoc? Na tuto otázku odpověděla otázka devatenáctá. Jak ukazuje tabulka 4, nejsou mezi jednotlivými respondenty větší rozdíly. Nejčastěji se v odpovědích objevila hromadná frontální výuka a nácvik praktických dovedností. Tři učitelé uvedli také modelové situace. Jak uvádí Zormanová (2014, s. 149) jde o jednu z inovativních metod výuky, která se označuje jako metoda inscenační. Žáci si na vlastní kůži mohou vyzkoušet, jaké je to ocitnout se v určité situaci, jak jednat a jak ji řešit. Tyto metody jsou náročnější na přípravu a vyžadují větší materiální zajištění ale žák

je zde aktivním činitelem, učí se týmové práci a odpovědnosti za práci. Z vlastní zkušenosti hodnotíme modelové situace jako jednu z nejlepších metod.

Výzkumná otázka 4: Aktualizují si učitelé své poznatky, a co je k tomu vede? Na tuto výzkumnou otázku odpověděla otázka dvacátá a dvacátá první. Jako důležitou, pokud mluvíme o aktuálnosti znalostí, hodnotíme znalost Guidelinů. Postupy byly ověřovány ve znalostní části, otázka dvacátá zjišťovala, co jsou Guideliny a z jakého roku jsou v současnosti platné. Jak ukazuje tabulka 5, přesnou charakteristiku uvedl pouze jeden z učitelů. Nicméně, i některé další odpovědi vystihují podstatu pojmu. Datum, z jakého roku jsou platné nynější Guideliny uvedlo správně 7 z 8 respondentů, 4 také sami od sebe vypsali správné datum další aktualizace. Domníváme se, že by učitelé mohli umět lépe charakterizovat, co to jsou Guideliny a kdo je vydává. Jak je ale vidět, většina ví, co jsou a kdy došlo k jejich změně což je možná podstatnější. Poslední otázka dvacátá první zjišťovala, zda si učitelé aktualizují své znalosti a co je k tomu vede. Jak je vidět v tabulce 6, kladně odpověděli všichni respondenti. Motivací je pro ně především samotná výuka, chtějí učit správně nebo to potřebují k výkonu svého povolání.

ZÁVĚR

Předmětem této diplomové práce byli znalosti první pomoci z pohledu žáků a učitelů na středních zdravotnických školách.

Cíle práce, které jsme si stanovili, jak se domníváme, byly splněny. Teoretická část práce poskytuje shrnutí problematiky od historického úvodu, přes nezbytný legislativní rámec po vybrané stavy a postupy v první pomoci. Praktická část práce uvádí výsledky dotazníkového šetření provedeného na třech středních zdravotnických školách. Respondenty se stali žáci napříč obory, ročníky a pohlaví. Z řad učitelů pak ti, jímž na školách náleží výuka první pomoci. Díky dotazníkovému šetření jsme mohli ověřit stanovené hypotézy vztahující se k hlavnímu cíli práce a odpovědět na výzkumné otázky, vztahující se k dílčím cílům práce.

Na základě výsledků bylo prokázáno, že znalosti žáků a učitelů jsou dostatečné a proto se první dvě hypotézy potvrdili. Učitele dosáhli uspokojivé úrovně znalostí. Žáci sice dosáhli potřebné hranice pro potvrzení hypotézy, nicméně jejich výsledek je jen lehce nad touto hranicí a z jednotlivých vyhodnocení otázek vyplývá, že některé znalosti, nejsou v souladu se současnými poznatky a platnými Guideliny. Třetí hypotéza potvrzena nebyla, neboť se ukázalo, že žáci s nejlepším dosaženým výsledkem, nejsou ze školy, kde učitelé dosáhli nejlepšího výsledku.

Na výzkumné otázky se domníváme, bylo dostatečně odpovězeno, a tím byly naplněny také dílčí cíle práce. Zjištěno bylo, že učitelé jsou plně přesvědčeni o svých schopnostech poskytnout správnou první pomoc. Žáci vyjádřili spíše pochybnosti, nicméně ne přesvědčení, že nejsou schopni poskytnout správnou první pomoc. Jako jasně sebevědomější se ukázali muži. Učitelé si dle výsledků dotazníkového šetření aktualizují své poznatky, motivací je jim snaha učit správně, případně nutnost k zdravotnickému povolání. S aktuálností znalostí souvisí i jejich znalost aktuálních Guidelinů. Většina z učitelů nebyla schopna přesně říci, co přesně Guideliny jsou, ale dokázala je přibližně popsat. Většina učitelů věděla, že aktuální Guideliny jsou z roku 2010. Někteří připsali i datum aktualizace, tedy rok 2015. Školení první pomoci u nich probíhá, ale většina ho absolvovala v roce 2013 nebo dříve. Způsoby, jaké volí učitelé k výuce první pomoci, se mezi jednotlivými respondenty příliš nelišily. V odpovědích se nejvíce objevovala hromadná frontální výuka a praktický nácvik.

Práce může posloužit jako zpětná vazba pro učitele, může poukázat na deficitní oblasti ve znalostech žáků. Vzhledem k tomu, že na podzim letošního roku vyjdou nová doporučení Evropské rady pro resuscitaci, bylo by jistě zajímavé sledovat jak a jak rychle učitelé a potažmo i jejich žáci na novinky zareagují.

SOUHRN

První pomoc, soubor jednoduchých, ale účelných opatření, která směřují k ochraně a záchraně zdraví a života. Hlavním cílem práce bylo zjistit znalosti žáků a učitelů středních zdravotnických škol v první pomoci a jak se navzájem ovlivňují. Zvoleno bylo i několik dílčích cílů zabývajících se domnělou schopností respondentů poskytnout správnou první pomoc, způsoby výuky, aktualizací znalostí a školením u vyučujících. Práce byla zaměřena na laickou první pomoc.

Praktická část práce nabízí výsledky výzkumného šetření, které bylo provedeno na třech středních zdravotnických školách kvantitativní výzkumnou metodou. Pro sesbírání dat byla zvolena metoda dotazování a výzkumným nástrojem byl zvolen dotazník. Hlavní cíl se promítnul do třech stanovených hypotéz, dílčí cíle do pěti výzkumných otázek. Jak se ukázalo ve výsledcích šetření, učitelé i žáci mají dostačující znalosti v první pomoci. Žáci sice dosáhli hranice pro potvrzení hypotézy, ale vzhledem k oboru vzdělávání se ukázalo, že jsou oblasti, kde je třeba znalosti výrazně zlepšit. Neprokázalo se, že by lepší znalosti učitelů znamenaly lepší znalosti žáků. Všichni vyučující si byli jisti svou schopností poskytnout správnou první pomoc, u žáků převládala spíše nejistota. Jasně sebevědomější se u žáků ukázali respondenti z řad mužů. Z výsledků vyplývá, že způsoby výuky se na jednotlivých školách neliší. Učitelé prochází školením první pomoci, přičemž rozložení let se ukázalo různé. Jak se ale ukázalo, problematické pro učitele bylo přesně vysvětlit, co jsou Guideliny. Problém naopak nebyl s tím, ze kterého roku jsou platné a kdy budou uvedeny nové změny.

Klíčová slova: znalost – první pomoc – základní neodkladná resuscitace – Guidelines

SUMMARY

First aid, defined as a set of simple but practical measures aimed at protecting and saving life and health, was the main focus of this thesis. The primary goal was to evaluate the knowledge of both students and teachers of secondary medical schools; namely, medical first aid and how they interact. Several supportive objectives dealing with the perceived ability of respondents to provide proper first aid, teaching methods, updating of knowledge, and teacher training were also set. The thesis was focused on general first aid.

The practical part of the paper provides the reader with the results of the survey which was conducted in three secondary medical schools through quantitative research methods. To collect the data, the author of this paper chose the method of inquiry, for which a questionnaire form was used as the research tool. The main objective of this work was reflected in three of the hypotheses, and the sub-goals were mirrored in five research questions. As demonstrated in the findings, both the teachers and the students had sufficient knowledge of first aid. Although the students evaluated in this study may have reached the limit for the confirmation of the hypotheses, there are still areas where their knowledge will need to be significantly improved, particularly when the field of their study is taken into consideration. Based on the results of this study, there is no evidence showing a link between the level of proficiency of teachers and the actual knowledge of students. All the surveyed teachers showed confidence when assessing their abilities to provide proper first aid, whereas with the students uncertainty was more apparent. According to the results of this paper, the male survey subjects proved to be distinctly more confident than their female counterparts. The results also show that the teaching methods at individual schools do not significantly differ. In general, teachers undergo first aid training, while the distribution of years proved to be various. One of the outcomes of the study appears to be, though, the difficulty for teachers to explain what the Guidelines are. In contrast, the teachers surveyed in this study did not display any hesitance when it came to such data as the validity dates of the guidelines or when new changes will be introduced and take affect.

Key words: knowledge – first aid – basic cardiopulmonary resuscitation – Guidelines

REFERENČNÍ SEZNAM

Seznam použité literatury

1. AURIEL, Eitan, 2009. Anatomy and Pathophysiology of Stroke. In: BORNSTEIN, Natan, M. *Stroke – practical guide for clinicians*. Basel: Karger, s. 1 – 8. ISBN 978-3-8055-9099-0.
2. BIARENT, Dominique et al., 2010. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010. Section 6. Paediatric life support. *Resuscitation* [online]. vol. 81, iss. 10, s. 1364 – 1388 [cit. 2015-03-10]. ISSN 0300-9572. Dostupné z: [http://resuscitation-guidelines.articleinmotion.com/article/S0300-9572\(10\)00438-7/pdf/european-resuscitation-council-guidelines-for-resuscitation-2010-section-6-paediatric-life-support](http://resuscitation-guidelines.articleinmotion.com/article/S0300-9572(10)00438-7/pdf/european-resuscitation-council-guidelines-for-resuscitation-2010-section-6-paediatric-life-support)
3. BLAŽEK, Daniel, Karel DLASK a Anatolij TRUHLÁŘ, 2011. Výběr z doporučených postupů pro neodkladnou resuscitaci dětí. *Urgentní medicína*. České Budějovice: Mediprax, roč. 2011, č. 3, s. 36 – 38. ISSN 1212-1924.
4. BROŽ, Ludomír a Radana KÖNIGOVÁ, 2010. Termická traumata. In: POKORNÝ, Jan et al. *Lékařská první pomoc*. 2., dopl. a přeprac. vyd. Praha: Galén. s. 211 – 222. ISBN 978-80-7262-322-8.
5. BYDŽOVSKÝ, Jan, 2004. *První pomoc*. 2., přeprac. vyd. Praha: Grada. ISBN 80-247-0680-6.
6. BYDŽOVSKÝ, Jan, 2008. *Akutní stavy v kontextu*. Praha: Triton. ISBN 978-80-7254-815-6.
7. BYDŽOVSKÝ, Jan, 2011. *Předlékařská první pomoc*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2334-1.
8. CPR – adult – series, 2015. *Mercy Health Partners* [online]. [cit. 2015-02-3]. Dostupné z: <http://www.ehealthconnection.com/regions/mhp/healthimages.asp?src=100219&typeid=3>
9. ČESKO. Zákon č. 239 ze dne 28. června 2000, o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2000, částka 73, s. 3461 – 3474.
10. ČESKO. Zákon č. 262 ze dne 21. dubna 2006 zákoník práce. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2006, částka 84, s. 3146 – 3241

