

**ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI**  
**FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ**

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**2012**

**Lenka Havlíčková**

**FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ**  
Studijní program: Ošetrovatelství B 5341

**Lenka Havlíčková**

Studijní obor: Všeobecná sestra 5341R009

**ÚROVEŇ ZNALOSTÍ VEŘEJNOSTI O POSKYTOVÁNÍ  
PRVNÍ POMOCI**  
**Bakalářská práce**

Vedoucí práce: Mgr. Věra Zemanová

PLZEŇ 2012

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou práci vypracovala samostatně a všechny použité prameny jsem uvedla v seznamu použitých zdrojů.

V Plzni            25. 6. 2012

.....

## Poděkování

Poděkování náleží především mé vedoucí bakalářské práce Mgr. Věře Zemanové za veškerý čas, který mě věnovala, za cenné rady a připomínky.

Rovněž bych chtěla poděkovat všem vstřícným respondentům, kteří se dobrovolně podíleli na mém výzkumu, bez kterých bych svůj výzkum nemohla uskutečnit.

Mé velké poděkování patří studentům střední průmyslové školy v Rakovníku a hlavně pedagogickému sboru, kteří mi umožnili uskutečnit výzkum na jejich škole.

Také velmi děkuji všem, kteří mi pomáhali při zpracování této bakalářské práce.

# OBSAH

ÚVOD .....	12
TEORETICKÁ ČÁST .....	14
1 HISTORIE PRVNÍ POMOCI .....	14
1.1 Historie znaku Modrá hvězda života.....	19
2 PRVNÍ POMOC .....	21
2.1 Definice první pomoci.....	21
2.2 Cíle PP.....	21
2.3 Záchranný řetězec .....	21
2.4 Dělení první pomoci.....	23
2.5 Právní problematika neposkytnutí první pomoci .....	24
2.6 Bariéry v poskytování PP .....	24
2.7 Zdravotnická záchranná služba .....	25
2.7.1 Systém ZZS.....	26
2.7.2 Přivolání odborné záchranné pomoci .....	26
2.8 Integrovaný záchranný systém .....	28
2.9 Význam získávání nových informací (školení) v první pomoci .....	29
3 ZÁKLADNÍ POSTUPY PŘI POSKYTOVÁNÍ PRVNÍ POMOCI .....	32
3.1 Rozdělení naléhavých příhod.....	32
3.2 Zhodnocení celkového stavu nemocného .....	33
4 PRVNÍ POMOC U VYBRANÝCH STAVŮ .....	34
4.1 Bezvědomí.....	34
4.2 Neprůchodnost dýchacích cest.....	35
4.3 Kardiopulmonální resuscitace .....	36
4.3.1 Druhy kardiopulmonálních resuscitací .....	37
4.3.2 KPR u dospělého .....	37

4.3.3	KPR u dětí.....	38
4.4	Krvácení .....	39
4.4.1	Zevní krvácení .....	39
4.4.2	Vnitřní krvácení .....	40
4.5	Popáleniny.....	41
4.6	Poranění lebky a mozku .....	42
4.7	Poranění páteře a míchy .....	43
4.8	Zlomeniny .....	44
EMPIRICKÁ ČÁST .....		48
5	CÍLE A HYPOTÉZY VÝZKUMU.....	48
5.1	Cíle.....	48
5.2	Hypotézy .....	48
6	METODIKA VÝZKUMU .....	49
7	HODNOCENÍ VÝZKUMU .....	51
7.1	Hodnocení dotazníku .....	52
7.2	Celkové hodnocení sledovaných skupin .....	77
8	DISKUSE.....	81
8.1	Úvod do diskuze.....	81
8.2	Diskuze k první části výzkumu .....	82
8.2.1	Diskuze k hypotéze H4 .....	82
8.2.2	Diskuze k hypotéze H3 .....	82
8.2.3	Diskuze k otázce č. 8 .....	83
8.2.4	Diskuze k otázkám č. 9 a č. 10 .....	83
8.3	Diskuze k druhé části výzkumu .....	84
8.3.1	Diskuze k otázce č. 11 .....	84
8.3.2	Diskuze k hypotéze H1 .....	84

8.3.3	Diskuse k hypotéze H2 .....	85
8.4	Diskuzní hodnocení celého výzkumu .....	86
8.5	Návrhy pro praxi na zlepšení úrovně teoretických znalostí v první pomoci....	88
ZÁVĚR .....		91
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY		
SEZNAM GRAFŮ		
SEZNAM OBRÁZKŮ		
SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK		
SEZNAM PŘÍLOH		

## ANOTACE

Příjmení a jméno: Lenka Havlíčková

Katedra: Ošetrovatelství a porodní asistence

Název práce: Úroveň znalostí veřejnosti o poskytování první pomoci

Vedoucí práce: Mgr. Věra Zemanová

Počet stran: číslované 81, nečíslované 45

Počet příloh: 3

Počet titulů použité literatury: 42

Klíčová slova: První pomoc – kardiopulmonální resuscitace – záchranná zdravotnická služba – popáleniny – zlomeniny – krvácení – bezvědomí.

### Souhrn:

Bakalářská práce se skládá ze dvou částí, teoretické a praktické. V teoretické části bakalářské práce jsem se zabývala charakteristikou první pomoci, postupy při kardiopulmonální resuscitaci a první pomoci u některých úrazů. V praktické části práce sleduji teoretické znalosti veřejnosti v oblasti první pomoci. Jejím cílem je zhodnocení celkových teoretických znalostí veřejnosti v první pomoci a ochoty a snahy získávat nové informace v této oblasti.



## ANNOTATION

Surname and name: Lenka Havlíčková

Department: Nursing and Midwifery Care

Title of thesis. Community level of knowledge in providing first aid

Consultant: Věra Zemanová, Mgr.

Number of pages: 81, unnumbered pages: 45

Number of appendices: 3

Number of literature items used: 42

Key words: First aid – cardiopulmonary resuscitation – emergency medical service – burns – fractures – bleeding – unconsciousness

### Summary:

The bachelor thesis consists of two parts, a theoretical and a practical one. In the theoretical part I have dealt with first aid features, procedures in cardiopulmonary resuscitation and with providing first aid for certain injuries. In the practical part I have investigated the community theoretical knowledge of first aid. Its aim is to evaluate the community general theoretical knowledge of first aid and to evaluate the willingness and readiness of the community to get new information in this discipline.

## ÚVOD

Zdraví bylo, je a pevně věřím, že bude v žebříčku lidských hodnot uváděno vždy na prvním místě. Zdraví, by se dalo přirovnat ke stavbě domu. Čím pevnější základy postavíme, tím budeme mít větší jistotu, že se nám dům nezřítí. Tak jako jednou postavený dům potřebuje trvalou péči majitele, tak i zdraví by mělo být chráněno a důkladně opečováváno.

Když někdo selháním životních funkcí, úrazem anebo jiným poškozením ztrácí to nejcennější, co má – zdraví, měli bychom pro takového člověka udělat maximum, poskytnout mu kvalitní první pomoc.

Jen okamžitě poskytnutá kvalitní první pomoc na místě nehody může zabránit hrozícímu nebezpečí. Účelně provedenými postupy laické první pomoci může zachránce hrozícímu nebezpečí předejít a postiženému pomoci. Znalost první pomoci tak přispívá k záchraně lidského života a případně úplnému uzdravení.

Již v minulosti bylo poskytování první pomoci (dále jen PP) člověku projevem kladných mezilidských vztahů. V současnosti je tato pomoc pokládána za morální povinnost a v České republice podléhá povinnost poskytnutí první pomoci člověku v nouzi právním předpisům, ale ne vždy je tato pomoc poskytnuta. Neposkytnutí PP je trestným činem.

Úspěšné poskytnutí PP a zvládnutí krizové situace nezávisí pouze na morálních vlastnostech člověka, ale také na jeho zodpovědnosti, rozhodnosti, na praktické dovednosti, ale také samozřejmě na dokonalé teoretické znalosti základních postupů v oblasti PP. Další významnou úlohu, zde jistě hraje i obava osob, které PP poskytují z přenosných infekčních onemocnění (především z viru HIV a viru hepatitidy typu B a C), ale také snaha vyhnout se právním dopadům, zejména kontaktu s orgány policie a soudů.

Pro dané téma bakalářské práce jsem se rozhodla především proto, že jsem se během své dvacetileté praxe na oddělení ARO a nyní pětileté praxe na záchranné službě setkávám s pacienty, u kterých v důsledku neposkytnutí PP, dochází k nezvratným změnám organismu. V důsledku těchto změn může docházet u pacientů k většímu poškození – zdraví, částečné či trvalé invaliditě, a někdy až k úmrtí.

Mnohokrát jsem si v těchto situacích kladla otázky: Proč jim nebyla poskytnuta PP? Má laická veřejnost dostatečné znalosti v oblasti PP? Z čeho mají strach? Je laická veřejnost vůbec ochotna poskytnout PP? Chtějí se dále vzdělávat v oblasti PP? Jaké mají možnosti vzdělávání?

Důvodem mého výzkumu je zmapovat skutečnou úroveň znalostí a ochotu dalšího vzdělávání v oblasti PP u laické veřejnosti. Pro lepší srovnatelnost jsem si zvolila dvě skupiny respondentů (adolescenty a dospělou laickou veřejnost).

Problematika PP je velmi obsáhlé téma, proto se ve své bakalářské práci zabývám pouze teoretickými znalostmi PP, subjektivním hodnocením znalostí PP a zájmem o další vzdělávání v této oblasti.

V dnešní moderní době, která je plna nejnovějších poznatků v oblasti PP, velká část naší společnosti není schopna poskytnout kvalitní základní PP. Nedostatečné znalosti v oblasti PP byly vyzkoumány již v předešlých bakalářských pracích od autorů Machalové (17), Rybářka (26) a Šulákové (30). Znalosti a dovednosti v PP by měly být považovány za běžný standard základního vzdělání každého člověka, asi tak jako je znalost českého jazyka anebo znalost slušného chování.

Dobře a včasné poskytnutá PP má nejen veliký význam pro postiženého, ale také přináší i ekonomický efekt, protože postižený často nemusí být dlouho nákladně léčený, případně hospitalizovaný v nemocnici a tím se i významně sníží náklady spojené s péčí a jeho další terapií.

# TEORETICKÁ ČÁST

## 1 HISTORIE PRVNÍ POMOCI

Od nejstarších dob historie lidstva je život spojován s teplem. Lidé se pokoušeli navrátit k životu přímou aplikací tepla (hořící výkaly, horký popel, horká voda). Patrně prvotní zmínka o umělém dýchání, možná i masáži hrudníku pochází již z bible ze Starého zákona, kde se píše: „*porodní bába puah položila svá ústa k ústům dítěte, a to se rozplakalo.*“ (29, s. 1)

**V r. 960 n. l. AVICENNA** – muslimský filosof napsal: "v případě potřeby má být hrdlem zasunuta zlatá nebo stříbrná trubička k podpoře dýchání." Jedná se o metodu, která nápadně připomíná dnešní způsob zajištění dýchacích cest orotracheální intubací.

**ANGLIE ZA VLÁDY VICTORIE** – již v této době osvícenství, bylo od umělého dýchání kvůli nepřipustnému kontaktu rtů upuštěno. Opět nápadná shoda s historií, kdy dnešní asociace kardiologů (AHA), doporučuje od roku 2008 resuscitovat tzv. "nahore bez", tedy bez umělého dýchání. Dle Guidelines 2010 přijatými evropskou a českou radou pro resuscitaci, je v postupu resuscitace při náhlé zástavě oběhu, upřednostňována masáž před dýcháním. Dýchání z úst do úst může být hlavním důvodem odmítnutí resuscitace laickou veřejností. Což je tím nejhorším, co při náhlé zástavě oběhu mohou udělat.

**V r. 1543 ANDREAS VESALIUS** – byl anatom a lékař. Především autor knihy o lidské anatomii, také popsal fibrilaci komor u zvířat.

**V r. 1555 ANDREAS VESALIUS** – popisuje umělé dýchání pomocí trubice zavedené do trachey u zvířat a taktéž použil ventilaci s přerušovaným přetlakem u zvířat.

**V r. 1732 TOSSACH** – skotský chirurg, který jako první zdokumentoval svou resuscitaci klinicky mrtvého horníka zasypaného v dole. Popsal nepřítomnost dýchání, pulsu a chladnou kůži. Stisknutím nosu a prováděním umělého dýchání z úst do úst přivedl po hodině horníka k vědomí. (29, 32)

**V r. 1766** – byl objeven poznatek, že hypotermie (snížení tělesné teploty) zvyšuje šance na oživení. Dnes je po resuscitaci mírná řízená hypotermie zařazena mezi doporučené postupy, které patří k postupům lege artis u resuscitovaných pacientů. Mírná řízená po resuscitační hypotermie, by měla být zahájena již při převozu v sanitních záchranných vozech. Též i pan SAFAR se v 70. letech 20. století ve svých algoritmech neodkladné resuscitace zabýval hypotermií. Naplno se začíná využívat teprve v posledních letech.

**V r. 1767** – byla založena holandská společnost Maatschappij tot Redding van Drenkelingen v Amsterdamu pro uzdravené tonoucí. Resuscitace, protože nebyla zcela pochopeána, byla prováděna stlačováním hrudníku a břicha. Prováděním umělého dýchání a zajištěním tepelného přísunu třením těla, ale také zaváděním tabákového kouře do recta (konečnicku) a vyvoláváním zvracení. Tuto netradiční metodu vykuřování recta tabákem přivezl do Evropy společník Kryštofa Kolumba, který tuto techniku viděl provádět u indiánů. Také se používalo zavěšení osob za nohy hlavou dolů, uložení postiženého na cválajícího koně nebo válení postiženého po sudu, z důvodu zajištění střídavého tlaku a uvolnění hrudníku. Používaly se i další způsoby za účelem vzbuzení postiženého, jako byl křik, ječení či pohlavkování.

**V r. 1850 HOFE LUDWIG** – popsal podrobněji komorovou fibrilaci u zvířat.

**V r. 1858 SILVESTER** – popsal umělé dýchání, které se na dlouhou dobu stalo dominantní v postupech resuscitace. Postižený ležel na zádech, fázi vdechu bylo zvednutí paží uchopených za zápěstí po dobu 5 vteřin a výdechovou fází bylo jejich přitisknutí a stlačení na hrudníku. Dosažený dechový objem je velký cca 500 ml.

**V r. 1878** – autor Bohm, poprvé popsal nepřímou srdeční masáž. (29)

**POL. 20. STOLETÍ** – profesor PETER SAFAR americký lékař rakouského původu se začal zabývat problémem resuscitace. Ve svých nových experimentech poukázal na nízkou účinnost ručních způsobů umělého dýchání a znovu objevil a propracoval dýchání z úst do úst. Doporučil trojitý manévr, při kterém kladl důraz na záklon hlavy a uzavření (stlačení) nosu při provádění dýchání z úst do úst. (29)

**V r. 1960 WILIAM KOUWENHOVEN A G. GUY KNICKERBOCKER** – představili rozsáhlou práci o technice a výsledcích nepřímé srdeční masáže, která brzy byla přijatá za standardní postup v péči při srdeční zástavě. Brzy došlo ke spojení nepřímé

srdeční masáže a umělého dýchání. Tato celá metoda byla pojmenována CPR – Cardio-pulmonary resuscitation (Kardiopulmonální resuscitace). (13,29)

**V r. 1968 opět PROF. PETER SAFAR** – americký lékař rakouského původu, který se zasloužil o zrod moderní resuscitace. Zpracoval jednoduchou metodu v resuscitaci A-B-C (A - airway - uvolnění a průchodnost dýchacích cest, B - breathing - zajištění dýchání, C - circulation - zajištění krevního oběhu) v laické resuscitaci, D-E-F (D – drugs and fluids – podání léků a infuzních roztoků, E – EKG – monitoring myokardu, F – fibrillation treatment – elektrická defibrilace) v rozšířené neodkladné resuscitaci, G-H-I (G – gauging – stanovení příčiny náhlé zástavy oběhu, H – human mentation – zachování mozkových funkcí, I – intensive care – intenzivní resuscitační péče) v prodloužené neodkladné resuscitaci, která umožňuje lépe a snadněji resuscitovat. Doporučil tzv. „trojitý manévr“ (zprůchodnění dýchacích cest). Vydal též příručku kardiopulmonální resuscitace, která byla přeložena do českého jazyka v roce 1974. (32)

**V r. 1974** – byla v Československu zřízena síť center záchranné služby.

**V r. 1978** – poprvé oficiálně zahájen provoz letecké záchranné služby.

**KONCEM 20. STOLETÍ** – byla provedena poslední úprava resuscitace rozšířením, o provádění defibrilace – AED (automatické externí defibrilátory), kterou může provádět vyškolený laik. Tato celosvětová směrnice se nazývá GUIDELINES 2000 přinesla nové základní postupy v základní resuscitaci (poměry, frekvence a uvolňování dýchacích cest), ale také v rozšířené resuscitaci (hlavně ve farmakologii). Šlo o první mezinárodní shodu nad postupy resuscitace, které byly navíc podloženy dlouholetými zkušenostmi a důkazy. (29,32)

**V r. 2005** – vstoupila v platnost nová doporučení Evropské rady pro resuscitaci ERC GUIDELINES 2005, kdy dochází k celkovému zjednodušení základních postupů v základní resuscitaci.

**V r. 2010** – vstoupila v platnost nová doporučení Evropské rady pro resuscitaci ERC GUIDELINES 2010, kdy je u náhlých zástav oběhu upuštěno od dýchání z plic do plic v případech resuscitace laickým záchráncem. Dochází také k úpravě poměrů a frekvence kardiopulmonální resuscitace. (32)

## 1.1 Historie znaku Modrá hvězda života

*„Všechno začalo v roce 1973 na základě stížnosti amerického Červeného kříže, který u NHTSA (National Highway Traffic Safety Administration), jedné z federálních agentur, která má ve svém referátu tradičně i záchranné služby namítl, že používaný symbol záchranných služeb, oranžový kříž v bílém poli, imituje uznávaný symbol Červeného kříže. NHTSA tuto námitku uznala. Ředitel oddělení EMS, Leo R. Schwartz se pustil do tvorby znaku EMS Emergency Medical Service (první záchrannou službu určenou k výjezdům do terénu). Personální složení týmů, jejich kvalifikace, materiální vybavení i rozsah odborných kompetencí v jednotlivých zemích se významně liší). Šestiramenný kříž s adaptovaným znakem lékařů, byl jako registrovaná známka přihlášen k 1. únoru 1977 na dobu dvaceti let. Použití na sanitkách a uniformách personálu je podmíněn splněním standardů výbavy a výcviku. Také je možné symbol použít k označení míst, kde je dostupná kvalifikovaná první pomoc a na směrovkách k nim. Dále k označení výbavy záchranných týmů, knih, manuálů a dalších tiskovin s tematikou EMS, jakož i uniforem administrativního a pomocného personálu EMS.“ (1, s. 9)*

*„Každý z paprsků „hvězdy života“ symbolizuje jednu ze šesti funkcí záchranného řetězce: Rozpoznání stavu – Oznámení – Výjezd – Péče na místě – Péče během transportu a Předání k definitivní péči.“ (1, s. 9). Každé rameno základní životní funkci: Vědomí – Dýchání – Oběh. Had a Aeskulapova hůl jsou tradiční symboly medicíny a lékařského stavu. Původ má tento znak v dávné historii v zemích Přední Asie. Tam byla a je dodnes velmi rozšířenou chorobou tzv. drakunkulóza. Vyvolává ji červ vlasovec o tloušťce 1 – 2 mm, dlouhý někdy až 1 metr. Starověcí lékaři postupovali při léčbě tak, že velmi opatrně a pozvolna navíjeli červa na rozštíplé dřívko. Procedura trvala někdy i několik dní a červ se nesměl přetřhnout. Jako důkaz své zručnosti si mezopotamští lékaři na své štíty červa ovinutého kolem špejle. Starověcí řečtí a římské lékaři si znak upravili. Drakunkulóza v Evropě již neexistuje, ale schopnost lékařů vyjadřuje podobný symbol. Červa nahradila užovka a špejli hůl. Užovka dostala přívlastek Aeskulapova podle řeckého boha Asklepie (latinsky Aesculapa), což byl syn Apolonův a pověstný lékař, který se stal bohem lékařství.“ (1, s. 9)*

*„Modrá hvězda života je symbol, který se v posledních desetiletích stal i u nás zcela běžně používaným označením vozidel záchranných služeb. Základní barva hvězdy je modrá. Musí být umístěna na bílém čtvercovém, nebo kruhovém podkladě. Administrativní personál a dispečeri mají hada a orámování hvězdy provedené ve stříbrné barvě, kdy tato hvězda nemusí být na bílém podkladě.“ (1, s. 10)*



## 2 PRVNÍ POMOC

### 2.1 Definice první pomoci

Existuje několik definic první pomoci. Pro příklad uvádím pouze dvě, které jsem našla v dostupných zdrojích.

1) „*První pomoc je soubor opatření a postupů, které se při poranění nebo náhlém onemocnění poskytne postiženému ještě před příchodem specializované pomoci. Protože předměty a materiály potřebné k první pomoci nejsou většinou k dispozici, je zapotřebí často improvizovat.*“ (6, s. 14)

První pomoc je bezprostřední, většinou laická pomoc poskytnutá zraněné osobě. Nena-  
hrazuje lékařské ošetření, ale je předpokladem jeho úspěšnosti. Někdy i zdravotnický  
personál (lékař, sestra, záchranář) v terénu poskytuje první pomoc na laické úrovni, po-  
kud nemá u sebe žádné vybavení, nebo nanejvýš lékárníčku. (6)

Podobnou definici uvádí Ertlová a Mucha, kteří první pomoc popisují jako:

2) „*Soubor jednoduchých a účelných metod a opatření, která mohou být poskytnu-  
ta kýmkoliv, kdekoliv a kdykoliv jako bezprostřední pomoc při náhlém postižení zdraví.*“  
(7, s. 13)

### 2.2 Cíle PP

Cílem PP je zachránit život člověku a to tím, že mu budou poskytnuty nezbytné  
úkony a opatření tak, aby následky náhlé poruchy zdraví anebo ohrožení života se pro-  
jevily co nejméně. Důležité je, aby se zabránilo celkovému zhoršení stavu, předešlo se  
možným komplikacím a aby se urychlila rekonvalescence. S tím přímo souvisí i u po-  
stiženého zmírnit bolest a zajistit mu adekvátní podmínky pro transport do zařízení, kde  
mu bude poskytnuto definitivní ošetření a léčba. (42)

### 2.3 Záchranný řetězec

Zdravotnická záchranná služba má povinnost být u postiženého dle nově platné  
legislativy od 1. 4. 2012 do 20 minut od předání výzvy operátorem posádce (v minulosti  
to bylo 15 minut od převzetí výzvy operačním střediskem) zdravotnické záchranné  
službě (dále jen ZZS). Tato doba je většinou podstatně kratší. Ve Středočeském kraji je  
průměrná doba od převzetí výzvy posádkou 10 minut. Přitom zrovna tyto první minuty

rozhodují o přežití člověka. Vždyť již po 5 minutách trvající asystolie a apnoe dochází k nezvratnému poškození mozkových buněk. Za 10 minut masivního krvácení dochází k rozvoji šoku a v dalším časovém intervalu může dojít i k multiorgánovému selhání. A proto pokud se okamžitě po vzniku úrazu a náhlé příhody neposkytne laická PP, nezabraní dodatečný příjezd záchranné služby (s kvalifikovaným profesionálním personálem), již možno vzniklým komplikacím, trvalým následkům a případně i smrti. Při záchrance lidského života je důležité dodržet následující logické posloupnosti vzájemně navazujících kroků, které nazýváme záchranný řetězec. (6)

Často si lidé nejsou jisti, které úkony mají provést při poskytování PP jako první. Přesto, že níže uvedený postup je logický, je nutné vycházet z dané situace a prostředí. Důležité je udržet klid a rozvahu!

### **Základní postupy a priority v PP v záchranném řetězci, jsou:**

Okamžité poskytnutí laické PP při akutních život ohrožujících stavech.

Zabezpečit místo nehody a vyproštění postiženého z nebezpečné zóny (pozor na nebezpečí, které může ohrozit záchrance a tudíž i dále postiženého). Zhodnotit stav vědomí a dýchání postiženého (pohledem, pohmatem a poslechem). Zastavit masivní krvácení, zajistit průchodnost dýchacích cest, umělé dýchání (podle GUIDELINES 2010, již není nutné) a nepřímou srdeční masáž při zástavě dechu a krevního oběhu. Pokud je pacient v bezvědomí, se zachovalým dýcháním je nutné ho uložit do zotavovací polohy a zajistit protišokové opatření (teplo, ticho, protišoková poloha).

Přivolání pomoci:

Přivolat okolí na pomoc (sousedy) při poskytování PP a zdravotnickou záchrannou službu (ZZS). Zdravotnická záchranná služba pak aktivuje další složky (hasiče na vyproštění osob, policii na zajištění místa).

Poskytnutí PP při ostatních úrazových stavech (zlomeniny, popáleniny):

Důležité je zajistit vhodnou polohu (dle stavu postiženého a druhu úrazu), znehybnit postižené končetiny, zchladit studenou vodou popáleninové úrazy. (6,11)

Léčba zdravotnickou záchrannou službou a převoz do zdravotnického zařízení: Jedná se o odbornou PP, která je zajišťována týmem záchranné služby a provádí odborné výkony s možnou aplikací léků. Zajišťuje léčbu během transportu a odborný transport do zdravotnického zařízení.

Léčba ve zdravotnickém zařízení:

Konečná léčba postiženého na specializovaných nemocničních oddělení s neodkladnou péčí, kde je upřesněná diagnóza a cílená specializovaná léčba. (6, 11)

## **2.4 Dělení první pomoci**

První pomoc se dělí na přednemocniční a nemocniční péči a dále na technickou, laickou a odbornou.

Přednemocniční péče:

Technická PP

Tuto PP většinou vykonávají speciální týmy (Hasičský záchranný sbor, vodní záchranná služba, horská záchranná služba apod.). Jedná se prvotně o odstranění příčiny úrazu a zajištění bezpečné zóny pro poskytnutí PP pro zachránce (vyproštění postiženého z hořícího domu, odpojení elektrického proudu, vytáhnutí tonoucího, nebo utonulého z vody). (42)

Laická (základní) PP

Jedná se o soubor základních odborných opatření, která lze provést bez specializovaného vybavení. Laickou první pomoc jsou povinni poskytnout všichni občané. Úkolem laické pomoci je zabránit zhoršení stavu postiženého a zachránit život. Součástí této pomoci je i zavolání odborné zdravotnické PP (z mobilního telefonu či z pevné linky na číslo 155 nebo 112), péče o postiženého do předání zdravotnické záchranné službě. Případně zajištění jiného transportu, kterým bude postižený dopraven na místo, kde mu bude poskytnuta odborná zdravotnická pomoc. Jako laická PP se považuje i PP poskytovaná zdravotnickým pracovníkem bez speciálního vybavení. (19)

Odborná (rozšířená) zdravotnická PP

Navazuje na základní PP a jedná se o úkony prováděné zdravotnickým personálem (lékaři, záchranáři, sestrami apod.) v akutních stavech s cílem zachování a udržení života. Patří sem aplikace různých léků, použití diagnostických a léčebných přístrojů a jiné speciální techniky. Provádí se ošetření týmem zdravotnické záchranné služby a odborným transportem do zdravotnického zařízení. (13)

### Nemocniční péče:

Jedná se o vysoce specializovanou péči na různých oddělení ve zdravotnickém zařízení (ARO, traumacentra, urgentní příjmy, koronární jednotky, JIP, standardní oddělení nemocnic). Na tyto oddělení jsou pacienti předáváni zdravotnickou záchrannou službou. (16)

## **2.5 Právní problematika neposkytnutí první pomoci**

Podle zákona jsou všichni povinni poskytnout PP, v opačném případě nám hrozí trestní sazba v podobě odnětí svobody na několik let. Přestože PP spadá do soustavy občanských povinností a každý občan bez ohledu na věk a stupeň vzdělání je povinen ji poskytnout, v běžném životě se tak často neděje.

Právními aspekty poskytování PP se zabývá Trestní zákon č. 40/2009 Sb. Od 1. 4. 2012 vstoupil v platnost v historii první zákon – 374/2011 Sb. O zdravotnické záchranné službě, který přesněji upravuje činnosti ZZS, které doposud upravovaly pouze vyhlášky MZ. Podle nového Zákona o zdravotních službách 372/2011 Sb., je povinen každý zdravotnický pracovník poskytnout PP dle § 49 pokud nejsou překážky, dle § 50 odst. 1 b) a odst. 2) právo zdravotnického pracovníka odmítnout PP, pokud jsou nějaké překážky (infekční onemocnění, náboženství a další). (příloha č. 2)

## **2.6 Bariéry v poskytování PP**

Dle doposud provedených výzkumů poskytování PP naráží na velkou řadu překážek. Převážně se jedná o překážky psychologického rázu.

Nejčastěji sem patří:

### Nezvládnuté emoce

Strach ze smrti doprovázený stresujícími ději vede často k bezradnosti. Většina laiků se v kritické situaci ocitá pouze jednou a zpravidla poprvé. Občas selhávají i ti, kteří byli teoreticky proškoleni. Pak je na místě si klást otázku, zda úroveň výuky PP je kvalitní a edukace laické veřejnosti dostačující. Aby došlo ke zlepšení úrovně v poskytování PP je zapotřebí veřejnost opakovaně informovat a proškolovat. Tím by měla být překonána většina bariér, které veřejnost má. (12)

### Pocit nedostatečnosti

Obava ze špatného rozpoznání vzniklého problému a obava z výsledku PP a někdy negativní reakce zdravotníků na poskytnutou PP mohou často vést veřejnost k náhledu, že

cokoliv udělají, může být ve skutečnosti špatně. Tuto bariéru je nutné překonat dostatečnou a opakovanou edukací základních postupů PP, která zvedne sebevědomí u laické veřejnosti a ta se nebude bát PP poskytnout. (12)

#### Nedůvěra k institucím

Mezi veřejností také panuje obava z možných následných problémů s policií, právníky, soudy a zdravotníky. Měli bychom si uvědomit, že laická PP je morální čin, který si určitě zaslouží uznání a v žádném případě, by neměl být právně trestán při jakémkoliv nezdaru. Každý laik, který poskytne PP, by ji měl poskytovat v tom nejlepší rozsahu svých znalostí a schopností. (12)

#### Obava o vlastní život a zdraví

Velkou a opodstatněnou bariérou je obava z nákazy HIV nebo žloutenky (všeobecně infekcí), při umělém dýchání. Chápu zábrany zachránce, který má provádět umělé dýchání u neznámého, špinavého a krví potřísněného postiženého. I na tento problém je pamatováno v nových postupech KPR Guidelines 2005 a 2010, kdy laický zachránce nemusí provádět umělé dýchání. (12)

## **2.7 Zdravotnická záchranná služba**

Zdravotnická záchranná služba (dále již ZZS) patří mezi základní složky integrovaného záchranného systému v ČR. Základní činností ZZS je zajišťování přednemocniční neodkladné péče (jinými slovy – odborné zdravotnické pomoci) u stavů ohrožujících lidský život. Práce týmu zdravotnické záchranné služby navazuje na laickou první pomoc. Od 1. 4. 2012 vstoupil v platnost v historii první zákon – 374/2011 Sb. O zdravotnické záchranné službě, který přesněji upravuje činnosti ZZS, což doposud upravovaly pouze vyhlášky MZ.

