

# Laická první pomoc v denním životě

## Bakalářská práce

*Studijní program:*

B5345 Specializace ve zdravotnictví

*Studijní obor:*

Zdravotnický záchranář

*Autor práce:*

**Barbora Suchá**

*Vedoucí práce:*

Mgr. Marie Froňková

Fakulta zdravotnických studií





## Zadání bakalářské práce

# Laická první pomoc v denním životě

*Jméno a příjmení:* **Barbora Suchá**

*Osobní číslo:* D17000123

*Studijní program:* B5345 Specializace ve zdravotnictví

*Studijní obor:* Zdravotnický záchranář

*Zadávající katedra:* Fakulta zdravotnických studií

*Akademický rok:* **2019/2020**

## **Zásady pro vypracování:**

### **Cíle práce:**

1. Popsat poskytování laické první pomoci.
2. Zjistit informace veřejnosti o poskytování laické první pomoci před proškolením.
3. Zjistit informace veřejnosti o poskytování laické první pomoci po proškolení.
4. Zjistit informace veřejnosti o poskytování laické první pomoci s časovým odstupem po proškolení.
5. Zjistit kritické body proškolení.

### **Teoretická východiska (včetně výstupu z kvalifikační práce):**

Povinnost poskytnout první pomoc vyplývá z Trestního zákoníku České republiky, kde je zakotvena trestní odpovědnost v případě neposkytnutí první pomoci.

V bakalářské práci budou vymezeny základní pojmy, správné postupy poskytování laické první pomoci. Respondenti budou proškoleni v základech laické první pomoci. Proškolení bude rozděleno na část teoretickou, která bude rozdělena do dvou bloků. V prvním bloku se dozvíme, jak se s laickou první pomocí vypořádáme se stavy ohrožující život a v druhé části se setkáme s neúrazovými stavy, jako je například cévní mozková příhoda nebo náhlá bolest na hrudi, a úrazovými stavy neohrožující život, jako například zlomeniny. Během praktické části si respondenti vyzkouší ošetření poraněného v simulované situaci.

Výstupem bakalářské práce bude metodický manuál pro poskytnutí laické první pomoci.

### **Výzkumné předpoklady / výzkumné otázky:**

2a. Předpokládáme, že 60 % a více respondentů je informovaných o postupu přivolání odborné pomoci.

2b. Předpokládáme, že 60 % a více respondentů je informovaných o postupu kardiopulmonální resuscitace.

2c. Předpokládáme, že 60 % a více respondentů je informovaných o postupu zástavy masivního krvácení.

3a. Předpokládáme, že 70 % a více respondentů je informovaných o postupu přivolání odborné pomoci po proškolení.

3b. Předpokládáme, že 70 % a více respondentů je informovaných o postupu kardiopulmonální resuscitace po proškolení.

3c. Předpokládáme, že 70 % a více respondentů je informovaných o postupu zástavy masivního krvácení po proškolení.

4a. Předpokládáme, že 70 % a více respondentů je informovaných o postupu přivolání odborné pomoci s časovým odstupem po proškolení.

4b. Předpokládáme, že 70 % a více respondentů je informovaných o postupu kardiopulmonální resuscitace s časovým odstupem po proškolení.

4c. Předpokládáme, že 70 % a více respondentů je informovaných o postupu zástavy masivního krvácení s časovým odstupem po proškolení.

5a. Předpokládáme, že 70 % a více respondentů má stud před kolegy.

Výzkumné předpoklady budou upřesněny na základě výsledků předvýzkumu.

### **Metoda:**

Kvantitativní.

### **Technika práce, vyhodnocení dat:**

Dotazník, před proškolením, ihned po absolvování proškolení a s časovým odstupem po proškolení. Data budou zpracována a následně vyhodnocena v programu MS Office Excel.

### **Místo a čas realizace výzkumu:**

Místo: Technická univerzita v Liberci.

Čas: říjen 2019–únor 2020.

### **Vzorek:**

Bakalářská práce bude zpracována formou kvantitativního výzkumu s 70-100 respondenty. Respondenti budou zaměstnanci Technické univerzity v Liberci.

### **Rozsah práce:**

Rozsah bakalářské práce činí 50-70 stran (tzn. 1/3 teoretická část, 2/3 výzkumná část).

### **Forma zpracování kvalifikační práce:**

Tištěná a elektronická

Rozsah grafických prací:  
Rozsah pracovní zprávy:  
Forma zpracování práce:  
Jazyk práce:

tištěná/elektronická  
Čeština



### Seznam odborné literatury:

- HASÍK, Juljo et al. 2017. *Standardy první pomoci*. Praha: ČČK. ISBN 978-80-87729-15-5.
- KELNAROVÁ, Jarmila. 2013. *První pomoc II: pro studenty zdravotnických oborů*. 2. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4200-7.
- LEJSEK, Jan. 2013. *První pomoc*. 2. vyd. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-2090-9.
- LEŠKOVÁ, Ludmila. 2013. *Laická první pomoc je stále strašákem*. *Sestra*. 23(12). s. 57. ISSN 1210-0404.
- MALÁ, Lucie a David PEŘAN. 2016. *První pomoc pro všechny situace: v souladu s evropskými doporučeními 2015*. Praha: Vyšehrad. ISBN 978-80-7429-693-2.
- REMEŠ, Roman et al. 2013. *Praktická příručka urgentní medicíny*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4530-5.
- SAIBERTOVIÁ, Simona. 2014. *První pomoc*. Brno: Masarykova Univerzita. ISBN 978-80-210-7020-2.
- THYGERSON, Alton I. et al. 2016. *Advanced First Aid, CPR and AED*. Jones and Bartlett Publishers. ISBN 978-12-841-0531-5.
- TRUHLÁŘ, Anatolij et al. 2015. Doporučené postupy pro resuscitaci ERC 2015: Souhrn doporučení. *Urgentní medicína*. 18(3). ISSN 1212-1924.
- ZACHAROVÁ, Eva. 2016. *Komunikace v ošetrovatelské praxi*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-0156-6.

Vedoucí práce:

Mgr. Marie Froňková  
Fakulta zdravotnických studií

Datum zadání práce:

1. září 2019

Předpokládaný termín odevzdání:

30. června 2020

L.S.

prof. MUDr. Karel Cvachovec, CSc., MBA  
děkan

## Prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně jako původní dílo s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím mé bakalářské práce a konzultantem.

Jsem si vědoma toho, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu Technické univerzity v Liberci.

Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědoma povinnosti informovat o této skutečnosti Technickou univerzitu v Liberci; v tomto případě má Technická univerzita v Liberci právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Současně čestně prohlašuji, že text elektronické podoby práce vložený do IS/STAG se shoduje s textem tištěné podoby práce.

Beru na vědomí, že má bakalářská práce bude zveřejněna Technickou univerzitou v Liberci v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů.

Jsem si vědoma následků, které podle zákona o vysokých školách mohou vyplývat z porušení tohoto prohlášení.

23. dubna 2020

Barbora Suchá

Poděkování:

Děkuji Mgr. Marii Froňkové za vedení mé bakalářské práce, za cenné rady, věcné připomínky a vstřícnost při konzultacích.

## **Anotace v českém jazyce**

<b>Jméno a příjmení autora:</b>	Barbora Suchá
<b>Instituce:</b>	Technická univerzita v Liberci, Fakulta zdravotnických studií
<b>Název práce:</b>	Laická první pomoc v denním životě
<b>Vedoucí práce:</b>	Mgr. Marie Froňková
<b>Počet stran:</b>	67
<b>Počet příloh:</b>	5
<b>Rok obhajoby:</b>	2020

### **Anotace:**

První pomoc je pojem, kterým vyjadřujeme soubor úkonů vedoucích k záchraně lidského života. Od první vteřiny, kdy se stane nehoda, až po příjezd zdravotnické záchranné služby. Do té doby potřebujeme znát alespoň základní postupy laické první pomoci. Při úrazu se nejčastěji jedná o zastavení krvácení nebo fixaci zlomené či pohmožděné končetiny. Zatímco neúrazové stavy, jako náhle vzniklá porucha hybnosti a řeči nebo náhle vzniklé stavy při cukrovce, musíme rozeznat ještě před tím, než dojde ke ztrátě vědomí a následné zástavě oběhu. Kardiopulmonální resuscitace, nepřímá srdeční masáž nebo také základní neodkladná resuscitace znamenají jedno a to samé, snahu o záchranu lidského života, tím že budeme stlačovat hrudník a nahradíme alespoň částečně srdce jako pumpu našeho organismu, čímž zvýšíme šanci o záchranu lidského života.