11. ČESKO. Zákon č. 371 ze dne 6. listopadu 2011 o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách). In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2011, částka 131, s. 4730 – 4801
12. ČESKO. Zákon č. 40 ze dne 8. ledna 2009 trestní zákoník. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2009, částka 11, s. 354 – 464
13. ČRR, 2015. Češi budou u zrodu nových guidelines 2015. *Česká resuscitační rada* [online]. [cit. 2015-01-27]. Dostupné z: <http://www.resuscitace.cz/?p=1956>
14. ČRR, 2010. Dokumenty ke stažení. *Česká resuscitační rada* [online]. [cit. 2015-01-27]. Dostupné z: http://www.resuscitace.cz/wp-content/uploads/2011/01/Poster_10_BLSAED_01_01_CZE_V20110112.pdf
15. DA SILVA, Rose M. F. L., 2014. Syncope: epidemiology, etiology, and prognosis. *Frontiers in Physiology* [online]. 2014, vol. 5, s. 1 – 4 [cit. 4.3.2015]. ISSN 1664-042X. Dostupné z: <http://journal.frontiersin.org/article/10.3389/fphys.2014.00471/full>
16. DEAKIN, D., Charles et al., 2010. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010 Section 3. Electrical therapies: Automated external defibrillators, defibrillation, cardioversion and pacing. *Resuscitation* [online]. vol. 81, iss. 10, s. 1293 – 1304. ISSN 0300-9572. Dostupné z: [http://resuscitation-guidelines.articleinmotion.com/article/S0300-9572\(10\)00434-X/pdf/european-resuscitation-council-guidelines-for-resuscitation-2010-section-3-electrical-therapies-automated-external-defibrillators-defibrillation-cardioversion-and-pacing](http://resuscitation-guidelines.articleinmotion.com/article/S0300-9572(10)00434-X/pdf/european-resuscitation-council-guidelines-for-resuscitation-2010-section-3-electrical-therapies-automated-external-defibrillators-defibrillation-cardioversion-and-pacing)
17. DESPHANDE, Laxmikant, S. a Robert J., DeLORENZO, 2014. Mechanism of levetiracetam in the control of status epilepticus and epilepsy. *Frontiers in Neurology*. [online]. 2014, vol. 5, iss.11, s. 1 – 5 [cit. 4.3.2015]. ISSN 1664-2295. Dostupné z: <http://journal.frontiersin.org/article/10.3389/fneur.2014.00011/full>
18. DOBIÁŠ, Viliam, 2007. Indikácie a kontraindikácie kardiopulmonálnej resuscitácie v prednemocničných podmienkach. In: DOBIÁŠ, Viliam et al. *Prednemocničná urgentná medicína*. Martin: Osveta. str. 54 ISBN 978-80-8063-255-7.
19. DOBIÁŠ, Viliam, 2013. *Klinická propedeutika v urgentnej medicíne*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4570-1.
20. DUFF, Jim a Peter GORMLY, 2012. *Pocket First Aid and Wilderness Medicine*. 11. edition. Singapore: KHL Printing. ISBN 978-85284-715-9.

21. DVOŘÁČEK, David, 2009. Stručné dějiny poskytování první pomoci, organizovaného záchrannářství a ošetrovatelské péče o zraněné. *Urgentní medicína*. České Budějovice: Mediprax, roč. 2009, č. 3, s. 31– 33. ISSN 1212-1924.
22. FEE, Elizabeth a Mary E., GAROFALO, 2010. Florence Nightingale and the Crimean War. *American Journal of Public Health*. [online]. vol. 100, iss. 9, s. 1591 – 1591. [cit. 2015-01-27]. ISSN: 1541-0048. Dostupné z: <http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=bba9f5c9-6ca9-4487-8014-7b72627a5b6e%40sessionmgr4003&hid=4206>
23. FRANĚK, Ondřej, 2013. *První pomoc a právo*. [online]. [cit. 2015-01-26]. Dostupné z: http://www.zachrannasluzba.cz/prvnipomoc/2013_prvni_pomoc_pravo.pdf
24. FRANĚK, Ondřej, 2013. Reakce na článek „Teoretické znalosti středoškolských studentů o poskytování první pomoci“. *Urgentní medicína*. České Budějovice: Mediprax, 2014, roč. 16, č. 3, s. 48. ISSN 1212 – 1924.
25. GORELICK, PHILIP, B., 2009. Burden of Stroke and Risk Factors. In: BORNSTEIN, Natan, M. *Stroke – practical guide for clinicians*. Basel: Karger. s. 9 – 22. ISBN 978-3-8055-9099-0.
26. GREGORY, Pete a Ian MURSELL, 2013. *Manual of Clinical Paramedic Procedures*. 2. edition. Chichester: Willey-Blackwell. ISBN 978-1-4051-6355-2.
27. HALUZÍKOVÁ, Jana a Zdenka ŘÍMOVSKÁ, 2013. Teoretické znalosti středoškolských studentů o poskytování první pomoci. *Urgentní medicína*. České Budějovice: Mediprax, 2013, roč. 16, č. 2, s. 12 – 18. ISSN 1212 – 1924.
28. HANUŠKA, Zdeněk a Milan DUBSKÝ, 2010. Integrovaný záchranný systém. In: HANUŠKA, Zdeněk a Květoslava SKALSKÁ a Milan DUBSKÝ. *Integrovaný záchranný systém a požární ochrana*. Praha: MV-GŘ HZS ČR. s. 3 – 55. ISBN 978-80-86640-59-4.
29. HARVEY, Lara, A. et al., 2011. A population-based survey of knowledge of first aid for burns in New South Wales. *The Medical Journal of Australia* [online]. 2011, vol.195, iss. 8, s. 465 – 468 [cit. 2015-01-26]. ISSN 1326-5377. Dostupné z: <https://www.mja.com.au/journal/2011/195/8/population-based-survey-knowledge-first-aid-burns-new-south-wales>
30. HENDL, Jan, 2008. *Kvalitativní výzkum: základní teorie, metody a aplikace*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-485-4.

31. HIRT, Miroslav et al., 2011. *Tupá poranění v soudním lékařství*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4194-9.
32. HRUŠKOVÁ, Martina a Jaroslav GUTVIRTH, 2010. *První pomoc (nejen) pro školní praxi*. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích. ISBN 978-80-7394-237-3.
33. CHLUMSKÝ, Jan, 2011. Akutní formy ischemické choroby srdeční. In: KÖLBEL, František a kol. *Praktická kardiologie*. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-1962-0.
34. ICRC, 2010. History of the ICRC. *ICRC History*. [online]. [cit. 2015-01-26]. Dostupné z: <https://www.icrc.org/eng/who-we-are/history/overview-section-history-icrc.htm>
35. JEMDSA, 2012. Definition and classification of diabetes mellitus. *Journal of Endocrinology, Metabolism & Diabetes of South Africa* [online]. vol. 17, iss. 2, s.5 – 6. [cit. 2015-01-26]. ISSN 2220-1009. Dostupné z: <http://www.jemdsa.co.za/index.php/JEMDSA/article/view/329/455>
36. KAPOUNOVÁ, Gabriela, 2007. *Ošetřovatelství v intenzivní péči*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-1830-9.
37. KELNAROVÁ, Jarmila et al., 2007. *První pomoc I: pro studenty zdravotnických oborů*. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4199-4.
38. KNOR, Jiří a Jiří MÁLEK et al., 2011. Neodkladná resuscitace. In: MÁLEK, Jiří a kol. *Praktická anesteziologie*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3642-6.
39. KONŠTACKÝ, Stanislav, 2014. První pomoc při hromadných neštěstích a katastrofách. In: ŠTĚTINA, Jiří et al. *Zdravotnictví a integrovaný záchraný systém při hromadných neštěstích a katastrofách*. Praha: Grada. s.: 370 – 379. ISBN 978-80-247-4578-7.
40. KOSTER, Rudolf, W. et al., 2010. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010 Section 2. Adult basic life support and use of automated external defibrillators. *Resuscitation* [online]. vol. 81, iss. 10, s. 1277 –1292. [cit. 2015-02-20]. ISSN 0300-9572. Dostupné z: [http://resuscitation-guidelines.articleinmotion.com/article/S0300-9572\(10\)00435-1/pdf/european-resuscitation-council-guidelines-for-resuscitation-2010-section-2-adult-basic-life-support-and-use-of-automated-external-defibrillators](http://resuscitation-guidelines.articleinmotion.com/article/S0300-9572(10)00435-1/pdf/european-resuscitation-council-guidelines-for-resuscitation-2010-section-2-adult-basic-life-support-and-use-of-automated-external-defibrillators)
41. KUBALOVÁ, Jana, 2007. Hypotermie v přednemocniční péči. *Urgentní medicína*. České Budějovice: Mediprax, 2007, roč. 10, č. 1, s. 13 – 20. ISSN 1212–1924.

42. KURUCOVÁ, Andrea, 2008. *První pomoc: pracovní sešit pro studenty SZŠ a zdravotnických lyceí*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2168-2.
43. LEJSEK, Jan, 2013a . Dušení, bezdeší, náhlá zástava oběhu a neodkladná resuscitace. In: LEJSEK, Jan. *První pomoc. 2.*, přeprac. vyd. Praha: Karolinum. s.: 24 – 64. ISBN 978-80-246-2090-9.
44. LEJSEK, Jan, 2013b. Zdravotnická záchranná služba a integrovaný záchranný systém. In: LEJSEK, Jan. *První pomoc. 2.*, přeprac. vyd. Praha: Karolinum. s.: 232 – 237. ISBN 978-80-246-2090-9.
45. MADIAN, Asisa a Kai MATTHIESSEN, 2007. *První pomoc na cestách*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-1878-1.
46. MAČÁK, Jiří, Jana MAČÁKOVÁ a DVOŘÁČKOVÁ, Jana, 2012. *Patologie. 2.*, dopl. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3530-6.
47. MALÁ, Kateřina. *První pomoc a studenti střední zdravotnické školy*. Olomouc, 2011. Diplomová práce. Univerzita Palackého v Olomouci, Fakulta pedagogická.
48. MÁLEK, Jiří, Antonín DVOŘÁK a Jiří KNOR, 2012. *První pomoc* [online]. Praha: Lékařská univerzita Univerzity Karlovy v Praze. [cit. 2015-01-13]. Dostupné z: <http://www.lf3.cuni.cz/opencms/export/sites/www.lf3.cuni.cz/cs/pracoviste/anesteziologie/journal/galerie-download/prvni-pomoc.pdf>
49. MASÁR, Oto et al., 2011. *Základy poskytovania prvej pomoci pre študentov medicíny*. Brno: Tribun. ISBN 978-80-7399-290-3.
50. MINISTERIO DE EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL, 2015. Management of a haemorrhage. *Seguridad social*. [online]. [cit. 2015-01-13]. Dostupné z: http://www.seg-social.es/ism/gsanitaria_uk/ilustr_capitulo7/cap7_2_hemorragias.htm
51. MORÁŇ, Miroslav, 2007. *Praktická epileptologie. 2.* vyd. Praha: Triton. ISBN 978-80-7387-023-2.
52. MORTELL, Manfred, 2009. A resuscitation “dilemma” theory–practice–ethics. Is there a theory–practice–ethics gap? *Journal of the Saudi Heart Association* [online]. vol. 21, iss.3, s.149 – 152. [cit. 2015-01-26]. ISSN 1016-7315. Dostupné z: [http://www.journalofthesaudiheart.com/article/S1319-9218\(09\)00003-9/pdf](http://www.journalofthesaudiheart.com/article/S1319-9218(09)00003-9/pdf)