V případech selhávání základních životních funkcí, by mělo jít o přechod plynulý, který nesmí být přerušeno. ZZS u pacientů kontroluje postup laické první pomoci, v případě potřeby je doplní odbornými profesionálními postupy. Následně se věnuje vyšetření pacienta a provedení doporučených výkonů (např.: zajištění žilního přístupu, napojení na odborné diagnostické přístroje a podání léků). Po stabilizaci celkového stavu pacienta provede jeho šetrný transport na příslušné odborné oddělení. Vozidla zdravotnické záchranné služby jsou vždy kompletně vybavena prostředky (řešeno vyhláškami Ministerstva zdravotnictví) k ošetření všech závažných stavů a pracují v nich profesionální záchranářské týmy. (18)

### **2.7.1 Systém ZZS**

Činnost ZZS řídí zdravotnické operační středisko (dále jen ZOS), které přijímá a vyhodnocuje tísňové výzvy na lince 155. Zároveň, ale řídí posádky sanitních vozů ZZS. ZOS při přijetí tísňové výzvy napomáhá volajícímu s poskytováním telefonicky asistované PP (dále jen TAPP) a případně i telefonicky asistované resuscitace (dále jen TANR). Po zjištění charakteru a naléhavosti tísňové výzvy přiděluje jednotlivé zásahy ZZS, jednotlivým posádkám dle indikačních kritérií. Existují posádky rychlé lékařské pomoci (dále jen RLP), rychlé zdravotnické pomoci (dále jen RZP). Posádka RLP je tříčlenná ve složení řidič-záchranář, zdravotnický záchranář a lékař. Posádka RZP (rychlá zdravotnická pomoc), je dvojčlenná ve složení řidič-záchranář a zdravotnický záchranář. V našem kraji funguje také poměrně nový systém rendez-vous (dále jen RV), který umožňuje efektivnější využívání lékařů. Tato posádka je složena z řidiče-záchranáře a lékaře. V případě potřeby posádka RV spolupracuje s posádkami RZP, protože ne ke každému případu vyjíždí posádka RLP. K méně závažným případům vyjíždí posádka RZP. V praxi to vypadá tak, že u případů, kdy reálně hrozí nebo již došlo k selhání základních životních funkcí (dýchání, krevní oběh, vědomí), je na místo události vyslána posádka RLP (případně posádka RZP současně s posádkou RV). Tyto stavy však tvoří poměrně malou část všech výjezdů ZZS. Taktéž si posádka RZP, která již u pacienta zasahuje sama, může vyžádat prostřednictvím ZOS spolupráci RV na místě, případně konzultaci s lékařem v rámci konferenčního hovoru vedeného přes ZOS. Vozidlo RV – je to většinou osobní nebo terénní automobil, ve kterém je lékař a řidič záchranář. V ostatních případech je pacient odborně ošetřen posádkou RZP a transportován do zdravotnického zařízení k dalšímu ošetření. Nedílnou součástí záchranné služby je též letecká záchranná služba (LZS). (36)

### **2.7.2 Přivolání odborné záchranné pomoci**

Přivolání odborné zdravotnické pomoci je důležitou součástí záchranného řetězce a mělo by být jedním z prvních úkonů, který provedeme. Proto je důležité znát základní tísňové linky a umět si přivolat pomoc policistů, hasičů a zdravotníků. Jednotlivé tísňové linky spolu úzce spolupracují. Stačí zavolat na jednu z tísňových linek, nahlásit danou událost a operátor tísňové linky v případě nutnosti kontaktuje další složky záchranného systému.(2)

Linka 112 je evropské číslo tísňového volání a slouží jen k převzetí informací. Linka je řízená Hasičským záchranným sborem ČR, jehož pracovník zjistí základní informace a teprve poté je výzva předána na konkrétní požadovanou tísňovou linku. Je zřejmé, že dochází nejen k určitému zdržení předávané zprávy, ale může také dojít ke zkreslení dané informace. Z tohoto důvodu, by tuto linku měli hlavně využívat cizinci, kteří neznají tísňová čísla jednotlivých složek, v případě jazykové bariéry nebo by měla sloužit pro oznámení závažné krizové situace (dopravní nehody, hromadného neštěstí), kdy je potřeba aktivovat více složek záchranného systému. Je nutné vědět, že centrum linky 112 nemá k dispozici žádné zásahové prostředky a proto pokud je někdo svědkem náhlého zhoršení zdravotního stavu pacienta anebo závažného úrazu, měl by volat vždy přímo záchrannou službu na čísle 155. (10)

#### Linky tísňového volání

- 112 Evropské číslo tísňového volání
- 150 Hasičská záchranná služba
- 155 Zdravotnická záchranná služba
- 158 Policie České republiky
- 156 Městská policie

#### Výzva na tísňovou linku

Vyrozumění o vzniklé události, při které došlo k poškození zdraví, spočívá v přivolání odborné pomoci, ke které patří zdravotnická záchranná služba. Záchranná služba má v celé ČR jednotné číslo 155, které se dá vytočit z jakéhokoliv telefonu bez předvolby a volání je bezplatné. Dovoláte se na příslušné operační středisko ZZS, kvalifikovanému operátorovi, který z informací, které získal, vyhodnotí naléhavost dané situace a vyšle na místo zásahu optimální výjezdovou posádku ZZS. (12)

V případě potřeby odborné zdravotnické pomoci je vždy nutné uvést co nejvíce důležitých informací o postiženém, jeho stavu a místě, kde se daná událost stala. Při rozhovoru s operátorem se snažíme klidně odpovídat na jeho otázky. (9)

#### **Jaké informace operátor od volajícího bude požadovat:**

- Jako první se volající představí (jméno, příjmení). Telefonní číslo, ze kterého volá, nemusí udávat, protože se zobrazuje operátorovi na obrazovce monitoru.

Jedná se o velmi důležitou informaci pro operátora, který této informace využívá pro opakované spojení s volajícím a upřesnění údajů.

- Uvedete, jak se postižený jmenuje a kolik mu je let (pokud to víte anebo přibližný věk). V případě několika postižených, nahlásíte přibližný počet raněných a rozsah postižení zdraví.
- Sdělíte, co se stalo, popíšete stav postiženého, příznaky choroby a s čím se léčí (zda to víte a pokud je to možné volejte přímo od postiženého).
- Přesnou adresu anebo popíšete místo, kde se událost stala (ujistěte se, zda jste schopni popsat místo, kde se nacházíte).
- V případě dopravní nehody, oznámíte kolik je zraněných, jaká jsou zranění, zda byla poskytnutá PP, zda potřebuje někdo vyprostit ze zaklínění apod.
- Nikdy nezavěšujeme telefon jako první, vyčkáte, až operátor ukončí hovor sám.

(12)

*„Záchranná služba může pomoci jen tomu, koho skutečně najde. Hledáním pacienta se mnohdy ztratí více času než jízdou ze vzdálené základny. Pokud jsi zavolal záchrannou službu, vyčkej jejího příjezdu.“* (12, s. 13)

## 2.8 Integrovaný záchranný systém

Integrovaný záchranný systém (dále jen IZS) je koordinovaný postup jeho složek při přípravě na mimořádné události a provádění záchranných a likvidačních prací. (34)

Jedná se o systém, který se především využívá při rozsáhlých mimořádných událostech, kdy záchranné a likvidační práce nemůže zvládnout jedna záchranná organizace a je potřeba využít síly, odborností a prostředků dalších organizací a orgánů. Tuto činnost orgánů a organizací je potřeba koordinovat.

IZS je vybudován v České republice od 1993 podle usnesení vlády č. 246 až k současné regulaci podle zákona č. 239/2000 Sb., O integrovaném záchranném systému.

(2)

Složky IZS jsou rozmístěny po celém území ČR z důvodu zajištění nepřetržité pohotovosti. V případě ohlášení mimořádné události, došlo k rychlému vyhodnocení této události a neodkladnému zásahu v místě vzniku. (21) Jednotlivé složky IZS mezi sebou udržují stálé spojení a úzce spolupracují, i při řešení standardních situací. Na příklad u složitější dopravní nehody, jsou do záchranné akce zapojeny všechny tísňové složky. (12)



### Základní složky IZS

Základní složky IZS zajišťují nepřetržitou pohotovost a tvoří je:

Hasičský záchranný sbor České republiky

Zdravotnická záchranná služba

Policie České republiky

### Ostatní (pomocné) složky IZS

Ostatní (pomocné) složky poskytují při záchranných pracích plánovanou pomoc na vyžádání. Mezi tyto složky se může zařadit např.:

Zdravotnická brigáda kynologů

Vodní záchranná služba

Horská služba

Záchranný tým Českého červeného kříže

Vyčleněné síly a prostředky ozbrojených sil

Ostatní ozbrojené bezpečnostní sbory

Orgány ochrany veřejného zdraví

Havarijní a pohotovostní jiné služby (34)

## **2.9 Význam získávání nových informací (školení) v první pomoci**

Znalost laické první pomoci, by měla být základním vzděláním každého člověka. Již jen z důvodu velkého procenta srdečních zástav, která se odehrávají v domácím prostředí. Školit širokou laickou veřejnost má veliký význam proto, že při náhle vzniklé příhodě, kdy dochází například k zástavě dechu a oběhu, zbývá na záchranu života pouze několik málo minut. Pokud dojde k náhlé srdeční zástavě anebo zástavě dechu, musí být ihned zahájena resuscitace (srdeční masáž a případně i umělé dýchání), jinak má postižený malou naději na přežití. A právě o těchto pár minut od vzniku akutní příhody, stojí za to bojovat, protože mohou pro postiženého znamenat onu tenkou hranici mezi přežitím a smrtí. (20)

Osob, které umí poskytnout PP svým blízkým, je velmi málo. Tento problém, byl částečně vyřešen, zavedením nového systému telefonické asistované resuscitace. Vyškolený operátor na tísňové lince 155 telefonicky vede laika, postupně krok za krokem, jak provádět srdeční masáž a umělé dýchání až do příjezdu odborné pomoci. Napomáhá

odstranit obavy zachránce, aby postižené osobě neublížil. Tyto obavy jsou zbytečné, protože postiženému, kterému zbývají tři až pět minut života a nachází se ve stádiu klinické smrti, nemůže nic uškodit více než nic neděláním. Každý z nás se většinou jednou dostane do situace, kdy bude záležet jen na něm, zda bude schopen pomoci člověku v nouzi. Je nutné pochopit, že o znalosti a dovednosti v oblasti PP se musí zajímat každý z nás. (12) „*O životě rozhoduje 5 minut.*“ (12, s. 9)

### **Kde lze získat informace o první pomoci**

S prvními informacemi o PP se děti seznamují již na základních školách. Výuka PP se v průběhu let velmi změnila. Dříve se výuce PP na školách věnovala velká pozornost. Výuka probíhala v předmětu branná výchova, jehož součástí bylo každoroční branné cvičení. Další výukou PP se zabývaly i různé zájmové kroužky (zdravotnický kroužek-Mladý zdravotník), pionýrské oddíly, Socialistický svaz mládeže nebo Český červený kříž. Dnes se výukou PP zabývají na základních školách pouze velmi okrajově. Na prvním stupni je PP součástí předmětu prvouka. Do osnov jsou zařazena témata zdravého životního stylu, kdy seznamují žáky s mimořádnými situacemi, jak mají předcházet úrazům, jak si přivolat zdravotnickou pomoc a učí je znát základní čísla základních tísňových linek.

Na druhém stupni se v osmém ročníku žáci dozvědí něco málo o PP u zlomenin, umělého dýchání, srdeční masáže, stavění krvácení, o polohování postižených. Rozsah získaných vědomostí, ale závisí na přístupu vyučujícího, jak dokáže žáky při výuce zaujmout. Existují i soukromé subjekty, jako např. občanské sdružení Helpík, které pořádají pro děti různé kurzy a soutěže v poskytování PP.

Na středních školách se výuka PP nenachází v učebních plánech. Některé školy se snaží zajistit různá školení v PP, jak pro studenty, tak i pro své pedagogy.

S další výukou PP se mohou setkat řidiči v autoškolách. Výuka zahrnuje dvakrát dvě hodiny. Je zaměřena na obecné zásady jednání při dopravních nehodách a jak poskytnout PP při bezvědomí, zástavě dechu a oběhu, při krvácení, šoku, poranění hrudníku a břicha, úrazech hlavy a páteře, zlomeninách a popáleninách.

Dále je nutné, aby se veřejnost vzdělávala sama z dostupných knižních a internetových zdrojů. V dnešní době, kdy je počítač běžnou součástí domácnosti a na inter-

netových stránkách se dá vyhledat mnoho odborných článků, neměl by být problém dohledat téma PP.

Na ukázkou uvádím některé internetové zdroje: (informace z 6. 2. 2012)

[http://cs.wikipedia.org/wiki/První\\_pomoc](http://cs.wikipedia.org/wiki/První_pomoc) (35)

<http://www.zachrannasluzba.cz/propacienty/jakvolat.htm> (8)

<http://prvni-pomoc.com> (23)

<http://prvnipomoc.kvalitne.cz> (22)

K čerpání informací na dané téma se také nabízí velká škála dostupné literatury. Na ukázkou doporučuji dvě brožury PP, jedna od autorky Citové Neodkladná první pomoc (4) a druhá je od autora Fraňka První pomoc (10). Jsou tenké, stručné a obsahují základní informace o poskytování PP v daných situacích.

Zásady PP a poskytování PP je možné také získat na školení PP, které provádí Český červený kříž anebo proškolený personál záchranných služeb a různé soukromé organizace. Školení jsou nabízena pro všechny věkové kategorie. Jednotlivé kurzy se skládají z teoretické části, kde získají teoretické znalosti a z části praktické, kde mají možnost si prakticky vyzkoušet na resuscitačních modelech např. umělé dýchání, masáž srdce a další postupy.

„První pomoc jsou dvě holé ruce, zdravý rozum a dobrá vůle pomoci druhému člověku.“ (27, s. 99)

## 3 ZÁKLADNÍ POSTUPY PŘI POSKYTOVÁNÍ PRVNÍ POMOCI

### 3.1 Rozdělení naléhavých příhod

Každý laik si uvědomuje, že stupeň ohrožení života se případ od případu liší. Řada úrazů a poranění se bez první pomoci dokonce obejde. Existuje mnoho situací, při kterých je nutné ji poskytnout. Okamžitá první pomoc je nezbytná u stavů bezprostředního ohrožení života (bezvědomí, zástavy vitálních funkcí – dechu a srdeční činnosti, masivního krvácení, šokových stavů). Jsou to i vážné úrazy (poranění hlavy, páteře a míchy, hrudníku, břicha, pánve a pohybového aparátu), tepelná poranění (popáleniny, poleptání a podchlazení). Úrazy elektrickým proudem, otravy (léky, kysličníkem uhelnatým, alkoholem atd.), neúrazové naléhavé stavy (infarkt myokardu, cévní mozková příhoda, astma bronchiale, křečové stavy, febrilní křeče u dětí, náhlé břišní příhody atd.).

Správně poskytnutá PP vyžaduje hlavně rychlost, rozhodnost a účelnost. Při příchodu na místo akutní příhody, rychle zhodnotíme situaci, předejdeme dalšímu postižení a zajistíme bezpečnost sobě i postiženému. Orientačně posoudíme celkový stav postiženého (vědomí, dýchání, krevní oběh), rozsah poškození a jeho závažnost. (6)

**Náhlé příhody se dají rozdělit dle závažnosti do čtyř skupin:**

Na stavy bezprostředního ohrožení života (bezvědomí, masivní krvácení, dušení, bezdeší a zástava krevního oběhu), Tyto stavy vyžadují okamžitou PP, kdy rozhodují minuty.

Na stavy hrozící rozvojem šoku u polytraumat (rozsáhlé a mnohočetné závažné úrazy), které jsou doprovázeny velkými bolestmi a dušností, kdy poskytnutím brzké a kvalitní PP dochází k odvrácení potenciálního ohrožení života.

Na méně závažné stavy, u kterých poskytnutím PP dochází k zmírnění utrpení postiženého a přináší úlevu (různé úlevové polohy, chlazení menších popálenin...).

Na stavy, které první pomoc nevyžadují, ale má zde veliký význam psychická podpora a uklidnění postiženého. (12)

### **3.2 Zhodnocení celkového stavu nemocného**

Postiženého celkově vyšetříme a postupujeme systematicky od hlavy až k patě. Jako první zjišťujeme stav vědomí, dýchání, oběhu a po té vyhledáváme další poranění. Kontrolu vědomí provádíme oslovením anebo štípnutím (reakce na bolestivý podnět – zmáčknutím ušního lalůčku). Pokud nereaguje, nachází se dotyčný v bezvědomí. Pokud je při vědomí, položíme mu pár otázek (co se stalo?, jak se jmenujete?, kolik je vám let?, a pro ověření orientace: jaký je den?). Dýchání kontrolujeme přiložením ruky k ústům, kdy můžeme cítit jeho vydechovaný dech anebo také sledujeme pohyby hrudníku. (6)

Dále si u postiženého všímáme některých objektivních příznaků (výraz obličeje, dýchací šelesty, zbarvení rtů a nehtových lůžek), které zjistíme pohledem, poslechem, pohmatem a čichem. Také sledujeme subjektivní projevy, jako je bolest, dušnost a žízeň atd. Po základním vyšetření poskytneme PP, která má své specifické postupy u jednotlivých stavů. (19)

## 4 PRVNÍ POMOC U VYBRANÝCH STAVŮ

Uvádím pouze vybrané stavy, které bezprostředně ohrožují život a se kterými se může setkat každý z nás v běžném životě. Myslím si, že jsou to podstatné základy a proto je velmi důležité, aby každý člověk věděl, jak u těchto náhle vzniklých situací postupovat a jakou PP poskytnout. Vždyť úplně nejhorší je nedělat nic a k tomu, abych někomu pomohl, stačí zdravý rozum a dvě ruce.

### 4.1 Bezvědomí

Vědomí je stav, kdy si jednatel uvědomuje sebe samého a vnímá své okolí. *„Bezvědomí, – jedná se o stav selhání jedné ze tří základních životních funkcí. Postižený není schopen kontaktu s okolím. Na rozdíl od spánku jeho mozek nereaguje na varovné podněty přicházející zevnitř organismu. Škála bezvědomí je velice široká, čím je hlubší, tím je závažnější.“* (12, s. 19)

Příčiny bezvědomí mohou být různé. Nejčastější je zástava oběhu (nedostatek kyslíku v mozkové tkáni), ale také úrazy hlavy, onemocnění mozku (epilepsie, nádory mozku) anebo stav způsobený nedostatkem glukózy v mozku.

Jakákoliv porucha vědomí je považovaná za závažný stav, který ohrožuje život postiženého zejména obstrukcí (neprůchodností) cest dýchacích. Při bezvědomí dochází k ochabnutí svalů a to také i těch, které udržují průchodnost dýchacích cest. U ležícího jedince dojde k zapadnutí kořene jazyka a ten vytvoří v dýchacích cestách překážku, která brání přístupu vzduchu, bohatého na kyslík do dýchacích cest. Člověk v bezvědomí nemá aktivní reflex kašle a často se neubrání, vniknutí tekutého obsahu, jako jsou zvratky a při úrazech krev do dýchacích cest. (12)

#### První pomoc při bezvědomí

Důležité je s postiženým navázat kontakt. Pokud nereaguje na oslovení a ani na bolestivý podnět, nachází se v bezvědomí. Je nutné uvolnit dýchací cesty, čehož docílíme záklonem hlavy a předsunutím dolní čelisti. Provedeme kontrolu dechu tak, že před ústa postiženého přiložíme ruku. Měli bychom cítit proud vydechaného vzduchu na ruce. Současně můžeme zkontrolovat, zda se mu zvedá hrudník.

Pokud postižený dýchá dostatečně, umístíme ho do Rautekovy zotavovací polohy (stabilizovaná poloha na boku – viz obr. 10), neprodleně voláme ZZS a až do jejího příjezdu sledujeme stav postiženého a kontrolujeme dýchání. (3)

Pokud však postižený nedýchá nebo dýchá nedostatečně (tzv. lapavé agonální dechy), ihned voláme ZZS a zahajujeme resuscitaci (viz. níže). Pouze u dětí a při stavech po tonutí, je-li jen jeden zachránce, nejprve minutu provádíme komprese hrudníku a pak voláme ZZS. Resuscitaci ukončujeme předáním postiženého záchranné službě, při obnově životních funkcí, anebo pokud jsme zcela vyčerpáni resuscitací a nemá nás kdo vystřídat. (3)

## 4.2 Neprůchodnost dýchacích cest

Neprůchodnost dýchacích cest-dušení je život ohrožující stav, kdy dochází k znemožnění proudění vzduchu z ovzduší do plic a z plic do ovzduší. Může dojít k částečné nebo k úplné neprůchodnosti dýchacích cest.

Nejčastější příčinou je vdechnutí cizího tělesa (tuhé sousto, u dětí části hraček atd.), tekutého obsahu (zvratky, krev atd.) a u lidí v bezvědomí je to zapadlý kořen jazyka a případná aspirace. (20)

Příznakem neprůchodnosti dýchacích cest může být neklid, kašel, chrčení, změna barvy – cyanóza (modrofialová až modrošedá barva) kůže a rtů, ušních lalůčků a nehtových lůžek, někdy i vtahování mezižebří a podklíčkových krajin. Toto vše vede až k poruše vědomí. (28)

### První pomoc při neprůchodnosti dýchacích cest

Postižený, který je při vědomí je obvykle schopen ukázat anebo naznačit, že má problémy s dýcháním. Nejčastěji ukazuje na ústa anebo si drží krk. Ihned ho vyzveme k mohutnému kašli, kterým by se měl cizí předmět vypudit z dýchacích cest. Nemůže-li postižený kašlat a začínají se objevovat první příznaky neprůchodnosti dýchacích cest, je nutné poskytnout PP.

### **Uvolnění dýchacích cest můžeme docílit několika způsoby:**

Úderem mezi lopatky (Gordonův manévr) – vybídneme postiženého k mírnému předklonu, opakovaně a rychle (až 5 krát) ho udeříme pěstí ruky mezi lopatky, větší děti si ohneme přes pokrčenou dolní končetinu (stehno) a malé děti si položíme na předloktí obličejem k zemi (viz obr 11). Jestliže dušení přetrvává, je indikována komprese břicha.

Kompresa břicha (Heimlichův manévr) – se vyvolává prudkým stlačením břicha. Postavíme se za postiženého a obejmeme ho zezadu oběma rukama, jednu ruku položíme mezi jeho pupek a konec hrudní kosti, uchopíme ruku druhou rukou a pětkrát prudce zmáčkne směrem k sobě a nahoru. Také u poruchy vědomí lze ohnout pacienta přes stehno a prudce zmáčknout. Jestliže se překážka neuvolní, cyklus opakujeme ještě třikrát, a pokud ani potom nedojde k uvolnění dýchacích cest, voláme tísňovou linku 155. Tento manévr se nepoužívá u novorozenců, kojenců, malých dětí, těhotných žen a také je neúčinný u obézních lidí. (4, 14)

Záklon hlavy (obr. 13) – je základním úkonem při neodkladné resuscitaci, kdy se při záklonu hlavy automaticky pootevřou ústa, oddálí se kořen jazyka od zadní stěny hltanu a obnoví se dýchání, objeví se pravidelné zvedání hrudníku. Neprovádí se při podezření na trauma krční páteře. (42)

Trojitý manévr podle Safara (obr. 14) – jedná se kombinaci úkonů – záklon hlavy, předsunutí dolní čelisti a otevření úst. Tento manévr zajistí nejlepší podmínky pro průchodnost dýchacích cest a lze jej provést i bez záklonu hlavy pouze předsunutím čelisti a otevřením úst u poranění krční páteře. Dojde-li k spontánní úpravě dýchání tak postiženého můžeme uložit do Rautekovy zotavovací polohy (pozor při poranění krční páteře, postiženého do této polohy neukládáme) a tím zabráníme dalšímu uzávěru dýchacích cest. Postiženého nepřestáváme sledovat. (42)

### **4.3 Kardiopulmonální resuscitace**

Kardiopulmonální resuscitace (dále jen KPR) „*Kardiopulmonální resuscitace je souborem na sebe navazujících léčebných postupů sloužících k neprodlenému obnovení oběhu okysličené krve u osoby postižené náhlým selháním jedné anebo více základních životních funkcí s cílem uchránit před nezvratným poškozením zejména mozek a myokard.*” (21, s. 21)

Základními životními funkcemi se rozumí vědomí, dýchání a krevní oběh. KPR se dělí na základní a rozšířenou resuscitaci. (21)

Základní kardiopulmonální resuscitace se skládá z úkonů: umělého dýchání z plic do plic (vdechování vzduchu obohaceného o kyslík do úst postiženého) a z nepřímé srdeční masáže. Tyto úkony jsou obsaženy ve zkratce **ABC** (**A**irway – volné cesty dýchací, **B**reathing – dýchání, **C**irculation – oběh). Cílem KPR je zajistit, aby se okysličená krev dostala k životně důležitým orgánům. (12)



### 4.3.1 Druhy kardiopulmonálních resuscitací

Základní kardiopulmonální resuscitaci by měli umět poskytnout všichni občané. Zahrnuje udržování průchodných dýchacích cest, podporu dýchání a krevního oběhu bez speciálního vybavení pomocí ochranných pomůcek. (6)

Rozšířenou kardiopulmonální resuscitaci provádí speciálně vycvičený tým zdravotníků a lékařů na místě selhání základních životních funkcí a plynule navazuje na základní kardiopulmonální resuscitaci. Při rozšířené KPR jsou využívány zdravotnické prostředky, jako např. přístroje, léčiva a jiné pomůcky. Úkolem zdravotníků-je stabilizace základních životních funkcí a transport postiženého do nejbližšího zdravotnického zařízení na specializované pracoviště, kde jsou schopni se o postiženého po resuscitaci postarat: Urgentní příjmy, ARO, oborová JIP. (21)

KPR musíme zahájit vždy, nejsou-li přítomné zřejmé známky smrti. (posmrtné skvrny namodralé barvy, posmrtná ztuhlost, která se dostavuje za 2 – 4 hodiny po smrti anebo mrtvolný zápach), ale pozor – areflexie zornic, chladná kůže, zástava dýchání a zástava činnosti srdce nejsou jistými známkami smrti. (42)

Nyní se KPR provádí dle doporučení Evropské resuscitační rady (dále jen ECR) Guidelines 2010, která se přibližně každých pět let upravuje. Dle Guidelines 2010 jsou vypracované schémata pro KPR dospělých a dětí. (obr. č. 3, 4, 5, 6)

### 4.3.2 KPR u dospělého

Postup při KPR u dospělého člověka: Zjistit stav vědomí postiženého. Je-li v bezvědomí, zaklonit hlavu a zjistit, zda dýchá. Pokud dýchá normálně, uložit postiženého do Rautekovy zotavovací polohy. Pokud normálně nedýchá, zavolat o pomoc okolí a také na tísňovou linku 155 (ZZS) a co nejdříve začít s kompresemi hrudníku. Ty se provádí ve středu hrudníku mezi spojnicí prsních bradavek, do hloubky asi 4 – 5 cm s frekvencí 100 za minutu. Po 30 stlačeních hrudníku dát hlavu postiženého do záklonu a dvakrát prodechnout a při tom hlídat zvedání hrudníku. Komprese hrudníku a umělé dýchání střídat v poměru 30 : 2 do té doby pokud postižený nezačne sám dýchat, anebo do předání kvalifikované pomoci anebo do vyčerpání zachránce. (6, 28, obr. č. 7)

#### Zásady KPR u dospělého

Důležité je, že postižený musí ležet na zádech a na tvrdé podložce. Klečíme kolmo k postiženému asi v úrovni ramen, abychom plynule mohli přecházet z hrudníku k-ústům (pokud provádíme umělé dýchání).

Snažíme se dodržovat poměr 30 stlačení hrudníku: 2 vdechům. Hrudník stlačujeme do hloubky 4 -5 cm, u prostřed hrudní kosti (mezi prsními bradavkami) dlaně propletené a položené na hrudníku, ruce v loktech napnuté. Snažíme se dodržovat frekvenci 100 stlačení za minutu při umělém dýchání z plic do plic – záklon hlavy, stiskneme nos a provedeme vdech, frekvence dýchání 12 – 14 dechů za minutu.

#### **4.3.3 KPR u dětí**

Základní kardiopulmonální resuscitace u dětí se dělí na dvě věkové skupiny: na děti do 1 roku a děti od 1 roku. Při KPR u dětí obecně používáme menší fyzické úsilí (nižší dechové objemy, menší sílu při stlačování hrudníku). Nejčastější příčinou bezvědomí (náhlé zástavy oběhu) u dětí bývá vdechnutý předmět (cizí těleso). KPR u dětí začínáme pěti záchrannými vdechy a minutovou resuscitací (asi 3 cykly KPR), a teprve následně voláme kvalifikovanou pomoc.

##### Věkové rozdělení dětí

Novorozenec: od narození do 1 měsíce

Kojenec: od 1 měsíce do 1 roku

Dítě: od 1 roku až do puberty

##### KPR u novorozence a kojence

Uvolnění dýchacích cest provádíme mírným podložením ramínek. Při odstraňování vdechnuté překážky z dýchacích cest si dítě položíme na předloktí své ruky hlavou mírně dolů a provedeme několik úderů mezi lopatky dítěte. Umělé dýchání z plic do plic provádíme technikou dýchání z úst do nosu a úst současně a vdechujeme pouze obsah svých úst, tak aby došlo ke zvedání hrudníku. Frekvence dýchání u novorozence je 30 dechů za minutu a u kojenců je 20 dechů za minutu. Nepřímou srdeční masáž provádíme blíže středu hrudní kosti asi 1,5 cm pod spojnicí prsních bradavek, masírujeme dvěma prsty. Hrudník se stlačuje do hloubky 2 – 3 cm (asi 1/3 hrudníku) a frekvence stlačování u novorozence je 120 – 140 stlačení za minutu a u kojence 100 – 120 za minutu. Poměr stlačení a dechů je 3 : 1. (19)

##### KPR u dětí do puberty

Je stejná jako u dospělého člověka s tím rozdílem, že KPR začínáme pěti úvodními vdechy a nevdechujeme celý obsah plic, ale pouze obsah úst. Pokračujeme třiceti stlačeními hrudníku zhruba do 1/3 hrudníku, frekvencí 100 za minutu, stlačení provádíme menší silou jednou rukou. Po-té provedeme dva vdechy a dále pokračujeme v cyk-

lech 30 stlačení hrudníku a 2 vdechy do té doby, než přijede kvalifikovaná pomoc, dokud nezačne dítě samo dýchat anebo do naprostého vyčerpání záchránce. (19)

#### Zásady při KPR u dětí do puberty

Dítě uložíme na rovnou tvrdou podložku a je nutné zkontrolovat průchodnost dýchacích cest. Provést 5 úvodních vdechů, pak 1 minutu provádět KPR v poměru 30 stlačení ku 2 vdechům, pak volat 155. Stlačujeme hrudník – asi do 1/3 jeho hloubky a používáme menší sílu, provádíme jen jednou rukou. Frekvence 100 – 120 stlačení za minutu, při umělém dýchání – nevdechujeme celý objem plic a ucpeme nos dítěte.