**Klíčová slova:** první pomoc, kardiopulmonální resuscitace, popáleniny, krvácení, šok, neúrazové stavy

## **Anotace v anglickém jazyce**

<b>Name and surname:</b>	Barbora Suchá
<b>Institution:</b>	Technical university at Liberec, Faculty of health studies
<b>Title:</b>	First aid in daily life
<b>Supervisor:</b>	Mgr. Marie Froňková
<b>Pages:</b>	67
<b>Apendix:</b>	5
<b>Year:</b>	2020

### **Annotation:**

First aid is a term used to express a set of actions lead to savinf a human life. From the first second when an accident happend until the paramedics arrives. Until then, we need to know the basic procedures of first aid. The most often injuries are bleeding or fixation of broken or bruised limb. However non-traumatic conditions, such as sudden movement and speech disorders or diabetic conditions, must be recognized before unconsciousness and circulatory arrest. Cardiopulmonary resuscitation, indirect cardiac massage or basic life support mean the same thing, an effort to save human life by compressing the chest and replacing at least the heart as a pump of our body, these increasing the chance of saving human life.

**Keywords:** first aid, cardiopulmonary resuscitation, burns, bleeding, nonaccidental conditions



## Obsah

Seznam použitých zkratk	11
1 Úvod	12
2 Teoretická část	13
2.1 Legislativní normy a základní postupy laické první pomoci	13
2.2 Stavy bezprostředního ohrožení života	16
2.3 Závažná poranění	20
2.4 Závažné neúrazové stavy	23
3 Výzkumná část	27
3.1 Výzkumné cíle a předpoklady	27
3.2 Metodika výzkumu a předvýzkumu	28
3.3 Analýza výzkumných dat	29
3.3.1 Analýza dotazníkové položky č. 1	29
3.3.2 Analýza dotazníkové položky č. 2	30
3.3.3 Analýza dotazníkové položky č. 3	31
3.3.4 Analýza dotazníkové položky č. 4	32
3.3.5 Analýza dotazníkové položky č. 5	33
3.3.6 Analýza dotazníkové položky č. 6:	34
3.3.7 Analýza dotazníkové položky č. 7	35
3.3.8 Analýza dotazníkové položky č. 8	36
3.3.9 Analýza dotazníkové položky č. 9	37
3.3.10 Analýza dotazníkové položky č. 10	38
3.3.11 Analýza dotazníkové položky č. 11	39
3.3.12 Analýza dotazníkové položky č. 12	40
3.3.13 Analýza dotazníkové položky č. 13	41
3.3.14 Analýza dotazníkové položky č. 14	42

3.3.15	Analýza dotazníkové položky č. 15 .....	43
3.3.16	Analýza dotazníkové položky č. 16 .....	44
3.4	Analýza výzkumných cílů a předpokladů .....	46
3.4.1	Výzkumný cíl č. 2 Zjistit informace veřejnosti o poskytování laické první pomoci před proškolením .....	46
3.4.2	Výzkumný cíl č. 3 Zjistit informace veřejnosti o poskytování laické první pomoci po proškolení.....	47
3.4.3	Výzkumný cíl č. 4 Zjistit informace veřejnosti o poskytování laické první pomoci s časovým odstupem po proškolení .....	49
3.4.4	Výzkumný cíl č. 5 Zjistit kritické body proškolení .....	50
4	Diskuze .....	51
5	Návrh doporučení pro praxi .....	57
6	Závěr .....	58
	Seznam použité literatury .....	60
	Seznam tabulek .....	63
	Seznam grafů .....	64
	Seznam příloh .....	65

## Seznam použitých zkratek

AED	automatizovaný externí defibrilátor
aj.	a jiné
C	celsius
cm	centimetr
CMP	cévní mozková příhoda
CNS	cévní nervová soustava
č.	číslo
EKG	elektrokardiogram
ERC	European resuscitation council
FZS	fakulta zdravotnických studií
KPR	kardiopulmonální resuscitace
l	litr
mg	miligram
mmol	milimol
např.	například
NZO	náhlá zástava oběhu
popř.	popřípadě
Sb.	sbírka
tzv.	takzvaně
TUL	Technická Univerzita v Liberci
ZZS	zdravotnická záchranná služba

# 1 Úvod

Znalosti první pomoci jsou neocenitelné jak pro vás, tak pro jednotlivce i pro vaši komunitu. Umožňují pomáhat osobám, které se zranily v případě nehody nebo mimořádné situace, dokud nepřijede odborná pomoc. Dovednosti první pomoci lze aplikovat doma, na pracovišti nebo na veřejných místech, z toho důvodu platí pravidlo, čím více lidí se znalostmi první pomoci v komunitě existuje, tím bezpečnější se komunita stane. První pomoc však nutně nevyžaduje žádné zvláštní vybavení ani předchozí znalosti a může zahrnovat improvizaci s materiály dostupnými v dané době a čase, často netrénovanými lidmi. Prostřednictvím kurzů první pomoci, volně dostupným aplikacím, jako jsou aplikace Záchranka nebo První pomoc vydána Českým červeným křížem, nebo výukovým videím od asociace Záchranný kruh a dalších se naučíte, jak reagovat v danou chvíli, konkrétní situaci nebo mimořádné události. Když pochopíte základy první pomoci, získáte schopnost pomáhat. Nehodám ani mimořádným situacím nelze úplně zabránit a mohou se stát kdekoli, na pracovišti, u vás doma nebo ve veřejném prostoru. Proto je velmi důležité, aby co nejvíce lidí mělo alespoň základní znalosti o první pomoci a dali tím zdravotníkům nejlepší příležitost k pozitivnímu výsledku, rychlému ošetření, transportu a v neposlední řadě záchrany života. Existuje mnoho situací, které mohou vyžadovat první pomoc, a mnoho zemí má právní předpisy, nařízení nebo pokyny, které za určitých okolností stanoví minimální úroveň poskytování první pomoci. To může zahrnovat zvláštní školení nebo vybavení, které má být k dispozici na pracovišti např. automatizovaný externí defibrilátor (AED), poskytování specializovaného krytí první pomoci na veřejných shromážděních nebo povinné školení první pomoci ve školách.

## 2 Teoretická část

### 2.1 Legislativní normy a základní postupy laické první pomoci

Povinnost vykonat první pomoc vyplývá z trestního zákoníku České republiky. Trestní zákoník je předpis, který stanoví, za které chování bude pachatel zločinu potrestán. Postup policie a státního zastupitelství je upravován trestním řádem. Trestní zákony působí závisle na době a místě spáchání činu a znění pozdějších předpisů. Zákon č. 40/2009 Sb. uvádí i okolnosti vylučující protiprávnost činu, jimiž jsou nutná obrana, krajní nouze, svolení poškozeného, přípustné riziko a oprávněné použití zbraně. V těchto případech se jedná o situace, kdy spáchaný čin, který je za normálních případů trestný, není souzen stejně. V Trestním zákoníku § 150 a § 151 se dozvíme o sankcích za neposkytnutí první pomoci. Pokud kolemjdoucí neposkytne první pomoc osobě, která je v ohrožení života nebo jeví známky vážného onemocnění, i když takové osobě může poskytnout potřebnou pomoc. Sankce za neposkytnutí první pomoci je v podobě odnětí svobody v délce až dvou let. Také se dozvíme o sankcích pro zdravotnické a lékařské pracovníky nebo pracovníky integrovaného záchranného systému. Mohou být potrestáni odnětím svobody až na tři roky nebo zákazem činnosti (Česko, 2009).

**Laická první pomoc** v denním životě vykresluje základní postupy řešení neodkladných situací ohrožující lidský život. K vyřešení problému nízké úrovně znalostí první pomoci nepomůže jen jednorázová kampaň v médiích, na internetu nebo v televizi. Základy poskytování laické první pomoci by měly patřit k všeobecné gramotnosti každého člověka. Z toho důvodu by se s jejich výukou mělo začít již ve školním věku a v průběhu života tyto znalosti nadále prohlubovat a zocelovat tak, jak je doporučují nejnovější standardy první pomoci (Lešková, 2013). Jako laici nemáme zdání o mnoha aspektech neodkladné péče a je pro nás těžké rozpoznat akutní stav vyžadující zásah. Samotným aktem laické první pomoci je přivolání zdravotnické záchranné služby. Pokud kolemjdoucí díky své neinformovanosti vyhodnotí stav jako neakutní, dojde k velkému zlehčení stavu pacienta, a tudíž nedojde ani k minimálnímu poskytnutí první pomoci (Thyngson et al., 2016). Ve všedním životě se někdy setkáme se situací, kdy my sami se domníváme, že by bylo namístě poskytnout alespoň základní první pomoc, ale postižený

si naši pomoc nepřeje. Pokud nejsou známky ohrožení života zjevné, jako např. masivní krvácení, nemůžeme poskytnout první pomoc proti vůli postiženého. V případě že postižený jasně, srozumitelně a zřetelně vysloví svoji vůli nebýt ošetřen, není naše jednání o neposkytnutí první pomoci trestným činem, chrání nás § 30 trestního zákoníku svolení poškozeného (Česko, 2009).