53. MOSTOFI, Seyed Behrooz, 2005. *Who's who in orthopedics*. Berlin: Springer. ISBN 1-85233-786-9.
54. MULCAHY, R. Allison a Melanie R., WATTS, 2009. Accidental Hypothermia: An Evidence-Based Approach. *Emergency medicine practice* [online]. 2009, vol. 11, iss. 1, s. 1 – 23 [cit. 2012-02-07]. ISSN 1524-1971. Dostupné z: http://www.ebmedicine.net/topics.php?paction=dLoadTopic&topic_id=179.
55. MUNTAU, Ania, 2014. *Pediatric*. 2. české vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4588-6.
56. NOLAN, P., Jerry et al., 2010. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010 Section 1. Executive summary. *Resuscitation* [online] vol. 81, iss. 10, s.1219 – 1276 [cit. 2012-02-07]. ISSN: 0300-9572. Dostupné z: [http://resuscitation-guidelines.articleinmotion.com/article/S0300-9572\(10\)00447-8/pdf/european-resuscitation-council-guidelines-for-resuscitation-2010-section-1-executive-summary](http://resuscitation-guidelines.articleinmotion.com/article/S0300-9572(10)00447-8/pdf/european-resuscitation-council-guidelines-for-resuscitation-2010-section-1-executive-summary)
57. ONDERKOVÁ, Radka, 2010. Poruchy vědomí. In: LUKÁŠ, Karel et al. *Chorobné znaky a příznaky: 76 vybraných znaků, příznaků a některých důležitých laboratorních ukazatelů v 62 kapitolách s prologem a epilogem*. Praha: Grada. str.: 307 – 318. ISBN 978-80-247-2764-6.
58. PENKA, Miroslav et al., 2014. *Krvácení*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-0689-4.
59. PETRŽELA, Michal, 2007. *První pomoc pro každého*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2246-7.
60. POKORNÝ, Jan, 2010. Neodkladná resuscitace. In POKORNÝ, Jan et al. 2010. *Lékařská první pomoc*. 2., dopl. a přeprac. vyd. Praha: Galén. s. 7 – 67. ISBN 978-80-7262-322-8.
61. POKORNÝ, Jiří et al., 2014. Základní neodkladná resuscitace. In: KLEMENTA, Bronislav et al. *Resuscitace*. 2., rozš. vyd. Olomouc: Epava. s. 21 – 51. ISBN 978-80-86297-47-7.
62. POKORNÝ, Jiří, 2010a. Kontrola masivního krvácení. In: POKORNÝ, Jan et al. 2010. *Lékařská první pomoc*. 2., dopl. a přeprac. vyd. Praha: Galén. s. 69 – 79. ISBN 978-80-7262-322-8.
63. POKORNÝ, Jiří, 2010b. Lékaři a první pomoc. In: POKORNÝ, Jan et al. 2010. *Lékařská první pomoc*. 2., dopl. a přeprac. vyd. Praha: Galén. s.1 – 4. ISBN 978-80-7262-322-8.
64. Polohování a transport, 2013. *Emergency* [online]. [cit. 2012-02-07]. Dostupné z: <http://emergency.blueforum.cz/34710/tema/63139/>

65. REKTOR, Ivan, 2010. Epilepsie. In: KADAŇKA, Zdeněk a Milan BAREŠ. *Učebnice speciální neurologie*. 3., přeprac. vyd. Brno: Masarykova univerzita.s. 5 – 20. ISBN 978-80-210-5320-5.
66. REMEŠ, Roman et al, 2013. *Praktická příručka přednemocniční urgentní medicíny*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4530-5.
67. RŮŽIČKA, Petr, 2013. Otravy. In: LEJSEK, Jan. *První pomoc*. 2., přeprac. vyd. Praha: Karolinum, str. 124 – 131. ISBN 978-80-246-2090-9.
68. RYBKA, Jaroslav, 2007. *Diabetes mellitus - komplikace a přidružená onemocnění: diagnostické a léčebné postupy*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-1671-8.
69. ŘEDITELSTVÍ SLUŽBY DOPRAVNÍ POLICIE POLICEJNÍHO PREZIDIA ČESKÉ REPUBLIKY, 2014. *Přehled o nehodovosti na pozemních komunikacích v České republice za rok 2013* [online]. Praha: Ředitelství služby dopravní policie Policejního prezidia České republiky. [cit. 2012-02-07]. Dostupné z: file:///D:/Sta%C5%BEen%C3%A9%20soubory/I_%C4%8D%C3%A1st_WEB_-_strany_1-35_-_%C3%A9vod+_I._Z%C3%A1kladn%C3%AD_%C3%BAdaje.pdf
70. SAIBERTOVÁ, Simona, 2014. *První pomoc*. Brno: Masarykova univerzita. ISBN 978-80-210-7020-2.
71. SEIDL, Zdeněk, 2015. *Neurologie pro studium i praxi*. 2., dopl. a přeprac. vyd. Praha, Grada. ISBN 978-80-247-5247-1.
72. *Sestra a urgentní stavy*, 2008. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2548-2.
73. SCHNEIDEROVÁ, Michaela, 2014. *Perioperační péče*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4414-8.
74. STELZER, Jiří a Lenka CHYTILOVÁ, 2007. *První pomoc pro každého*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2144-6.
75. ŠEBLOVÁ, Jana et al., 2013. *Urgentní medicína v klinické praxi lékaře*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4434-6.

76. ŠEBLOVÁ, Jana a Roman ŠKULEC, 2011. Diferenciální diagnostika kolapsových stavů a přechodných poruch vědomí. *Medicína pro praxi* [online]. 2011, roč. 8, č. 6, s. 265-267 [cit. 2012-02-07]. ISSN 1524 – 1971. Dostupné z: <http://www.medicinapropraxi.cz/pdfs/med/2011/06/03.pdf>
77. ŠEBLOVÁ, Jana, 2010a. Bezvědomí nejasného původu. In: POKORNÝ, Jan et al. *Lékařská první pomoc. 2.*, dopl. a přeprac. vyd. Praha: Galén. s. 85 – 93. ISBN 978-80-7262-322-8.
78. ŠEBLOVÁ, Jana, 2010b. Intoxikace In: POKORNÝ, Jan et al. *Lékařská první pomoc. 2.*, dopl. a přeprac. vyd. Praha: Galén. s. 311 – 328. ISBN 978-80-7262-322-8.
79. ŠEBLOVÁ, Jana, 2010c. Křečové stavy v přednemocniční neodkladné péči. In: POKORNÝ, Jan et al. *Lékařská první pomoc. 2.*, dopl. a přeprac. vyd. Praha: Galén. s. 305 – 309. ISBN 978-80-7262-322-8.
80. ŠKOULA, Jan, 2010. Akutní infarkt myokardu. In: POKORNÝ, Jan et al. *Lékařská první pomoc. 2.*, dopl. a přeprac. vyd. Praha: Galén. s. 127 – 141. ISBN 978-80-7262-322-8.
81. ŠMALCOVÁ, Jana, 2011. Epistaxe. In: LUKÁŠ, Karel et al.. *Chorobné znaky a příznaky 2: 35 vybraných znaků, příznaků a některých důležitých laboratorních ukazatelů v 32 kapitolách s prologem a epilogem.* Praha: Grada. s. 91 – 97. ISBN 978-80-247-3728-7.
82. ŠTEFAN, Jiří, Jiří HLADÍK a Tomáš ADÁMEK. Forezní traumatologie, 2012. In: ŠTEFAN, Jiří et al. *Soudní lékařství a jeho moderní trendy.* Praha: Grada. str.43 – 114. ISBN 978-80-247-3594-8.
83. ŠTOREK, Josef, 2010. Integrovaný záchranný systém – hromadný výskyt zraněných. In: POKORNÝ, Jan et al. *Lékařská první pomoc. 2.*, dopl. a přeprac. vyd. Praha: Galén. s. 421 – 441. ISBN 978-80-7262-322-8.
84. ŠVĚJNOHA, Josef, 2004. *Henri Dunant – zakladatel mezinárodního hnutí Červeného kříže* [online]. Praha: Úřad Českého červeného kříže [cit. 2015-01-26]. Dostupné z: <http://www.cervenkykriz.eu/cz/edicehnuti/dunant.pdf>
85. THYGERSON, Steven, M., et al., 2011. *Advanced First Aid, CPR, and AED.* 6. edition. Sudbury: Jones & Bartlett Learning. ISBN 978-1-4496-0946-7.
86. TIS. O centru. *Toxikologické informační středisko, klinika pracovního lékařství a VFN a 1. LF UK.* [online]. [cit. 2015-01-26]. Dostupné z: <http://www.tis-cz.cz/index.php/en/informace-o-stredisku/o-centru>

87. TOMAN, Ondřej, 2007. Jak žít po infarktu myokardu. In: ŠPINAR, Jindřich et al. *Jak dobře žít s nemocným srdcem*. Praha: Grada. str. 53 – 77. ISBN 978-80-247-1822-4.
88. TOMANOVÁ, Jitka a Miroslav KOPECKÝ, 2014. *Vybrané kapitoly z první pomoci*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-4036-1.
89. TRUHLÁŘ, Anatolij et al., 2011a. Přehled nejvýznamnějších změn v Doporučených postupech pro neodkladnou resuscitaci. *Anesteziologie a intenzivní medicína*. Praha: Česká lékařská společnost J. E. Purkyně, roč. 2003, č. 2, s. 115 –123. ISSN 1214-2158.
90. TRUHLÁŘ, Anatolij et al., 2011b. Výběr z doporučených postupů pro základní neodkladnou resuscitaci. *Urgentní medicína*. České Budějovice: Mediprax, roč. 2011, č.1, s.28 – 30. ISSN 1212-1924.
91. TRUHLÁŘ, Anatolij, 2010. Kde je umístěn automatizovaný externí defibrilátor. *Urgentní medicína*. České Budějovice: Mediprax, roč. 2010, č.2, s. 6 – 8. ISSN 1212-1924.
92. TRUHLÁŘ, Anatolij, 2014. Kardiopulmonální resuscitace. In: ŠTĚTINA, Jiří et al. *Zdravotnictví a integrovaný záchranný systém při hromadných neštěstích a katastrofách*. Praha: Grada. s. 392 – 404. ISBN 978-80-247-4578-7.
93. UAMK, 2012. Jak postupovat při dopravní nehodě. *UAMK pomoc motoristům na cestách* [online]. [cit. 2015-01-26]. Dostupné z: <http://www.uamk.cz/dopravni-nehoda>
94. UHLÍŘ, Marek, 2011. Často kladené dotazy k základní neodkladné resuscitaci. *Urgentní medicína*. České Budějovice: Mediprax, roč.2011, č.1, s.31 – 32. ISSN 1212-1924.
95. UNIVERSITY of MARYLAND BALTIMORE WASHINGTON MEDICAL CENTER, 2013. CPR – infant – series. *University of Maryland Baltimore Washington medical center*. [online]. [cit. 2015-01-26]. Dostupné z: <http://www.mybwmc.org/library/3/100216>
96. UNIVERSITY of MINNESOTA MEDICAL CENTER, 2014a. Choking First Aid (Infant/Toddler). *University of Minnesota medical center*. [online]. [cit. 2015-01-26]. Dostupné z: <http://www.uofmmmedicalcenter.org/healthlibrary/Article/115862EN>
97. UNIVERSITY OF MINNESOTA MEDICAL CENTER, 2014b. First Aid: Choking. *University of Minnesota Medical center* [online]. [cit. 2015-01-26]. Dostupné z: <http://www.uofmchildrenshospital.org/healthlibrary/Article/83412>

98. VILÁŠEK, Josef, Miloš FIALA a David VONDRÁŠEK, 2014. *Integrovaný záchranný systém ČR na počátku 21. století*. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-2477-8.
99. VOKURKA, Martin et al, 2009. *Velký lékařský slovník*. 9., aktualiz. vyd. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-202-5.
100. YÜKSEL, Alper et al., 2014. Epistaxi in geriatric patients. *Turkish Journal of Medical Sciences* [online]. 2014, vol. 44, iss.1, s. 133 – 136 [cit. 2015-03-10]. ISSN 1303-6165
Dostupné z: <http://journals.tubitak.gov.tr/medical/issues/sag-14-44-1/sag-44-1-23-1301-58.pdf>
101. ZEMAN, Miroslav et al., 2012. *Chirurgická propedeutika*. 3., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3770-6.
102. ZORMANOVÁ, Lucie, 2014. *Obecná didaktika: pro studium a praxi*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4590-9.
103. ZVOLÁNEK, Rudolf, Barbora ZUCHOVÁ a Jan ŠVELA, 2013. *Laická první pomoc při závažných postiženích zdraví včetně základní neodkladné resuscitace: textová opora ke kurzu*. Brno: Masarykova univerzita ve spolupráci se Zdravotnickou záchrannou službou Jihomoravského kraje. ISBN 978-80-210-6244-3.