## **4.4 Krvácení**

Krvácení je stav, při kterém krev uniká z cév (tepny, žíly, vlásečnice) v důsledku porušení cévní stěny. Následky krvácení jsou úměrné rozsahu krvácení (množství krve, které opustilo krevní oběh) a na rychlosti, jakou krev z oběhu vytéká. Celkový objem krve dospělého člověka je asi 5 litrů. S krevní ztrátou do 500 ml se zdravý organismus dokáže vyrovnat bez větších následků, ale náhlá krevní ztráta nad 1500 ml vede již k rozvoji šoku. Krvácení rozlišujeme podle druhu (kapilární, žilní, tepenné, smíšené), podle intenzity (menší do 500 ml, střední do 1500 ml, velké nad 1500 ml) a podle místa krvácení (viditelné a skryté). (42)

### **4.4.1 Zevní krvácení**

Zevní krvácení je krvácení, kdy krev uniká mimo povrch těla a dělí se:

Kapilární – jde o krvácení z drobných cévek, většinou ustává samo.

**PP:** rány se desinfikují (pokud lze) a sterilně kryjí.

Žilní – jde o krvácení z žil, krev je tmavě zbarvená (odkysličená) vytéká volně z rány.

**PP:** přiložit silnou vrstvu sterilního materiálu a při poranění hlubokých žil, přiložit tlakový obvaz a postiženou končetinu zvednout nad úroveň srdce.

Tepenné – jde o krvácení z tepen, krev pulsuje a vytéká jasně červená krev.

**PP:** tlakem na ránu, které může být provedeno:

Tlakovým obvazem – **jedná** se o nejčastější způsob stavění tepenného krvácení. Na krvácející ránu přiložíme silnou krycí vrstvu a tlakovou vrstvu a obě vrstvy stahujeme obvazem, aby se zastavilo krvácení. Při použití tlakového obvazu na končetině je třeba

kontrolovat puls a prokrvení končetiny. V případě prosakování obvazu, ponecháváme původní vrstvu a přikládáme další vrstvy.

Tlakovým bodem – jde o místo, kdy je tepna uložena blízko pod povrchem těla a pod ní se nachází kost. Stlačením tepny proti kosti dojde k uzavření průsvitu tepny a tím dochází k zastavení krvácení. Můžeme využít tyto tlakové body: spánkový, lícní, krční, podklíčkový, pažní, stehenní, podkolenní. (obr. 9)

Škrtidlem – používá se pouze v případě, že se nám nedaří zastavit krvácení tlakovým obvazem (např.: u amputace končetin, u otevřených zlomenin stehenních kostí s masivním krvácením). Technika přikládání škrtidla: Končetinu zaškrcovat, pokud možno ve zvýšené poloze. Škrtidlo, by mělo být z pružného materiálu, široké alespoň 5 cm. Přikládá se nad ránu směrem k srdci (nikdy ne na klouby nebo těsně ke kloubům) a přes oděv. Zaškrcenou končetinu znehybníme, přiložíme přesný časový údaj o zaškrcení. Přiložené škrtidlo nepovolujeme (tuto pravomoc má pouze lékař). Správně zaškrcená končetina je bledá, chladná s nehmatným pulsem. Postiženému zavoláme odbornou pomoc anebo ho co nejdříve odvezeme k odbornému ošetření. (42)

#### 4.4.2 Vnitřní krvácení

Vnitřní krvácení je krvácení, kdy krev uniká do tělních dutin (dutiny hrudní, dutiny břišní) anebo tkání. Objevuje se jako důsledek poranění některých vnitřních orgánů (játra, slezina). Jedná se o nebezpečné krvácení, protože zde nejsou patrné krevní ztráty jako u zevního krvácení. Často se projevuje šokovými příznaky jako je bledost, tachykardie, zmatenost, malátnost, pocit žízně a chladu. K vnitřnímu krvácení dochází nejčastěji po nějakém úraze (tupá poranění, nárazy, bodná a střelná poranění, u kterých vzniká viditelná komunikace). Mohou být též neúrazového charakteru a to při vředovém onemocnění žaludku, prasklém mimoděložním těhotenství, jícnových varixech při jaterní cirhóze, prasklé výduti hrudní a břišní tepny. (42)

**PP:** Důležité je zajistit protišoková opatření, které jsou nazývány tzv. „**5 T**“ (tepló, ticho, tekutiny, tišení bolesti a transport). (obr. č.16b) Uložení postiženého do protišokové polohy: poloha na zádech s dolními končetinami zvednutými do výše alespoň cca 30 cm. (obr. č.16a) a zavolání odborné pomoci. Postiženého nikdy nespouštíme z očí, stále sledujeme jeho celkový stav a průběžně kontrolujeme základní životní funkce: tep, dech a vědomí. (3)

## 4.5 Popáleniny

Popáleniny patří k nejzávažnějším úrazům, jsou velmi bolestivé a často u postiženého zanechávají trvalé jizvy nejen fyzické, ale i psychické. Popáleniny se řadí mezi tepelná poranění, která vznikají vlivem vysokých teplot na kůži. Vzniklé poranění může být lokální (popáleniny, opařeniny) anebo celkové (úpal, úžeh). Popáleniny vyžadují nejkomplicovanější, nejdelší a nejnákladnější léčbu. (2)

Celková závažnost popálenin závisí na rozsahu popálené plochy, hloubce neboli stupni popálení, velkou roli zde hraje i věk postiženého.

Rozsah popálené plochy se vyjadřuje v procentech a dá se orientačně odhadnout dle tzv. pravidla „devíti“ (obr. 17). Povrch těla je rozdělen na oblasti, které představují 9 % z celkového povrchu (hlava a krk = 9 %, jedna horní končetina = 9 %, přední plocha trupu = 2 x 9 %, zadní plocha trupu = 2 x 9 %, jedna dolní končetina = 2 x 9 %, genitál = 1 %). Při malých popálených plochách se k výpočtu rozsahu využívá plocha dlaně i s prsty jedné ruky postiženého, která představuje 1 %. Závažnost poranění stoupá s procentem popálené plochy. Popálená plocha větší než 15 % u dospělého a 10 % u dítěte vede k rozvoji popáleninového šoku. (19)

Hloubku popáleniny rozdělujeme do čtyř stupňů. První stupeň je charakteristický bolestivostí a zarudnutím kůže. Při druhém stupni je postižená povrchová část kůže do větší hloubky a začínají se tvořit puchýře, které jsou naplněné tekutinou (tkáňovým mokem), opět je velmi bolestivý. Třetí stupeň představuje zničení kůže v celém rozsahu, popálené místo má hnědavou barvu a dochází k odúmrťi nervových zakončení. Třetí stupeň není tak bolestivý. Čtvrtý stupeň je charakteristický destrukcí kůže (zuhelnatění kůže). Obecně se dá říci, že první dva stupně řadíme mezi popáleniny povrchové a zbylé dva mezi hluboké. K velkým ztrátám tekutin dochází u popálených ploch druhého a třetího stupně. Ztráty tekutin mohou záhy vyvolat příznaky popáleninového šoku. Horší průběh popálenin je u dětí do dvou let (jemná kůže) a starších lidí nad 60 let (suchá atrofická kůže). (20)

**PP u popálenin** se dělí na pomoc technickou a zdravotnickou laickou.

Technická PP: spočívá ve vynesení postiženého, uhašení hořícího oděvu a tím zabránění dalšímu působení tepla. Čím je kratší působení tepla, tím menší vznikají poškození.

Zdravotnická laická PP: spočívá v dostatečném, dlouhém a účinném chlazení studenou vodou, do úlevy – maximálně však 10 – 20 minut, chladit je nutné co nejdříve po úraze.

U dětí chladíme pouze končetiny, zde je možnost podchlazení. Dále popáleniny sterilně kryjeme. Postiženého odvezeme k odbornému ošetření anebo mu odbornou pomoc povoláme. Na popáleniny v žádném případě neaplikujeme žádné masti a pudry, nepropi-  
chujeme puchýře a nestrháváme přiškvařené oděvy. (19)

#### 4.6 Poranění lebky a mozku

Poranění lebky a mozku patří mezi sdružená poranění. Z hlediska mechanismů úrazů, které jsou směřovány na hlavu, dochází většinou k poranění obou částí, jak lebky, tak mozku. Poranění lebky vznikají vlivem hrubého násilí na hlavu (tupé úrazy hlavy-pády, napadení, udeření různými předměty), které způsobují prasklinu lebky (fissura), vpáčenou zlomeninu (imprese), či zlomeninu spodiny lebeční, kosti spánkové, týlní, čelní, čichové a klínové. Zlomeniny spodiny lebeční bývají nejčastěji provázeny krvácením z nosu anebo ucha, po několika hodinách se tvoří tzv. brýlový hematom (hematomy kolem očí), často dochází k bezvědomí. (3)

**PP při poranění lebky:** zahrnuje celkové ošetření člověka v bezvědomí (kontrola dýchání, průchodnosti dýchacích cest a krevního oběhu), uložení do zotavovací polohy se zvýšenou horní polovinou těla na stranu krvácejícího ucha s přiložením svého sterilního krytí. Každá zlomenina lebky je téměř vždy provázena s poraněním mozku. U všech úrazů hlavy, které byly spojené s krátkodobým bezvědomím lze předpokládat poranění mozku. Rozeznáváme několik typů poranění mozku, které lze rozpoznat až na základě odborných vyšetření v nemocnici. (3)

Otřes mozku (komoce): jedná se o krátkodobou poruchu mozkových funkcí a poruchou vědomí, projevující se ztrátou paměti na danou událost, zvracením, spavostí a bledostí.

Zhmoždění mozku (kontuze): jedná se o poranění, při kterém dochází k mechanickému poškození mozkové tkáně, projevující se dezorientací, ztrátou paměti, výpadky řeči, koktáním až bezvědomím.

Stačení mozku (komprese): jedná se o stav, kdy při úraze dojde k poškození cév, které zásobují mozek, a krev začne krváčet do okolí. Vzniká krevní sraženina, která utlačuje mozkovou tkáň, což se projeví poruchou vědomí a změnou velikostí zornic (mydriáza, mióza). (42)

**PP při poranění mozku:** je důležité sledovat stav vědomí postiženého neustálým slovním kontaktem, sledovat kvalitu dýchání a krevního oběhu. Každý postižený při pode-

zření na poranění mozku, by měl být nejméně 24 – 48 hodin pod odborným dohledem v nemocnici. (42)

#### 4.7 Poranění páteře a míchy

Poranění páteře a míchy patří mezi nejzávažnější úrazy, které přímo ohrožují život postiženého anebo mohou mít i trvalé následky (ochrnutí). Páteř je ochrannou schránkou míchy, která je uložena v páteřním kanále. K poranění páteře nejčastěji dochází v oblasti krční a bederní. Na poranění krční páteře myslíme hlavně u dopravních nehod. Při pádu z výšky dochází spíše k poranění hrudní a bederní páteře. Poškození míchy se pozná podle toho, že postižený je nalezen na zemi v nepřírozené poloze, udává bolest v zádech a poruchu citlivosti a hybnosti končetin. (20)

##### **Podle mechanismu rozdělujeme poranění páteře:**

Stlačení páteře (komprese): násilí působí ve směru podélné osy páteře (při pádu z výšky, prudkém dosednutí na tvrdou podložku atd.).

Ohnutí páteře (flexe): poškození prudkým nekoordinovaným předklonem anebo záklonem, který nestačí svaly vyrovnat protitahem (naráz automobilu do pevné překážky anebo prudký náraz do stojícího automobilu).

Otáčení páteře (rotace): poškození způsobená stranovým násilím (prudký náraz do překážky ramenem). (42)

##### **Druhy poranění míchy:**

Otřes míchy – přechodná porucha funkce.

Zhmoždění míchy – v místě poranění vznikají drobná ložiska, která mohou poškodit míchu.

Komprese míchy – vzniká během úrazu nebo v důsledku útlaku kostními úlomky anebo krevním výronem.

Přerušlení míchy – mechanické přerušlení míchy, které vždy vede k trvalým následkům – ochrnutí. (16)

Poranění míchy mohou být primární – vznikají v důsledku vlastního úrazu, nebo sekundární – vznikají v důsledku narůstajícího otoku, krvácení anebo nešetrnou manipulací. (6)

**PP u poranění páteře a míchy:** má být vždy poskytována v klidu, protože samotné poranění, když je postižený při vědomí, ho neohrožuje na životě. Pokud možno s postiženým nemanipulujeme a zavoláme odbornou PP, která je vybavená speciálními fixač-

ními pomůckami (vakuová matrace, zádové dlahy, krční límce atd.), pomocí kterých je znehybněn a transportován. Je-li nutné s postiženým manipulovat, tak alespoň v 5 zachráncích, kdy mu musíme zajistit přesun na tvrdou podložku, tak aby páteř byla v ose. Při poranění krční páteře je důležité zajistit její stabilitu, kdy hlavu fixujeme pevnými předměty. Má-li postižený přilbu a je ohrožený na životě, snažíme se ji sundat, a to vyžaduje alespoň dva záchranáře. Jeden zachránce fixuje krk v oblasti krční páteře a druhý snímá přilbu. Pokud je postižený v bezvědomí, šetrně ho otočíme na záda, uvolníme cesty dýchací, eventuálně zahájíme KPR. (19)

## 4.8 Zlomeniny

Zlomenina je prasklá anebo zlomená kost a vzniká v důsledku působení hrubé síly na kost anebo nepřirozeným pohybem končetiny. Zlomení kosti obvykle vyžaduje velkou sílu, ale u starších lidí se kosti lámou lehce. Naopak mladé kosti jsou pružné a mohou se naštípnout, ale i prasknout. Všechny typy zlomenin vyžadují jemné zacházení, abychom nevhodným pohybem nezpůsobili další poranění okolních tkání. Zlomeniny vznikají působením přímé síly (kost se zlomí přímo v místě působení síly) anebo nepřímé síly (ke zlomenině dochází v místě, které je vzdáleno od místa úderu). (16)

### Druhy zlomenin:

Zavřené zlomeniny: u těchto úrazů nedošlo k porušení celistvosti kůže nad zlomenou kostí, ale mohou být poškozené měkké tkáně a cévy.

Otevřené zlomeniny: jsou úrazy, u kterých došlo k poškození kůže nad zlomenou kostí. Zlomené kosti pronikají nad povrch kůže, zlomeniny jsou doprovázeny krvácením a hrozí nebezpečí infekce. Otevřených zlomenin se nikdy nedotýkáme!!!

Zlomeniny se všeobecně projevují zlomením kosti, které jsou provázeny bolestivostí, která se pohybem zvětšuje, otokem postižené části a deformací v místě zlomeniny (zkrácení anebo zakřivení končetiny). U zlomenin pánve a stehenních kostí se mohou objevit objektivní a subjektivní příznaky šoku z velkých krevních ztrát. (15)

**PP u zlomenin:** postiženého ošetřujeme na místě nehody, se zlomenou končetinou pohybujeme co nejšetrněji, aby nevznikala silnější bolest. Nikdy se nesnažíme zlomeninu rovnat. Zlomeninu znehybníme vždy přes dva okolní klouby!!! Např.: u zlomeniny stehenní kosti musíme znehybnit kyčelní a kolenní kloub. Zlomené kosti znehybníme pomocí dlah (improvizovat můžeme např. pomocí větve, násady atd.), když nemáme po ruce dlahu, použijeme jako dlahu vlastní tělo (např.: zlomenou dolní končetinu znehyb-



níme pomocí zdravé dolní končetiny, tím že končetiny fixujeme k sobě). Horní končetiny se fixují pomocí dlahy anebo šátkového závěsu. (viz obr. 18, 19). Důležité je dlahu ke zlomené končetině fixovat tak, aby se zabránilo zbytečným pohybům. Otevřené zlomeniny je důležité sterilně krýt a krvácení stavíme nejčastěji přiložením tlakového obvazu. K závažnějším zlomeninám vždy přivoláme odbornou pomoc (záchrannou službu), která postiženého zajistí, zmírní bolest a transportuje ho do nemocnice. (15)

# EMPIRICKÁ ČÁST

## 5 CÍLE A HYPOTÉZY VÝZKUMU

### 5.1 Cíle

**Cíl 1:** Zjistit (porovnat) rozsah teoretických znalostí v první pomoci u dospělé laické veřejnosti a u adolescentů středních škol.

**Cíl 2:** Zjistit, jaký je zájem a ochota veřejnosti zvyšovat si teoretické znalosti v oblasti první pomoci.

### 5.2 Hypotézy

Před realizací výzkumu jsem si stanovila tyto základní hypotézy:

**Hypotéza H1:** Předpokládám, že respondenti z řad adolescentů, budou mít lepší teoretické znalosti (nad 80%) než dospělá laická veřejnost v první pomoci v oblasti kardiopulmonální resuscitace (dále jen KPR).

**Hypotéza H2:** Domnívám se, že většina respondentů (nad 60%) bude mít dostatečné teoretické znalosti v první pomoci v oblasti úrazů.

**Hypotéza H3:** Předpokládám, že většina respondentů (nad 60%) si je vědoma toho, že jsou povinni poskytnout laickou první pomoc.

**Hypotéza H4:** Domnívám se, že většina respondentů (nad 60%) bude mít zájem o další vzdělávání a získávání nových informací v oblasti poskytování první pomoci.

## 6 METODIKA VÝZKUMU

Jako metodu výzkum jsem si zvolila dotazníkové šetření. Dotazník jsem vytvořila na základě svých znalostí v oblasti PP. Zajímalo mě, jaké jsou znalosti laické veřejnosti v oblasti KPR, některých úrazů a zda má laická veřejnost potřebu dalšího vzdělávání.

K získání potřebných informací o teoretických znalostech respondentů v poskytování první pomoci byla zvolena metoda dotazníkového šetření. Dotazník je nejběžnější prostředek pro sběr dat, pomocí kterého lze získat potřebné informace teoretických znalostí respondentů.

Pro vytvoření dotazníku jsem provedla pilotní výzkum, kdy jsem 10 respondentům (5 respondentům z řad dospělé laické veřejnosti, 5 respondentům z řad adolescentů) rozdala dotazníky a zjišťovala jsem, zda je dotazník srozumitelně formulovaný a zda jim nedělá problém jej řádně vyplnit. Jelikož po vyhodnocení vyplněných dotazníků, u kterých byly řádně vyplněné všechny otázky a nebyly vzneseny žádné připomínky, jsem usoudila, že dotazník je vyhovující, rozdala jsem zbylé dotazníky mezi předem zvolené skupiny respondentů mého výzkumu. Ve svém výzkumu jsem si stanovila dva cíle.

Prvním cílem mého výzkumu bylo zjistit (porovnat) rozsah teoretických znalostí v první pomoci u dospělé laické veřejnosti a u adolescentů.

Druhým cílem bylo zjistit, jaký je zájem a ochota zvyšovat si teoretické znalosti v oblasti první pomoci. Výzkum byl realizován v prosinci roku 2011 u adolescentů Střední průmyslové školy v Rakovníku a dospělé laické veřejnosti na okrese Rakovník.

Anonymní dotazník obsahoval 25 uzavřených otázek a plné znění dotazníku je uvedeno v příloze č. 1. Úvod dotazníku byl zaměřen na oslovení respondentů, představení se a vysvětlení k jakému účelu dotazník slouží. Dotazník se skládal ze dvou částí. První obecná část obsahovala 10 otázek, respondenti odpovídali na otázky, které specifikovali skupinu a věk respondentů. Dále jsem zjišťovala, jaké vědomosti respondenti mají v oblasti první pomoci, kde je získali, jaké bariéry respondentům brání poskytnout první pomoc a jaká je znalost respondentů o právní odpovědnosti při poskytování první pomoci.

Druhá část dotazníku měla za cíl získat informace o kvalitě teoretických znalostí první pomoci u zvolených respondentů. Obsahoval 15 otázek, které se týkaly např. aktivace záchranné služby (číslo), ošetření u akutních, život ohrožujících stavů (bezvědomí, šokové stavy, tepenné krvácení, popáleniny). Při tvorbě otázek jsem vycházela z pro-

studované dostupné literatury (příruček, brožur) a z vlastních odborných zkušeností s laickou veřejností. U jednotlivých uzavřených otázek byly uvedeny tři až pět možností odpovědí, ale jen jedna z daných možností byla správná.

Průzkum byl prováděn v městě Rakovník, kde jsem oslovila ředitele střední průmyslové školy a dospělou laickou veřejnost. Dotazníky byly distribuovány přímo respondentům a to: adolescentům třetího ročníku střední průmyslové školy, rozdali je učitelé v hodinách občanské výchovy. Dospělou laickou veřejnost tvořili účastníci školení PP, které jsem sama školila a kterým jsem je rozdala osobně, vždy před zahájením školením první pomoci. Respondenti z řad dospělé laické veřejnosti byli zvoleni náhodně (různých profesí a zaměření). Nešlo mi o zaměření na určitou profesi, ale o všeobecné znalosti v oblasti PP.

Celkem bylo rozdáno 200 dotazníků, ale i přes osobní přítomnost bylo do průzkumu zahrnuto pouze 188 (94%) dotazníků z důvodu neúplného vyplnění. Respondenti při vyplňování dotazníku ochotně spolupracovali a většina respondentů měla po vyplnění zájem znát správné odpovědi. Během výzkumu jsem se setkala i s negativním přístupem a narazila jsem i na některé respondenty, kteří mi přímo odmítli dotazník vyplnit.

Výsledky výzkumu jsou zaznamenány do grafů. Ke zpracování získaných údajů dotazníkovým šetřením jsem použila textový editor Word a program Excel.

## 7 HODNOCENÍ VÝZKUMU

Celkový počet dotazníků, který byl rozdán, byl 200 ks (100%). Z toho 100 ks dotazníků (50%) určených pro respondenty z řad adolescentů středních škol a 100 ks dotazníků (50%) určených pro respondenty ze skupiny dospělé laické veřejnosti.

Celková návratnost dotazníků byla 200 ks, což je (100%), z celkového počtu rozdaných dotazníků 200 ks (100%).

Ze skupiny adolescentů se ke zpracování vrátilo 100 ks dotazníků (50%), vyřadila jsem 2 ks dotazníků (1%) z důvodu neúplného vyplnění dotazníku.

Ze skupiny dospělé laické veřejnosti se ke zpracování vrátilo 100 ks dotazníků (50%), vyřadila jsem 10 ks dotazníků (5%) z důvodu neúplného vyplnění dotazníku.

Při výzkumu jsem zpracovávala dotazníky z celkového počtu 188 (100%) respondentů: 98 ks dotazníků (51,94%) ze skupiny adolescentů a 90 ks dotazníků (48,06%) ze skupiny dospělé laické veřejnosti.

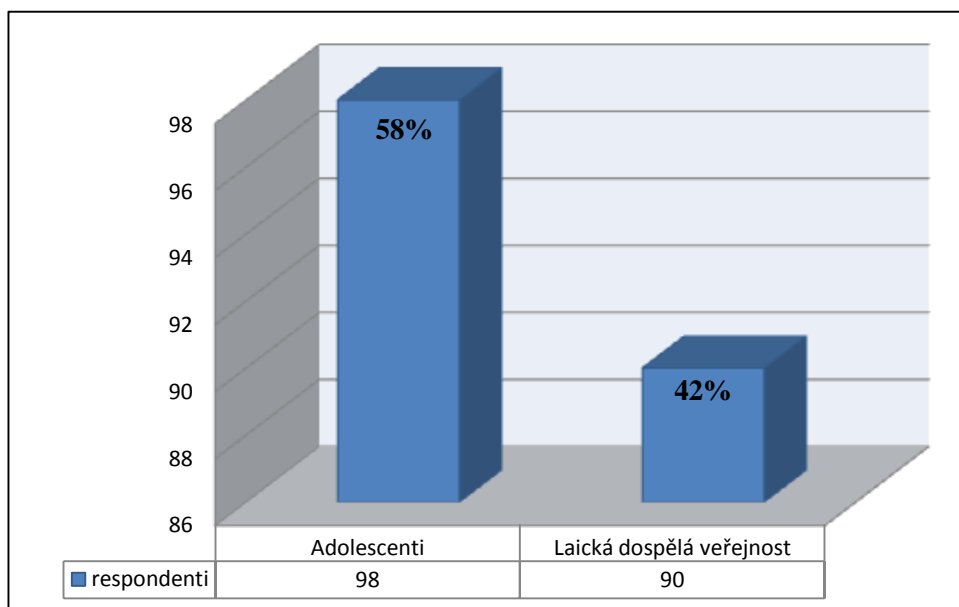
Výsledná data byla zpracována dle skupin respondentů do grafů v podobě absolutního čísla a relativního čísla (% z celkového počtu). Při zpracování jsem vycházela z celkového počtu vyplněných dotazníků pro jednotlivé skupiny respondentů: (za 100%: adolescenti 98 ks a dospělá laická veřejnost 90 ks). Před každý graf, ve kterém jsou zpracovaná data, jsem napsala plné znění otázky i jednotlivé odpovědi. Správná odpověď je zvýrazněná tučným písmem, v grafech je zvýrazněná tmavě modrou barvou.

## 7.1 Hodnocení dotazníku

### Otázka č. 1: Skupiny respondentů

a) adolescent

b) dospělá laická veřejnost

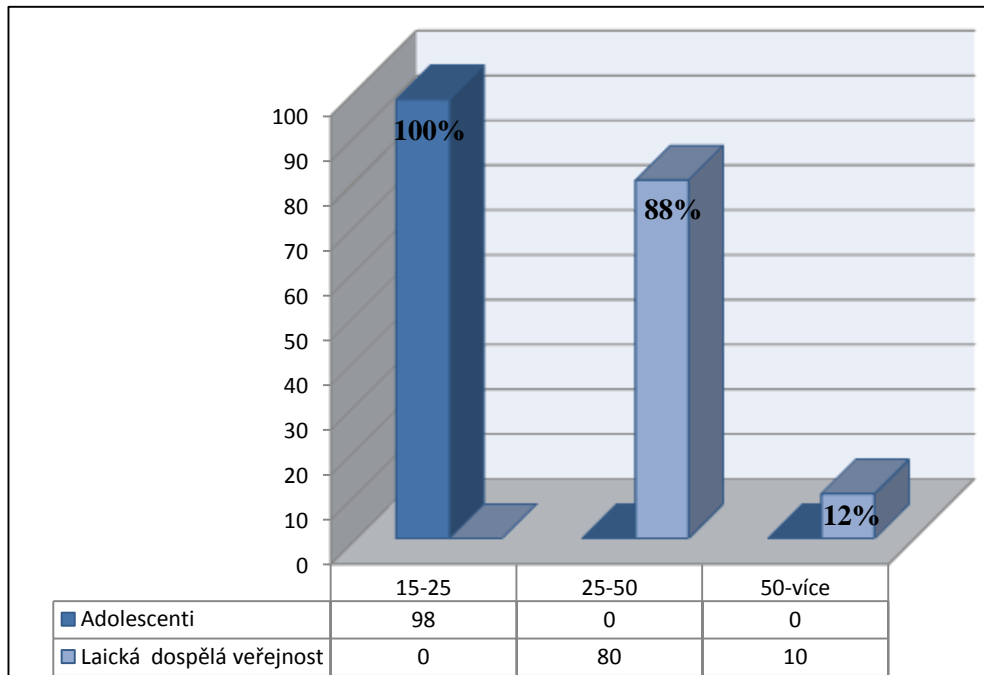


**Graf č. 1: Skupiny respondentů**

Při výzkumu jsem zpracovala celkem 188 dotazníků (100%) a to 98 ks dotazníků (58%) z celkového množství ze skupiny adolescentů a 90 ks dotazníků (42%) z celkového množství ze skupiny dospělé laické veřejnosti.

## Otázka č. 2: Věk respondentů

- a) 15–25
- b) 25–50
- c) 50 a více



**Graf č. 2: Věk respondentů**

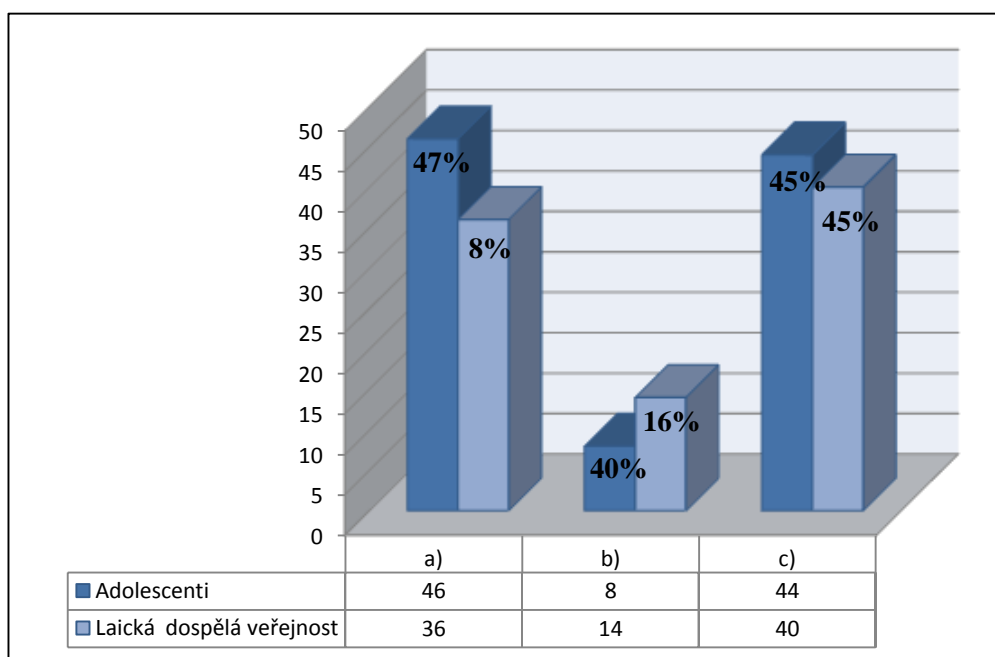
Skupiny respondentů byly rozděleny do tří věkových skupin.

Z celkového počtu 188 dotazovaných: skupina adolescenti ve věku 15 – 25 let 98 (100%) respondentů.

Laická dospělá veřejnost ve věku 25 – 50 let 80 (88%) respondentů a ve věku 50 a více let 10 (12%) respondentů.

**Otázka č. 3: Myslíte si, že máte dostatečné teoretické vědomosti o poskytování první pomoci?**

- a) ano
- b) ne
- c) nevím, nedokážu posoudit



**Graf č. 3: Subjektivní hodnocení teoretických vědomostí v poskytování PP**

Odovědi respondentů znázorňují, jaké mají teoretické znalosti v poskytování PP.