Vlastnímu poskytnutí první pomoci předchází technická první pomoc, kde **bezpečnost zachránce je prioritou**. Nejprve se zastavíme a místo bezmyšlenkovitého jednání se zhluboka nadechneme a během prvních třech kroků si rozmyslíme náš následný postup. Prvním krokem zhodnotíme situaci, zda nehrozí nebezpečí, jako např. dopravní nehoda, úraz elektrickým proudem, požár, zásah ve vodě, nakažlivé onemocnění nebo prostředí zamořené jedy a plyny. Druhý krok, aktivujeme složky IZS, zorganizujeme tým a postup řešení situace. Během třetího kroku eliminujeme rizika, tím že označíme dopravní nehodu, vypneme přívod elektrického proudu a poskytneme první pomoc (Hasík et al., 2017). Například u dopravní nehody zastavíme v bezpečné vzdálenosti od nehody a rozsvítíme výstražná světla. Oblečeme si reflexní vestu nebo jiné reflexní prvky. Umístíme výstražný trojúhelník do vhodné vzdálenosti od nehody. Mezitím zavoláme odbornou pomoc. Vyzveme všechny chodící účastníky nehody, aby šli za svodidla, vypneme motor u nabouraného vozidla a zatáhneme ruční brzdu. Poskytneme první pomoc poraněným (Franěk et al., 2017).

Pro **přivolání odborné pomoci** na území ČR, upřednostňujeme národní tísňovou linku 155. V případě, že se nenacházíme na území ČR nebo není dostatečný signál mobilní sítě voláme linku evropského tísňového volání 112. V situaci, kdy jsme svědky nečekané události, kde nastala náhlá změna v chování, porucha zdraví nebo úraz, je naším hlavním cílem přivolat na místo události zdravotnickou pomoc. Pokud dispečerovi nahlásíme potřebné údaje, nemusíme se dále starat o příjezd dalších složek integrovaného záchranného systému IZS – vše zařídí operační centrum ZZS. I v případě, že zavoláme na jinou národní tísňovou linku nevádí, hovor bude přepojen. V dnešní době stále fungují čísla 150 - Hasičský záchranný sbor (HZS), 155 - ZZS, 158 – Policie ČR (Štětina et al., 2014). Než budeme volat tísňovou linku, bylo by vhodné znát přesnou polohu, kde se mimořádná událost stala, jméno a příjmení poraněného, popřípadě jeho věk a nemoci se kterými se léčí. Řádný postup pro volání tísňové linky je následující: volající, kolemjdoucí nebo svědek mimořádné události nejprve sdělí dispečerovi tísňové linky svou přesnou polohu, popřípadě použije aplikaci Záchranka (Petržela, 2016), následně

sdělí dispečerovi tísňové linky co se stalo a odpovídá na dotazy dispečera, specifiká poranění a iniciály poraněného, nikdy nepokládá telefon jako první a po ukončení hovoru uposlechne doporučení dispečera tísňové linky a nevypíná telefon pro případné upřesnění informací ze strany ZZS (Hasík et al., 2017).

**Odborná první pomoc** vyráží již ve chvíli, kdy je hovor zpracováván operačním střediskem ZZS. Po příjezdu na místo nečekané události se můžeme setkat s posádkou ve složení řidič a zdravotnický záchranář či všeobecná sestra. K závažnějším událostem vyjíždí rychlá lékařská pomoc (dále jen RLP) spolu s vozem rychlé zdravotní pomoci (dále jen RZP) (Štětina et al., 2014). Posádka s lékařem může být vyslána najednou s RZP, přičemž toto složení vozů nazýváme tzv. rendez-vous systém, kdy v místě nehody zasahují dvě posádky RZP + RLP. Pokud posádka RZP rozhodne o závažnosti situace, může být RLP volána dodatečně již zasahujícími kvalifikovanými zdravotníky. V obzvlášť závažných případech nebo nepřístupném terénu může být povolána i letecká zdravotnická služba (LZS), kde jsou zdravotnickou složkou posádky lékař a zdravotnický záchranář (Bittner, 2014).

Další pojem používaný v první pomoci je **řetězec přežití**. Řetězec přežití spojuje životně důležité úkony nutné k provedení úspěšné kardiopulmonální resuscitace (dále jen KPR). Většinu úkonů tohoto řetězce je možné použít u pacientů se srdeční i asfyktickou zástavou krevního oběhu. Prvním bodem je samotné rozpoznání závažných příznaků a aktivace složky ZZS. Rozpoznání srdeční příčiny náhle vzniklé bolesti na hrudi a přivolání ZZS dříve, než poraněný upadne do bezvědomí. Tento postup zvýší poraněnému šanci a přežití a z kvalitní následný po resuscitační život. V případě, že již došlo k srdeční zástavě, je rozhodující včasné přivolání ZZS a okamžité zahájení KPR volajícím nebo svědky nečekané události. Hlavním příznakem srdeční zástavy je bezvědomí a nepřítomnost normálního dýchání. Druhým bodem řetězce přežití je samotné zahájení resuscitace. Pokud okamžitě zahájíte srdeční masáž, můžete zdvojnásobit šanci na přežití resuscitovaného. Pokud jste vyškoleni v první pomoci, měli byste provádět srdeční masáž v poměru 30 stlačení ku 2 umělým dechům. V případě, že nejste vyškoleni provádějte nepřerušovanou srdeční masáž až do příjezdu ZZS. Třetím úkonem je časná defibrilace. Provedená defibrilace do tří až pěti minut od kolapsu může zvýšit šanci na přežití až na 50-75 %. Díky veřejně přístupným přístrojům AED můžeme takového výsledku dosáhnout. Posledním bodem řetězce přežití je odborná zdravotnická

pomoc v podobě rozšířené neodkladné resuscitace a standardizované poresuscitační péče (Příloha A) (Truhlář et al., 2015).

## **2.2 Stavy bezprostředního ohrožení života**

Život ohrožující stav, který bezprostředně ohrožuje život postiženého a bez dalšího zásahu dotyčný člověk zemře. Mezi takové stavy patří náhlá porucha vědomí a masivní krvácení. Vědomí je aktivní stav mysli, ve kterém se orientujeme v čase, místě, prostoru a vlastní osobě. Náhlá ztráta vědomí krátkodobá tzv. mdloba je způsobena nedokrevností mozku např. při rychlé změně polohy ze sedu do stoje (Hasík et al., 2017). Ztráta vědomí vede k poruše a následné ztrátě funkcí jednotlivých orgánů. Z důvodu ztráty mozkových funkcí upadá postižený do 15 sekund od vzniku náhlé zástavy oběhu (dále jen NZO) do bezvědomí. Spontánní dechová aktivita vymizí v případě NZO po 60-90 vteřinách (Lejsek et al., 2013). Bezvědomí rozeznáme podle toho, zda poraněný nereaguje na oslovení, zatřesení ruky nebo na bolestivý podnět. Sledujeme přítomnost nebo nepřítomnost dechu či jiných projevů života, jako je kašláni nebo mrkání. Při zachovaném normálním dýchání ponecháme postiženého v poloze, v jaké jsme ho našli a trvale sledujeme stav dýchání. Pokud je zřejmé, že poruše vědomí předcházelo větší požití alkoholu, uložíme jej do stabilizované nebo dříve nazývané zotavovací polohy. Zavoláme pomoc. V případě, že postižený nedýchá pravidelně, zahájíme resuscitaci (Malá, Peřan, 2016). Stav, který zapříčiní srdeční zástavu může být srdečního původu jako je například infarkt myokardu, nebo se může jednat o zástavu z důvodu nedostatku kyslíku, tedy hypoxie. Příčinou může být neprůchodnost dýchacích cest, srdeční nebo plicní onemocnění, bezvědomí, úraz hlavy nebo hrudníku, otrava alkoholem, drogami nebo léky. Příznaky mají dramatický a rychlý průběh, který může vyústit až k zástavě dechu. Při závažných poruchách dýchání nastupuje postupná porucha vědomí, křeče celého těla nebo jen jeho částí. První pomocí pro takto poraněného je poloha, která mu nejvíce vyhovuje. Nejčastější poloha je v sedě nebo polosedě se zapřenýma rukama. V případě, že se jedná o astmatický záchvat a poraněný má u sebe léky, asistujeme při jejich podání (Franěk et al., 2017). Při podezření na vdechnutí cizího předmětu, sousta, korálku, drobné hračky atd. aktivně povzbuzujeme poraněného



ke kašli. V případě že kašel není efektivní, provedeme vypuzovací manévry. Pokud poraněný stojí 5x jej udeříme dlaní mezi lopatky nebo provedeme Heimlichův manévr. Obejmeme poraněného zezadu a prudce ho stiskneme v nadbřišku (Petržela, 2016). Kojence a batolata položíme na předloktí, dlaní podepřeme hlavu a opakovaně je plácáme po zádičkách. Když se podaří cizí těleso vypudit, kontrolujeme průběžně dýchání a stav vědomí. Pokud ne a bezdeší trvá, zahájíme resuscitaci (Malá, Peřan, 2016).