Seznam použitých symbolů a zkratek

AED	Automatizovaný externí defibrilátor
ČR	Česká republika
ERC	Evropská rada pro resuscitaci
HZS ČR	Hasičský záchranný sbor České republiky
ILCOR	Mezinárodní styčná komise pro resuscitaci
IZS	Integrovaný záchranný systém
KPR	Kardiopulmonální resuscitace
LZS	Letecká záchranná služba
NZO	Náhlá zástava oběhu
PČR	Policie České republiky
PNP	Přednemocniční nedokladná péče
RLP	Rychlá lékařská pomoc
RV	Rendez-vous
RZP	Rychlá zdravotnická pomoc
SZŠ	Střední zdravotnická škola
TIS	Toxikologické informační středisko
ZNR	Základní neodkladná resuscitace
ZZS	Zdravotnická záchranná služba

Poznámka: v textu jsou použity všeobecně známé zkratky, které nejsou v seznamu symbolů a zkratek uvedeny.

Seznam obrázků

Obrázek 1: Achilles obvazuje Patrokla	8
Obrázek 2: Rautekův manévr	17
Obrázek 3: Sejmутí ochranné přilby	17
Obrázek 4: Řetězec přežití.....	18
Obrázek 5: Záklon hlavy	19
Obrázek 6: Kontrola dýchání.....	20
Obrázek 7: Zotavovací poloha.....	20
Obrázek 8: Nepřímá srdeční masáž	21
Obrázek 9: Komprese u dětí nad 1 rok.....	22
Obrázek 10: Komprese u dětí mladších 1 roku	22
Obrázek 11: Možnosti umělého dýchání	23
Obrázek 12: Mezinárodní znak AED	24
Obrázek 13: Základní umístění elektrod	25
Obrázek 14: Heimlichův manévr.....	29
Obrázek 15: Postup u dětí do 1 roku	29
Obrázek 16: Tlakové body	31
Obrázek 17: Pravidlo devíti.....	36

Seznam tabulek

Tabulka 1: Přehled škol zapojených do výzkumného šetření	45
Tabulka 2: Základní charakteristika žáků.....	47
Tabulka 3: Základní charakteristika učitelů	82
Tabulka 4: Způsoby výuky první pomoci (N = 8).....	101
Tabulka 5: Znalost Guidelines (N = 8).....	102
Tabulka 6: Aktualizace informací vyučujících a motivace k tomuto (N = 8).....	103
Tabulka 7: Podíl otázek s alespoň 50 % správných odpovědí.....	104
Tabulka 8: Podíl otázek s alespoň 50 % správných odpovědí.....	105

Seznam grafů

Graf 1: Znalost evropského čísla tísňového volání (N = 129).....	48
Graf 2: Znalost evropského čísla tísňového volání dle SZŠ.....	49
Graf 3: Znalost evropského čísla tísňového volání dle ročníku	49
Graf 4: Znalost povinnosti poskytnout první pomoc (N = 129).....	50
Graf 5: Znalost povinnosti poskytnout první pomoc dle SZŠ	51
Graf 6: Znalost povinností poskytnout první pomoc dle ročníku.....	51
Graf 7: Znalost první pomoci u krvácení z nosu (N = 129)	52
Graf 8: Znalost první pomoci u krvácení z nosu dle SZŠ	53
Graf 9: Znalost první pomoci u krvácení z nosu dle SZŠ	53
Graf 10: Znalost správného způsobu přiložení tlakového obvazu (N = 129).....	54
Graf 11: Znalost přiložení tlakového obvazu dle SZŠ	55
Graf 12: Znalost přiložení tlakového obvazu dle ročníku	55
Graf 13: Znalost ošetření amputátu (N = 129)	56
Graf 14: Znalost ošetření amputátu dle SZŠ	57
Graf 15: Znalost ošetření amputátu dle ročníku	57
Graf 16: Znalost pomoci diabetikovi (N = 129).....	58
Graf 17: Znalost pomoci diabetikovi dle SZŠ	59
Graf 18: Znalost pomoci diabetikovi dle ročníku.....	59
Graf 19: Znalost pomoci při popáleninách (N = 129)	60
Graf 20: Znalost pomoci při popáleninách dle SZŠ	61
Graf 21: Znalost pomoci při popáleninách dle ročníku	61
Graf 22: Znalost pomoci při epileptickém záchvatu (N = 129).....	62
Graf 23: Znalost pomoci při epileptickém záchvatu dle SZŠ.....	63
Graf 24: Znalost pomoci při epileptickém záchvatu dle ročníku	63
Graf 25: Znalost Heimlichova manévru (N = 129)	64
Graf 26: Znalost Heimlichova manévru dle SZŠ	65
Graf 27: Znalost Heimlichova manévru dle ročníku	65
Graf 28: Znalost pomoci při pozření kyseliny (N = 129).....	66
Graf 29: Znalost pomoci při pozření kyseliny dle SZŠ	67
Graf 30: Znalost pomoci při pozření kyseliny dle ročníku.....	67

Graf 31: Znalost polohy u bezvědomí se zachovalým dýcháním (N = 129).....	68
Graf 32: Znalost polohy u bezvědomí se zachovalým dýcháním dle SZŠ.....	69
Graf 33: Znalost polohy u bezvědomí se zachovalým dýcháním dle ročníku.....	69
Graf 34: Znalost doby přivolání ZZS při neodkladné resuscitaci (N = 129).....	70
Graf 35: Znalost doby přivolání ZZS při neodkladné resuscitaci dle SZŠ.....	71
Graf 36: Znalost doby přivolání ZZS při neodkladné resuscitaci dle ročníku	71
Graf 37: Znalost zkratky AED (N = 129).....	72
Graf 38: Znalost zkratky AED dle SZŠ.....	73
Graf 39: Znalost zkratky AED dle ročníku	73
Graf 40: Znalost pomoci při gaspingu (N = 129).....	74
Graf 41: Znalost pomoci při gaspingu dle SZŠ	75
Graf 42: Znalost pomoci při gaspingu dle ročníku.....	75
Graf 43: Znalost správného provedení komprese u dospělého (N = 129).....	76
Graf 44: Znalost správného provedení komprese u dospělého dle SZŠ.....	77
Graf 45: Znalost správného provedení komprese u dospělého dle ročníku	77
Graf 46: Znalost poměru kompresí k vdechům při laické neodkladné resuscitaci (N = 129).....	78
Graf 47: Znalost poměru kompresí k vdechům při laické neodkladné resuscitaci dle SZŠ.....	79
Graf 48: Znalost poměru kompresí k vdechům při laické neodkladné resuscitaci dle ročníku.....	79
Graf 49: Domnívaná schopnost poskytnout správnou první pomoc (N = 129)	80
Graf 50: Domnívaná schopnost poskytnout správnou první pomoc dle pohlaví	81
Graf 51: Znalost formátu evropského čísla tísňového volání (N = 8).....	83
Graf 52: Znalost povinnosti poskytnout první pomoc (N = 8).....	84
Graf 53: Znalost první pomoci u krvácení z nosu (N = 8)	85
Graf 54: Znalost správného způsobu přiložení tlakového obvazu (N = 8).....	86
Graf 55: Znalost ošetření amputátu (N = 8)	87
Graf 56: Znalost pomoci diabetikovi (N = 8).....	88
Graf 57: Znalost pomoci při popáleninách (N = 8)	89
Graf 58: Znalost pomoci při epileptickém záchvatu (N = 8).....	90
Graf 59: Znalost Heimlichova manévru (N = 8)	91
Graf 60: Znalost pomoci při pozření kyseliny (N = 8).....	92
Graf 61: Znalost polohování bezvědomého se zachovalým dýcháním (N = 8)	93

Graf 62: Znalost doby přivolání ZZS při neodkladné resuscitaci (N = 8).....	94
Graf 63: Znalost zkratky AED (N = 8).....	95
Graf 64: Znalost pomoci při gaspingu (N = 8).....	96
Graf 65: Znalost správného provedení komprese u dospělého (N = 8).....	97
Graf 66: Znalost správného poměru kompresí k vdechům při laické resuscitaci (N = 8).....	98
Graf 67: Domnívaná schopnost poskytnout správnou první pomoc (N = 8)	99
Graf 68: Datum posledního školení vyučujících v první pomoci (N = 8).....	100
Graf 69: Dosažení minimální hranice 50 % u jednotlivých znalostních otázek.....	104
Graf 70: Dosažení minimální hranice 50 % u jednotlivých znalostních otázek.....	105
Graf 71: Srovnání znalostí žáků a učitelů ze SZŠ Rumburk	106
Graf 72: Srovnání znalostí žáků a učitelů ze SZŠ Kladno	106
Graf 73: Srovnání znalostí žáků a učitelů ze SZŠ Mladá Boleslav	107
Graf 74: Průměrné zastoupení správných odpovědí na otázku	107
Graf 75: Souhrnné srovnání znalostí žáků a učitelů.....	108

Seznam příloh

Příloha 1: Algoritmus základní neodkladné resuscitace

Příloha 2: Algoritmus pomoci při obstrukci dýchacích cest dospělého

Příloha 3: Algoritmus pomoci při obstrukci dýchacích cest dítěte

Příloha 4: Krvácení po závažných úrazech

Příloha 5: Žádost o povolení výzkumného šetření SZŠ Rumburk

Příloha 6: Žádost o povolení výzkumného šetření SZŠ Kladno

Příloha 7: Žádost o povolení výzkumného šetření SZŠ Mladá Boleslav

Příloha 8: Dotazník pro žáky

Příloha 9: Dotazník pro učitele

Příloha 10: Ukázka vyplněného dotazníku žáka

Příloha 11: Ukázka vyplněného dotazníku učitele

PŘÍLOHY

Příloha 1: Algoritmus základní neodkladné resuscitace



Základní neodkladná resuscitace & automatizovaná externí defibrilace



Zkontrolujte vědomí

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



Pokud nereaguje

Zprůchodněte dýchací cesty a zkontrolujte dýchání

**Pokud nedýchá normálně
nebo nedýchá vůbec**

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

Pokud normálně dýchá



Okamžitě zahajte resuscitaci

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

- Hrudník stlačujte do hloubky alespoň 5 cm
- frekvencí nejméně 100/min



- Obemkněte svými rty ústa postiženého
- Plynule do nich vdechujte, dokud se nezvedne hrudník
- Jakmile hrudník klesne, vdech zopakujte
- Pokračujte v resuscitaci