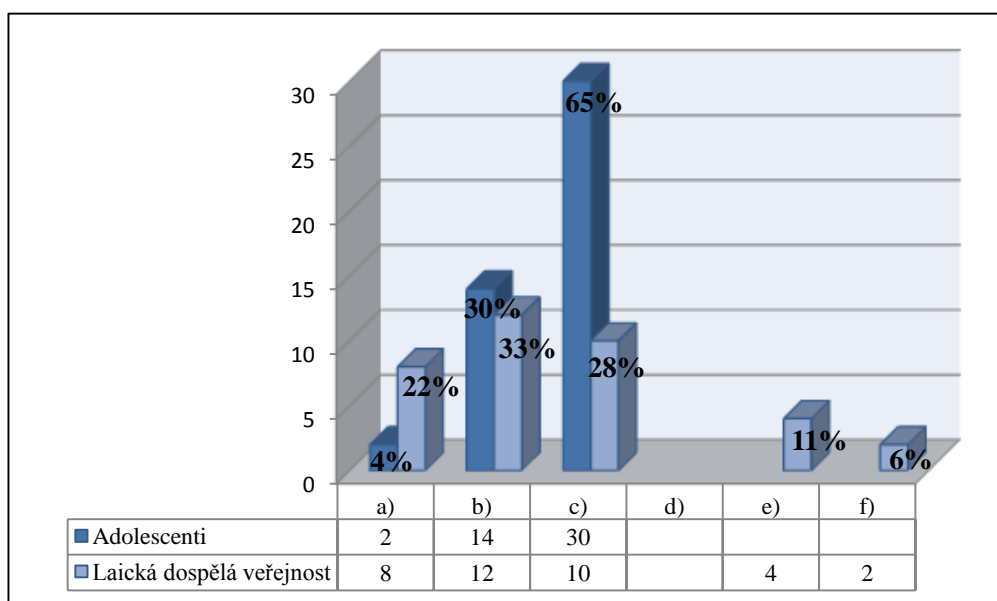
Z celkového počtu adolescentů 98 (100%) respondentů, a) ano odpovědělo 46 (47%) respondentů, b) ne odpověděli 8 (8%) respondentů, c) nevím odpovědělo 44 (45%) respondentů.

Z celkového počtu laické dospělé veřejnosti 90 (100%) respondentů, a) ano odpovědělo 36 (40%) respondentů, b) ne odpovědělo 14 (16%) respondentů, c) nevím odpovědělo 40 (45%) respondentů.



#### Otázka č. 4: Jestli ano, kde jste získal (a) teoretické znalosti v první pomoci?

- a) na internetu
- b) kurzy první pomoci
- c) ve škole
- d) v tisku, v literatuře
- e) v autoškole
- f) nikde



**Graf č. 4: Zdroje, kde respondenti získali teoretické znalosti v PP**

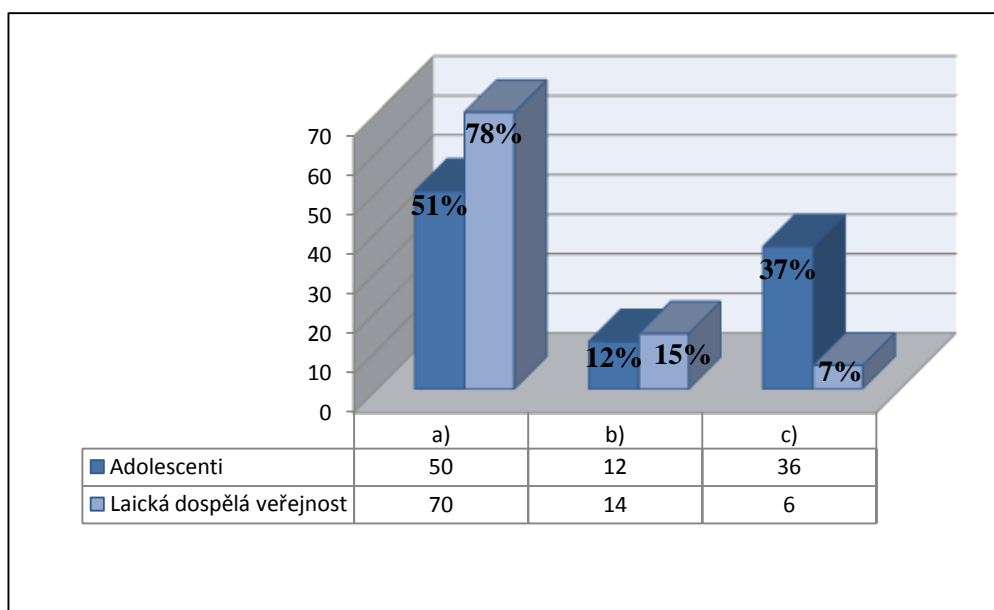
Tato položka vychází z odpovědí respondentů, kteří v předešlé položce č. 4 uvedli, že mají dostatečné teoretické znalosti v první pomoci. Odpovědi respondentů znázorňují, kde získali teoretické znalosti v první pomoci.

Z celkového počtu adolescentů 46 (100%), a) z internetu 2 (4%) respondenti, b) kurzy první pomoci 14 (30%) respondentů, c) ve škole 30 (65%) respondentů.

Z celkového počtu laické dospělé veřejnosti 36 (100%) respondentů, a) z internetu 8 (22%) respondentů, b) kurzy první pomoci 12 (33%) respondentů, c) ve škole 10 (28%) respondentů, e) v autoškole 4 (11%) respondenti, f) nikde 2 (6%) respondenti.

**Otázka č. 5: Máte potřebu dalšího vzdělávání v oblasti první pomoci, máte zájem o nové informace?**

- a) ano
- b) ne
- c) nevím



**Graf č. 5: Subjektivní potřeba dalšího vzdělávání v oblasti první pomoci.**

Odpovědi respondentů znázorňují, subjektivní potřebu dalšího vzdělávání v oblasti první pomoci.

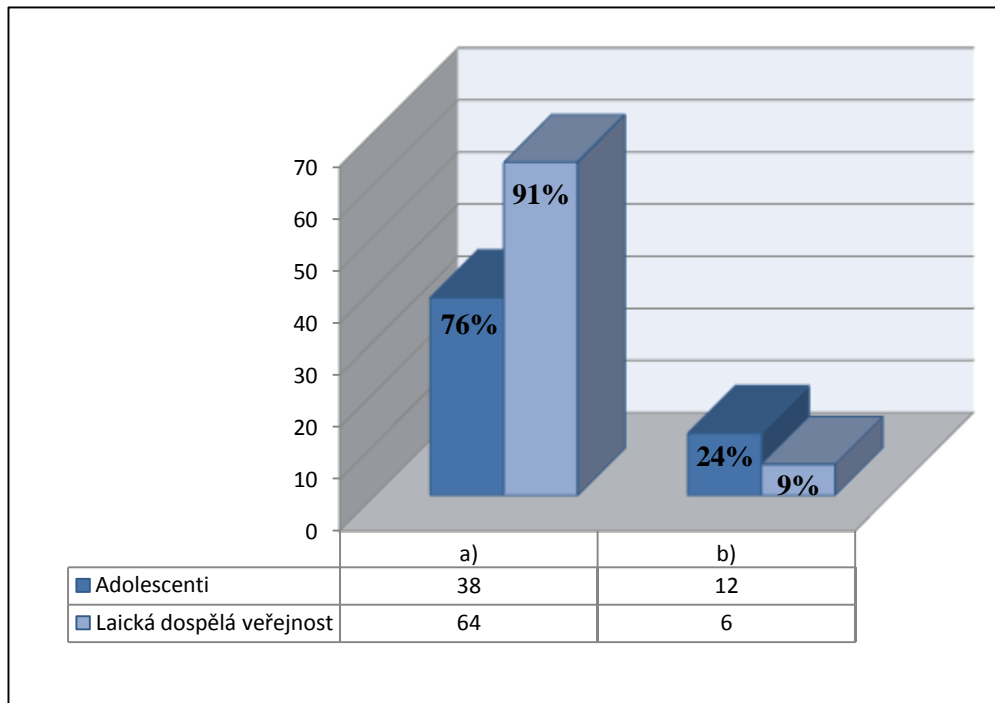
Z celkového počtu adolescentů 98 (100%) respondentů, a) ano odpovědělo 50 (51%) respondentů, b) ne odpovědělo 12 (12%) respondentů, c) nevím odpovědělo 36 (37%) respondentů.

Z celkového počtu laické dospělé veřejnosti 90 (100%) respondentů, a) ano odpovědělo 70 (78%) respondentů, b) ne odpovědělo 14 (15%) respondentů, c) nevím odpovědělo 6 (7%) respondentů.

**Otázka č. 6: Pokud ano, víte, kde získávat nové informace o první pomoci?**

a) ano

b) ne, nevím



**Graf č. 6: Získávání nových informací o PP**

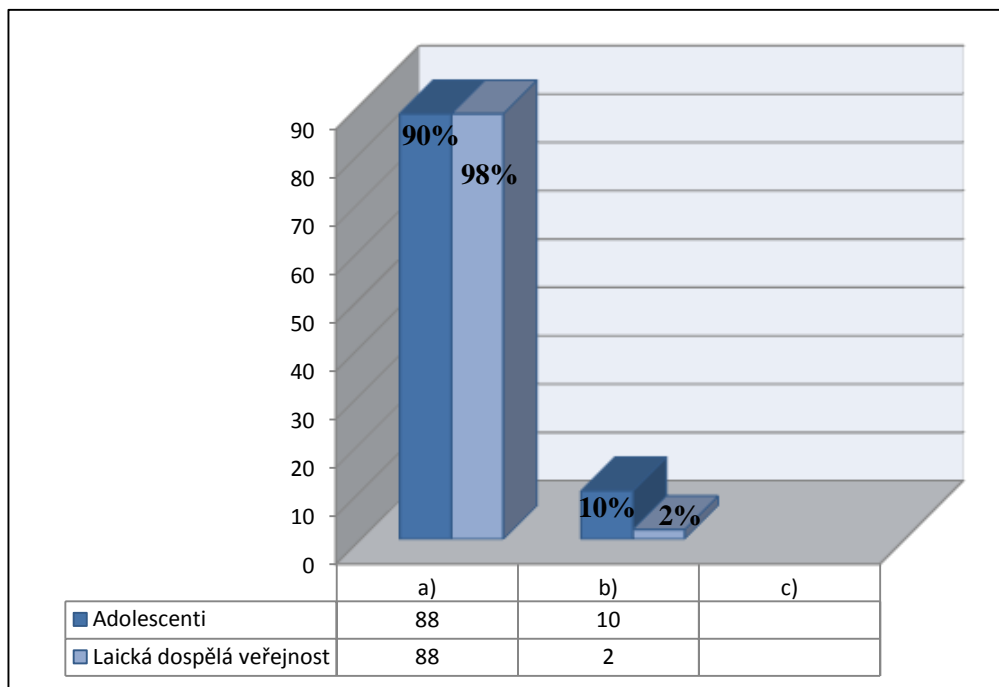
Odpovědi respondentů znázorňují, že ví, kde získat nové informace o PP.

Z celkového počtu adolescentů 50 (100%) respondentů, a) ano odpovědělo 38 (76%) respondentů, b) ne, nevím odpovědělo 12 (24%) respondentů.

Z celkového počtu laické dospělé veřejnosti 70 (100%) respondentů, a) ano odpovědělo 64 (91%) respondentů, b) ne, nevím odpověděli 6 (9%) respondentů.

**Otázka č. 7: Laickou první pomoc je povinen poskytnout:**

- a) každý člověk, pokud tím neohrozí své zdraví
- b) jen ten kdo absolvoval školení první pomoci
- c) jen osoba starší 18 let



**Graf č. 7: Poskytnout laickou první pomoc je povinen**

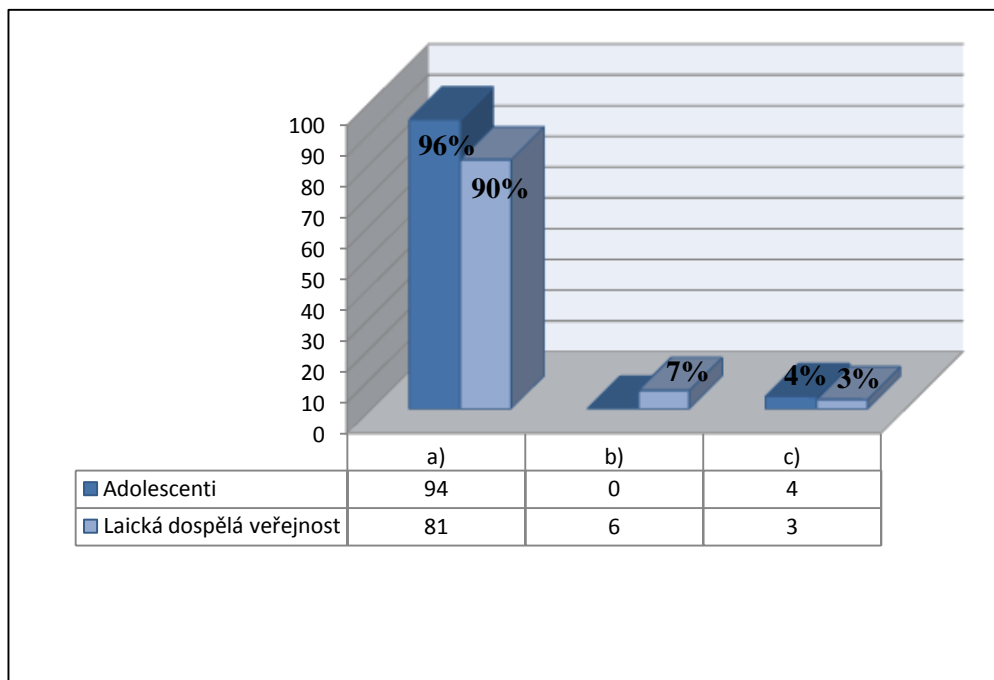
Odpovědi respondentů znázorňují, kdo je povinen poskytnout laickou PP.

Z celkového počtu adolescentů 98 (100%) respondentů, a) odpovědělo 88 (90%) respondentů, b) odpovědělo 10 (10%) respondentů.

Z celkového počtu laické dospělé veřejnosti 90 (100%) respondentů, a) odpovědělo 88 (98 %) respondentů, b) odpověděli 2 (2%) respondenti.

### Otázka č. 8: Můžete být trestán(á) za neposkytnutí první pomoci?

- a) ano
- b) ne
- c) nevím



**Graf č. 8: Znalost toho, zda můžete být trestán za neposkytnutí první pomoci**

U této položky se respondenti vyjadřovali, zda může být člověk trestán za neposkytnutí první pomoci.

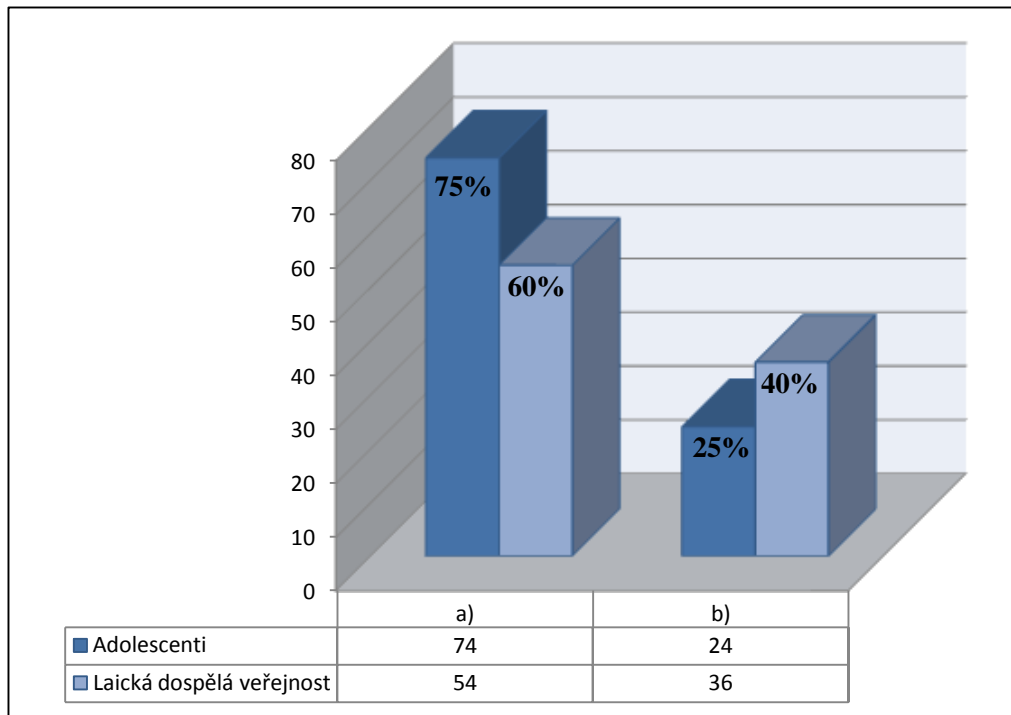
Z celkového počtu adolescentů 98 (100%) respondentů, a) ano odpovědělo 94 (96%) respondentů, c) nevím odpověděli 4 (4%) respondenti.

Z celkového počtu laické dospělé veřejnosti 90 (100%) respondentů), a) ano odpovědělo 81 (90%) respondentů, b) ne odpovědělo 6 (7%) respondentů, c) nevím odpověděli 3 (3%) respondenti.

### Otázka č. 9: Máte strach poskytnout první pomoc?

a) ano

b) ne



### Graf č. 9: Strach z poskytnutí PP

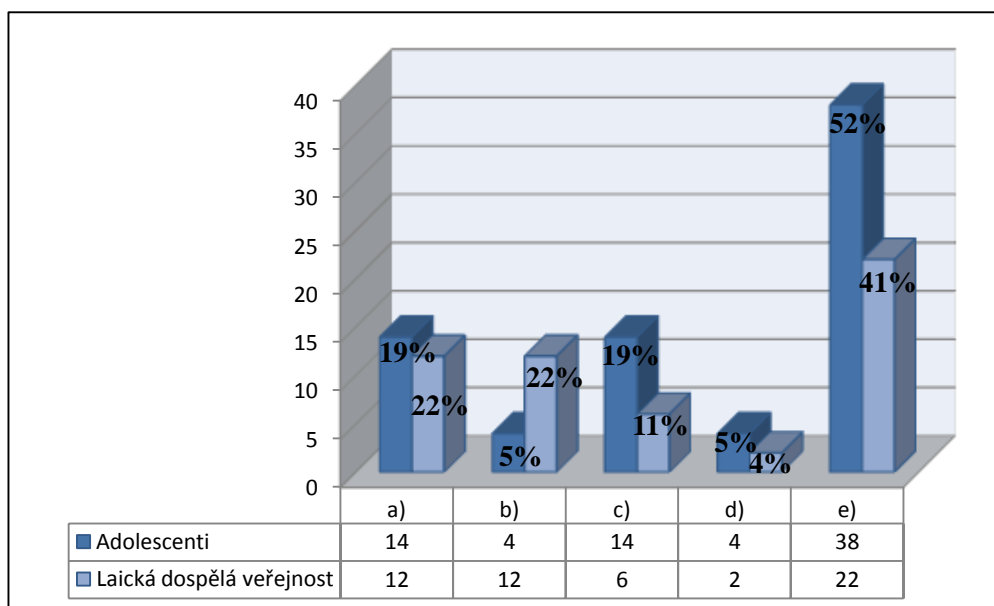
V této položce se respondenti vyjadřují, zda mají strach poskytnout PP.

Z celkového počtu adolescentů 98 (100%), a) ano odpovědělo 74 (75%) respondentů, b) ne odpovědělo 24 (25%) respondentů.

Z celkového počtu laické dospělé veřejnosti 90 (100%), a) ano odpovědělo 54 (60%) respondentů, b) ne odpověděli 36 (40%) respondentů.

### Otázka č. 10: Pokud ano, proč máte strach poskytnout první pomoc?

- a) mám strach o své zdraví (přenosné choroby-HIV,infekční žloutenky)
- b) mám nedostatečné znalosti první pomoci
- c) emoce – stress, když vidím nemocného
- d) nedůvěra k záchranné službě a strach z jejich reakce na moji první pomoc
- e) strach, že nemocnému ublížím



**Graf č. 10: Důvody strachu při poskytování PP**

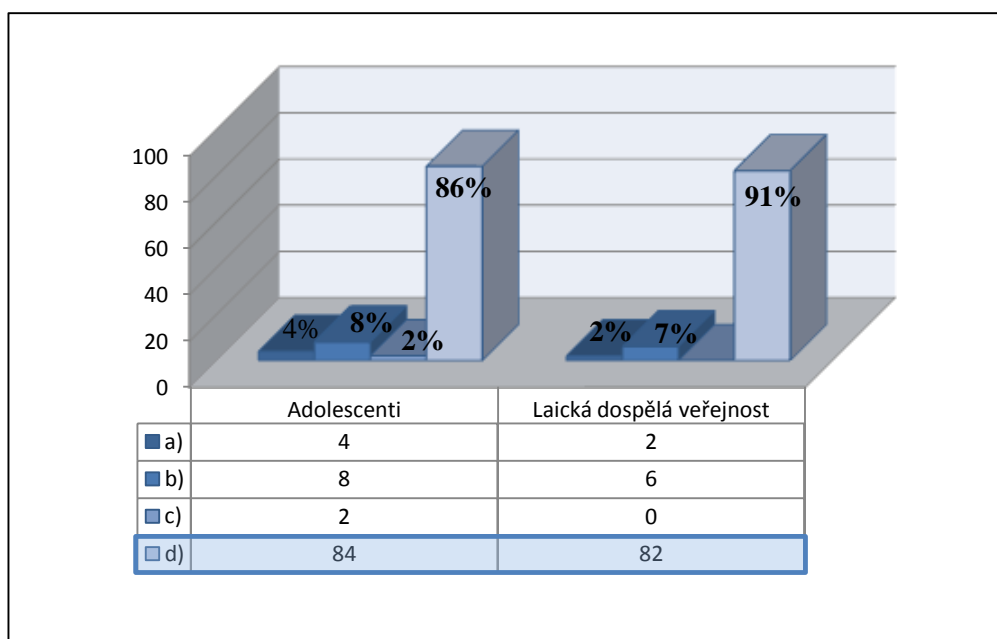
Tato položka vychází z odpovědí respondentů, kteří v předešlé položce 10 uvedli, že mají strach poskytnout PP.

Z celkového počtu adolescentů 74 (100%), odpověď a) zvolilo 14 (19%), odpověď b) zvolili 4 (5%), odpověď c) zvolilo 14 (19%), odpověď d) zvolili 4 (5%), odpověď e) zvolilo 38 (52%) respondentů.

Z celkového počtu laické dospělé veřejnosti 54 (100%), odpověď a) zvolilo 12 (22%) odpověď b) zvolilo 12 (22%), odpověď c) zvolili 6 (11%), odpověď d) zvolili 2 (4%), odpověď e) zvolilo 22 (41%) respondentů.

**Otázka č. 11: Telefonní číslo Zdravotnické záchranné služby je:**

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



**Graf č. 11: Znalost telefonního čísla na záchrannou službu**

Z celkového počtu respondentů 188 (100%) správně odpovědělo 166 (88%) respondentů. Výzkum ukázal, že úspěšnější byli adolescenti, uvedli 84 (86%) správných odpovědí. U laické dospělé veřejnosti správně odpovědělo 82 (91%) respondentů. Jen malá část respondentů uvedla číslo 112, které je také správné, ale je nutné si uvědomit, v jaké situaci ho budu volit. Tato linka je vhodná především pro cizince a pro oznámení závažné situace (dopravní nehody), kdy je nutné aktivovat více složek IZS, ale pokud budu mít nějaké zdravotní problémy a budu potřebovat pouze ZZS, tak budu volit číslo 155. Zbýlých 8 (8%) adolescentů a 6 (7%) laické veřejnosti uvedlo zcela nesmyslné číslo 150.

Znalosti telefonního čísla na záchrannou službu jsou celkem uspokojivé.



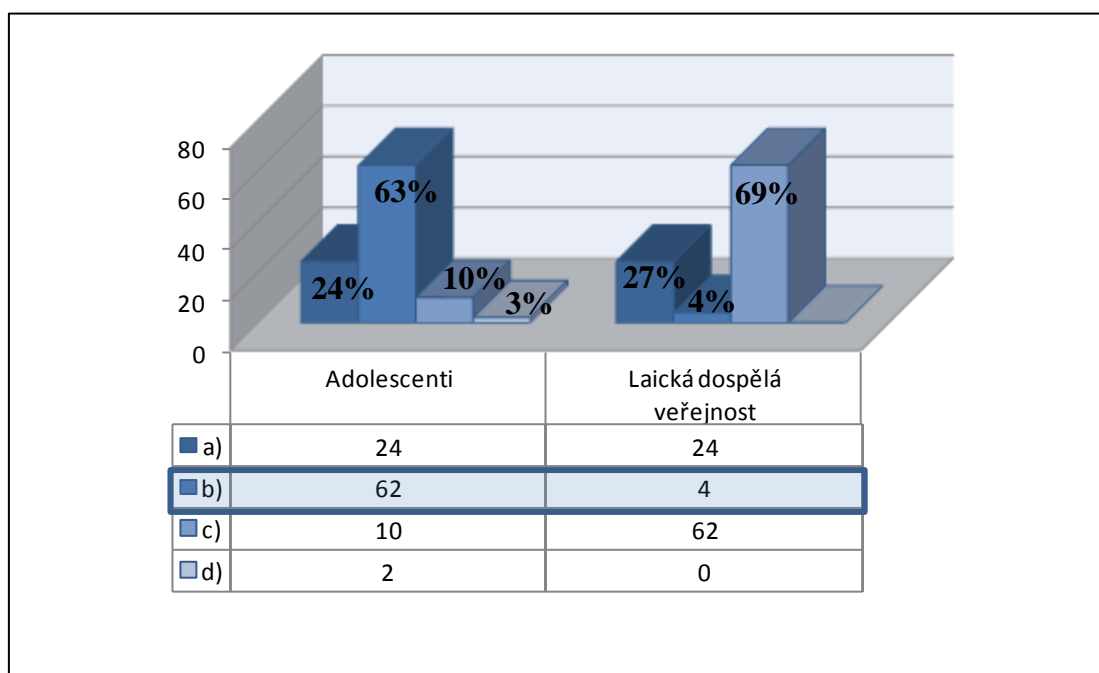
**Otázka č. 12: Jak zjistíte stav vědomí u postiženého:**

a) postiženého oslovím

**b) oslovení, mírným zatřesením, bolestivým podmětem**

c) tleskáním (zvukové podněty)

d) pokusem o posazení



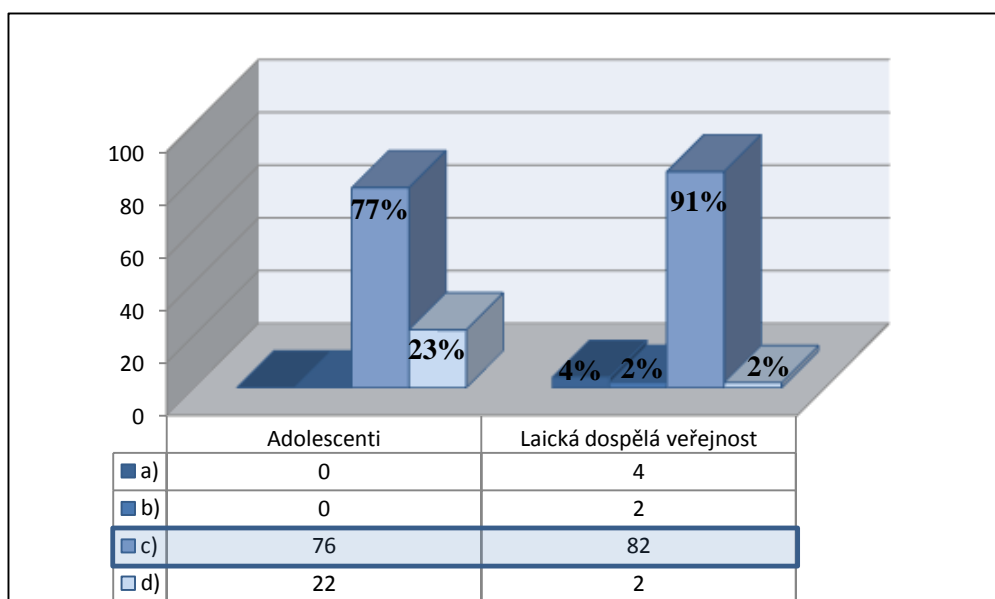
**Graf č. 12: Stav vědomí zjistíme**

Z celkového počtu respondentů 188 (100%) správně odpovědělo 66 (35%) respondentů. Výzkum ukázal, že lepší znalosti mají adolescenti, z celkového počtu 98 (100%), jich správně odpovědělo 62 (63%) respondentů.

Laická dospělá veřejnost, z celkového počtu 90 (100%), správně odpověděli pouze 4 (4%) respondenti.

**Otázka č. 13: Pokud postižený nedýchá, nereaguje na bolestivé podněty a nehýbe se:**

- a) zavolám pomoc a raději nic nedělám, abych postiženému neublížil
- b) zavolám pomoc a uložím ho do protišokové polohy
- c) zavolám pomoc a zahájím resuscitaci (nepřímou srdeční masáž a umělé dýchání)**
- d) zavolám pomoc a uložím ho do stabilizované polohy (Rautekova zotavovací) se záklonem hlavy



**Graf č. 13: Správný postup, když postižený nedýchá, nereaguje na bolestivé podněty a nehýbe se**

Z celkového sledovaného počtu 188 (100%) respondentů správně odpovědělo 158 (83,74%) respondentů.

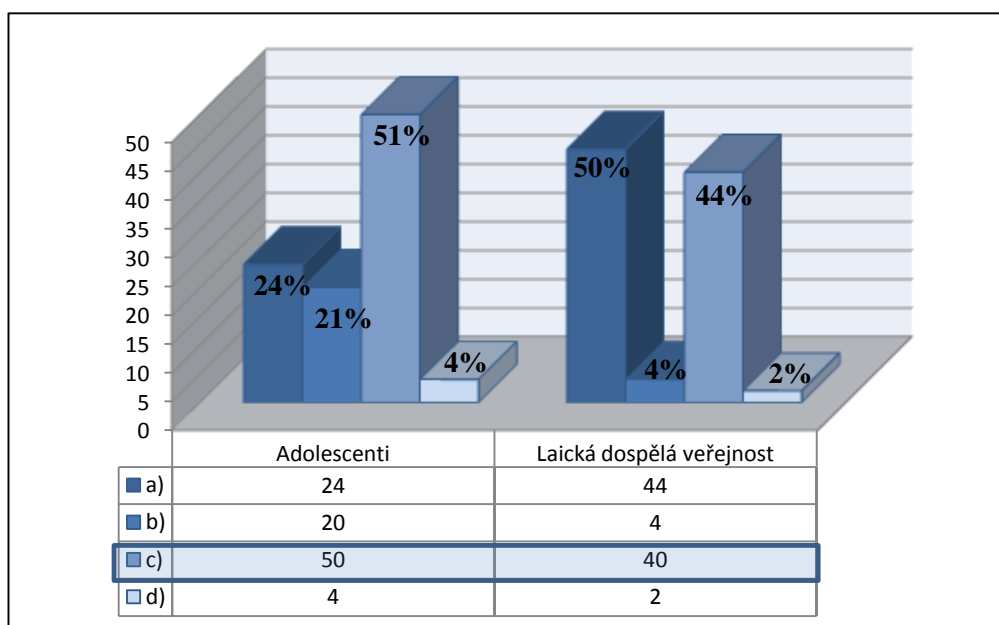
Výzkum ukázal, že nejlepší znalosti měla laická dospělá laická veřejnost z celkového počtu 90 (100%), jich správně odpovědělo 82 (91%) respondentů.