Při **základní neodkladné resuscitaci dospělých** postupujeme podle algoritmu **ABCDE**, podle kterého můžeme postupovat v jakékoliv neočekávané situaci. **A** znamená airways, slouží k zhodnocení průchodnosti dýchacích cest. Poraněného oslovíme a zatřese s ním. Pokud nereaguje, položíme poraněného na záda a uvolníme dýchací cesty. Dýchací cesty uvolníme záklonem hlavy a vytažením brady vzhůru. Jednu ruku položíme na čelo poraněného a druhou ruku pod bradu. Tlakem na čelo a tahem za bradu zakloníme hlavu a zprůchodníme dýchací cesty (Franěk et al., 2017). **B** označuje breathing, dýchání. Udržujeme hlavu v záklonu a kontroluje kvalitu dýchání. Normální dýchání se projevuje plnohodnotnými projevy hrudníku, pravidelné dýchání asi dvakrát za deset sekund, nevidíme známky nedostatku kyslíku (promodralé okrajové části těla). Kvalitu dýchání zjistíme přiložením naší tváře nad ústa poraněného a posloucháme zvukové fenomény dýchání a na tváři cítíme proudění vzduchu. V případě že dýchání není pravidelné nebo plnohodnotné okamžitě zavoláme linku národního bezpečí 155. S rozpoznáním náhlé zástavy oběhu má většina laiků problém, jelikož v poměrně vysoké incidenci je při srdeční zástavě přítomen tzv. gasping, neboli lapavé dýchání. To ovšem není normální ani kvalitní dýchání. Je to další ukazatel nutnosti neprodleně zahájit KPR (Malá, Peřan, 2016). Písmenem **C** cirkulation zhodnotíme krevní oběh poraněného. Při srdeční zástavě, kdy nám srdce jako pumpa přestalo pracovat, potřebujeme tuto pumpu znovu uvést do chodu. Zahájíme KPR neboli nepřímou srdeční masáž. Hrudník stlačujeme uprostřed hrudníku poraněného rychlostí 100-120 za minutu, tj. téměř dvě stlačení za sekundu, do hloubky 5-6 cm s pažemi propnutými v loktech. Po každém stlačení umožníme srdci se znovu naplnit krví tak, že uvolníme hrudník do původní polohy, ale neztrácíme přitom kontakt s hrudníkem poraněného. Masáž budeme provádět do příjezdu ZZS, do probuzení poraněného, dokud nám naše vlastní síly budou stačit a do doby, kdy nám nehrozí žádné další nebezpečí. Pokud jsme proškolení laici v první pomoci po každém 30-tém stlačení hrudníku provedeme 2 umělé vdechy (Shivangi, 2019). V případě, že nejsme proškolení v poskytování laické první pomoci nebo naše

povolání a vzdělání není zdravotnického rázu, provádíme nepřerušovanou nepřímou srdeční masáž (Petržela, 2016). Písmeno **D** disability představuje zhodnocení neurologického stavu. Poslední bod algoritmu **E** exposure nebo everything else zhodnocuje na postiženém všechno ostatní (Kelnerová, 2012). Samozřejmě při každé neočekávané situaci se držíme základních zásad bezpečnosti při poskytování laické i odborné první pomoci a ujistíme se, že nám nehrozí žádné další nebezpečí (Remeš et al., 2013). Podle doporučení pro resuscitaci z roku 2015 by měli svědci události urychleně vyhodnotit stav vědomí, rozpoznat abnormální dýchání a následně neprodleně přivolat ZZS. Interakce mezi operátorem tísňové linky a svědky provádějící neodkladnou resuscitaci je velice důležitá, spolu s včasným nasazením AED (Příloha B) (Truhlář et al., 2015).

**Automatizovaný externí defibrilátor (AED)** umožňuje obnovu srdečního rytmu u poraněného s náhlou zástavou oběhu kardiálního původu (Hasík, 2017). Obsluha AED nevyžaduje žádné speciální cvičení a díky tomu jej může použít i laický záchránce. Nejčastěji se s AED lze setkat na letištích, v nákupních centrech, u větších sportovišť, na úřadech a místech, kde se často pohybuje větší množství lidí. Přístroj AED mají také některá vozidla městské policie nebo jiné skupiny záchranářů (Remeš et al., 2013). Jde o přenosný, počítačem řízený přístroj, který na základě křivky EKG zhodnotí, zda je výboj vhodný nebo není. Přístroj dává hlasové i vizuální pokyny k bezpečnému provedení defibrilace a poskytnutí KPR. Samotné použití přístroje AED s nalepením multifunkčních defibrilačních elektrod vyžaduje zapojení svědka nebo kolemjdoucího nečekané události, z důvodu zamezení prodlev při poskytování nepřímé srdeční masáže. V dnešní době existuje více přístrojů AED, princip jejich obsluhy je však totožný. Přístroj se aktivuje buď automaticky při jeho otevření, nebo se spustí stisknutím tlačítka zapnout ON. Okamžitě dojde k aktivaci hlasové navigace, která instruuje záchránce jednotlivými kroky KPR. Instrukce přístroje začínají odhalením hrudníku poraněného, následuje rozdělání balení s multifunkčními defibrilačními elektrodami a nalepení elektrod na hrudník. Nejčastěji se elektrody umísťují předobčně. První elektroda leží vpravo od hrudní kosti pod pravou klíční kostí, druhá se přikládá do místa střední axilární čáry vlevo. Přilepíme elektrody dle obrázku na každé z nich a pevně je přitiskneme na kůži. Hned po aplikaci elektrod následuje analýza rytmu. Teprve v tuto chvíli musí být přerušena nepřímá srdeční masáž na výzvu přístroje (Lejsek et al., 2013). Výboj je defibrilátorem doporučen u fibrilace komor a komorové tachykardie. Záchránce je

přístrojem vyzván k provedení defibrilace pomocí stisknutí tlačítka výboj. Některé přístroje AED značí výboj červeným tlačítkem s piktogramem blesku. Analýza srdečního rytmu probíhá každé dvě minuty a mezi kontrolami přístroj instruuje k provádění nepřímé srdeční masáže. Vše se opakuje až do obnovení spontánního dýchání poraněného nebo příjezdu ZZS (Remeš et al., 2013).

Samozřejmě je malý rozdíl mezi resuscitací dospělého člověka a **základní neodkladnou resuscitací dítěte** v předškolním věku. Pokud dítě nereaguje na zavolání nebo zatřesení zavoláme někoho dalšího na pomoc. Ve dvou se vždy zachraňuje lépe. Šetrně otočíme dítě na záda a uvolníme záklonem hlavy a zvednutím brady jeho dýchací cesty. U kojenců a batolat se doporučuje neutrální poloha hlavy bez výrazného záklonu. Udržíme uvolněné dýchací cesty a zkontrolujeme, zda dítě normálně dýchá přiložením naší tváře nad ústa dítěte. Pokud máme pochybnosti, zda dítě dýchá normálně, udržujeme volné dýchací cesty a pětikrát vdechneme do úst dítěte. Vdechujeme pouze malý obsah vzduchu, aby bylo zvednutí hrudníku vidět (Malá, Peřan, 2016). Zahájíme nepřímou srdeční masáž stlačováním do hloubky 1/3 předozadního průměru hrudníku, pomocí dvou prstů u kojenců nebo jedné ruky u dětí předškolního a mladšího školního věku. Po každém stlačení hrudníku umožníme návrat hrudníku do původní polohy, neztrácíme však kontakt s hrudníkem dítěte. Pokračujeme ve stlačování v poměru třicet stlačení ku dvěma umělým dechům. Nepřestáváme do příjezdu ZZS nebo do chvíle, kdy se dítě začne budit, bránit se nebo brečet. V takovém případě necháme dítě ležet a stále sledujeme dýchání do příjezdu ZZS (Hasík et al., 2017). V případě, že je na místě více zachránců, zavoláme ZZS ihned jakmile zjistíme, že dítě nedýchá. Pokud je pouze jeden zachránce, zahájí resuscitaci pěti vdechy, po dobu jedné minuty stlačuje hrudník a pak přivolá ZZS (Petržela, 2016).