KPR 30:2

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

- Volejte 155
- Neustále kontrolujte, zda normálně dýchá



Zapněte AED & nalepte elektrody

Postupujte neprodleně podle hlasových pokynů přístroje
Nalepte jednu elektrodu pod levé podpaží
Nalepte druhou elektrodu pod pravou klíční kost, vpravo od hrudní kosti
Pokud je na místě více zachránců, nepřerušujte KPR během nalepování elektrod



Odstupte & proveďte defibrilaci

Postiženého by se nikdo neměl dotýkat:

- během analýzy srdečního rytmu
- při defibrilačním výboji

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

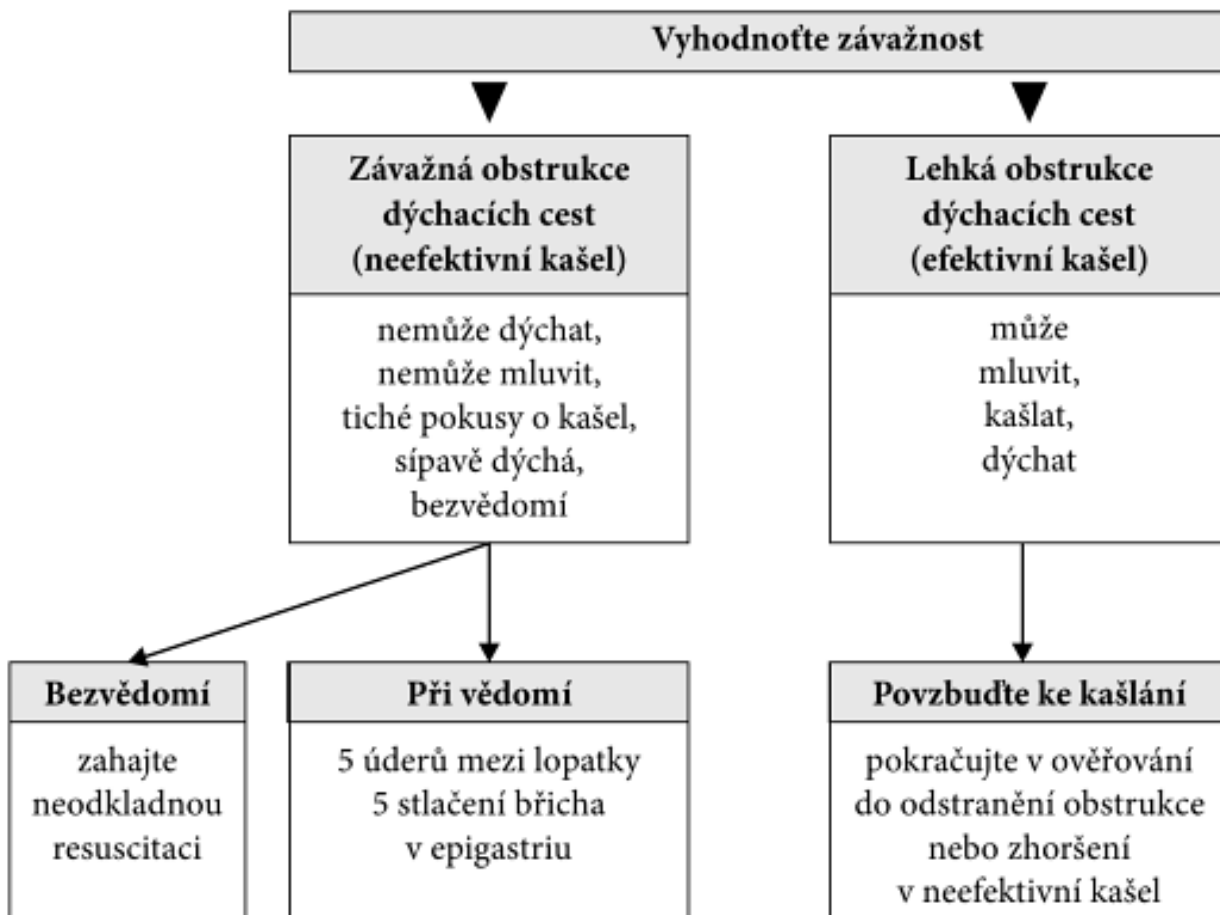
www.erc.edu | info@erc.edu - www.resuscitace.cz

Vydáno v říjnu 2010. European Resuscitation Council Secretariat vzw, Drie Eikenstraat 661, 2650 Edegem, Belgium
Referenční číslo: Poster_10_BLSAED_01_01_CZE. Autorská práva: European Resuscitation Council

ERC

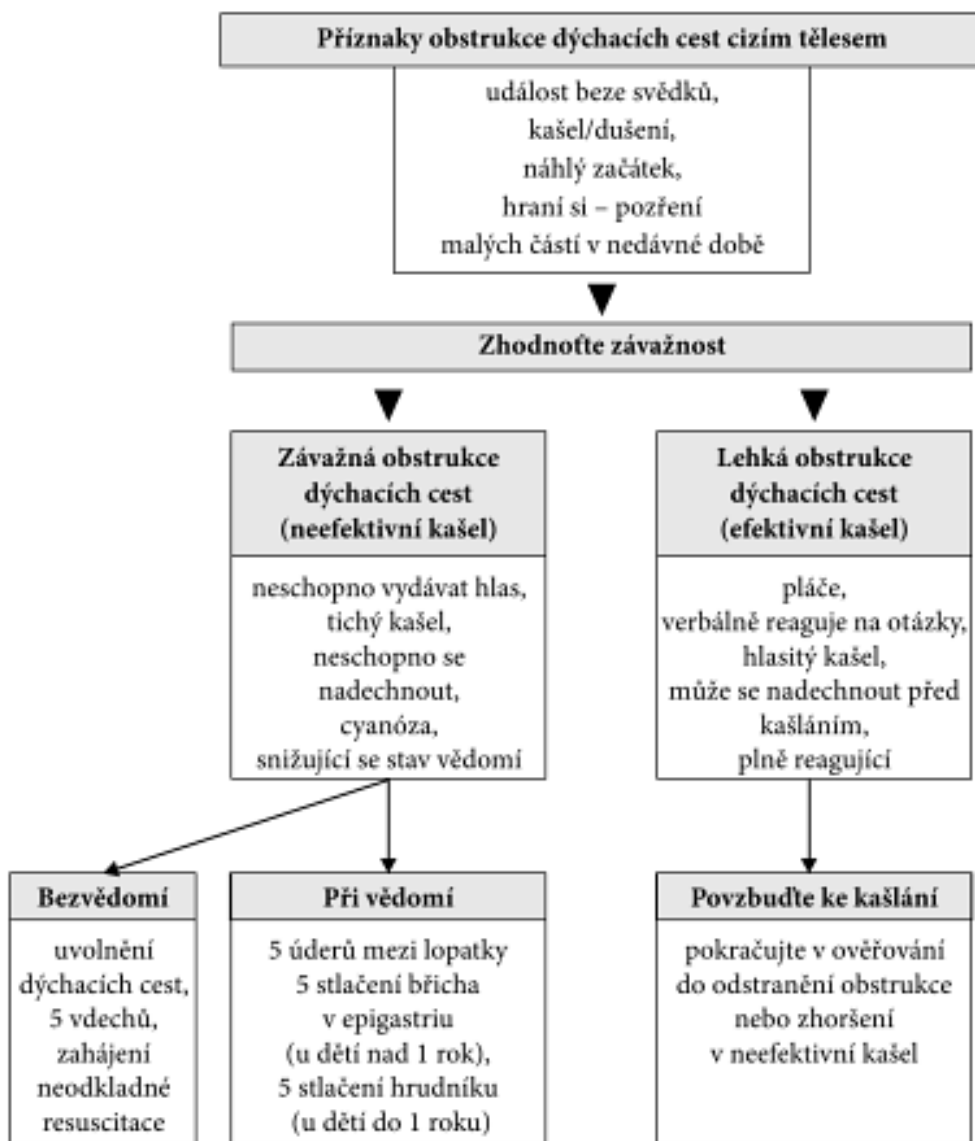
(CRR, 2010)

Příloha 2: Algoritmus pomoci při obstrukci dýchacích cest dospělého



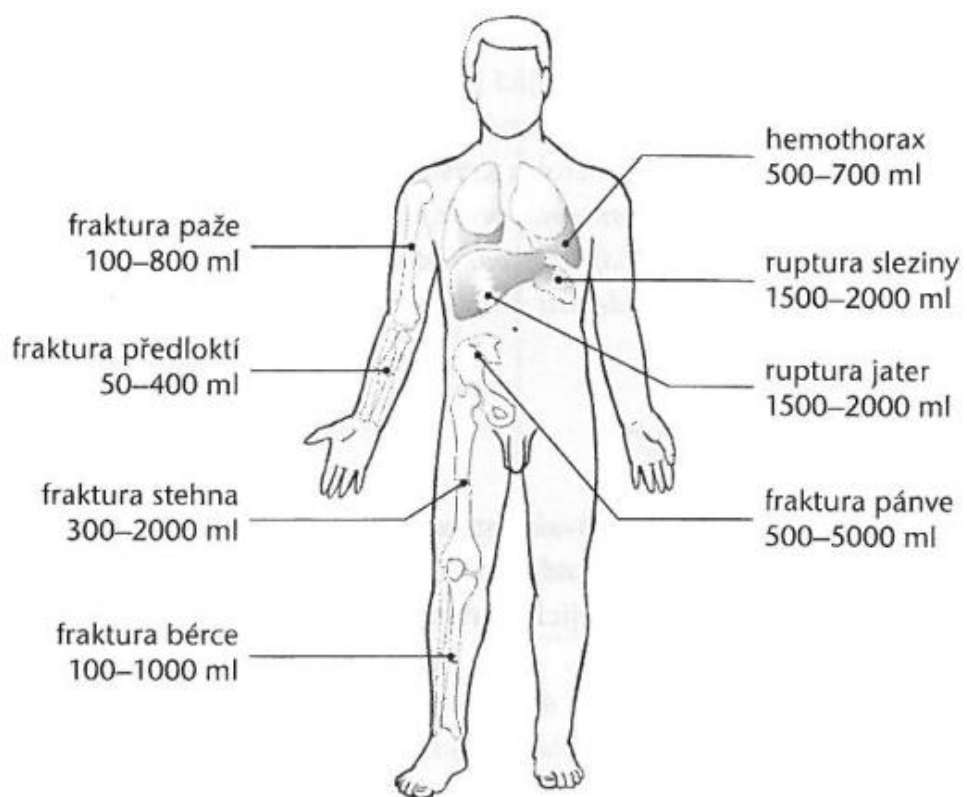
(Remeš 2013, s. 110)

Příloha 3: Algoritmus pomoci při obstrukci dýchacích cest dítěte



(Remeš 2013, s. 111)

Příloha 4: Krvácení po závažných úrazech



(Pokorný 2010a, s. 71)

Příloha 5: Žádost o povolení výzkumného šetření SZŠ Rumburk

Vážený pan
Mgr. Ladislav Pokorný
ředitel Střední zdravotnické školy a Obchodní akademie Rumburk
Františka Nohy 959/6
Rumburk
408 30

Věc: Žádost o povolení výzkumu žáků a pedagogů školy

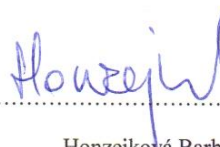
Vážený pane řediteli,

jsem studentkou druhého ročníku navazujícího magisterského studia Učitelství odborných předmětů pro zdravotnické školy na Pedagogické fakultě Univerzity Palackého v Olomouci. V rámci ukončení studia zpracovávám diplomovou práci na téma: První pomoc z pohledu znalostí žáků a učitelů středních zdravotnických škol. Ráda bych Vás tímto požádala o pomoc – o umožnění výzkumného šetření na Vaší škole.