Horší znalosti měli adolescenti, z celkového počtu 98 (100%), správně odpovědělo 76 (77%) respondentů.

**Otázka č. 14: V jakém poměru se provádí nepřímá srdeční masáž a umělé dýchání u dospělého člověka?**

Poměr kompresí hrudníku: vdechů umělého dýchání

- a) jeden zachránce 15:2, dva zachránci 5:1
- b) jeden zachránce 15:2, dva zachránci 15:2
- c) jeden zachránce 30:2, dva zachránci 30:2**
- d) jeden zachránce 12:3, dva zachránci 5:1



**Graf č. 14: Poměr nepřímé srdeční masáže a umělého dýchání u dospělého člověka**

Z celkového sledovaného počtu 188 (100%) respondentů správně odpovědělo 90 (47,7%) respondentů.

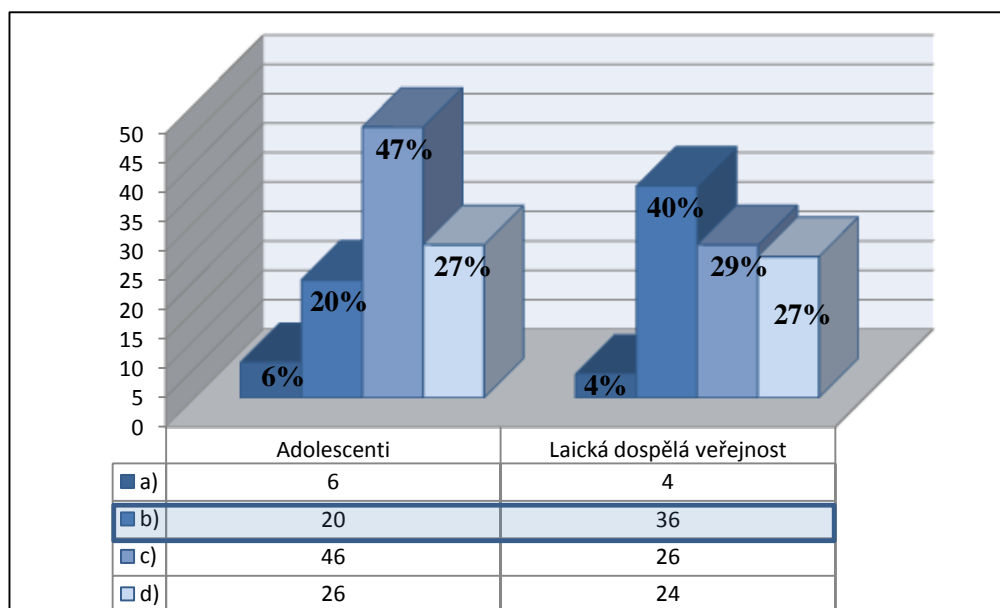
Výzkum ukázal, že znalosti v této položce jsou velmi neuspokojivé.

Nejvíce špatných odpovědí měla laická dospělá laická veřejnost z celkového počtu 90 (100%), správně odpovědělo 40 (36%) respondentů.

Adolescenti, z celkového počtu 98 (100%), správně odpovědělo 50 (51%) respondentů.

**Otázka č. 15: Frekvence stlačování hrudníku při nepřímé srdeční masáži u dospělého člověka je:**

- a) 120 krát za minutu
- b) 100 krát za minutu**
- c) 80 krát za minutu
- d) 60 krát za minutu



**Graf č. 15 Frekvence stlačování hrudníku při nepřímé srdeční masáži u dospělého člověka**

Z celkového sledovaného počtu 188 (100%) respondentů správně odpovědělo 56 (30%) respondentů. Výzkum ukázal, že znalosti v této položce jsou velmi neuspokojivé. Nejhorší se prezentovali adolescenti, z celkového počtu 98 (100%), správně odpovědělo 20 (20%) respondentů.

Laická dospělá veřejnost, z celkového počtu 90 (100%), správně odpovědělo pouze 36 (40%) respondentů.

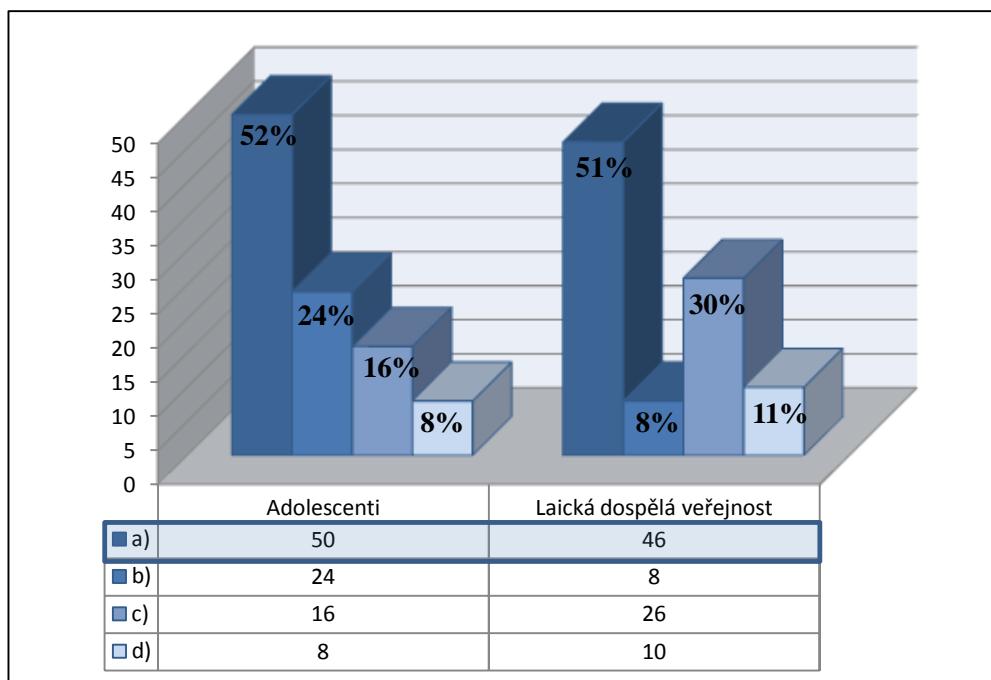
**Otázka č. 16: Kde je správné místo na hrudníku pro nepřímou srdeční masáž?**

a) uprostřed hrudníku mezi prsními bradavkami

b) ke středu hrudní kosti, mírně vlevo

c) dva prsty od hrotu hrudní kosti vpravo

d) dva prsty od středu hrudní kosti směrem nahoru



**Graf č. 16: Správné místo na hrudníku pro nepřímou srdeční masáž**

Na otázku, kde je správné místo na hrudníku pro nepřímou srdeční masáž správně odpovědělo z celkového sledovaného počtu 188 (100%) respondentů pouze 96 (51%) respondentů.

Nejvíce špatných odpovědí měla laická dospělá veřejnost z celkového počtu 90 (100%), správně odpovědělo pouze 46 (51%) respondentů.

Adolescenti, z celkového počtu 98 (100%), správně odpovědělo 50 (52%) respondentů.

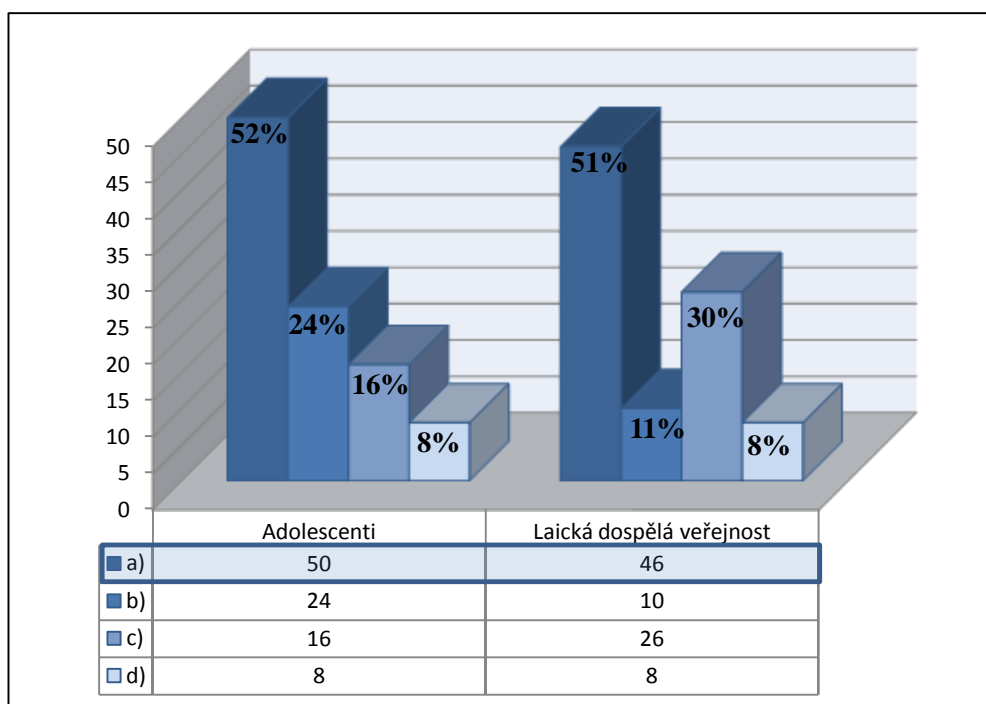
### Otázka č. 17: Jaká je dechová frekvence při umělém dýchání?

a) 12 dechů za minutu

b) 6 dechů za minutu

c) 24 dechů za minutu

d) 30 dechů za minutu



### Graf č. 17: Znalost dechové frekvence při umělém dýchání

V položce, kde jsem se tázala respondentů na počet dechů za minutu, odpovědělo z celkového počtu 188 (100%), správně 96 (51%) respondentů.

Adolescenti a laická dospělá veřejnost dosáhli téměř stejných výsledků. Adolescentů z celkového počtu 98 (100%), správně odpovědělo 50 (52%) respondentů a z laické dospělé veřejnosti z celkového počtu 90 (100%), správně odpovědělo pouze 46 (51%) respondentů.

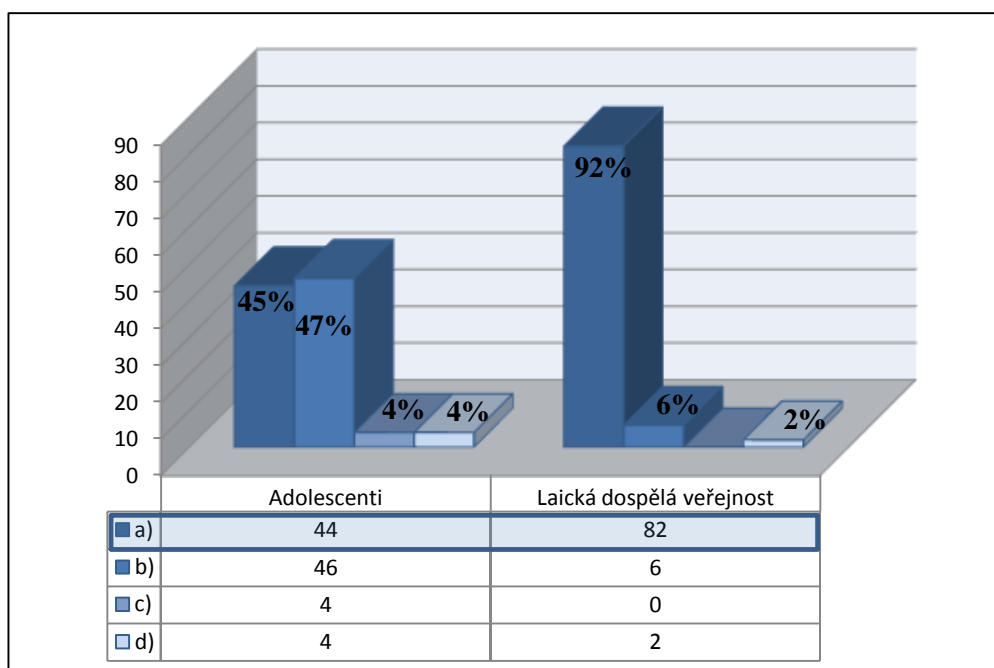
### Otázka č. 18: Jaké jsou projevy tepenného krvácení??

a) z rány vystřikuje pulsující jasně červená krev

b) z rány vystřikuje tmavá krev

c) z rány vytéká tmavá krev

d) z rány vytéká jasně červená krev



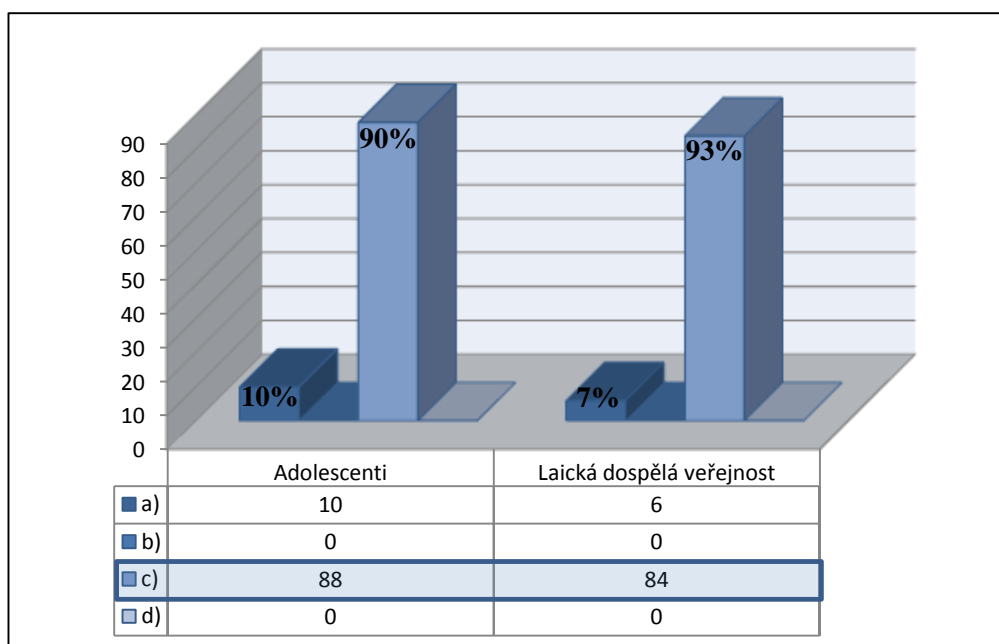
### Graf č. 18: Znalost projevů tepenného krvácení

V položce, kde jsem se tázala respondentů na znalost projevů tepenného krvácení, odpovědělo z celkového počtu 188 (100%), správně 126 (67%) respondentů.

Nejlepší znalosti v této položce prokázala laická dospělá veřejnost, dosáhla velmi dobrých výsledků, z celkového počtu 90 (100%), správně odpovědělo 82 (92%) respondentů. Nejméně správných odpovědí měli adolescenti, z celkového počtu 98 (100%), správně odpovědělo 44 (45%) respondentů.

### Otázka č. 19: Jaká je první pomoc u tepenného krvácení?

- a) přiložím tlakový obvaz, pokud rána prosakuje, tak ránu podložíme
- b) ránu sterilně ošetřím a převážu obinadlem
- c) přiložím tlakový obvaz anebo stlačím tepnu přímo v ráně**
- d) přiložím studený obklad anebo led



**Graf č. 19: Znalost PP u tepenného krvácení**

Znalost první pomoci u tepenného krvácení je na vysoké úrovni u všech sledovaných skupin, z celkového sledovaného počtu 188 (100%) respondentů správně odpovědělo 172 (91%) respondentů.

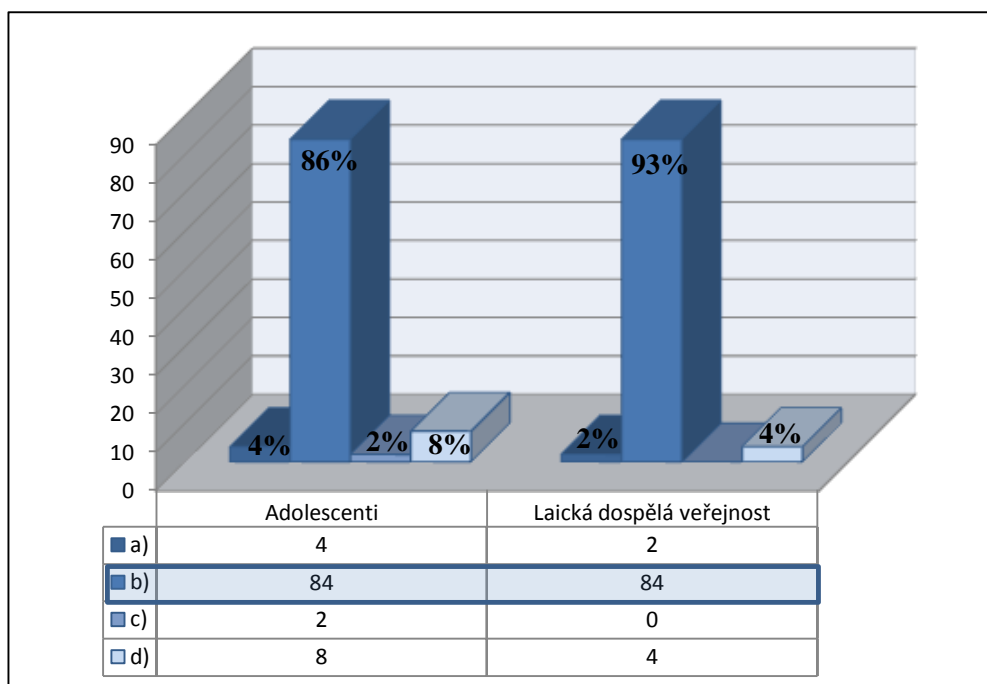
Laická dospělá veřejnost, z celkového počtu 90 (100%), správně odpovědělo 84 (93%) respondentů.

Adolescenti, z celkového počtu 98 (100%), správně odpovědělo 88 (90%) respondentů.



**Otázka č. 20: Jak ošetříte otevřenou zlomeninu dolní končetiny?**

- a) ránu sterilně kryji a končetinu znehybním obinadlem
- b) ránu sterilně kryji a končetinu znehybním pomocí dlahy přes dva klouby, v poloze ve které se nachází**
- c) ránu sterilně kryji, zlomeninu tahem napravím a znehybním
- d) ránu nekryjeme, končetinu zvedneme a podložíme

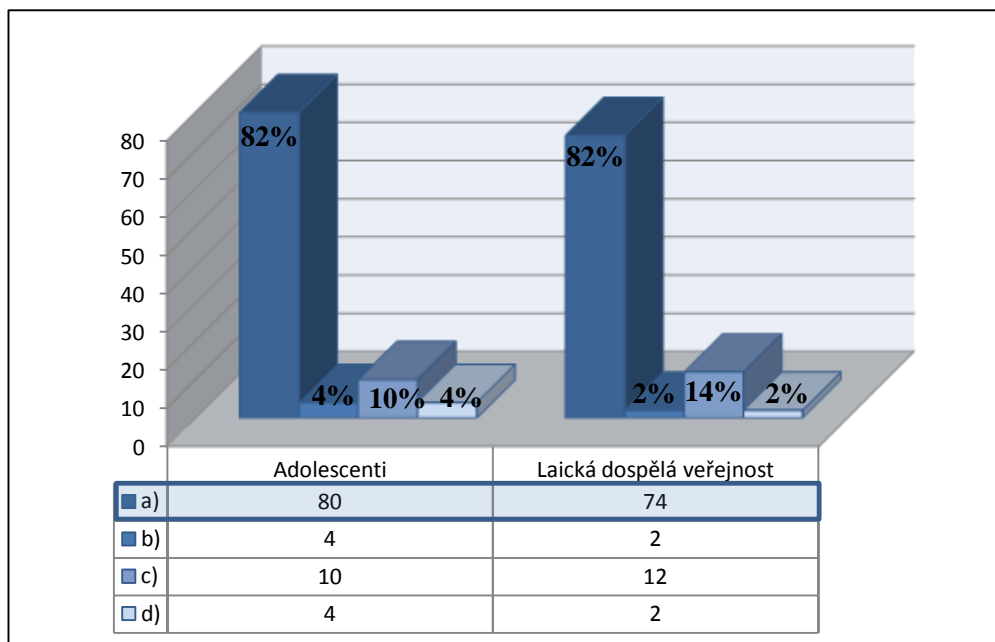


**Graf č. 20: Znalost první pomoci u otevřené zlomeniny dolní končetiny**

I v této položce se ukázalo, že většina dotazovaných respondentů, by otevřenou zlomeninu dolní končetiny ošetřilo správně, z celkového sledovaného počtu 188 (100%) respondentů správně odpovědělo 168 (89%) respondentů. Laická dospělá veřejnost, z celkového počtu 90 (100%), správně odpovědělo 84 (93%) respondentů. U adolescentů, z celkového počtu 98 (100%), správně odpovědělo 84 (86%) respondentů.

### Otázka č. 21: Jak ošetříte popáleninu?

- a) postižené místo chladím studenou vodou do úlevy, po té sterilně kryji
- b) postižené místo ošetřím nanesením masti na popáleniny
- c) postiženého bez ošetření odvezu do nemocnice
- d) postižené místo chladím tekoucí vodou, propíchneme puchýře a sterilně kryji



**Graf č. 21: Znalost první pomoci u popálenin**

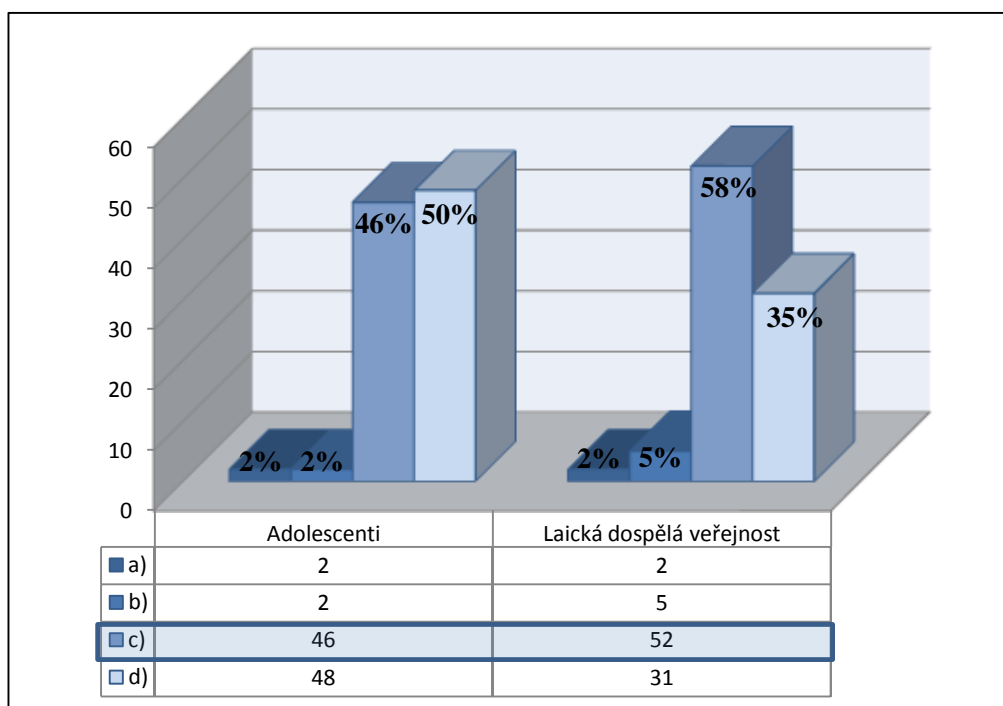
Znalost první pomoci u popálenin je na velmi dobré úrovni, z celkového sledovaného počtu 188 (100%) respondentů, správně odpovědělo 154 (82%) respondentů.

Laická dospělá veřejnost, z celkového počtu 90 (100%), správně odpovědělo 74 (82%) respondentů.

Adolescenti, z celkového počtu 98 (100%), správně odpovědělo 80 (82%) respondentů.

**Otázka č. 22: Jaké jsou projevy rozvoje šoku?**

- a) ospalost, bolest na hrudi, rychlý puls, krvácení
- b) bezvědomí, pocit žízně a chladu, pocení
- c) ospalost, pocit žízně, pocení, bledost, rychlý puls**
- d) třes končetin, bledost a bolest hlavy



**Graf č. 22: Příznaky šokového stavu**

Příznaky šokového stavu by poznalo z celkového sledovaného počtu 188 (100%) respondentů pouze 98 (52%) respondentů.

Nejlépe znalosti v této položce prokázala laická dospělá veřejnost, z celkového počtu 90 (100%), správně odpovědělo pouze 52 (58%) respondentů.

Nejvíce špatných odpovědí měli adolescenti, z celkového počtu 98 (100%), správně odpovědělo 46 (47%) respondentů.

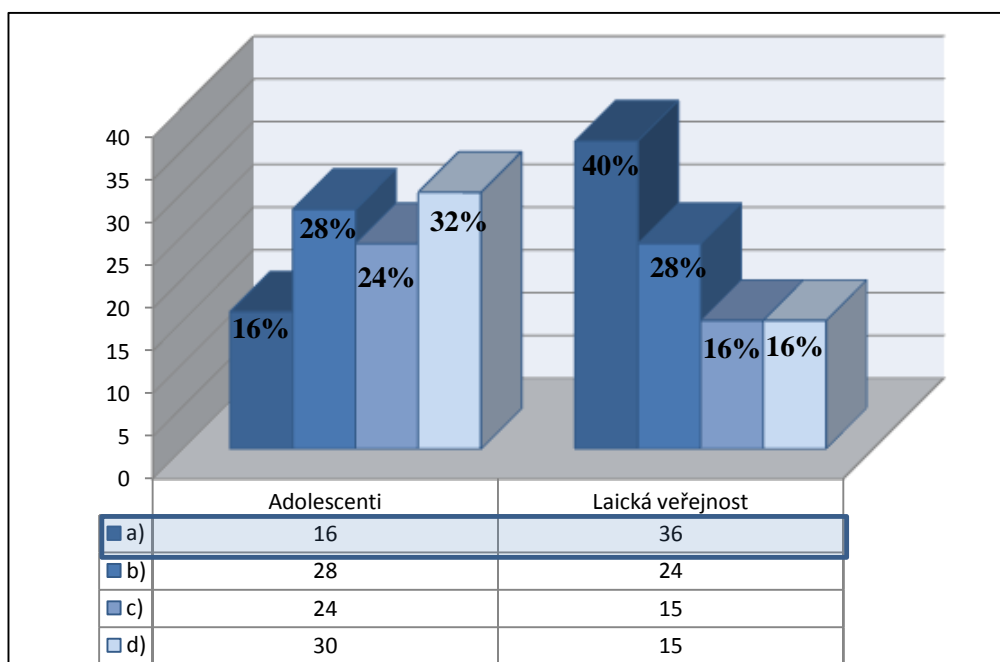
**Otázka č. 23: Postiženého v šoku ukládáme do polohy:**

a) na záda se zvýšenými dolními končetinami

b) na boku s podloženou hlavou

c) stabilizované (Rautekovy, zotavovací)

d) v polosedu



**Graf č. 23: Postiženého v šoku ukládáme do polohy**

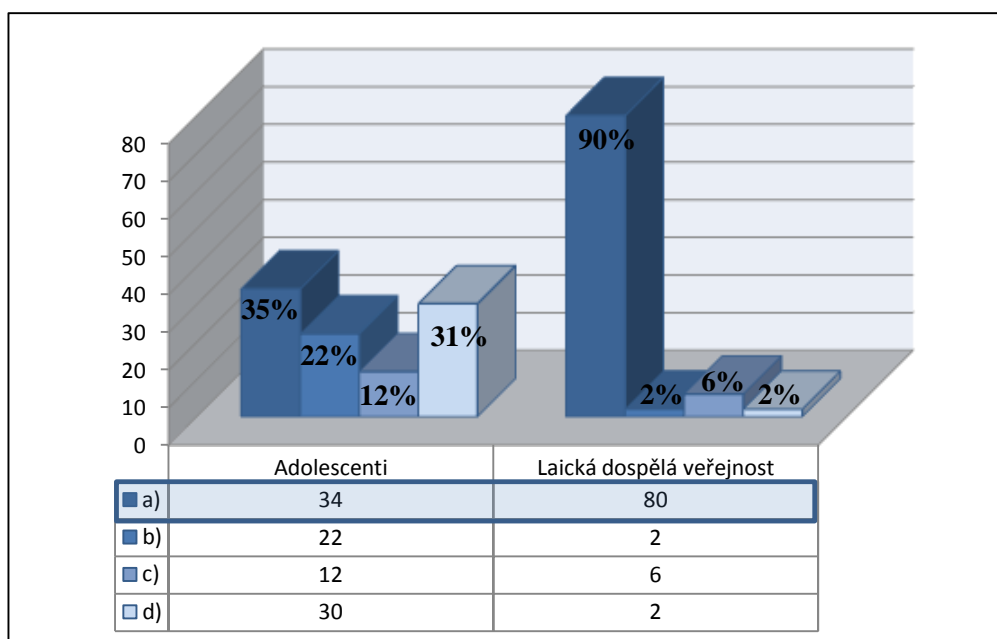
Uložit postiženého v šoku do vhodné polohy, by dokázalo z celkového sledovaného počtu 188 (100%) respondentů pouze 52 (28%) respondentů.

Nejvíce špatných odpovědí měli adolescenti, z celkového počtu 98 (100%), správně odpovědělo pouze 16 (16%) respondentů.

A laická dospělá veřejnost, z celkového počtu 90 (100%), správně odpovědělo pouze 36 (40%) respondentů.

### Otázka č. 24: Jaká je první pomoc u epileptického záchvatu?

- a) odstraním vše z jeho okolí, o co by se mohl poranit, křeče samy odezní
- b) vložím mu do úst nějaký předmět, aby se nepokousal
- c) postiženému držím dolní končetiny, aby se vážně neporanil
- d) snažíme se ho udržet při vědomí



**Graf č. 24: Znalost první pomoci u epileptického záchvatu**

První pomoc u epileptického záchvatu, by z celkového sledovaného počtu 188 (100%) respondentů dokázalo poskytnout 114 (60%) respondentů. Lepší znalosti v této položce prokázali respondenti ze skupiny laické dospělé veřejnosti.

Laická dospělá veřejnost, z celkového počtu 90 (100%), správně odpovědělo 80 (90%) respondentů.