Dalším stavem bezprostředního ohrožení života je **masivní krvácení**. Je to stav, při kterém dochází k rychlé a velké krevní ztrátě. Příčinou mohou být téměř všechny druhy ran. Zpravidla se jedná o řezné rány nebo amputace. Typickým příznakem je silný proud vytékající krve z rány, v laické první pomoci neřešíme rozdíl mezi tepenným nebo žilním krvácením (Hasík et al., 2017). Při masivním krvácení přichází člověk o velké množství krve, a tedy i tělních tekutin. Ztráta 2 l tělních tekutin u dospělého člověka zapříčiní rozvoj šokového stavu a vážně ohrožuje postiženého na životě (Bydžovský, 2016). Postupem první pomoci je okamžitý tlak přímo v ráně nebo přes obvaz, přiložení tlakového obvazu přímo do rány a stálá kontrola vědomí a dechu poraněného.

Pokud tlakový obvaz ani v několika vrstvách nepomůže, stává se tak hlavně při úrazových amputacích částí končetin, lze končetinu zaškrtit v paži nebo stehně. Zásady pro přiložení škrtidla, pokud bude nezbytně nutné. Šířka škrtidla by měla být minimálně 5 cm. Škrtidlo přikládáme zásadně přes oděv nebo látku. Přikládáme nad ránu, směrem k srdci, zaznamenáme čas přiložení, buď na škrtidlo nebo na poraněného (Bittner, 2014). Končetinu je dále vhodné chladit a znehybnit. Řádně utažené škrtidlo nepovolujeme. Poloha končetiny nad úroveň srdce není nutná, kladný účinek nebyl jasně prokázán (Franěk et al., 2017).

### 2.3 Závažná poranění

Mezi závažná poranění můžeme zařadit poranění hlavy, trupu, páteře, žeber, pánve, končetin, poranění kostí nebo svalu, zlomeniny, luxované nebo podvrknuté klouby. Rána může být definována jako narušení kožní integrity, sliznice, orgánu či tkáně pomocí zevních sil. Narušení integrity kůže může zpřístupnit infekci vstup do organismu. Rány dělíme na mechanické, chemické, radiační a termické. Mezi termická poranění řadíme **popáleniny, úpal, úžeh, podchlazení a omrzliny** (Veverková et al., 2019).

**Popáleniny** vznikají působením tepla na kůži. Může se jednat o vroucí vodu, otevřený oheň, rozpálený olej, elektřina, ozáření nebo chemikálie. Při hodnocení rozsahu popálenin se řídíme pravidlem devíti. Povrch těla je u dospělých rozdělen na téměř stejně velké oblasti, které tvoří právě 9 % povrchu kůže. Jako například hlava, horní část hrudníku, břicho, horní část zad, dolní část zad, stehno, bérce a noha nebo povrch kůže horní končetiny. U dětí a kojenců neplatí pravidlo devíti, jelikož tyto věkové skupiny mají rozložení plochy kůže odlišné od dospělého člověka (Kelnarová, 2013). Velikost dlaně ruky poraněného se rovná 1 % plochy těla poraněného. Toto pravidlo nám pomáhá určit rozsah popálenin (Bydžovský, 2016). Rozsah popálení přes 30 % povrchu těla dospělého je indikací k převozu do popáleninového centra. U dětí je popálenina nad 5 % jejich tělesné plochy brána za těžké popálení. Popáleniny na citlivých místech jako je obličej, krk, dlaň nebo genitál jsou považovány za velmi těžká poranění i při mnohem menším rozsahu (Lejsek et al., 2013). Mezi příznaky popálení patří lokální poškození kůže, bolest v oblasti zasažené části těla, únik tekutin a možný rozvoj popáleninového šoku (Kelnarová, 2013). Popáleniny dělíme dle hloubky poškození kůže na 3 stupně.

Pro **I. stupeň** je typické zčervenání kůže a bolestivost. Rána se zhojí bez dalších zásahů a následků během několika dní. Můžeme využít chladivé gely, vlažné lázně nebo studené obklady na zmírnění bolesti (Anon, 2015). Pro **II. stupeň** popálení jsou typické puchýře, zčervenání rány v okolí puchýřů a velká bolestivost. V laické první pomoci je vhodné kůži šetrně překrýt sterilním krytím a dávat pozor, aby nedošlo k narušení puchýřků a následné infekci rány. Šetrně chladíme končetinu a podle procentuálního rozsahu popálené kůže dopravíme popáleného do zdravotnického zařízení. **III. stupeň** znamená zuhelnatění a odumření tkáně (Petržela, 2016). Kolem zuhelnatělé rány se vyskytuje i I. a II. stupeň popálení, které jsou velmi bolestivé. Bez ohledu na stupeň poškození je nutné odstranit působení tepla. Z důvodu následného otoku odstraníme z popáleného místa šperky a hodinky. Ránu překryjeme sterilním krytím nebo čistým kapesníkem a dopravíme popáleného do zdravotnického zařízení, popřípadě zavoláme linku 155 (Hasík et al., 2017).

Dalším termickým poraněním je **úpal**. Vzniká v teplém, vlhkém či dusném prostředí hromadné dopravy, v nedostatečně větrané místnosti nebo při nadměrné námaze v horku (Lejsek et al., 2013). Příznakem úpalu je pocit horka, žízně, oslabení, dezorientace, bolest hlavy, nevolnost, pocit na zvracení, zvýšená tělesná teplota nebo suchá a zčervenalá kůže (Kelnarová, 2013). **Úžeh** je oproti úpalu možné definovat jako celkové přehřátí organismu způsobené pobytem na slunci (Hasík et al., 2017). Příznaky úžehu jsou téměř totožné jako u úpalu. Projevuje se bolestí hlavy, hyperflexií nebo strnutím šije. Může také dojít k poruše oběhového systému, mezi které patří i srdeční arytmie (Lejsek et al., 2013). Postupem první pomoci je přesunout poraněného z horkého prostředí či přímého slunečního záření. Přesuneme poraněného do chladnějšího místa, otevřeme okno, pustíme ventilátor nebo klimatizaci. Zajistíme tekutiny, nejlépe s obsahem minerálů a chladíme přípravky k tomu určenými (Hasík et al., 2017).

Hypotermie je další z okruhu termických poranění, kdy chlad působí na celý organismus, např. pobyt v chladném prostoru, pod sněhovou lavinou nebo v parku na lavičce. **Podchlazení** vzniká jako následek selhání termoregulace, kdy tělesná teplota klesne pod 35 °C (Kelnarová, 2013). Přesuneme poraněného na bezpečné a teplé místo. Zamezíme dalším ztrátám tepla, kdy poraněnému podáme teplé oblečení, přikrývku, případně, přikryjeme jedince termoizolační fólií. Na podchlazeného můžeme přikládat teplé zábaly, podáme dostatek teplých a sladkých tekutin. V případě, že došlo k poruše vědomí, je nutné postiženého transportovat do nemocničního zařízení nebo přivolat

záchrannou službu, sledovat stav vědomí a při zástavě dýchání zahájit nepřímou srdeční masáž (Lejsek et al., 2013).

**Omrzlina** je naopak od podchlazení lokální postižení chladem. Příčinou omrzlin jsou nepříznivé klimatické podmínky, dehydratace, hlad, vyčerpání organismu a vlhké oblečení. Omezení pohybu při poranění nebo opilosti (Lejsek et al., 2013). Postihuje nejčastěji obnažené a nedostatečně prokrvené části těla jako ušní boltce, nos, tváře, nechráněné prsty rukou nebo prsty nohou v těsné obuvi (Hasík et al., 2017). Omrzliny se taktéž dělí na 3 stupně jako popáleniny. Při I. stupni je kůže bledá a postupné ohřívání je nepříjemné až bolestivé. II. stupeň se vyznačuje nažloutlou až namodralou kůží s puchýřky. III. stupeň omrzlin je nenávratné poškození tkáně. Tkáň zčerná, je křehká, na okrajích pozvolna přechází v II. a I. stupeň omrzlin. Ve většině případů se při definitivním ošetření amputuje. První pomoc spočívá v zamezení působení chladu a postupném ohřívání poraněného (Petržela, 2016) nebo omrzlé končetiny nebo části těla ve vodní lázni o teplotě 37-42 °C po dobu 30 minut. Omrzlá místa přikryjeme sterilním krytím, popř. čistým kapesníkem a doporučíme odborné ošetření nebo přivoláme ZZS (Hasík et al., 2017).