Jedná se o kvantitativní šetření realizované pomocí anonymních dotazníků. Výzkum by měl být realizován u žáků i vyučujících. Výsledky výzkumného šetření poslouží pouze pro účely zpracování diplomové práce a v případě zájmu Vás s jeho výsledky ráda seznámím.

Děkuji za Váš čas a ochotu.

V Rumburku dne.....19.11.2014.....



Honzejková Barbora
Bardějovská 2571
Česká Lípa
470 06

Tel.: +420 608 068 970

e-mail: bara.honzejkova@centrum.cz

Vyjádření:

Střední zdravotnická škola
a Obchodní akademie,
Rumburk, příspěvková organizace
Františka Nohy 6, 408 30 Rumburk
IČO: 00673773, tel.: 412 332 516 ①
SOHLASIM S VÝZKUMNÝM ŠETŘENÍM

Příloha 6: Žádost o povolení výzkumného šetření SZŠ Kladno

Vážená paní
RNDr. Daniela Tomšová
ředitelka Střední zdravotnické školy a Vyšší odborné školy zdravotnické Kladno
Havířská 1141
Kladno
272 01

Věc: Žádost o povolení výzkumu žáků a pedagogů školy


Vážená paní ředitelko,

jsm studentkou druhého ročníku navazujícího magisterského studia Učitelství odborných předmětů pro zdravotnické školy na Pedagogické fakultě Univerzity Palackého v Olomouci. V rámci ukončení studia zpracovávám diplomovou práci na téma: První pomoc z pohledu znalostí žáků a učitelů středních zdravotnických škol. Ráda bych Vás tímto požádala o pomoc – o umožnění výzkumného šetření na Vaší škole.

Jedná se o kvantitativní šetření realizované pomocí anonymních dotazníků. Výzkum by měl být realizován u žáků i vyučujících. Výsledky výzkumného šetření poslouží pouze pro účely zpracování diplomkové práce a v případě zájmu Vás s jeho výsledky ráda seznámím.

Děkuji za Váš čas a ochotu.

V Kladně dne 5. 11. 2014


.....

Honzejková Barbora
Bardějovská 2571
Česká Lípa
470 06

Tel.: +420 608 068 970
e-mail: bara.honzejkova@centrum.cz

Vyjádření: 
STŘEDNÍ ZDRAVOTNICKÁ ŠKOLA
A VYŠŠÍ ODBORNÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ
Havířská 1141
272 00 Kladno
tel./ fax: 312 243 123

Příloha 7: Žádost o povolení výzkumného šetření SZŠ Mladá Boleslav

Vážená paní
Mgr. Ladislava Ulrychová
ředitelka Střední zdravotnické školy a Vyšší odborné školy zdravotnické Mladá Boleslav
Boženy Němcové 482
Mladá Boleslav
293 01

Věc: Žádost o povolení výzkumu žáků a pedagogů školy

Vážená paní ředitelko,

jsem studentkou druhého ročníku navazujícího magisterského studia Učitelství odborných předmětů pro zdravotnické školy na Pedagogické fakultě Univerzity Palackého v Olomouci. V rámci ukončení studia zpracovávám diplomovou práci na téma: První pomoc z pohledu znalostí žáků a učitelů středních zdravotnických škol. Ráda bych Vás tímto požádala o pomoc – o umožnění výzkumného šetření na Vaší škole.

Jedná se o kvantitativní šetření realizované pomocí anonymních dotazníků. Výzkum by měl být realizován u žáků i vyučujících. Výsledky výzkumného šetření poslouží pouze pro účely zpracování diplomkové práce a v případě zájmu Vás s jeho výsledky ráda seznámím.

Děkuji za Váš čas a ochotu.

V Mladé Boleslavi dne..... 12.12.2014

.....
Honzejková

Honzejková Barbora
Bardějovská 2571
Česká Lípa
470 06

Tel.: +420 608 068 970

e-mail: bara.honzejkova@centrum.cz

Vyjádření:

souhlas
Střední zdravotnická škola
a Vyšší odborná škola
zdravotnická
Mladá Boleslav
B. Němcové 482

Honzejková

Příloha 8: Dotazník pro žáky

Milá studentko, milý studente,

jmenuji se Barbora Honzejková a jsem studentkou II. ročníku navazujícího magisterského studia Učitelství odborných předmětů pro zdravotnické školy na Pedagogické fakultě Univerzity Palackého v Olomouci. Chtěla bych Vás tímto požádat o spolupráci vyplněním tohoto anonymního dotazníku, který poslouží pouze pro účely zpracování diplomové práce na téma „První pomoc z pohledu znalostí žáků a učitelů středních zdravotnických škol“.

Pokyny k vyplnění:

Každá otázka má pouze jednu správnou odpověď. Vámi zvolenou odpověď zakroužkujte. Pokud se během vyplňování dotazníku rozhodnete změnit svou původní odpověď, přeškrtněte ji a napište Vámi zvolenou odpověď k otázce. U otázek, které nemají volbu odpovědi, odpověď na danou otázku, dopište.

Předem Vám děkuji za Váš čas a spolupráci.

1. Jaké je správné číslo evropského tísňového volání?

- a) 155
- b) 911
- c) 112
- d) 211

2. Kdo má povinnost poskytnout první pomoc?

- a) každý, pokud je starší 18 let
- b) pouze složky integrovaného záchranného systému
- c) každý, pokud tím neohrozí sebe či jiné osoby
- d) pouze zdravotníci a studenti zdravotnických oborů

3. Jak zastavíte krvácení z nosu?

- a) stlačením nosních křídel a záklonem hlavy
- b) vložením tamponu do nosu a záklonem hlavy
- c) stlačením nosních křídel a předklonem hlavy
- d) záklonem hlavy a přiložením ledu na čelo

4. Jaký je správný způsob použití tlakového obvazu?

- a) přikládáme tolik vrstev kolik je třeba, při správném přiložení je puls na končetině hmatný
- b) přikládáme max. 3 vrstvy, při správném přiložení je puls na končetině nehmatný
- c) přikládáme tolik vrstev kolik je třeba, při správném přiložení je puls na končetině nehmatný
- d) přikládáme max. 3 vrstvy, při správném přiložení je puls na končetině hmatný

5. Jak ošetříte amputát?

- a) sterilně amputát zabalíme a uložíme do sáčku s ledem
- b) sterilně amputát zabalíme a uložíme do sáčku se studenou vodou
- c) sterilně amputát zabalíme a uložíme do sáčku, ten vložíme do sáčku se studenou vodou

6. Jakou pomoc zvolíte, když u diabetika dojde ke zhoršení stavu?

- a) podáme mu inzulín
- b) podáme mu cukr
- c) podáme mu sklenici vody
- d) nepodáváme nic, zavoláme ZZS

7. Jaký je správný způsob pomoci při popáleninách?

- a) zabránění působení tepla, chlazení ledem, aplikace antibakteriální masti, sterilní krytí
- b) zabráněná působení tepla, chlazení studenou vodou - co největší plochy, sterilní krytí
- c) zabránění působení tepla, chlazení studenou vodou - jen malé plochy, sterilní krytí
- d) zabránění působení tepla, chlazení ledem, sterilní krytí

8. Jakou pomoc poskytnete postiženému v epileptickém záchvatu?

- a) vložíme mu něco do úst - například kapesník, dřívko abychom mu zabránili v pokousání se
- b) uložíme ho do zotavovací (stabilizované) polohy, v té ho udržujeme a kontrolujeme, dokud záchvat neustane
- c) pouze odstraníme z blízkosti nebezpečné předměty, aby se neporanil, kontrolujeme ho, dokud záchvat neustane
- d) snažíme se zabránit křečím pevným sevřením nebo i zalehnutím, je-li třeba

9. K čemu slouží Heimlichův manévr?

- a) k vyproštění postiženého z havarovaného auta při autonehodě
- b) k vypuzení cizího tělesa z dýchacích cest, po neúčinném úderu mezi lopatky
- c) k obnově srdeční činnosti úderem namísto srdeční masáže
- d) nevím

10. Jakou pomoc zvolíte, pokud někdo pozře kyselinu?

- a) podáme mu zásaditou látku
- b) snažíme se vyvolat zvracení
- c) podáme mu mléko
- d) podáme mu vodu

11. Do jaké polohy uložíte postiženého, který je v bezvědomí se zachovalým dýcháním?

- a) do zotavovací (stabilizované) polohy
- b) do protišokové polohy
- c) do polohy na zádech s vypodloženou hlavou
- d) do Fowlerovy polohy

12. Kdy při neodkladné resuscitaci přivoláte ZZS?

- a) ještě před započítím neodkladné resuscitace (u dětí i u dospělých)
- b) u dětí před započítím neodkladné resuscitace, u dospělých 1 minutu po jejím započítím
- c) u dospělých před započítím neodkladné resuscitace, u dětí 1 minutu po jejím započítím

13. Napište, co znamená zkratka AED

14. Jak budete postupovat, když u postiženého který nereaguje, pozorujete gasping (tzv. lapavé dýchání)?

- a) zavoláme ZZS, uložíme ho do zotavovací polohy, a nadále sleduji dýchání
- b) zavoláme ZZS a zahájíme resuscitaci
- c) zavoláme ZZS a uložíme ho do polohy na zádech s vypodloženou hlavou
- d) zavoláme ZZS a uložíme ho do Fowlerovy polohy

15. Kompresie hrudníku by u dospělého měli být:

- a) do hloubky 5 cm ve frekvenci 100/min
- b) co nejhlouběji ve frekvenci 100/min
- c) do hloubky 5 cm ve frekvenci 60-80/min
- d) co nejhlouběji ve frekvenci 60-80/min

16. Kardiopulmonální resuscitaci provádí laici v poměru (stlačení : vdechům)

- a) 30:2 u dospělých, 15:2 u dětí
- b) 30:2 u dospělých, 30:2 u dětí
- c) 15:2 u dospělých, 8:1 u dětí
- d) 8:1 u dospělých, 15:2 u dětí

17. Domníváte se, že byste byli schopni poskytnout správnou první pomoc?

- a) ano
- b) ne
- c) nejsem si jist

18. Pohlaví

- a) žena
- b) muž

19. Ročník

- a) 1.
- b) 2.
- c) 3.
- d) 4.

20. Studijní obor

(vlastní)

Příloha 9: Dotazník pro učitele

Vážená paní učitelko, pane učiteli,

jmenuji se Barbora Honzejková a jsem studentkou II. ročníku navazujícího magisterského studia Učitelství odborných předmětů pro zdravotnické školy na Pedagogické fakultě Univerzity Palackého v Olomouci. Chtěla bych Vás tímto požádat o spolupráci vyplněním tohoto anonymního dotazníku, který poslouží pouze pro účely zpracování diplomové práce na téma „První pomoc z pohledu znalostí žáků a učitelů středních zdravotnických škol“.

Pokyny k vyplnění:

Každá otázka má pouze jednu správnou odpověď. Vámi zvolenou odpověď zakroužkujte. Pokud se během vyplňování dotazníku rozhodnete změnit svou původní odpověď, přeškrtněte ji a napište Vámi zvolenou odpověď k otázce. U otázek, které nemají volbu odpovědi, odpověď na danou otázku, dopište.

Předem Vám děkuji za Váš čas a spolupráci.