Nejvíce špatných odpovědí měli adolescenti, z celkového počtu 98 (100%), správně odpovědělo 34 (35%) respondentů

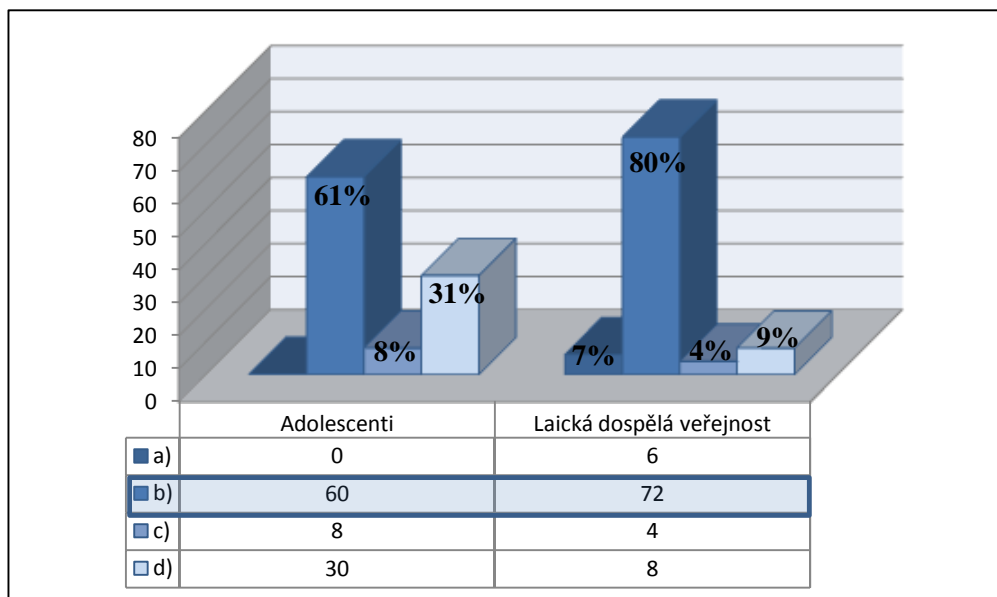
**Otázka č. 25: Jaká je první pomoc při dušení cizím tělesem u dospělých??**

a) neprodleně kontaktujeme záchrannou službu

**b) opakovaně se snažíme úderem mezi lopatky o vypuzení překážky**

c) uložíme do stabilizované polohy

c) opakovaně se snažíme úderem na hrudní kost o vypuzení překážky



**Graf č. 25: První pomoc při dušením cizím tělesem**

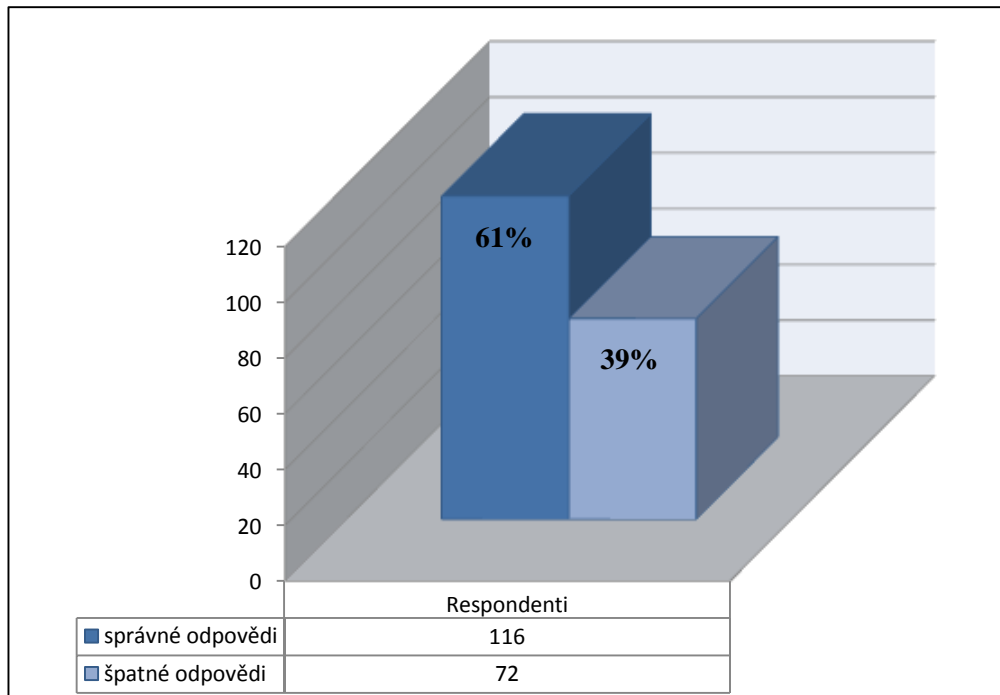
Při dušení cizím tělesem, by první pomoc dokázalo poskytnout 132 (70%) respondentů, z celkového sledovaného počtu 188 (100%) respondentů.

Nejlepší znalosti v této položce prokázala laická dospělá veřejnost z celkového počtu 90 (100%), správně odpovědělo 72 (80%) respondentů.

Nejvíce špatných odpovědí měli adolescenti, z celkového počtu 98 (100%), správně odpovědělo 60 (61%) respondentů.

## 7.2 Celkové hodnocení sledovaných skupin

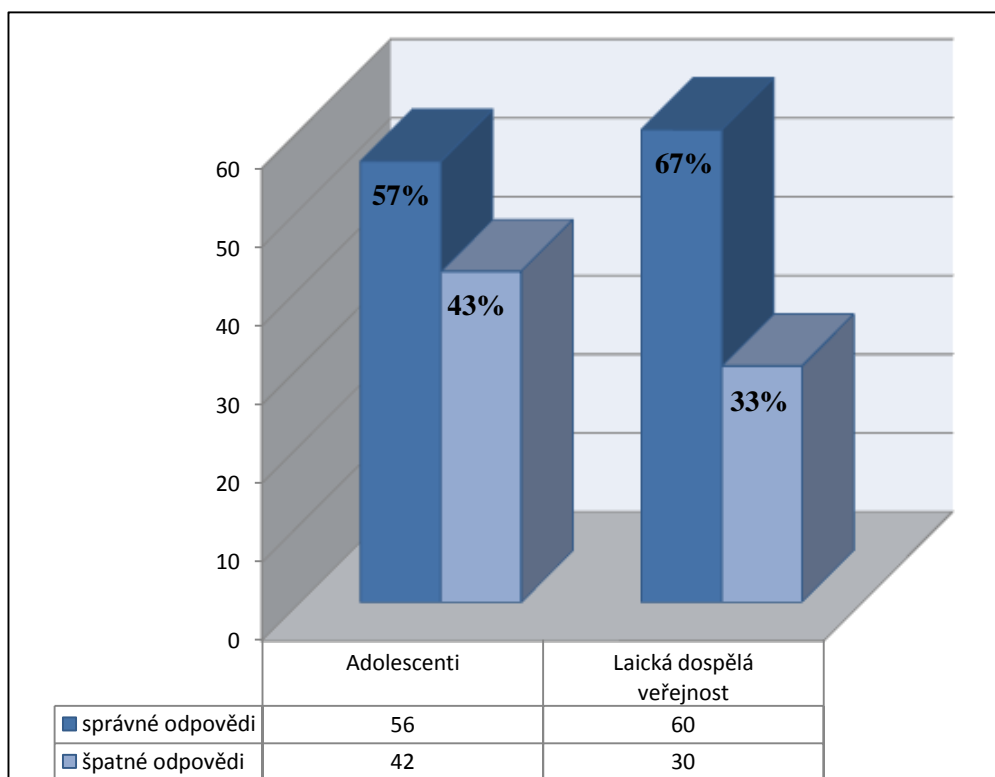
**Otázka č. 26: Jaká je celková průměrná úspěšnost v otázkách testujících teoretickou znalost v oblasti první pomoci?**



**Graf č. 26: Celková průměrná úspěšnost v otázkách testujících teoretickou znalost v oblasti první pomoci**

Z celkového sledovaného počtu 188 (100%) respondentů, průměrně správně odpovědělo 116 (61%) respondentů a špatně 72 (39%) respondentů.

**Otázka č. 27: Jaká je celková průměrná úspěšnost sledovaných skupin v otázkách testujících teoretickou znalost v oblasti první pomoci?**



**Graf č. 27: Celková průměrná úspěšnost sledovaných skupin v otázkách testujících teoretickou znalost v oblasti první pomoci**

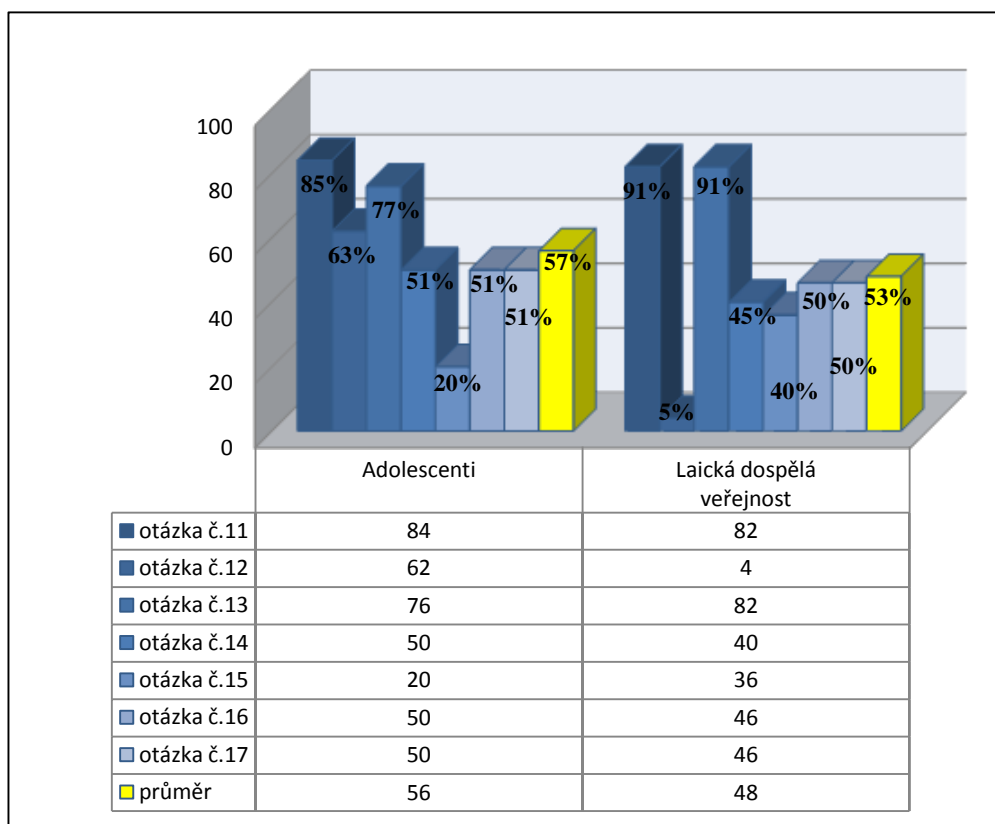
Celková průměrná úspěšnost sledovaných skupin v otázkách testujících teoretickou znalost v oblasti první pomoci je na velmi nízké úrovni.

Ve skupině adolescentů, z celkového počtu 98 (100%), správně odpovědělo 56 (57%) a špatně 42 (43%) respondentů.

Ve skupině laické dospělé veřejnosti, z celkového počtu 90 (100%), správně odpovědělo 60 (67%) a špatně 30 (33%) respondentů.



**Otázka č. 28: Jaká je celková průměrná úspěšnost sledovaných skupin v otázkách testujících teoretickou znalost v oblasti KPR?**



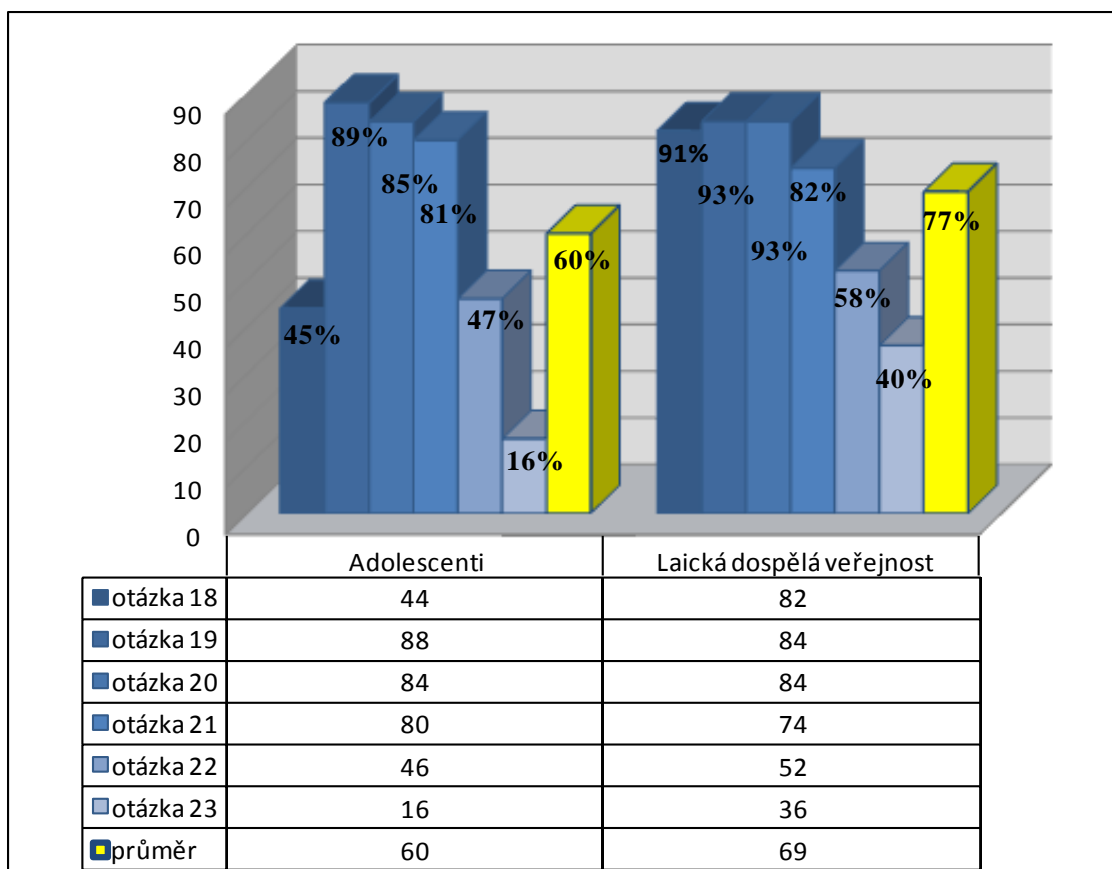
**Graf č. 28: Celková průměrná úspěšnost sledovaných skupin v otázkách testujících teoretickou znalost v oblasti KPR**

Celková průměrná úspěšnost sledovaných skupin v otázkách č. 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17 testujících teoretickou znalost v oblasti KPR je:

Ve skupině adolescentů, z celkového počtu 98 (100%), správně odpovědělo 56 (57%) respondentů.

Ve skupině laické dospělé veřejnosti z celkového počtu 90 (100%), správně odpovědělo 48 (53%) respondentů.

**Otázka č. 29: Jaká je celková průměrná úspěšnost sledovaných skupin v otázkách testujících teoretickou znalost v oblasti úrazů?**



**Graf č. 29: Celková průměrná úspěšnost sledovaných skupin v otázkách testujících teoretickou znalost v oblasti úrazů**

Celková průměrná úspěšnost sledovaných skupin v otázkách č. 18, 19, 20, 21, 22, 23 testujících teoretickou znalost v oblasti úrazů je:

Ve skupině adolescentů, z celkového počtu 98 (100%) respondentů správně odpovědělo 60 (61%) respondentů.

Ve skupině laické dospělé veřejnosti z celkového počtu 90 (100%), správně odpovědělo 69 (77%) respondentů.

## 8 DISKUSE

### 8.1 Úvod do diskuze

Laická první pomoc je považována za základní pilíř přednemocniční neodkladné péče. Přesto, že se snižuje dojezdový čas (reálně, nikoliv na základě legislativy) záchranných zdravotnických služeb ať již z důvodu rozšiřování stanovišť ZZS, nebo díky kvalitnější technice a zvyšuje se úspěšnost zásahů, je nezbytné umět poskytnout první pomoc člověku, který se ocitne v situaci ohrožení života anebo zdraví. Je třeba si uvědomit, že včasné zahájená a správně provedená laická první pomoc zvyšuje člověku šanci na přežití a navrácení do běžného života.

Pro porovnání některých určitých výsledků jsem použila bakalářskou práci Zuzany Šulákové z roku 2006, sepsanou v Brně na téma Úroveň znalostí první pomoci u laické dospělé veřejnosti, která hodnotila úroveň znalostí PP u dospělé laické veřejnosti, různých věkových kategorií v kraji Vysočina. Ke zjištění údajů použila dotazníkovou metodu (100 dotazníků). (30) A bakalářskou práci Jana Rybáčka z roku 2011, sepsanou v Českých Budějovicích na téma Úroveň znalosti první pomoci u laické veřejnosti, který hodnotil úroveň znalostí PP u náhodně oslovené laické veřejnosti na ulici a čekáním na autobus v Jihočeském kraji. Ke zjištění údajů také použil dotazníkovou metodu (210 dotazníků). (26)

Ve své bakalářské práci jsem si kladla celou řadu otázek např. subjektivní pohled na úroveň svých znalostí, subjektivní potřebu dalšího vzdělávání v oblasti PP, a v neposlední řadě také, jaké jsou teoretické znalosti v oblasti poskytování PP, a to u skupin respondentů – adolescentů a dospělé laické veřejnosti. Především mě zajímalo, jak se jednotlivé skupiny respondentů budou od sebe lišit rozsahem teoretických znalostí a ochotou si dále zvyšovat teoretické znalosti v oblasti PP.

Celkově jsem zpracovávala 188 (100%) vyplněných dotazníků, které byly rozděleny do dvou skupin. Skupina adolescentů – 98 (51,9%) respondentů a skupina dospělá laická veřejnost – 90 (48,1%) respondentů.

Pracovní zařazení, odbornost činností těchto respondentů bylo různorodé.

## **8.2 Diskuze k první části výzkumu**

V otázce č. 3 jsem zjišťovala, zda si respondenti myslí, že úroveň jejich teoretických vědomostí v poskytování PP je dostatečná. Za dostatečné své teoretické vědomosti považuje 46,9% adolescentů a 40% laické dospělé veřejnosti naopak nedostačující vědomosti uvádělo 8,2% adolescentů a 15,5% laické dospělé veřejnosti. Odpověď nevím zvolilo 44,9% adolescentů a nejvíce 44,5% laické dospělé veřejnosti. Počet respondentů, kteří hodnotili své vědomosti za dostačující, pokládám za velmi nízký.

S předchozí otázkou souvisí i otázka č. 4, a sice když mají dostatečné teoretické znalosti, tak kde je získali. Průzkum ukázal, že nejvíce informací respondenti získali ve škole, tuto odpověď uvedlo 65,3% adolescentů, 50% a 27,7% laické dospělé veřejnosti. Získání informací na kurzech PP uvedlo 30,4% adolescentů a 33,2% laické veřejnosti. Zarážející je, že v dnešní době, kdy internet je nejrozšířenějším zdrojem informací, informace touto cestou získalo pouze 4,3% adolescentů, 5% a 22,2% laické dospělé veřejnosti. Zde se ukazuje, že by pořádání kurzů a školení mohlo být přínosem pro zkvalitnění znalostí v poskytování PP. Hypotézy nejsou chronologicky srovnané z důvodu toho, že jsem hodnotila jednotlivé otázky v dotazníku, tak jak jdou za sebou v dotazníku.

### **8.2.1 Diskuze k hypotéze H4**

Otázka č. 5 a č. 6 testovala hypotézu H4 – ve které se domnívám, že většina (nad 60%) respondentů bude mít zájem o další vzdělávání a získávání nových informací v oblasti poskytování první pomoci. V otázce č. 5 se respondenti měli možnost vyjádřit, zda mají potřebu dalšího vzdělávání a získávání nových informací v oblasti PP. Většina respondentů – 51% adolescentů a 77,8% laické dospělé veřejnosti se vyjádřila, že mají potřebu se dále vzdělávat v této oblasti. S touto otázkou souvisí i odpovědi respondentů na otázku č. 6, která znázorňuje, že většina respondentů – 76% adolescentů a 90,9% laické dospělé veřejnosti ví, kde získat nové informace o PP. Vzhledem k tomu, že většina odpovídajících respondentů má zájem o další vzdělávání a získávání nových informací v oblasti PP, byla hypotéza H4 potvrzena.

### **8.2.2 Diskuze k hypotéze H3**

V dotazníku jsem se také zaměřila na to, zda respondenti vědí, kdo je povinen poskytnout PP a zda mohou být trestáni za neposkytnutí PP. Touto problematikou se

zabývám v otázce č. 7 a č. 8 a zároveň testuji hypotézu H3, ve které předpokládám, že většina (nad 60%) respondentů si je vědoma toho, že jsou povinni poskytnout laickou první pomoc. Mohu konstatovat, že velká většina respondentů, 89,7% adolescentů a 97,7% laické dospělé veřejnosti, což je (93,7%) z celkového počtu respondentů, věděla, že poskytnout PP je povinen každý občan, pokud tím neohrozí své zdraví. Touto otázkou se ve svých bakalářských pracích zabývala Zuzana Šuláková, která uvádí, že správně odpovědělo 86% respondentů (30) a Jan Rybáček, který uvádí, že správně odpovědělo 98,5% respondent. (26) Vzhledem k tomu, že většina respondentů věděla, že povinnost poskytnout PP má každý občan byla hypotéza H4 potvrzena.

### **8.2.3 Diskuze k otázce č. 8**

U otázky č. 8 se respondenti měli možnost vyjádřit, zda může být člověk trestán za neposkytnutí PP, kterou stanoví zákon č. 20/1996 o péči o zdraví lidu § 9 odstavec 4b (30). Většina respondentů – 95,9% adolescentů a 89,9% laické dospělé veřejnosti odpověděla, že ano. Myslím si, že tato skutečnost, by měla motivovat všechny k poskytování PP.

### **8.2.4 Diskuze k otázkám č. 9 a č. 10**

V otázce č. 9 a č. 10 jsem zkoumala co je hlavní překážkou, která brání laické veřejnosti v poskytnutí první pomoci. V těchto otázkách se respondenti vyjadřovali, zda mají strach poskytnout PP a jaký je důvod strachu. PP mají strach poskytnout 75,5% adolescentů a 59,9% laické dospělé veřejnosti. Výzkum zjistil, že největším důvodem strachu při poskytnutí PP je: u adolescentů strach, že nemocnému ublíží (51,4%), dále strach o své zdraví (18,9%) a v poslední řadě je to strach z nedostatečných znalostí a z nedůvěry k záchranné službě (5,4%). U laické dospělé veřejnosti největším důvodem strachu je strach, že nemocnému ublíží (40,8%), dalšími důvody jsou strach o své zdraví a nedostatečné znalosti (22,2%) a emoce (11,1%). Do kategorie strachu o své zdraví bych zařadila obavy z přenosných chorob, jako jsou HIV, žloutenky a TBC. Evropská rada pro KPR klade důraz na bezpečnost na straně zachránce a zachraňovaného. Mezi moderní postupy při KPR patří i to, že zachránce nemusí provádět umělé dýchání z plic do plic, a tím i odpadá přímý kontakt s postiženým. Dále se dá zmínit obava z nákazy používáním ochranných pomůcek, jako jsou rukavice a roušky.

## **8.3 Diskuze k druhé části výzkumu**

### **8.3.1 Diskuze k otázce č. 11**

Otázka č. 11 zjišťovala, zda respondenti znají telefonní číslo na ZZS. Správnou odpověď 155 uvedlo 85,7% adolescentů a 91,2% laické dospělé veřejnosti, což je, že správně odpovědělo 87,9% z celkového počtu respondentů. Autor Rybáček ve své práci uvádí znalost čísla 155 u 90,5% respondentů (30) a autorka Šuláková ve své bakalářské práci uvádí znalost čísla u 93,1% respondentů (26). Jen malá část respondentů uvedla číslo 112, které je také správné, ale je nutné si uvědomit, v jaké situaci ho budu volit. Tato linka je vhodná především pro cizince a pro oznámení závažné situace (dopravní nehody), kdy je nutné aktivovat více složek IZS, ale pokud budu mít nějaké zdravotní problémy a budu potřebovat pouze ZZS, tak budu volit číslo 155. Zbýlých 8,1% adolescentů a 7% laické veřejnosti uvedlo zcela nesmyslně číslo 150.

### **8.3.2 Diskuze k hypotéze H1**

Otázky č. 12, 13, 14, 15, 16, 17 testovaly hypotézu H1, ve které předpokládám, že respondenti z řad adolescentů budou mít lepší teoretické znalosti (nad 80%) v PP v oblasti KPR než dospělá laická veřejnost. V daných otázkách jsem hodnotila úroveň teoretických znalostí v oblasti KPR u obou sledovaných skupin.

V otázce č. 12 jsem zkoumala, jak respondenti zjistí stav vědomí. Správnou odpověď – oslovením, mírným zatřesením a bolestivým podnětem zvolilo 63,2% adolescentů a 4% laické dospělé veřejnosti. Laická dospělá veřejnost, 62 (69%) respondentů odpovědělo, že stav vědomí zjistí tleskáním. Myslím si, že tyto výsledky jsou ovlivněné tím, že se lidé bojí z různých důvodů, např.: i hygienických, na postiženého sáhnout. Proto navrhuji, aby se lektoři na školeních PP zaměřili na tuto skutečnost a kladli větší důraz na to, jak zjistit, zda je postižený v bezvědomí. Ukázat jim, že je na těle několik citlivých míst (např.: v oblasti ušního boltce a v oblasti klíční kosti), kde rychle a snadno zjistíme stav vědomí, protože se u postiženého projeví reflexní obranné mechanismy (úškleb, flexe končetiny, náhlý neklid). Myslím si, že by každý při poskytování PP měl používat ochranné pomůcky: rukavice a resuscitační roušky.

V otázce č. 13 jsem hodnotila, jak respondenti budou dále postupovat, když postižený nedýchá, nehýbe se a nereaguje na bolestivé podněty. Správně odpovědělo, že

zavolají pomoc a zahájí KPR, 77,5% adolescentů a 91% laické dospělé veřejnosti. Což je uspokojující výsledek. Jde o zásadní znalost a postup.

S touto problematikou souvisí i následující otázka znalosti poměru stlačení hrudníku a umělého dýchání u dospělého člověka. Správný poměr je daný doporučenými postupy Evropské rady pro KPR – 30 stlačení hrudníku: 2 umělým dechům. Na tuto otázku správně odpovědělo 51% adolescentů a 44,4% laické dospělé veřejnosti. Poměr 15:2, je poměr, který respondenti udávali jako druhý nejčastější, protože jsou nedostatečně informováni a chybí jim znalost nových doporučených postupů pro resuscitaci Guidelines 2005 a 2010.

V následujících dvou otázkách jsem hodnotila frekvenci stlačování hrudníku při nepřímé srdeční masáži v otázce č. 15 a dechovou frekvenci při umělém dýchání v otázce č. 17. V obou otázkách jsem zaznamenala velmi nízkou úroveň znalostí, v otázce č. 15 správně 100 krát za minutu odpovědělo 20,4% adolescentů a 40% laické dospělé veřejnosti. V otázce č. 17 správně (12 dechů za minutu) odpovědělo 51% adolescentů a 51,1% laické dospělé veřejnosti.

Poslední otázku č. 16, kterou jsem se dotazovala na místo stlačení hrudníku při KPR, správně odpovědělo (uprostřed mezi prsními bradavkami), velmi málo respondentů, 51% adolescentů a 51,1% laické dospělé veřejnosti a ani tyto odpovědi nepovažují za dostačující.

Při dílčím hodnocení výzkumných otázek teoretických znalostí respondentů v oblasti KPR jsem zjistila, že nejlepších výsledků dosáhli adolescenti (57%). Nejhorší vědomosti prokázala laická dospělá veřejnost (53,2%). Přehlednější srovnání získaných výsledků výzkumu v této oblasti umožňuje graf 28. Zjistila jsem, co se týče znalostí respondentů, že jsou neuspokojivé a nedostačující, což může mít pro postiženého vážné následky. Hypotéza H2 byla vyvrácena.

### **8.3.3 Diskuse k hypotéze H2**

Otázky č. 18, 19, 20, 21, 22 a 23, které testovaly hypotézu H2, ve které se domnívám, že většina (nad 60%) respondentů bude mít dostatečné teoretické znalosti v první pomoci v oblasti úrazů. V těchto otázkách jsem hodnotila teoretické znalosti PP u tepenného krvácení, rozvoje šoku, zlomenin a popálenin. Na otázku jaké jsou projevy tepenného krvácení, správně odpovědělo, že z rány vystřikuje pulsující jasně červená krev 44,9% adolescentů a 91% laické dospělé veřejnosti, a necelá polovina adolescentů

(46,9%) odpověděla špatně, a to tak, že z rány vytéká tmavá krev. Tato záměna může mít pro postiženého opět závažné důsledky. A na otázku jaká je PP u tepenného krvácení, správně odpovědělo (přiložím tlakový obvaz anebo stlačím tepnu přímo v ráně) 90% adolescentů a 93,2% laické dospělé veřejnosti. Tyto odpovědi byly velmi uspokojivé.

Znalost ošetření otevřené zlomeniny byla u respondentů docela na vysoké úrovni. Správně odpovědělo, že ránu sterilně kryji a končetinu znehybním pomocí dlahy přes dva klouby, 85,7% adolescentů a 93,2% laické dospělé veřejnosti. V První pomoci autorka Kelnarová uvádí, že je důležité nejprve zastavit krvácení, ránu sterilně krýt a poté znehybnit. (15, 16)

Při ošetření popálenin úspěšně odpovědělo, že by postižené místo chladili studenou vodou a poté sterilně kryli, 81,6% adolescentů a 82,1% laické dospělé veřejnosti. Autor Rybáček ve své práci uvádí úspěšnost 78,5% (26). Jen malé procento respondentů by popáleniny ošetřilo jinak.

V otázkách ošetření postiženého s rozvojem šoku a projevy šoku, jsem zjistila, že adolescenti a laická dospělá veřejnost mají neuspokojivé vědomosti a neznají projevy šoku. Většina respondentů by postiženého s rozvojem šoku uložila do nevyhovující polohy. Na otázku projevy rozvoje šoku správně odpovědělo (ospalost, pocit žízně, bledost a rychlý puls) 44,9% adolescentů a 57,7% laické dospělé veřejnosti a do správné polohy a to na záda se zvýšenými končetinami správně odpovědělo pouze 16,3% adolescentů a 40% laické dospělé veřejnosti.

Při dílčím hodnocení výzkumných otázek teoretických znalostí respondentů v PP v oblasti úrazů jsem zjistila, že nejlepších výsledků dosáhla laická dospělá veřejnost (76,6%). Horší vědomosti prokázali adolescenti (61,2%). Přehlednější srovnání získaných výsledků výzkumu v této oblasti umožňuje graf 30. Na základě výzkumu jsem zjistila, že respondenti mají dostatečné znalosti v PP v oblasti úrazů. Hypotéza H2 se potvrdila.

#### **8.4 Diskuzní hodnocení celého výzkumu**

Nakonec je potřeba zhodnotit, jaká byla celková průměrná úroveň teoretických znalostí v oblasti PP. Do tohoto průměru jsem zařadila obě sledované skupiny a pro lepší posouzení jsem výsledek zanesla do grafu 26 a 27. Průměrně celkově správně odpovědělo 61% respondentů. Musím konstatovat, že z obou zkoumaných skupin je nejlépe informována laická dospělá veřejnost (66,6%) a pak adolescenti (57,1%). Výsledky



adolescentů a dospělé laické veřejnosti jsou alarmující a nedostačující. Respondenti by svými nedostatečnými znalostmi a špatnými postupy, mohli vážně poškodit postiženého. Je nutné, aby se na základní i na střední školy vrátila výuka o PP. U laické veřejnosti je třeba zintenzivnit proškolení v PP, aby se odstranily nedostatky ve znalostech v této oblasti.