Dalším typem poranění jsou zlomeniny, úrazy, luxované klouby atd. Mechanická poranění vzniknou na základě působení přímého či přeneseného velkého tlaku na kost, která tento tlak nevydrží a dojde k jejímu narušení. **Zlomeniny** můžeme dělit na uzavřené, kdy nedojde k porušení celistvosti kůže a otevřené, které se vyznačují porušením kožního krytu po úrazu nebo o hranu kosti (Lejsek et al., 2013). Typickými příznaky jsou deformace končetiny, edém v místě poranění, krevní podlitina, ztráta funkce končetiny a na prvním místě bolest (Kelnarová, 2013). Při prvním kontaktu s poraněným zhodnotíme základní životní funkce a v případě otevřené zlomeniny ošetříme krvácení. Dbáme na omezení bolestivosti, zástavu krvácení, prevence šokového stavu a následný transport do zdravotnického zařízení ke konečnému ošetření (Lejsek et al., 2013). Ošetření zahájíme sejmutím šperků z končetiny, na které je zlomenina, z důvodu zabránění otoku a následnému obtížnému sejmutí. Znehybníme zlomeninu přes dva klouby do neutrální polohy, abychom zabránili zbytečné bolestivé manipulaci se zlomenou končetinou. Znehybnění docílíme např. přiložením velkého šátkového závěsu na horní končetinu. Dolní končetinu znehybníme přivázáním ke druhé zdravé končetině pomocí šátků. Na zlomeninu můžeme aplikovat chlad pro zmírnění bolesti a zajistíme transport do příslušného zdravotnického zařízení (Petržela., 2016).

**Krvácení** je další z kapitol závažných poranění. Krev je v lidském těle nepostradatelná, jakákoli ztráta znamená ohrožení organismu. Krev proudí v uzavřeném cévním systému a zajišťuje přísun živin a kyslíku do tkání (Kelnarová, 2012). V první pomoci nezáleží, jestli krev vytéká z tepny nebo žíly. Naším úkolem je krvácení zastavit. Malou krvácející ránu ošetříme očištěním rány a případnou desinfekcí. Následně na ránu přiložíme krycí vrstvu, kterou může tvořit náplast či jiný obvazový materiál připevněný náplastí (Lejsek et al., 2013). Uklidníme poraněného člověka, posadíme ho, abychom zabránili dalšímu poranění z důsledku pádu. Oblékneme si ochranné rukavice, očistíme ránu od viditelných nečistot, překryjeme sterilním krytím a obvážeme. Zamezíme tím dalším krevním ztrátám a infekci rány. Poraněnému doporučíme návštěvu chirurgické ambulance. V případě povrchového poranění, vyčistíme ránu od nečistot, vydezinfikujeme a překryjeme sterilním krytím (Petržela, 2016).

Každý závažnější úraz, zlomenina nebo krvácení může vést k **rozvoji šoku**. Šok je v základě způsoben poruchou krevního oběhu, což vede k nerovnováze mezi poptávkou a dodávkou krve. Oběhový systém má tři hlavní struktury. První z nich je srdce jako pumpa, druhé je krevní řečiště jako kapacitní nádrž a třetí je krev jako cirkulující náplň. Poranění může způsobit poruchu na jakékoli části oběhového systému, a tím se začne rozvíjet šokový stav (Bittner, 2014). Příznakem je neklid nebo ospalost, neostře vidění, žízeň, nevolnost, chladná bledá a zpocená kůže, zrychlené dýchání a prekolapsový až kolapsový stav. Postupem první pomoci je za prvé nezhoršovat stav poraněného. Ponechat ho v poloze, která mu nejvíce vyhovuje, zajistit pohodlné dýchání, teplo, ošetřit poranění a přivolat ZZS. Do příjezdu záchranné služby kontrolujeme stav vědomí a dýchání (Franěk et al., 2017).

## 2.4 Závažné neúrazové stavy

Závažné neúrazové stavy mohou ohrozit život poraněného a vyžadují naléhavou lékařskou péči. V okamžiku, kdy máme podezření na závažné onemocnění, neprodleně voláme linku 155. Mezi takové stavy patří například náhle vzniklá bolest na hrudi, náhle vzniklá porucha hybnosti a řeči, naléhavé stavy při cukrovce, intoxikace, anafylaxe, epilepsie nebo náhlá ztráta vědomí (Anon, 2015). Nejčastější příčinou náhle vzniklé bolesti na hrudi je srdeční infarkt. Srdeční infarkt nebo také infarkt myokardu

(dále jen IM) znamená, že část srdečního svalu není dostatečně prokrvována. Tento stav může vyústit až k srdeční zástavě a vyžaduje rychlé odborné ošetření. Rozlišení jednotlivých typů ischemické srdeční choroby nemá v první pomoci význam. Bolesti na hrudi mohou mít i řadu jiných příčin jako jsou funkční poruchy páteře, bolesti u emočně labilních osob, záněty plic, úrazy hrudníku, zlomeniny žeber atd. Vzhledem k závažnosti onemocnění, nutnosti odborného ošetření poraněného a nemožnosti jednotlivé příčiny od sebe v první pomoci rozlišit, musí při sebemenším podezření záchrance postupovat, jako by se o IM jednalo (Hasík et al., 2017). Postupem první pomoci je doporučit poraněnému polohu v sedě se zapřenýma rukama, nejlépe v blízkosti otevřeného okna, uvolnit mu oděv svírající kolem krku a urychleně zavolat ZZS. Doporučené postupy pro resuscitaci z roku 2015 uvádí, že rychlé podání 150-300 mg aspirinu při podezření na akutní IM snižuje kardiovaskulární úmrtnost. Samozřejmě, že pokud je u poraněného prokázána alergie na aspirin, lék se nepodává (Truhlář et al., 2015). V případě, že poraněný je již léčený kardiak a má pro tyto situace předepsané léky od svého lékaře, podáme nitroglycerin buď ve formě tabletek nebo spreje. Do příjezdu ZZS sledujeme stav vědomí a dýchání (Franěk et al., 2017).

Dalším závažným stavem je **náhlá porucha hybnosti a řeči**. Tento stav signalizuje poškození mozku. Česky se tento stav též nazývá mozková mrtvice (Hasík et al., 2017). Cévní mozková příhoda (dále jen CMP) je infarkt mozku zapříčiněný nedostatečným nebo žádným prokrvením, ucpáním nebo prasknutím některé z tepen, nejčastěji poškozených aterosklerózou. CMP je třetí nejčastější příčinou úmrtí (Bydžovský, 2016). Toto onemocnění se častěji vyskytuje u starších lidí, kteří se léčí např. s vysokým tlakem. Metoda, která napomáhá diagnostikovat CMP je **FAST**, kde **F** znamená face neboli obličej. Vnímáme změny na obličejí poraněného, spadlý koutek a přivřené jedno víčko. **A** arm znamená ruka, vyzveme poraněného, aby zvedl ruce nahoru a chvíli sledujeme, zda se jedna ruka neopoždí za druhou nebo ji vůbec nelze zvednout. **S** speech znamená řeč, poraněný nedokáže zřetelně artikulovat nebo vůbec nerozumí otázce. Písmeno **T** znamená time čas, urychleně zavoláme ZZS (Anon, 2015). Do příjezdu ZZS sledujeme stav vědomí a dýchání, v případě zhoršení stavu až bezvědomí, jak u IM, tak u CMP, zahájíme neodkladnou resuscitaci (Hasík et al., 2017).

**Naléhavý stav při cukrovce** je jeden z dalších závažných stavů, které mohou nastat a můžeme se s nimi setkat v běžném životě. Pokles hladiny cukru v krvi vede k hypoglykémii. Projevy hypoglykémie nastupují rychleji než u hyperglykémie.