1. Jaké je správné číslo evropského tísňového volání?

- e) 155
- f) 911
- g) 112
- h) 211

2. Kdo má povinnost poskytnout první pomoc?

- e) každý, pokud je starší 18 let
- f) pouze složky integrovaného záchranného systému
- g) každý, pokud tím neohrozí sebe či jiné osoby
- h) pouze zdravotníci a studenti zdravotnických oborů

3. Jak zastavíte krvácení z nosu?

- e) stlačením nosních křídel a záklonem hlavy
- f) vložení tamponu do nosu a záklonem hlavy
- g) stlačením nosních křídel a předklonem hlavy
- h) záklonem hlavy a přiložením ledu na čelo

4. Jaký je správný způsob použití tlakového obvazu?

- e) přikládáme tolik vrstev kolik je třeba, při správném přiložení je puls na končetině hmatný
- f) přikládáme max. 3 vrstvy, při správném přiložení je puls na končetině nehmatný
- g) přikládáme tolik vrstev kolik je třeba, při správném přiložení je puls na končetině nehmatný
- h) přikládáme max. 3 vrstvy, při správném přiložení je puls na končetině hmatný

5. Jak ošetříte amputát?

- d) sterilně amputát zabalíme a uložíme do sáčku s ledem
- e) sterilně amputát zabalíme a uložíme do sáčku se studenou vodou
- f) sterilně amputát zabalíme a uložíme do sáčku, ten vložíme do sáčku se studenou vodou

6. Jakou pomoc zvolíte, když u diabetika dojde ke zhoršení stavu?

- e) podáme mu inzulín
- f) podáme mu cukr
- g) podáme mu sklenici vody
- h) nepodáváme nic, zavoláme ZZS

7. Jaký je správný způsob pomoci při popáleninách?

- e) zabránění působení tepla, chlazení ledem, aplikace antibakteriální masti, sterilní krytí
- f) zabráněná působení tepla, chlazení studenou vodou - co největší plochy, sterilní krytí
- g) zabránění působení tepla, chlazení studenou vodou - jen malé plochy, sterilní krytí
- h) zabránění působení tepla, chlazení ledem, sterilní krytí

8. Jakou pomoc poskytnete postiženému v epileptickém záchvatu?

- e) vložíme mu něco do úst - například kapesník, dřívko abychom mu zabránili v pokousání se
- f) uložíme ho do zotavovací (stabilizované) polohy, v té ho udržujeme a kontrolujeme, dokud záchvat neustane
- g) pouze odstraníme z blízkosti nebezpečné předměty, aby se neporanil, kontrolujeme ho, dokud záchvat neustane
- h) snažíme se zabránit křečím pevným sevřením nebo i zalehnutím, je-li třeba

9. K čemu slouží Heimlichův manévr?

- e) k vyproštění postiženého z havarovaného auta při autonehodě
- f) k vypuzení cizího tělesa z dýchacích cest, po neúčinném úderu mezi lopatky
- g) k obnově srdeční činnosti úderem namísto srdeční masáže
- h) nevím

10. Jakou pomoc zvolíte, pokud někdo pozře kyselinu?

- e) podáme mu zásaditou látku
- f) snažíme se vyvolat zvracení
- g) podáme mu mléko
- h) podáme mu vodu

11. Do jaké polohy uložíte postiženého, který je v bezvědomí se zachovalým dýcháním?

- e) do zotavovací (stabilizované) polohy
- f) do protišokové polohy
- g) do polohy na zádech s vypodloženou hlavou
- h) do Fowlerovy polohy

12. Kdy při neodkladné resuscitaci přivoláte ZZS?

- d) ještě před započítím neodkladné resuscitace (u dětí i u dospělých)
- e) u dětí před započítím neodkladné resuscitace, u dospělých 1 minutu po jejím započítí
- f) u dospělých před započítím neodkladné resuscitace, u dětí 1 minutu po jejím započítí

13. Napište, co znamená zkratka AED

14. Jak budete postupovat, když u postiženého který nereaguje, pozorujete gasping (tzv. lapavé dýchání)?

- e) zavoláme ZZS, uložíme ho do zotavovací polohy, a nadále sleduji dýchání
- f) zavoláme ZZS a zahájíme resuscitaci
- g) zavoláme ZZS a uložíme ho do polohy na zádech s vypodloženou hlavou
- h) zavoláme ZZS a uložíme ho do Fowlerovy polohy

15. Kompresie hrudníku by u dospělého měli být:

- e) do hloubky 5 cm ve frekvenci 100/min
- f) co nejhlouběji ve frekvenci 100/min
- g) do hloubky 5 cm ve frekvenci 60-80/min
- h) co nejhlouběji ve frekvenci 60-80/min

16. Kardiopulmonální resuscitaci provádí laici v poměru (stlačení : vdechům)

- e) 30:2 u dospělých, 15:2 u dětí
- f) 30:2 u dospělých, 30:2 u dětí
- g) 15:2 u dospělých, 8:1 u dětí
- h) 8:1 u dospělých, 15:2 u dětí

17. Domníváte se, že byste byli schopni poskytnout správnou první pomoc?

- d) ano
- e) ne
- f) nejsem si jist

18. Kdy jste naposledy absolvoval/a školení první pomoci?

19. Jaké formy a metody výuky ve výuce první pomoci využíváte?

20. Napište, co jsou tzv. Guidelines, z jakého roku jsou aktuálně platné?

21. Vyhledáváte si aktuální informace v této problematice? Proč ano/ne?

22. Pohlaví

- a) žena
- b) muž

(vlastní)

Příloha 10: Ukázka vyplněného dotazníku žáka

91

Milá studentko, milý studente,

jmenuji se Barbora Honzejková a jsem studentkou II. ročníku navazujícího magisterského studia Učitelství odborných předmětů pro zdravotnické školy na Pedagogické fakultě Univerzity Palackého v Olomouci. Chtěla bych Vás tímto požádat o spolupráci vyplněním tohoto anonymního dotazníku, který poslouží pouze pro účely zpracování diplomové práce na téma „První pomoc z pohledu znalosti žáků a učitelů středních zdravotnických škol“.

Pokyny k vyplnění:

Každá otázka má pouze jednu správnou odpověď. Vámi zvolenou odpověď zakroužkujete. Pokud se během vyplňování dotazníku rozhodnete změnit svou původní odpověď, přeškrtněte ji a napište Vámi zvolenou odpověď k otázce. U otázek, které nemají volbu odpovědi, odpověď na danou otázku, dopište.

Předem Vám děkuji za Váš čas a spolupráci.

1. Jaké je správné číslo evropského tísňového volání?

- a) 155
- b) 911
- c) 112
- d) 211

2. Kdo má povinnost poskytnout první pomoc?

- a) každý, pokud je starší 18 let
- b) pouze složky integrovaného záchranného systému
- c) každý, pokud tím neohrozí sebe či jiné osoby
- d) pouze zdravotníci a studenti zdravotnických oborů

3. Jak zastavíte krvácení z nosu?

- a) stlačením nosních křídel a záklonem hlavy
- b) vložení tamponu do nosu a záklonem hlavy
- c) stlačením nosních křídel a předklonem hlavy
- d) záklonem hlavy a přiložením ledu na čelo

4. Jaký je správný způsob použití tlakového obvazu?

- a) přikládáme tolik vrstev kolik je třeba, při správném přiložení je puls na končetině hmatný
- b) přikládáme max. 3 vrstvy, při správném přiložení je puls na končetině nehmatný
- c) přikládáme tolik vrstev kolik je třeba, při správném přiložení je puls na končetině nehmatný
- d) přikládáme max. 3 vrstvy, při správném přiložení je puls na končetině hmatný

5. Jak ošetříte amputát?

- a) sterilně amputát zabalíme a uložíme do sáčku s ledem
- b) sterilně amputát zabalíme a uložíme do sáčku se studenou vodou
- c) sterilně amputát zabalíme a uložíme do sáčku, ten vložíme do sáčku se studenou vodou

6. Jakou pomoc zvolíte, když u diabetika dojde ke zhoršení stavu?

- a) podáme mu inzulín
- b) podáme mu cukr
- c) podáme mu sklenici vody
- d) nepodáváme nic, zavoláme ZZS

7. Jaký je správný způsob pomoci při popáleninách?

- a) zabránění působení tepla, chlazení ledem, aplikace antibakteriální masti, sterilní krytí
- b) zabránění působení tepla, chlazení studenou vodou - co největší plochy, sterilní krytí
- c) zabránění působení tepla, chlazení studenou vodou - jen malé plochy, sterilní krytí
- d) zabránění působení tepla, chlazení ledem, sterilní krytí

8. Jakou pomoc poskytnete postiženému v epileptickém záchvatu?

- a) vložíme mu něco do úst - například kapesník, dřívko abychom mu zabránili v pokousání se
- b) uložíme ho do zotavovací (stabilizované) polohy, v té ho udržujeme a kontrolujeme, dokud záchvat neustane
- c) pouze odstraníme z blízkosti nebezpečné předměty, aby se neporanil, kontrolujeme ho, dokud záchvat neustane
- d) snažíme se zabránit křečím pevným sevřením nebo i zalehnutím, je-li třeba

9. K čemu slouží Heimlichův manévr?

- a) k vyproštění postiženého z havarovaného auta při autonehodě
- b) k vypuzení cizího tělesa z dýchacích cest, po neúčinném úderu mezi lopatky
- c) k obnově srdeční činnosti úderem namísto srdeční masáže
- d) nevím

10. Jakou pomoc zvolíte, pokud někdo pozře kyselinu?

- a) podáme mu zásaditou látku
- b) snažíme se vyvolat zvracení
- c) podáme mu mléko
- d) podáme mu vodu

11. Do jaké polohy uložíte postiženého, který je v bezvědomí se zachovalým dýcháním?

- a) do zotavovací (stabilizované) polohy
- b) do protišokové polohy
- c) do polohy na zádech s vypodloženou hlavou
- d) do Fowlerovy polohy

12. Kdy při neodkladné resuscitaci přivoláte ZZS?

- a) ještě před započetím neodkladné resuscitace (u dětí i u dospělých)
- b) u dětí před započetím neodkladné resuscitace, u dospělých 1 minutu po jejím započetí
- c) u dospělých před započetím neodkladné resuscitace, u dětí 1 minutu po jejím započetí

13. Napište, co znamená zkratka AED

Automatizovaný externí def.

14. Jak budete postupovat, když u postiženého který nereaguje, pozorujete gasping (tzv. lapavé dýchání)?

- a) zavoláme ZZS, uložíme ho do zotavovací polohy, a nadále sleduji dýchání
- b) zavoláme ZZS a zahájíme resuscitaci
- c) zavoláme ZZS a uložíme ho do polohy na zádech s vypodloženou hlavou
- d) zavoláme ZZS a uložíme ho do Fowlerovy polohy

15. Kompresie hrudníku by u dospělého měli být:

- a) do hloubky 5 cm ve frekvenci 100/min
- b) co nejhlouběji ve frekvenci 100/min
- c) do hloubky 5 cm ve frekvenci 60-80/min
- d) co nejhlouběji ve frekvenci 60-80/min

16. Kardiopulmonální resuscitaci provádí laici v poměru (stlačení : vdechům)

- a) 30:2 u dospělých, 15:2 u dětí
- b) 30:2 u dospělých, 30:2 u dětí
- c) 15:2 u dospělých, 8:1 u dětí
- d) 8:1 u dospělých, 15:2 u dětí

17. Domníváte se, že byste byli schopni poskytnout správnou první pomoc?

- a) ano
- b) ne
- c) nejsem si jist

18. Pohlaví

- a) žena
- b) muž

19. Ročník

- a) 1.
- b) 2.
- c) 3.
- d) 4.