## **8.5 Návrhy pro praxi na zlepšení úrovně teoretických znalostí v první pomoci**

Je třeba razantně zvýšit teoretické i praktické znalosti obyvatelstva v PP v naší republice. Velké nedostatky ve vědomostech a znalostech v oblasti PP jsem zjistila ve svém výzkumu, jak u adolescentů, tak i u laické dospělé veřejnosti. Některé výsledky jsou alarmující. Je zapotřebí docílit toho, že pomoci člověku v nouzi nebude pouze povinností, kterou nám ukládá zákon, ale ctí a prestiží. Občané se k tomuto problému nesmějí stavět zády. Z vlastní zkušenosti vím, že do doby, než se stane něco konkrétního, někomu v našem okolí, tak nás nic nedonutí k tomu, abychom své nevědomosti řešili. Mělo by existovat něco, co bude hnací silou po vědomostech v oblasti PP. V návrzích jsem se snažila vycházet z vlastních zkušeností, které jsem získala na záchranné službě.

Myslím si, že na změnách by se měl podílet hlavně náš stát, především pak Ministerstvo zdravotnictví a Ministerstvo školství. Bylo by třeba vytvořit novou koncepci a osnovy ve výuce první pomoci.

1. Východiskem z této neradostné situace, by bylo vrátit výuku PP zpět do základních škol ve větším výukovém rozsahu. První pomoc, by se měla vyučovat jako samostatný předmět, který by děti vedl k tomu, aby získali základní všeobecné a teoretické znalosti v PP. Tímto, by se opravdu velmi zvedla úroveň znalostí v PP. Předmět PP, by měl vyučovat někdo, kdo zná celkovou problematiku PP, a proto navrhuji, aby byli osloveni studenti fakult záchranářství, kteří mají znalosti a vědomosti, kladný vztah k dětem, a využilo by se jejich akčnosti. Myslím si, že by tento předmět mohl být rozdělen na několik problémových okruhů, jako jsou: význam PP, obvazová technika, základní polohy při PP, okruh neodkladná resuscitace – zástava dechu, krevního oběhu a jejich nejčastější příčiny a PP u úrazů. Z vlastní zkušenosti vím, že v dnešní době lze připravit kvalitní a zajímavý výukový materiál a výuka by mohla probíhat nenásilnou a zajímavou formou, která by zaujala nejen žáky na základních školách. Také mám zkušenosti, že některé základní školy si z vlastní iniciativy, zajišťují pro žáky školení v PP, která jsou prováděna školeným personálem záchranných služeb, ale jejich stále málo. Tímto návrhem, by se mohly odbourat nedostatky v teoretických znalostech v oblasti PP u adolescentů.

2. Zvýšit edukaci obyvatelstva v oblasti PP, vytvořit a zajistit dostatek propagačního materiálu, který by jednoduchým obsahem byl nápomocným rádcem občanům.

Z vlastní zkušenosti, vím, že záchranná služba má úžasné propagační materiály s tematikou neodkladné resuscitace, kde je jednoduchými obrázky znázorněn celý postup, co dělat, když nalezneme postiženého v bezvědomí. Tento materiál, visí v prostorách záchranných služeb, ale podle mého, tam tvoří pouhou výzdobu. Můj názor je ten, že by se tento propagační materiál s touto problematikou měl hlavně nacházet v prostorách škol (na společných chodbách). Dále ho postrádám v čekárnách u praktických lékařů, kde na stěnách visí propagační materiál s léky od různých firem, ale přínosný plakát s postupem KPR tam chybí. Edukovat obyvatelstvo, je třeba i v prostředcích hromadné dopravy (autobusy a vlaky) jednoduchými informativními letáky, na kterých, by se hlavně měl objevovat základní postup KPR a telefonní číslo záchranné služby. Pěkný, malý, ale velmi výstižný leták na téma PP jsem objevila v prostorách metra v Praze, autorem je MUDr. O. Franěk, který se touto problematikou hodně zabývá.

3. Další problém, který vidím, jsou nedostatečné teoretické znalosti PP u dalších složek, jako je policie a hasiči. Mám vlastní zkušenosti ze svého povolání, že policie neposkytuje snad vůbec PP. Řešení bych viděla v tom, že by se všichni příslušníci policie museli pravidelně proškolovat v oblasti PP. Tím by získali teoretické i praktické zkušenosti a nebáli se k zásahu přijet dříve, než záchranná služba, pokud by k této situaci došlo. Dále bych navrhovala znalostní písemné testy, které by prověřily přesný stav teoretických vědomostí v oblasti PP. Tyto testy, by měly být vypracované odborníky, např. na záchranné službě a měly by zkoumat základní vědomosti, které má mít běžný občan v PP. U hasičů si myslím, že jsou znalosti na dobré úrovni, protože se pravidelně zúčastňují různých školení na toto téma.

4. Značně velkým přínosem, kterým by se daly zlepšit znalosti PP, by bylo, kdyby se podařilo aktivně zapojit media (hlavně televizi) do tohoto problému. Pravidelně zveřejňovat některé cykly o výuce PP, ve kterých by byly zpracovány nejproblematičtější okruhy (-jako je KPR, zástava krvácení, ošetření zlomenin, popálenin atd.). Nutné by bylo, aby byl zvolen vhodný vysílací čas.

5. Další místo, kde by se mohlo docílit zlepšení teoretických znalostí, je v autoškolách, kde by se kromě teorie PP mělo začít i s praktickou výukou, která by měla hlavně obsahovat nácvik KPR. Dále si myslím, že by bylo přínosnější, kdyby PP přednášel někdo kompetentní (-i zde bych oslovila záchranáře). Výstupem a kontrolou vědomostí PP, by měl být samostatný, písemný a znalostní test. Chápu, že je v autoško-

lách kladen důraz na všeobecné znalosti týkající se silničního provozu, ale znalosti v oblasti PP, by neměly být opomíjeny nebo brány na lehkou váhu. Vždyť právě při dopravních nehodách dochází k nejzávažnějším úrazům, které jsou často smrtelné, a proto je nutné mít dostatečné znalosti v PP. Také bych u profesionálních řidičů zavedla pravidelné školení v PP anebo písemné přezkoušení znalostí pomocí testu.

## ZÁVĚR

Práce se zabývala problematikou první pomoci, úrovní znalostí a ochotou dalšího vzdělávání laické veřejnosti. Výsledky, této práce byly sbírány ve městě Rakovníku a jeho okolí. Byl použit kvantitativní výzkum, který byl realizován technikou dotazníku. Výzkumný soubor byl tvořen laickou dospělou veřejností v Rakovnickém okrese a adolescenty Střední průmyslové školy v Rakovníku.

V teoretické části práce jsem uvedla základní aspekty týkající se problematiky první pomoci a vybrala jsem některé stavy a jejich základní postupy. Ve druhé praktické části práce jsem se zaměřila na provedení vlastního výzkumu a zpracování výsledků.

Cílem mé bakalářské práce bylo zjistit (porovnat) rozsah teoretických znalostí v první pomoci u dospělé laické veřejnosti a u adolescentů. Druhým cílem mé práce bylo zjistit, jaký je zájem a ochota si zvyšovat teoretické znalosti v oblasti první pomoci. Tyto cíle byly splněny.

Na základě získaných výsledků jsem zjistila velmi nízkou úroveň teoretických znalostí u laické dospělé veřejnosti, která negativně ovlivňuje kvalitu přežití postižených osob s náhlou poruchou zdraví.

Hypotéza H1 předpokládala, že respondenti z řad adolescentů, budou mít dostatečné teoretické znalosti (nad 80%) než dospělá laická veřejnost v první pomoci v oblasti KPR. Dílčím hodnocením výzkumných otázek teoretických znalostí respondentů v oblasti KPR jsem zjistila, že nejlepší výsledky mají adolescenti (57,1%). Horší vědomosti prokázala laická dospělá veřejnost (53,2%). Celkové výsledky týkající se oblasti KPR jsou podprůměrné a znalosti respondentů obou skupin jsou neuspokojivé a nedostačující, což může mít pro postiženého vážné následky. Hypotéza H1 byla vyvrácena.

Hypotéza H2 předpokládala, že většina (nad 60%) respondentů bude mít dostatečné teoretické znalosti v první pomoci v oblasti úrazů. Na základě výzkumu jsem zjistila, že respondenti mají dostatečné znalosti (70%) v první pomoci v oblasti úrazů. Hypotéza H 2 se potvrdila.

Hypotéza H3 předpokládala, že většina (nad 60 %) respondentů si je vědoma toho, že jsou povinni poskytnout laickou první pomoc. Výzkum ukázal, že většina respondentů, (89,8% adolescentů a 97,7% laické veřejnosti) věděla, že poskytnout první pomoc je povinen každý občan. Hypotéza H3 byla potvrzena.

Hypotéza H4 předpokládala, že většina (nad 60%) respondentů bude mít zájem o další vzdělávání a získávání nových informací v oblasti poskytování první pomoci. Na základě výsledků bylo zjištěno, že 51% adolescentů a 77,8% laické dospělé veřejnosti se vyjádřila, že mají potřebu se dále vzdělávat v této oblasti a 76% adolescentů a 91% laické dospělé veřejnosti ví, kde získat nové informace o první pomoci. Hypotéza H 4 byla potvrzena.

Cílem mé bakalářské práce bylo zjistit, jaké teoretické znalosti má laická veřejnost v oblasti PP. Zkoumané skupiny respondentů mají nedostatečné znalosti a ukázalo se, že laická první pomoc byt' je velmi důležitým článkem záchranného řetězce, ale jednoznačně je článkem nejslabším!! Tyto závěry vyplývají nejen z výsledků mého výzkumu, ale i z mých profesních zkušeností ve výjezdových posádkách RLP a RZP. V návrzích pro praxi na zlepšení nedostatků v PP jsem se pokusila v rámci svých možností nastínit alternativy, které by mohly vést ke zlepšení celkových teoretických znalostí v oblasti první pomoci u laické veřejnosti.

Doufám, že i má bakalářská práce bude dobrým pomocníkem, jak pro veřejnost, nelékařské zdravotníky, ale především pro ty, co se výukou PP zabývají a je v jejich kompetencích a možnostech, jak toto výuku prosadit, aby byla přínosná celé naší společnosti.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- 1) 3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA UNIVERSITY KARLOVY: První pomoc. © 3.  
Lékařská fakulta Univerzity Karlovy v Praze [online]. 2010 [cit. 2011–11-10].  
Dostupné z: <http://www.lf3.cuni.cz/cs/pracoviste/anezteziologie/journal/galerie-download/prvni-pomoc.pdf>
- 2) BERÁNKOVÁ, M., FLEKOVÁ, A., HOLZHAUSEROVÁ B. První pomoc.  
1.vyd. Praha: Informatorium, 2002. 199 s. ISBN 80–86073-99–8.
- 3) BYDŽOVSKÝ, Jan. První pomoc. 2., přeprac. vyd. Praha: Grada, 2004. 76 s.  
ISBN 80–247-0680–6.
- 4) CITOVÁ, Irena; CITA, Stanislav. Neodkladná první pomoc. vyd.1. Bratislava:  
Perfekt, 2003. 32 s. ISBN neuvedeno
- 5) ČESKÝ ČERVENÝ KŘÍŽ: Lekce č. 3 – bezvědomí. OS a Mládež ČČK  
Havlíčkův Brod [online]. 27. 5. 2007 [cit. 2012–01-18].  
Dostupné z: <http://www.cckhb.unas.cz/lekcePP3.html>
- 6) DOBIÁŠ, Viliam. Urgentní zdravotní péče. vyd.1. Martin: Osvěta, 2007. 178 s.  
ISBN 978–80-8063–258-8.
- 7) ERTL OVÁ, Františka; MUCHA, Josef. Přednemocniční neodkladná péče. 2.  
přepracované vyd. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských  
zdravotnických oborů, 2003. 368 s. ISBN 80–7013-379–1.
- 8) EVROPSKÁ RADA PRO RESUSCITACI. Kapesní vydání doporučených  
postupů v resuscitaci 2005. Red. Baskett, P. – Nolan. J. 1.vyd. Praha: Česká  
rada pro resuscitaci, 2006, 186 s. ISBN 80–239-7676–1.

- 9) FRANĚK, Ondřej. Záchraná služba [online]. © 2002 – 2011, 4. 5. 2006 [cit. 2012–02-02].  
Dostupné z: <http://www.zachrannasluzba.cz/prvniplomoc/resuscitace.html>
- 10) FRANĚK, Ondřej; SUKUPOVÁ, Petra. První pomoc: mini příručka první pomoci. [s. l.] : [s. n.], 2011. 36 s. ISBN 978–80-254–5911-9.
- 11) HANUŠOVÁ, Jaroslava. *Zásady laické první pomoci*. 1.vyd. Praha: Vzdělávací institut ochrany dětí, 2007, 28 s. ISBN 978–80-86991–03-0.
- 12) HASÍK, Juljo. *Nebojte se první pomoci*. 1.vyd. Brno: Maags, 2003, 56 s. ISBN neuvedno
- 13) JANDÍKOVÁ, Miroslava. *Znalosti a připravenost studentek střední zdravotnické školy poskytnout kvalitně první pomoc* [online]. Brno, 2008 [cit. 2012–01-25].  
Bakalářská práce. Masarykova univerzita, Lékařská fakulta, Katedra ošetrovatelství. Vedoucí práce MUDr. Tereza Šlapáková.
- 14) KEGGENHOFF, Franz. *První pomoc*. 1. vyd. Praha: Euromedia Group, 2006. 208 s. ISBN 80–249-0662–7.
- 15) KELNAROVÁ, Jarmila; SEDLÁČKOVÁ, Jana; TROUFALOVÁ, Jana a ČÍŽKOVÁ, Zuzana. *První pomoc II: Pro studenty zdravotnických oborů*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2007, 184 s. ISBN 978–80-247–2183-5.
- 16) KELNAROVÁ, Jarmila; TROUFALOVÁ, Jana; SEDLÁČKOVÁ, Jana a ČÍŽKOVÁ, Zuzana. *První pomoc I: Pro studenty zdravotnických oborů*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2007, 112 s. ISBN 978–80-247–2182-8.
- 17) MACHALOVÁ, Barbora. *Úroveň znalostí první pomoci u laické veřejnosti* [online]. Brno, 2006 [cit. 2012–01-07]. Bakalářská práce. Masarykova universita, Lékařská fakulta. Vedoucí práce Mgr. Dana Soldánová.



- 18) NOVÝ, Petr. Novinky: Zdravotnická záchranná služba. Novinky. cz [online]. 2012[cit.2012-01-29].  
Dostupné z: <http://tema.novinky.cz/zdravotnicka-zachranna-sluzba>
- 19) OPLINTOVIČ, Michal; BAŘINKA, Antonín. První pomoc: a úvod do cestovní a horské medicíny. 2. upravené vydání. Olomouc: Univerzita Palackého, 2007. 103 s. ISBN 978–80-244–1772-1.
- 20) PETRŽELA, Michal. První pomoc pro každého. 1.vyd. Praha: Grada, 2007. 80 s. ISBN 978–80-247–2246-7.
- 21) POKORNÝ, Jiří. Lékařská první pomoc. vyd.1. Praha: Galén, 2005, 351 s. ISBN 80–7262-214–5.
- 22) PRVNÍ POMOC PRO VEŘEJNOST: Materiály. První pomoc kvalitně [online]. 2006 [cit. 2011–12-12].  
Dostupné z: <http://www.prvnipomockvalitne.cz/index.php?a=main&id=4>
- 23) PRVNÍ POMOC: Postupy první pomoci. První pomoc [online]. 30. 10. 2011 [cit. 2011–12-09].  
Dostupné z: <http://www.prvni-pomoc.com/>
- 24) PRVNÍ POMOC: Krvácení. Maruška [online]. 5. 10.2008 [cit. 2012–01-18].  
Dostupné z: <http://gebymaruska.blog.cz/0810/krvaceni>
- 25) PRVNÍ POMOC: Zlomeniny. Maruška [online]. 5. 10.2008 [cit. 2012–01-18].  
Dostupné z: <http://gebymaruska.blog.cz/0810/zlomeniny>
- 26) RYBÁČEK, Jan. Úroveň znalosti první pomoci u laické veřejnosti. [online]. České Budějovice, 2011 [cit. 2012–01-08]. Bakalářská práce. Jihočeská universita: Zdravotně sociální fakulta Vedoucí práce: Mgr. Jana Neumannová

- 27) SRNSKÝ, Pavel. Základní norma zdravotnických znalostí. Praha: Úřad Českého červeného kříže, 2001. 45 s. ISBN 80-239-2042-1.
- 28) STELZER, Jiří., CHYTILOVÁ, Lenka. První pomoc pro každého. 1.vyd. Praha: Grada, 2007. 116 s. ISBN 978-80-247-2144-6.
- 29) STŘEDNÍ ZDRAVOTNICKÁ ŠKOLA A VYŠŠÍ ODBORNÁ ŠKOLA CHEB. Historie resuscitace. Školní časopis Tempus studiorum [online]. 2009, [cit. 2012-01-25].  
Dostupné z: <http://szs.cheb.indos.cz/casopis/7rocnik/1/16.pdf>
- 30) ŠULÁKOVÁ, Zuzana. Úroveň znalostí první pomoci u laické dospělé veřejnosti [online]. Brno, 2006 [cit. 2012-01-10]. Bakalářská práce. Masarykova universita, Lékařská fakulta. Vedoucí práce PhDr. Radomíra Pokojová.
- 31) TRESTNÍ ZÁKON č. 40/2009 Sb. Neposkytnutí pomoci, v platném znění.
- 32) VITAE: Historie – první pomoc. Vitae [online]. 2011 [cit. 2011-10-10].  
Dostupné z: <http://www.vitae.ic.cz/historie.html>
- 33) VITAE: Neodkladná resuscitace. Vitae [online]. 2012 [cit. 2012-01-07].  
Dostupné z: [http://www.vitae.ic.cz/neodkladna\\_resuscitace.html](http://www.vitae.ic.cz/neodkladna_resuscitace.html)
- 34) WIKIPEDIE: Integrovaný záchranný systém. Wikipedie [online]. 18. 12. 2011 [cit. 2012-01-06].  
Dostupné z: [http://cs.wikipedia.org/wiki/Integrovaný\\_záchranný\\_systém](http://cs.wikipedia.org/wiki/Integrovaný_záchranný_systém)
- 35) WIKIPEDIE: První pomoc. Wikipedie [online]. 18. 12. 2011 [cit. 2011-11-23].  
Dostupné z: [http://cs.wikipedia.org/wiki/První\\_pomoc](http://cs.wikipedia.org/wiki/První_pomoc)

- 36) WIKIPEDIE: Zdravotnická záchranná služba. Wikipedie [online]. 24. 12. 2011 [cit. 2011–12-09].  
Dostupné z: [http://cs.wikipedia.org/wiki/Zdravotnická\\_záchranná\\_služba](http://cs.wikipedia.org/wiki/Zdravotnická_záchranná_služba)
- 37) ZÁCHRANÁŘI A ZDRAVOTNICTVÍ: Modrá hvězda života. Místnost 112.[online]. 12. 10. 2009 [cit. 2011–12-05].  
Dostupné z: <http://www.mistnost112.estranky.cz/clanky/zachranari-a-zdravotnictvi/modra-hvezda-zivota.html>
- 38) ZÁCHRANNÁ SLUŽBA: Kdy a jak volat záchrannou službu. FRANĚK, Ondřej. Záchranná služba [online]. © 2002 – 2011, 4. 5. 2006 [cit. 2012-02-02].  
Dostupné z: <http://www.zachrannasluzba.cz/propacienty/jakvolat.htm>
- 39) ZÁKON č. 20/1966 Sb. O péči o zdraví lidu, v platném znění
- 40) ZDRAVÍ A ZDRAVOTNICTVÍ: První pomoc. Zdrav [online]. 4. 4. 2003 [cit. 2012–02-07]. Dostupné z:  
<http://www.zdrav.cz/modules.php?op=modload&name=News&file=article&sid=4168>
- 41) ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA KRAJE VYSOČINA: Zástava dechu a oběhu u dospělých pacientů. ZZS KV [online]. 2012 [cit. 2012–03-07].  
Dostupné: [http://www.zzsvyšocina.cz/index.php?page=1pomoc#zastava\\_dechu](http://www.zzsvyšocina.cz/index.php?page=1pomoc#zastava_dechu)
- 42) ZEMAN, Miroslav. První pomoc. 2., dopl. a přeprac. vyd. Praha: Galén, 1998. 143 s. ISBN 80–85824-46–9.

## SEZNAM GRAFŮ

- Graf č. 1: Skupiny respondentů.
- Graf č. 2: Věk dotazovaných respondentů.
- Graf č. 3: Subjektivní hodnocení teoretických vědomostí v poskytování PP.
- Graf č. 4: Zdroje, kde respondenti získali teoretické znalosti v první pomoci.
- Graf č. 5: Subjektivní potřeba dalšího vzdělávání v oblasti první pomoci.
- Graf č. 6: Získávání nových informací v oblasti první pomoci.
- Graf č. 7: Poskytnout laickou první pomoc je povinen.
- Graf č. 8: Znalost toho, zda můžete být trestán za neposkytnutí první pomoci.
- Graf č. 9: Strach z poskytnutí PP.
- Graf č. 10: Důvody strachu při poskytování PP.
- Graf č. 11: Znalost telefonního čísla na záchrannou službu.
- Graf č. 12: Stav vědomí zjistíme.
- Graf č. 13: Správný postup, když postižený nedýchá, nereaguje na bolestivé podněty a nehýbe se.
- Graf č. 14: Poměr nepřímé srdeční masáže a umělého dýchání u dospělého člověka.
- Graf č. 15: Frekvence stlačování hrudníku při nepřímé srdeční masáži u dospělého člověka.
- Graf č. 16: Správné místo na hrudníku pro nepřímou srdeční masáž.
- Graf č. 17: Znalost dechová frekvence při umělém dýchání.
- Graf č. 18: Znalost projevů tepenného krvácení.
- Graf č. 19: Znalost první pomoci u tepenného krvácení.
- Graf č. 20: Znalost první pomoci u otevřené zlomeniny dolní končetiny.
- Graf č. 21: Znalost první pomoci u popálenin.
- Graf č. 22: Příznaky šokového stavu.
- Graf č. 23: Poloha postiženého v šoku.
- Graf č. 24: Znalost první pomoci u epileptického záchvatu.
- Graf č. 26: První pomoc při dušení cizím tělesem.
- Graf č. 27: Celková průměrná úspěšnost v otázkách testujících teoretickou znalost v oblasti první pomoci
- Graf č. 28: Celková průměrná úspěšnost sledovaných skupin v otázkách testujících teoretickou znalost v oblasti první pomoc.

- Graf č. 29: Celková průměrná úspěšnost sledovaných skupin v otázkách testujících teoretickou znalost v oblasti KPR.
- Graf č. 30: Celková průměrná úspěšnost sledovaných skupin v otázkách testujících teoretickou znalost v oblasti úrazů.

## SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek č. 1: Modrá hvězda.

Obrázek č. 2: Schéma – první pomoc při bezvědomí.

Obrázek č. 3: Schéma – Telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace.

Obrázek č. 4: Schéma – Základní neodkladná resuscitace dospělých a dětí pro laické záchránce.

Obrázek č. 5: Schéma – Základní neodkladná resuscitace dětí pro zdravotníky a školené záchránce.

Obrázek č. 6: Schéma – Základní neodkladná resuscitace dospělých pro zdravotníky a školené záchránce.

Obrázek č. 7: Postup při KPR u dospělého.

Obrázek č. 8: Základní články záchraného řetězce.

Obrázek č. 9: Tlakové body u tepenného krvácení.

Obrázek č. 10: Rautekova zotavovací poloha.

Obrázek č. 11: Vypuzení cizího tělesa u dítěte.

Obrázek č. 12: Uvolnění cest dýchacích.

Obrázek č. 13: Zaklonění hlavy a zvednutí čelisti a nepřímá srdeční masáž.

Obrázek č. 14: Nepřímá masáž srdce dítěte.

Obrázek č. 15: Nepřímá srdeční masáž u dospělého člověka.

Obrázek č. 16a, b: Protišoková poloha a zajištění tepla.

Obrázek č. 17: Pravidlo devíti k určování rozsahu popálené plochy.

Obrázek č. 18: Zlomenina pažní kosti horní končetiny a její znehybnění.

Obrázek č. 19: Zlomenina kostí dolní končetiny a znehybnění.

## SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

PP	První pomoc
HIV	Human immunodeficiency virus způsobuje onemocnění AIDS
ARO	Anesteziologicko – resuscitační oddělení
JIP	Jednotka intenzivní péče
AHA	American Heart Association Americká společnost kardiologů
CPR, KPR	Kardiopulmonální resuscitace
ERC	Evropská rada pro resuscitaci
NHTSA	National Highway Traffic Safety Administration
EMS	Emergency Medical Service
ZZS	Zdravotnická záchranná služba
RLP	Rychlá lékařská pomoc
RZP	Rychlá zdravotnická pomoc
LZS	Letecká zdravotnická pomoc
IZS	Integrovaný záchranný systém
CO	Oxid uhelnatý
DIOP	Oddělení dlouhodobé intenzivní ošetrovatelské péče
ZOS	Zdravotnické operační středisko
RV	Rendez – vous
TAPP	Telefonicky asistovaná první pomoc
TANR	Telefonicky asistované resuscitace

# **SEZNAM PŘÍLOH**

Příloha č. 1: Dotazník

Příloha č. 2: Zákony

Příloha č. 3: Obrázky



## **Příloha č. 1: Dotazník**

Vážená paní, vážený pane,

Jmenuji se Lenka Havlíčková a jsem studentkou 3. ročníku bakalářského studia, na Fakultě zdravotnických studií Západočeské univerzity v Plzni, obor ošetrovatelství. Zpracovávám bakalářskou práci na téma Úroveň znalostí veřejnosti o poskytování první pomoci.

Tímto Vás prosím o pečlivé vyplnění předloženého dotazníku, který je anonymní a bude sloužit jako podklad pro mou závěrečnou bakalářskou práci.

Zvolenou odpověď v příslušné otázce zakroužkujte.

Děkuji za spolupráci  
Lenka Havlíčková

1. Skupina respondentů?

- a) adolescenti
- b) dospělá laická veřejnost

2. Uveďte Váš věk?

- a) 15–25
- b) 25–50
- c) 50 a více

3. Myslíte si, že máte dostatečné teoretické vědomosti o poskytování první pomoci?

- a) ano
- b) ne
- c) nevím, nedokážu posoudit

4. Jestli ano, kde jste získal (a) teoretické znalosti v první pomoci?

- a) na internetu
- b) kurzy první pomoci
- c) ve škole
- d) v tisku, v literatuře
- e) v autoškole
- f) nikde

5. Máte potřebu dalšího vzdělávání v oblasti první pomoci, máte zájem o nové informace??

- a) ano
- b) ne
- c) nevím

6. Pokud ano, víte, kde získávat nové informace o první pomoci??

- a) ano
- b) ne, nevím

7. Laickou první pomoc je povinen poskytnout:

- a) každý člověk, pokud tím neohrozí své zdraví
- b) jen ten kdo absolvoval školení první pomoci
- c) jen osoba starší 18 let

8. Můžete být trestán(á) za neposkytnutí první pomoci?

- a) ano
- b) ne
- c) nevím

9. Máte strach poskytnout první pomoc?

- a) ano
- b) ne

10. Pokud ano, proč máte strach poskytnout první pomoc?

- a) mám strach o své zdraví (přenosné choroby-HIV,infekční žloutenky)
- b) mám nedostatečné znalosti první pomoci
- c) emoce – stress, když vidím nemocného
- d) nedůvěra k záchranné službě a strach z jejich reakce na moji první pomoc
- e) strach, že nemocnému ublížím

11. Telefonní číslo Zdravotnické záchranné služby je:

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

12. Jak zjistíte stav vědomí u postiženého:

- a) postiženého oslovím
- b) oslovením, mírným zatřesením, bolestivým podmětem
- c) tleskáním (zvukové podněty)
- d) pokusem o posazení

13. Pokud postižený nedýchá, nereaguje na bolestivé podněty a nehýbe se:

- a) zavolám pomoc a raději nic nedělám, abych postiženému neublížil
- b) zavolám pomoc a uložím ho do protišokové polohy
- c) zavolám pomoc a zahájím resuscitaci (nepřímou srdeční masáž a umělé dýchání)
- d) zavolám pomoc a uložím ho do stabilizované polohy (Rautekova zotavovací) se záklonem hlavy

14. V jaké poměru se provádí nepřímá srdeční masáž a umělé dýchání u dospělého člověka?

Poměr kompresí hrudníku:dechů umělého dýchání

- a) jeden záchránce 15:2, dva záchránci 5:1
- b) jeden záchránce 15:2, dva záchránci 15:2
- c) jeden záchránce 30:2, dva záchránci 30:2
- d) jeden záchránce 12:3, dva záchránci 5:1

15. Frekvence stlačování hrudníku při nepřímé srdeční masáži u dospělého člověka je:

- a) 120 krát za minutu
- b) 100 krát za minutu
- c) 80 krát za minutu
- d) 60 krát za minutu

16. Kde je správné místo na hrudníku pro nepřímou srdeční masáž?

- a) uprostřed hrudníku mezi prsními bradavkami
- b) dva prsty od hrudní kosti, mírně vlevo
- c) dva prsty od hrudní kosti vpravo
- d) dva prsty od středu hrudní kosti směrem nahoru

17. Jaká je dechová frekvence při umělém dýchání?

- a) 12 dechů za minutu
- b) 6 dechů za minutu
- c) 24 dechů za minutu
- d) 30 dechů za minutu

18. Jaké jsou projevy tepenného krvácení??

- a) z rány vystřikuje pulsující jasně červená krev
- b) z rány vystřikuje tmavá krev
- c) z rány vytéká tmavá krev
- d) z rány vytéká jasně červená krev

19. Jaká je první pomoc u tepenného krvácení?

- a) přiložím sterilní čtverce, pokud rána prosakuje, tak ránu podložíme
- b) ránu sterilně ošetřím a převážu obinadlem
- c) přiložím tlakový obvaz anebo stlačím tepnu přímo v ráně
- d) přiložím studený obklad anebo led

20. Jak ošetříte otevřenou zlomeninu dolní končetiny?

- a) ránu sterilně kryji a končetinu znehybním obinadlem
- b) ránu sterilně kryji a končetinu znehybním pomocí dlahy přes dva klouby, v poloze ve které se nachází
- c) ránu sterilně kryji, zlomeninu tahem napravím a znehybním
- d) ránu nekryjeme, končetinu zvedneme a podložíme

21. Jak ošetříte popáleninu?

- a) postižené místo chladím studenou vodou do úlevy, po té sterilně kryji
- b) postižené místo ošetřím nanesením masti na popáleniny
- c) postiženého bez ošetření odvezu do nemocnice
- d) postižené místo chladím tekoucí vodou, propíchneme puchýře a sterilně kryji

22. Jaké jsou projevy rozvoje šoku?

- a) ospalost, bolest na hrudi, rychlý puls, krvácení
- b) bezvědomí, pocit žízně a chladu, pocení
- c) ospalost, pocit žízně, pocení, bledost, rychlý puls
- d) třes končetin, bledost a bolest hlavy

23. Postiženého v šoku ukládáme do polohy:

- a) na záda se zvýšenými dolními končetinami
- b) na boku s podloženou hlavou
- c) stabilizované (Raukekovy, zotavovací)
- d) v polosedu

24. Jaká je první pomoc u epileptického záchvatu?

- a) odstráním, vše z jeho okolí o co by se mohl poranit, křeče samy odezní
- b) vložím mu do úst nějaký předmět, aby se nepokousal
- c) postiženému držím dolní končetiny, aby vážně neporanil
- d) snažíme se ho udržet při vědomí

25. Jaká je první pomoc při dušení cizím tělesem u dospělých??

- a) neprodleně kontaktujeme záchrannou službu
- b) opakovaně se snažíme úderem mezi lopatky o vypuzení překážky
- c) uložíme do stabilizované polohy
- d) opakovaně se snažíme úderem na hrudní kost o vypuzení překážky

## **Příloha č. 2: Zákony**

### **Trestní zákon č. 40/2009 Sb. Neposkytnutí pomoci**

#### **§ 150**

1. Kdo osobě, která je v nebezpečí smrti nebo jeví známky vážné poruchy zdraví, neposkytne potřebnou pomoc, ač tak může učinit bez nebezpečí pro sebe nebo jiného, bude potrestán odnětím svobody až na dva roky.