Hyperglykemie je stav, kdy cukr v krvi je nad 10 mmol/l. Častěji se objevuje u prvozáchtů diabetu než u léčených diabetiků. Vyšší hodnota cukru je tolerována lépe než nízká hodnota. Glykemicky dekompenzovaný člověk může být dezorientovaný, pociťovat žízeň, hodně močit a působit jako opilý, z úst mu může být cítit aceton. Díky příznakům je tento stav často přehlížen a přičítán nadměrné konzumaci alkoholu. Oba stavy, jak hyperglykemie, tak hypoglykemie mohou vyústit ke ztrátě vědomí až oběhové zástavě (Bydžovský, 2016). V první pomoci nerozeznáme hyper nebo hypoglykémii a ošetření spočívá v podání sladkého nápoje, cukru, šťávy, limonády nebo sladkého jídla. Pokud dojde k poruše vědomí, kdy postižený není schopen udržet skleničku, nic nepodáváme. Hrozí vdechnutí jídla nebo pití. Přivoláme záchrannou službu, sledujeme stav dýchání a popřípadě ošetříme ostatní poranění do příjezdu ZZS (Franěk et al., 2017).

K **intoxikaci** organismu může dojít mnoha způsoby. Inhalací škodlivé látky, požitím jedu nebo kožním přenosem. Důvodem může být nehoda, nesprávné zacházení s látkou, ale také pokus o sebevraždu. Příznaky jsou spojené se změnou chování, postižený trpí závratí, zvracením, poruchou dýchání, které může vyústit v bezvědomí. Prvním pravidlem je přerušit dodávku látky do organismu a přivolat odbornou pomoc, nebo zajistit transport do zdravotnického zařízení (Franěk et al., 2017).

Pokud jsme svědky pádu neznámého člověka, který má zvláštní záškuby celého těla, pravděpodobně jsme narazili na epileptika. **Křeče** jsou vůlí neovladatelné stahy kosterní svaloviny. Projevem jsou záškuby končetin nebo trvalý stah. Záchvaty křečí jsou spojovány s poruchou vědomí (Malá, Peřan, 2016). Celotělová křečová aktivita naznačuje, že se jedná o epileptický záchvat. Epilepsie je onemocnění centrální nervové soustavy (dále jen CNS). Záchvat má charakter tonicko-klonických křečí. Postižený se může pomočit, pokálet nebo mít zpěněné sliny kolem úst. Pokud jsme toho svědky, měli bychom zajistit bezpečí postiženého odstraněním nebezpečných předmětů, o které by se mohl poranit a zavoláme ZZS (Franěk et al., 2017). Když se nejedná o první záchvat a postižený je po záchvatu v pořádku a nepřeje si zavolat ZZS, měli bychom jeho rozhodnutí respektovat podle §40 trestního zákoníku (Česko, 2009).

Posledním závažným stavem zmíněným v bakalářské práci je **alergická reakce**, která může vygradovat až k **anafylaktickému šoku**. Alergie je přehnaná vystupňovaná obranná reakce organismu na cizorodou látku (Malá, Peřan, 2016) Pokud není postižený v bezvědomí, podáme 1-2 tablety jakéhokoliv léku proti alergii Někteří nemocní

s vysokou pohotovostí k alergické reakci např. na hmyzí bodnutí mají doma injekci první pomoci, kterou lze aplikovat i při poruše vědomí podle instrukcí na lékařem určené místo (zpravidla do stehenního svalu). Patříte-li mezi ně, předem včas instruujte lidi ve vašem okolí, aby věděli, jak vám pomoci. Vyžaduje-li to stav postiženého je možné aplikovat i dvě injekce po sobě s odstupem 15 minut (Franěk et al., 2017).

## **3 Výzkumná část**

### **3.1 Výzkumné cíle a předpoklady**

Celkem jsme stanovili v bakalářské práci 5 výzkumných cílů a 9 výzkumných předpokladů, které navazují na výzkumné cíle č. 2, 3, 4 a jsou rozděleny na části a, b, c. První výzkumný cíl jsme soustředili na teorii poskytování laické první pomoci, kdy jsme popsali novinky a postupy v oboru laické první pomoci dle dostupné literatury a doporučení evropské resuscitační rady. Výzkumné cíle 2, 3 a 4 jsme stanovili pro zkoumání informovanosti respondentů laické první pomoci před proškolením, po proškolení a s časovým odstupem po proškolení. Posledním, tedy 5. výzkumným cílem zhodnotíme kritické body proškolení.

#### **Výzkumné cíle**

- 1) Popsat poskytování laické první pomoci.
- 2) Zjistit informace veřejnosti o poskytování laické první pomoci před proškolením.
- 3) Zjistit informace veřejnosti o poskytování laické první pomoci po proškolení.
- 4) Zjistit informace veřejnosti o poskytování laické první pomoci s časovým odstupem po proškolení.
- 5) Zjistit kritické body proškolení.

#### **Výzkumné předpoklady**

- 2a) Předpokládáme, že 55 % a více respondentů je informovaných o postupu přivolání odborné pomoci.
- 2b) Předpokládáme, že 60 % a více respondentů je informovaných o postupu kardiopulmonální resuscitace.
- 2c) Předpokládáme, že 70 % a více respondentů je informovaných o postupu zástavy masivního krvácení.
- 3a) Předpokládáme, že 90 % respondentů je informovaných o postupu přivolání odborné pomoci po proškolení.

- 3b) Předpokládáme, že 90 % a více respondentů je informovaných o postupu kardiopulmonální resuscitace po proškolení.
- 3c) Předpokládáme, že 90 % a více respondentů je informovaných o postupu zástavy masivního krvácení po proškolení.
- 4a) Předpokládáme, že 90 % a více respondentů je informovaných o postupu přivolání odborné pomoci s časovým odstupem po proškolení.
- 4b) Předpokládáme, že 90 % a více respondentů je informovaných o postupu kardiopulmonální resuscitace s časovým odstupem po proškolení.
- 4c) Předpokládáme, že 90 % a více respondentů je informovaných o postupu zástavy masivního krvácení s časovým odstupem po proškolení.
- 5) Předpokládáme, že 70 % a více respondentů má stud před kolegy.

### **3.2 Metodika výzkumu a předvýzkumu**

Pro bakalářskou práci jsme zvolili kvantitativní metodu výzkumu za pomoci dotazníkového šetření. Respondenti vyplňovali dotazník před proškolením laické první pomoci, ihned po absolvování a následně s časovým odstupem po proškolení. Školení probíhalo v prostorách Fakulty zdravotnických studií Technické univerzity v Liberci (FZS TUL) od listopadu roku 2019 do února 2020. Dotazník obsahuje 16 otázek z toho jsou dvě otázky zaměřující se na věk a pohlaví respondentů. Dotazník obsahuje 1 polootevřenou otázku a 15 otázek uzavřených.

Předvýzkum jsme provedli k upřesnění výzkumných předpokladů v rámci prvního školícího bloku na dvanácti respondentech dne 11.11.2019. na FZS TUL. Dle výsledků předvýzkumu jsme upravili procentuální hodnoty výzkumných předpokladů.

Výzkumným vzorkem jsou zaměstnanci TUL. Respondenti byly starší 18 let. Sběr odpovědí pro výzkum probíhal ze strany respondentů dobrovolně a anonymně. Celkem jsme uskutečnili 9 školení, kterých se účastnilo 81 respondentů. Pro dotazníkové šetření před a po proškolení jsme zvolili papírovou formu, kde návratnost dotazníků byla 100 %. Dotazník, kteří respondenti vyplňovali s časovým odstupem po proškolení jsme zaslali na emailové adresy, které jsou volně přístupné z informačního systému studijní agendy (IS STAG) TUL, skrze portál Survio. Návratnost třetí části byla 56 %, což je 45 kompletně vyplněných dotazníků. Kritické body proškolení jsme zhodnotili pomocí strukturovaného pozorování (Příloha D).