20. Studijní obor

ZA

Příloha 11: Ukázka vyplněného dotazníku učitele



Vážená paní učitelko, pane učiteli,

jmenuji se Barbora Honzejková a jsem studentkou II. ročníku navazujícího magisterského studia Učitelství odborných předmětů pro zdravotnické školy na Pedagogické fakultě Univerzity Palackého v Olomouci. Chtěla bych Vás tímto požádat o spolupráci vyplněním tohoto anonymního dotazníku, který poslouží pouze pro účely zpracování diplomové práce na téma „První pomoc z pohledu znalostí žáků a učitelů středních zdravotnických škol“.

Pokyny k vyplnění:

Každá otázka má pouze jednu správnou odpověď. Vámi zvolenou odpověď zakroužkujte. Pokud se během vyplňování dotazníku rozhodnete změnit svou původní odpověď, přeškrtněte ji a napište Vámi zvolenou odpověď k otázce. U otázek, které nemají volbu odpovědi, odpověď na danou otázku, dopište.

Předem Vám děkuji za Váš čas a spolupráci.

1. Jaké je správné číslo evropského tísňového volání?

- a) 155
- b) 911
- c) 112
- d) 211

2. Kdo má povinnost poskytnout první pomoc?

- a) každý, pokud je starší 18 let
- b) pouze složky integrovaného záchranného systému
- c) každý, pokud tím neohrozí sebe či jiné osoby
- d) pouze zdravotníci a studenti zdravotnických oborů

3. Jak zastavíte krvácení z nosu?

- a) stlačením nosních křídel a záklonem hlavy
- b) vložení tamponu do nosu a záklonem hlavy
- c) stlačením nosních křídel a předklonem hlavy
- d) záklonem hlavy a přiložením ledu na čelo

4. Jaký je správný způsob použití tlakového obvazu?

- a) přikládáme tolik vrstev kolik je třeba, při správném přiložení je puls na končetině hmatný
- b) přikládáme max. 3 vrstvy, při správném přiložení je puls na končetině nehmatný
- c) přikládáme tolik vrstev kolik je třeba, při správném přiložení je puls na končetině nehmatný
- d) přikládáme max. 3 vrstvy, při správném přiložení je puls na končetině hmatný

5. Jak ošetříte amputát?

- a) sterilně amputát zabalíme a uložíme do sáčku s ledem
- b) sterilně amputát zabalíme a uložíme do sáčku se studenou vodou
- c) sterilně amputát zabalíme a uložíme do sáčku, ten vložíme do sáčku se studenou vodou

6. Jakou pomoc zvolíte, když u diabetika dojde ke zhoršení stavu?

- a) podáme mu inzulin
- b) podáme mu cukr
- c) podáme mu sklenici vody
- d) nepodáváme nic, zavoláme ZZS

7. Jaký je správný způsob pomoci při popáleninách?

- a) zabránění působení tepla, chlazení ledem, aplikace antibakteriální masti, sterilní krytí
- b) zabránění působení tepla, chlazení studenou vodou - co největší plochy, sterilní krytí
- c) zabránění působení tepla, chlazení studenou vodou - jen malé plochy, sterilní krytí
- d) zabránění působení tepla, chlazení ledem, sterilní krytí

8. Jakou pomoc poskytnete postiženému v epileptickém záchvatu?

- a) vložíme mu něco do úst - například kapesník, dřívko abychom mu zabránili v pokousání se
- b) uložíme ho do zotavovací (stabilizované) polohy, v té ho udržujeme a kontrolujeme, dokud záchvat neustane
- c) pouze odstraníme z blízkosti nebezpečné předměty, aby se neporanil, kontrolujeme ho, dokud záchvat neustane
- d) snažíme se zabránit křečím pevným sevřením nebo i zalehnutím, je-li třeba

9. K čemu slouží Heimlichův manévr?

- a) k vyproštění postiženého z havarovaného auta při autonehodě
- b) k vypuzení cizího tělesa z dýchacích cest, po neúčinném úderu mezi lopatky
- c) k obnově srdeční činnosti úderem namísto srdeční masáže
- d) nevím

10. Jakou pomoc zvolíte, pokud někdo pozře kyselinu?

- a) podáme mu zásaditou látku
- b) snažíme se vyvolat zvracení
- c) podáme mu mléko
- d) podáme mu vodu

11. Do jaké polohy uložíte postiženého, který je v bezvědomí se zachovalým dýcháním?

- a) do zotavovací (stabilizované) polohy
- b) do protišokové polohy
- c) do polohy na zádech s vypodloženou hlavou
- d) do Fowlerovy polohy

12. Kdy při neodkladné resuscitaci přivoláte ZZS?

- a) ještě před započítím neodkladné resuscitace (u dětí i u dospělých)
- b) u dětí před započítím neodkladné resuscitace, u dospělých 1 minutu po jejím započítí
- c) u dospělých před započítím neodkladné resuscitace, u dětí 1 minutu po jejím započítí

13. Napište, co znamená zkratka AED

AUTOMATICKÝ EXTERNÍ DEFIBRILÁTOR.

14. Jak budete postupovat, když u postíženého který nereaguje, pozorujete gasping (tzv. lapavé dýchání)?

- a) zavoláme ZZS, uložíme ho do zotavovací polohy, a nadále sleduji dýchání
- b) zavoláme ZZS a zahájíme resuscitaci
- c) zavoláme ZZS a uložíme ho do polohy na zádech s vypodloženou hlavou
- d) zavoláme ZZS a uložíme ho do Fowlerovy polohy

15. Kompresce hrudniku by u dospělého měli být:

- a) do hloubky 5 cm ve frekvenci 100/min
- b) co nehlouběji ve frekvenci 100/min
- c) do hloubky 5 cm ve frekvenci 60-80/min
- d) co nehlouběji ve frekvenci 60-80/min

16. Kardiopulmonální resuscitaci provádí laici v poměru (stlačení : vdechům)

- a) 30:2 u dospělých, 15:2 u dětí
- b) 30:2 u dospělých, 30:2 u dětí
- c) 15:2 u dospělých, 8:1 u dětí
- d) 8:1 u dospělých, 15:2 u dětí

17. Domníváte se, že byste byli schopni poskytnout správnou první pomoc?

- a) ano
- b) ne
- c) nejsem si jist

18. Kdy jste naposledy absolvoval/a školení první pomoci?

učím první pomoc

19. Jaké formy a metody výuky ve výuce první pomoci využíváte?

prakticky na modelech

20. Napište, co jsou tzv. Guidelines, z jakého roku jsou aktuálně platné?

zatím jsou platné z roku 2010 - nyní
- pokyny resuscitace - doporučené postupy 2015

21. Vyhledáváte si aktuální informace v této problematice? Proč ano/ne?

Ano, učím první pomoc

22. Pohlaví

- a) žena
- b) muž

ANOTACE

Jméno a příjmení:	Barbora Honzejková
Katedra:	Katedra antropologie a zdravotní vědy
Vedoucí práce:	Mgr. Petr Zemánek, Ph.D.
Rok obhajoby:	2015

Název práce:	První pomoc z pohledu žáků a učitelů středních zdravotnických škol
Název v angličtině:	Knowledge of First Aid among Students and Teachers at Secondary Nursing School
Anotace práce:	<p>První pomoc, soubor jednoduchých, ale účelných opatření, která směřují k ochraně a záchraně zdraví a života. Hlavním cílem práce bylo zjistit znalosti žáků a učitelů středních zdravotnických škol v první pomoci a jak se navzájem ovlivňují. Zvoleno bylo i několik dílčích cílů zabývajících se domnělou schopností respondentů poskytnout správnou první pomoc, způsoby výuky, aktualizací znalostí a školením u vyučujících. Práce byla zaměřena na laickou první pomoc.</p> <p>Praktická část práce nabízí výsledky výzkumného šetření, které bylo provedeno na třech středních zdravotnických školách kvantitativní výzkumnou metodou. Pro sesbírání dat byla zvolena metoda dotazování a výzkumným nástrojem byl zvolen dotazník. Hlavní cíl se promítnul do třech stanovených hypotéz, dílčí cíle do pěti výzkumných otázek. Jak se ukázalo ve výsledcích šetření, učitelé i žáci mají dostačující znalosti v první pomoci. Žáci sice dosáhli hranice pro potvrzení hypotézy, ale vzhledem k oboru vzdělávání se ukázalo, že jsou oblasti, kde je třeba znalosti výrazně zlepšit. Neprokázano se, že by lepší znalosti učitelů znamenaly lepší znalosti žáků. Všichni vyučující si byli jisti svou schopností poskytnout správnou první pomoc, u žáků převládala spíše nejistota. Jasně sebevědomější se u žáků ukázali respondenti z řad mužů. Z výsledků vyplývá, že způsoby výuky se na jednotlivých školách neliší. Učitelé prochází školením první pomoci, přičemž rozložení let</p>

	se ukázalo různé. Jak se ale ukázalo, problematické pro učitele bylo vysvětlit, co jsou Guideliny. Problém naopak nebyl s tím, ze kterého roku jsou platné a kdy budou uvedeny nové změny.
Klíčová slova:	znalost – první pomoc – základní neodkladná resuscitace – Guidelines
Anotace v angličtině:	<p>First aid, defined as a set of simple but practical measures aimed at protecting and saving life and health, was the main focus of this thesis. The primary goal was to evaluate the knowledge of both students and teachers of secondary medical schools; namely, medical first aid and how they interact. Several supportive objectives dealing with the perceived ability of respondents to provide proper first aid, teaching methods, updating of knowledge, and teacher training were also set. The thesis was focused on general first aid.</p> <p>The practical part of the paper provides the reader with the results of the survey which was conducted in three secondary medical schools through quantitative research methods. To collect the data, the author of this paper chose the method of inquiry, for which a questionnaire form was used as the research tool. The main objective of this work was reflected in three of the hypotheses, and the sub-goals were mirrored in five research questions. As demonstrated in the findings, both the teachers and the students had sufficient knowledge of first aid. Although the students evaluated in this study may have reached the limit for the confirmation of the hypotheses, there are still areas where their knowledge will need to be significantly improved, particularly when the field of their study is taken into consideration. Based on the results of this study, there is no evidence showing a link between the level of proficiency of teachers and the actual knowledge of students. All the surveyed teachers showed confidence when assessing their abilities to provide proper first aid, whereas with the students uncertainty was more apparent. According to the results of this paper, the male survey subjects proved to be distinctly more confident than their female counterparts. The results also show that the teaching methods at individual schools do not significantly differ. In general, teachers undergo first aid training, while the distribution of years proved to be various.</p>

	<p>One of the outcomes of the study appears to be, though, the difficulty for teachers to explain what the Guidelines are. In contrast, the teachers surveyed in this study did not display any hesitance when it came to such data as the validity dates of the guidelines or when new changes will be introduced and take affect.</p>
Klíčová slova v angličtině:	<p>knowledge – first aid – basic cardiopulmonary resuscitation – Guidelines</p>
Přílohy vázané v práci:	<p>Příloha 1: Algoritmus základní neodkladné resuscitace Příloha 2: Algoritmus pomoci při obstrukci dýchacích cest dospělého Příloha 3: Algoritmus pomoci při obstrukci dýchacích cest dítěte Příloha 4: Krvácení po závažných úrazech Příloha 5: Žádost o povolení výzkumného šetření SZŠ Rumburk Příloha 6: Žádost o povolení výzkumného šetření SZŠ Kladno Příloha 7: Žádost o povolení výzkumného šetření SZŠ Mladá Boleslav Příloha 8: Dotazník pro žáky Příloha 9: Dotazník pro učitele Příloha 10: Ukázka vyplněného dotazníku žáka Příloha 11: Ukázka vyplněného dotazníku učitele</p>
Rozsah práce:	<p>136 s.</p>
Jazyk práce:	<p>Český jazyk</p>