2. Kdo osobě, která je v nebezpečí smrti nebo jeví známky vážné poruchy zdraví, 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**

Řidič dopravního prostředku, který po dopravní nehodě, na níž měl účast, neposkytne osobě, která při nehodě utrpěla újmu na zdraví, potřebnou pomoc, ač tak může učinit bez nebezpečí pro sebe nebo jiného, bude potrestán odnětím svobody až na pět let nebo zákazem činnosti. (31)

### **Zákon č. 20/1966 Sb. O péči o zdraví lidu**

#### **§ 9**

2. d) Každý občan je povinen v zájmu zdraví spoluobčanů poskytnout nebo zprostředkovat pomoc osobě, která je v nebezpečí smrti nebo jeví známky závažné poruchy zdraví.

#### **§ 55**

2. c) Každý zdravotnický pracovník je povinen zejména poskytovat neprodleně první pomoc každému, jestliže by bez této pomoci byl ohrožen jeho život nebo vážně ohroženo zdraví a není-li pomoc včas dosažitelná obvyklým způsobem, a zajistit mu podle potřeby další odbornou péči.

Podle nového Zákona o zdravotních službách 372/2011 Sb., který je platný od 1. 4. 2012 je povinen každý zdravotnický pracovník poskytnout PP dle § 49 pokud nejsou překážky, dle § 50 odst. 1 b) a odst. 2) práva zdravotnického pracovníka při poskytování PP, pokud jsou nějaké překážky (infekční onemocnění, náboženství a další).

2. d) Zachovávat mlčenlivost o skutečnostech, o nichž se dozvěděl v souvislosti s výkonem svého povolání, s výjimkou případů, kdy skutečnost sděluje se souhlasem ošetřované osoby nebo kdy byl této povinnosti zproštěn nadřízeným orgánem v důležitém státním zájmu.

**3. Povinnosti uvedené v odstavci 2 písmene c) a d) se vztahují i na zdravotnické pracovníky, kteří nevykonávají zdravotnické povolání. (39)**

Zákon č. 20/1966 Sb. O péči o zdraví lidu je zrušen od 1. 4. 2012 a je nahrazen Zákonem o záchranných službách 372/2011 Sb.

Podle nového Zákona o zdravotních službách 372/2011 Sb., je povinen každý zdravotnický pracovník poskytnout PP dle § 49 pokud nejsou překážky, dle § 50 odst. 1 b) a odst. 2) právo zdravotnického pracovníka odmítnout PP, pokud jsou nějaké překážky (infekční onemocnění, náboženství a další).

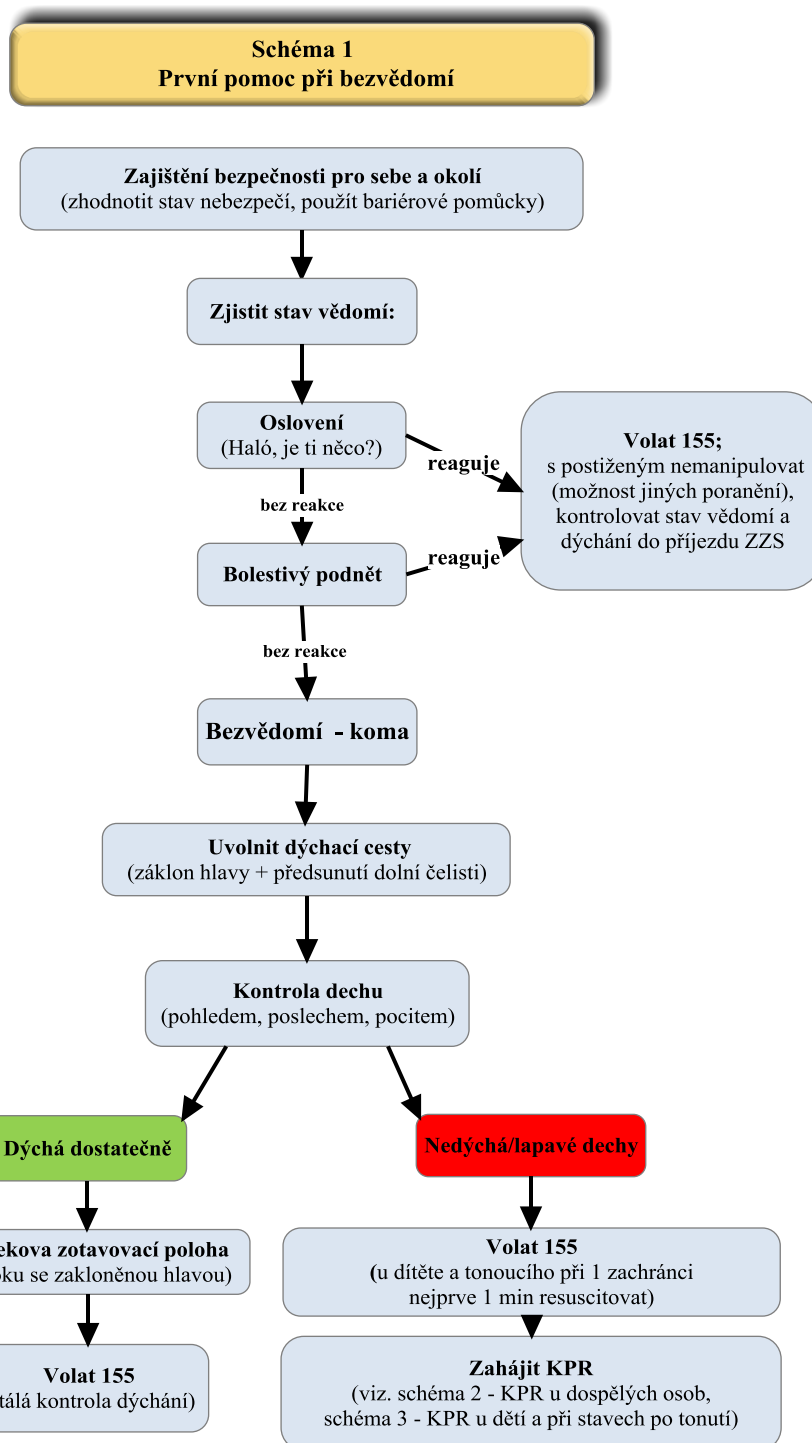
..

**Příloha č. 3: Obrázky**



**Obrázek č.1: Modrá hvězda (6)**





**Obrázek č. 2: Schéma první pomoc při bezvědomí. (9)**

## GUIDELINES 2010

# Telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace

Na základě doporučení European Resuscitation Council a American Heart Association 2010

© Ondřej Franěk, www.zachrannasluzba.cz



Obrázek č. 3: Telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace.(9)

# GUIDELINES 2010

## Základní neodkladná resuscitace dospělých i dětí pro laické záchránce

Podle doporučení European Resuscitation Council a American Heart Association 2010  
© Ondřej Franěk, www.zachrannasluzba.cz

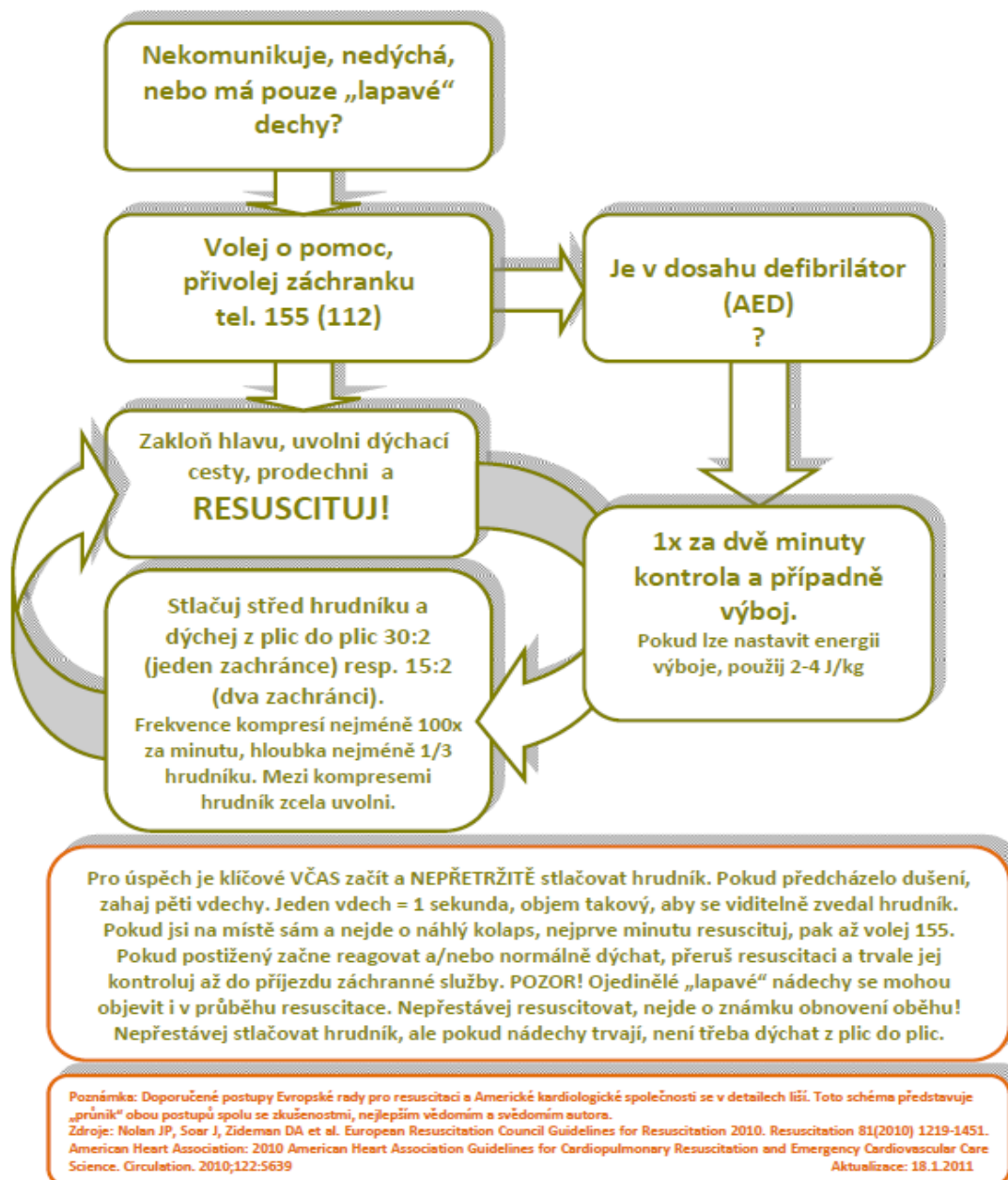


Obrázek č. 4: Základní neodkladná resuscitace dospělých a dětí pro laické záchránce.(9)

## GUIDELINES 2010

### Základní neodkladná resuscitace dětí pro zdravotníky a školené záchránce

Podle doporučení European Resuscitation Council a American Heart Association 2010  
© Ondřej Franěk, www.zachrannasluzba.cz

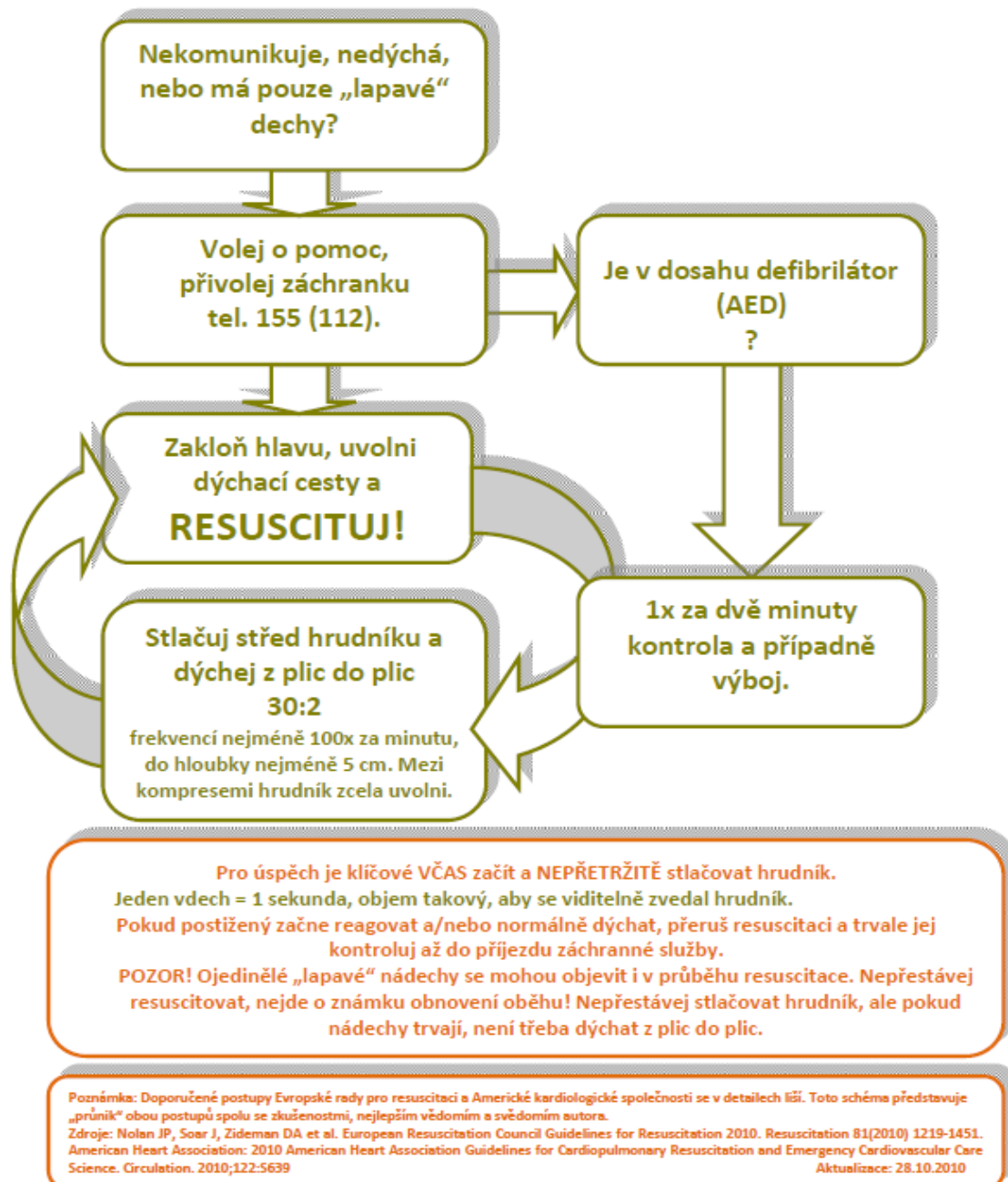


Obrázek č. 5: Základní neodkladná resuscitace dětí pro zdravotníky a školené záchránce. (9)

# GUIDELINES 2010

## Základní neodkladná resuscitace dospělých pro zdravotníky a školené záchránce

Podle doporučení European Resuscitation Council a American Heart Association 2010  
© Ondřej Franěk, www.zachrannasluzba.cz



Obrázek č. 6: Základní neodkladná resuscitace dospělých pro zdravotníky a školené záchránce. (9)



zjistit zda dýchá



místo masáže



masírujeme dlaní ruky



propletení dlaní a masáž



otevření úst



záklon hlavy a ucpání nosu



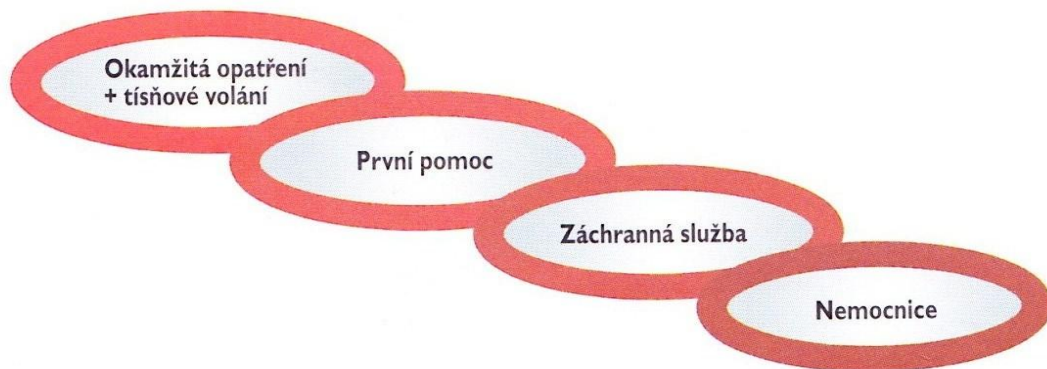
umělý dech



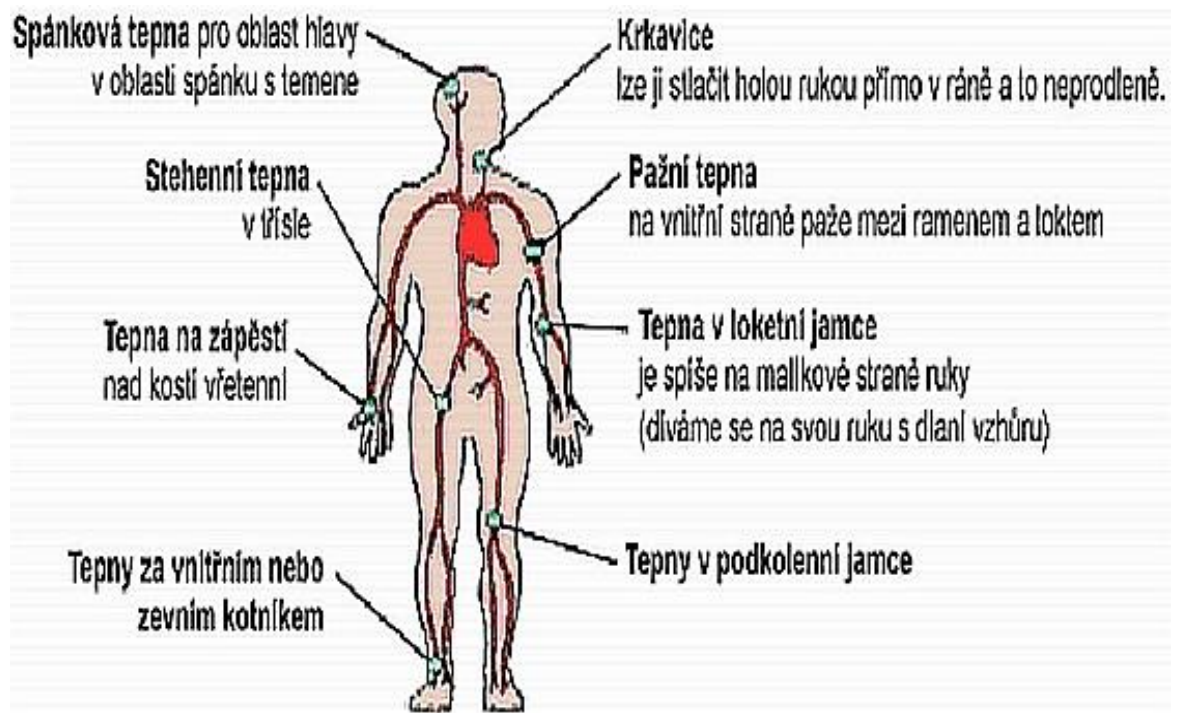
poměr 30 : 2

**Obrázek č. 7: Postup při KPR u dospělého. (30)**

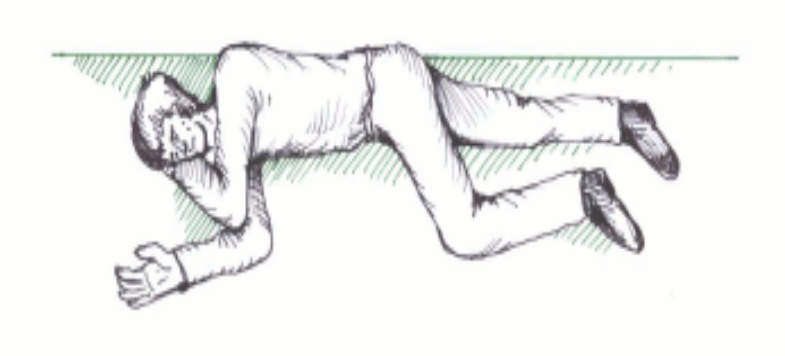
## Záchranný řetězec



Obrázek č. 8: Základní články záchranného řetězce. (14)



Obrázek č. 9: Tlakové body u tepenného krvácení. (24)



**Obrázek č. 10: Rautekova zotavovací poloha. (28)**



**Obrázek č. 11: Vypuzení cizího tělesa u dítěte. (41)**

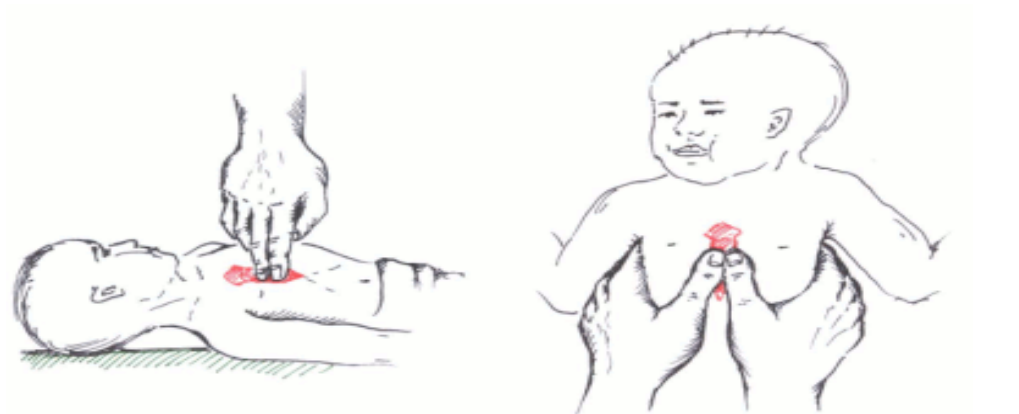


**Obrázek č. 12: Uvolnění cest dýchacích. (42)**

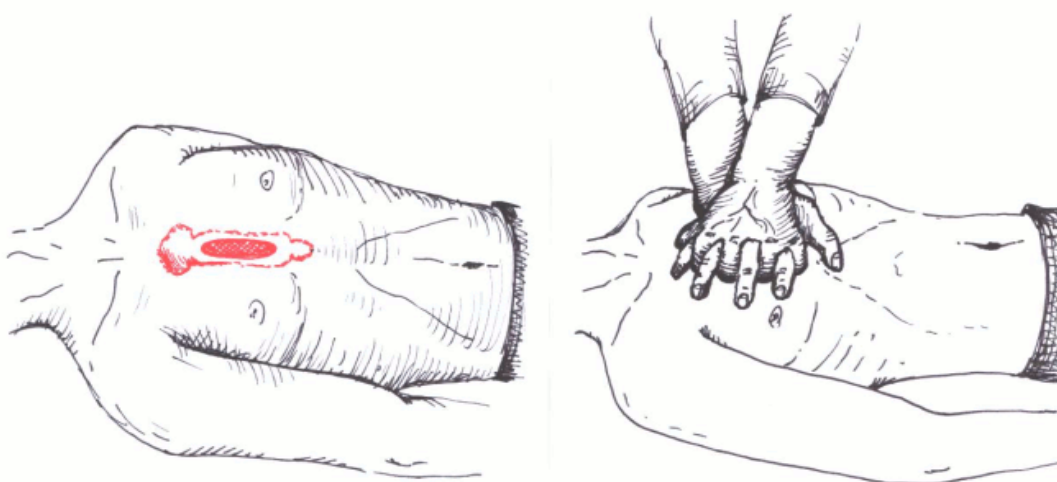




Obrázek č. 13: Zaklonění hlavy a zvednutí čelisti a nepřímá srdeční masáž. (41)



Obrázek č. 14: Nepřímá masáž srdce dítěte. (41)

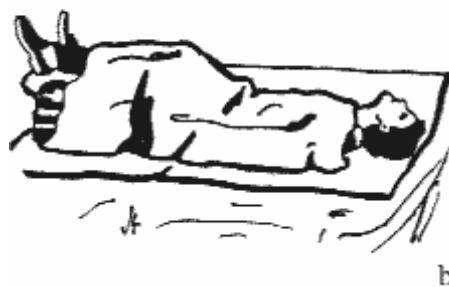


Obrázek č. 15: Nepřímá srdeční masáž u dospělého člověka. (41)

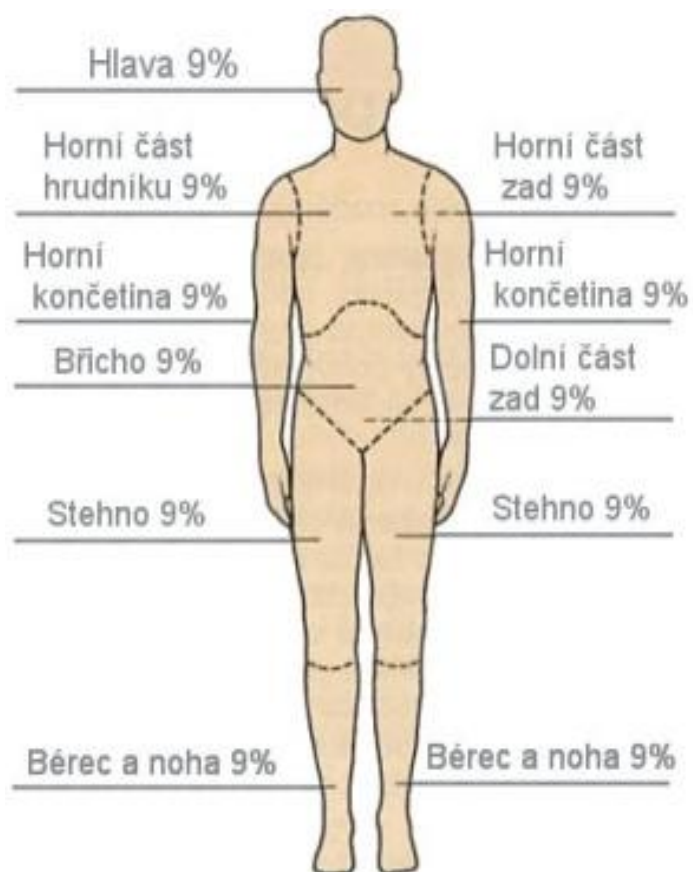
protišoková  
poloha



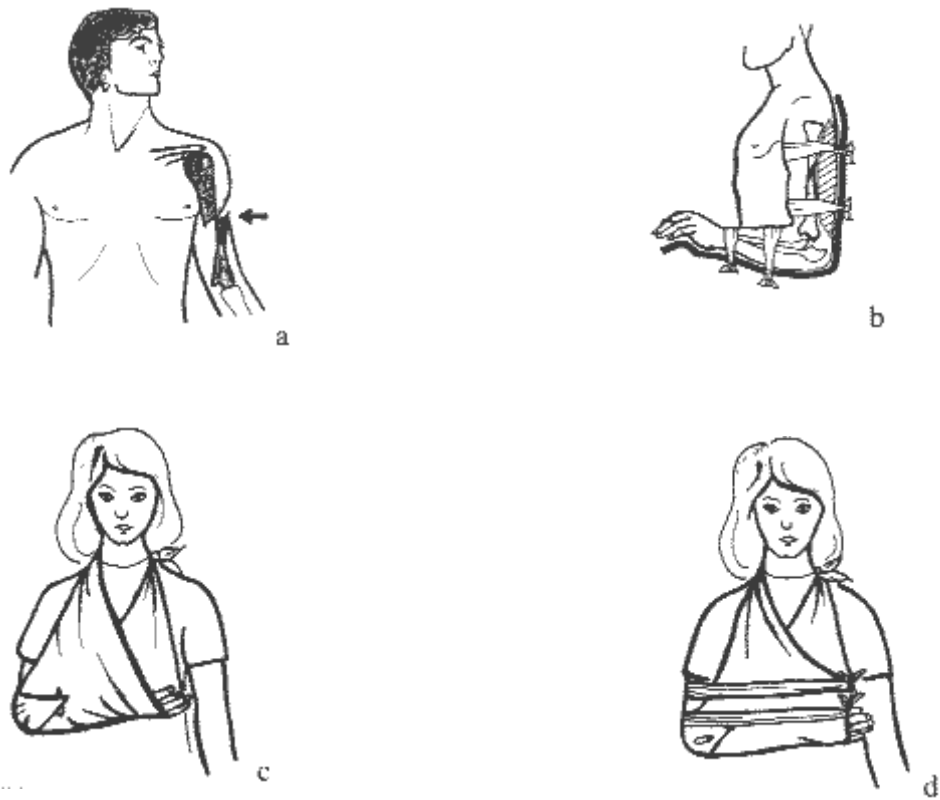
zajištění  
tepla



Obrázek č. 16 a, b: Protišoková poloha a zajištění tepla. (40)



Obrázek č. 17: Pravidlo devíti k určování rozsahu popálené plochy. (23)



**Obrázek č. 18: Zlomenina pažní kosti horní končetiny a její znehybnění.**

- a) zlomenina pažní kosti
- b) znehybnění dlahou a šátky
- c) znehybnění pravé horní končetiny jedním šátkem
- d) znehybnění pravé horní končetiny dvěma šátky (25)



**Obrázek č. 19: Zlomenina kostí dolní končetiny a znehybnění.**

- a) zlomenina stehenní kosti a znehybnění dlahou a šátky
- b) zlomenina kostí bérce a znehybnění dlahou a šátky (25)