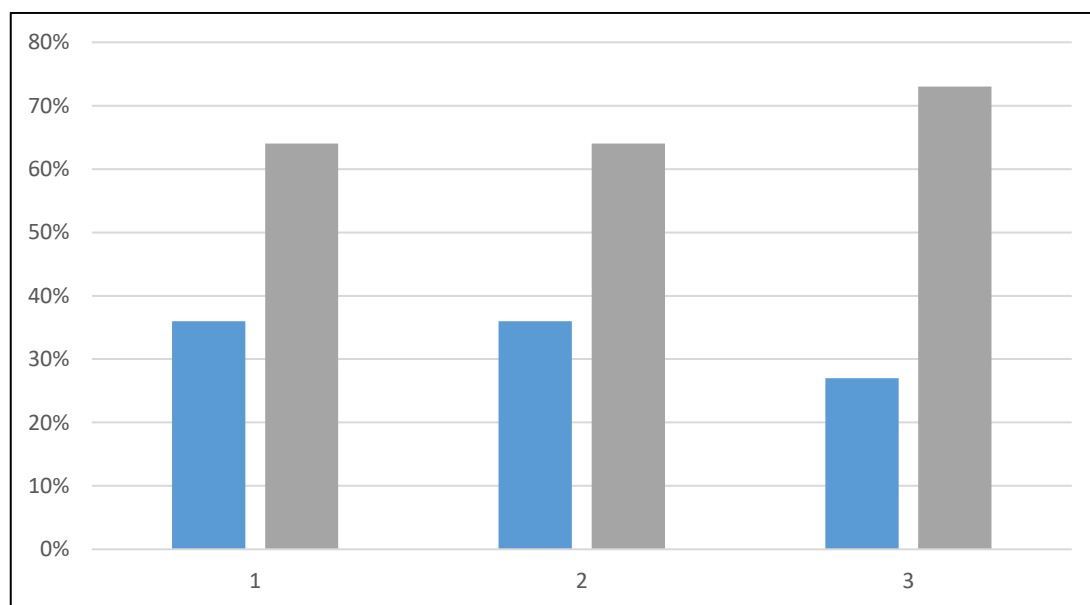
### 3.3 Analýza výzkumných dat

Výzkumná data jsme analyzovali v programech Microsoft® Office 2016 Excel a Microsoft® Office 2016 Word. Odpovědi z dotazníkového šetření jsme zaznamenali do tabulek a sloupcových grafů. Data jsme uvedli celými čísly v relativní a absolutní četnosti. Správné odpovědi jsme zvýraznili červenou barvou písmen.

#### 3.3.1 Analýza dotazníkové položky č. 1 Pohlaví respondentů

Tabulka 1 Pohlaví respondentů

	Před školením/1		Po školení/2		S časovým odstupem/3	
	absolutní četnost	relativní četnost	absolutní četnost	relativní četnost	absolutní četnost	relativní četnost
muž	29	36 %	29	36 %	12	27 %
žena	52	64 %	52	64 %	33	73 %
<b>celkem</b>	<b>81</b>	<b>100 %</b>	<b>81</b>	<b>100 %</b>	<b>45</b>	<b>100 %</b>



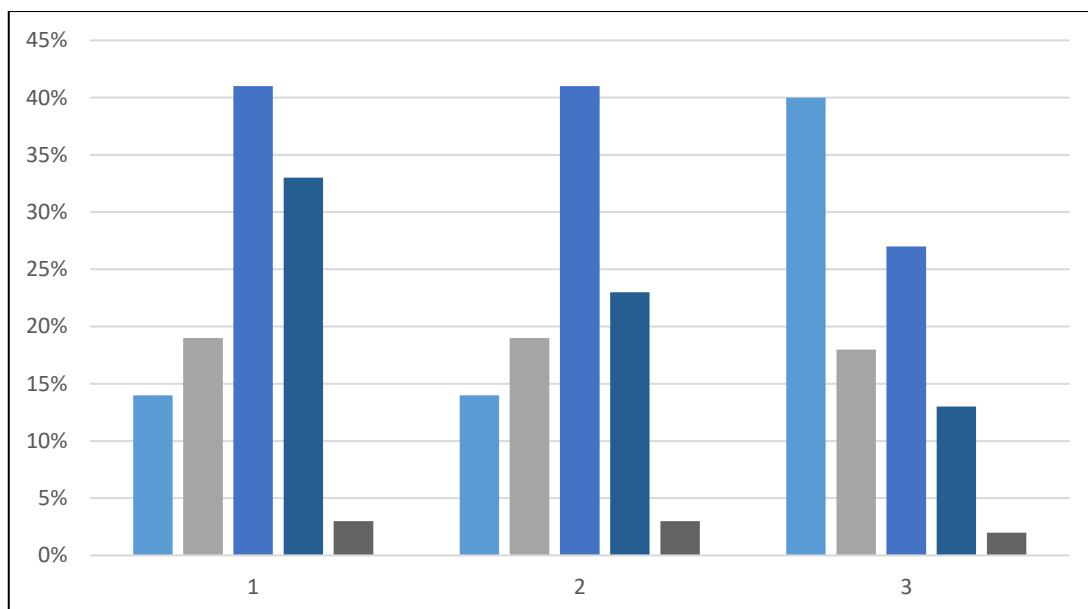
Graf 1 Pohlaví respondentů

Dotazníkovou otázkou č. 1 jsme zjišťovali pohlaví respondentů. Před proškolením (1) a po proškolení (2) se z celkového počtu 81 respondentů účastnilo 29 (36 %) mužů a 52 (64 %) žen.

### 3.3.2 Analýza dotazníkové položky č. 2 Věk respondentů

Tabulka 2 Věk respondentů

	Před proškolením/1		Po proškolení/2		S časovým odstupem/3	
	absolutní četnost	relativní četnost	absolutní četnost	relativní četnost	absolutní četnost	relativní četnost
18-30 let	12	14 %	12	14 %	18	40 %
31-40 let	16	19 %	16	19 %	8	18 %
41-50 let	33	41 %	33	41 %	12	27 %
51-60 let	28	33 %	28	23 %	6	13 %
61 a více let	2	3 %	2	3 %	1	2 %
<b>celkem</b>	<b>81</b>	<b>100 %</b>	<b>81</b>	<b>100 %</b>	<b>45</b>	<b>100 %</b>



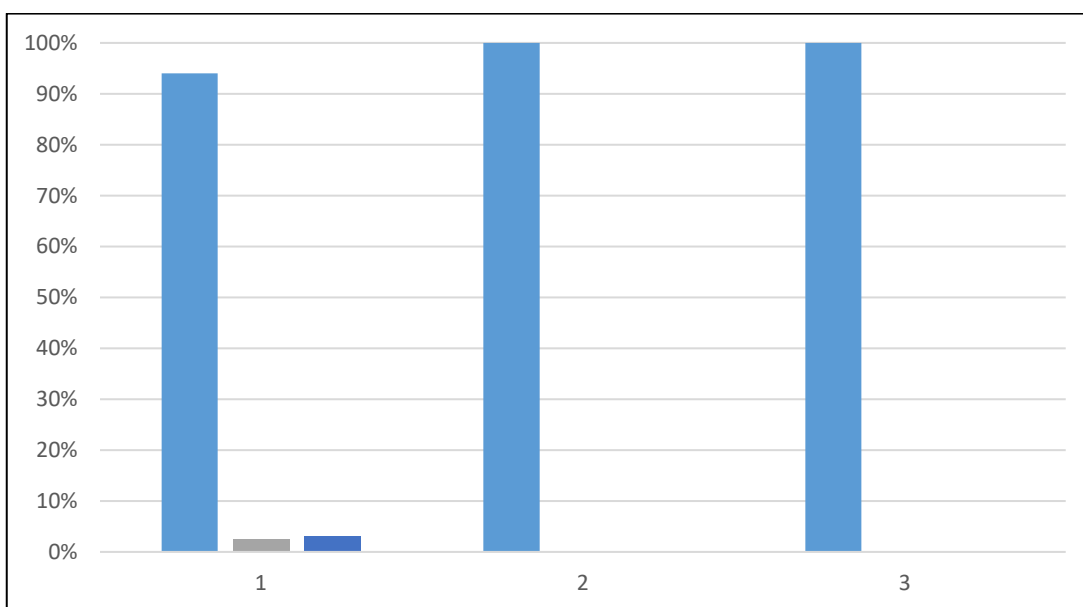
Graf 2 Věk respondentů

Před proškolením (1) a po proškolení (2) z celkového počtu 81 respondentů se 12 (14 %) respondentů zařadilo do skupiny 18-30 let. Do skupiny 31-40 let se zařadilo 16 (19 %) respondentů. Nejvíce zastoupena byla skupina ve věkovém rozmezí 41-50 let s 33 (41 %) respondenty. Skupina 51-60 let obsahovala 28 (33 %) respondentů a skupinu 61 let a více si vybrali 2 (3 %) respondenti. S časovým odstupem po proškolení (3) z celkového počtu 45 respondentů si skupinu 18-30 let vybralo 18 (40 %) respondentů, skupinu 31-45 let si zvolilo 8 (18 %) respondentů, do skupiny 51-60 let se zapsalo 6 (13 %) respondentů a 61 a více let si zvolil 1 (2 %) respondent.

### 3.3.3 Analýza dotazníkové položky č. 3 Telefonní číslo zdravotnické záchranné služby (ZZS)

Tabulka 3 Telefonní číslo ZZS

	Před proškolením/1		Po proškolení/2		S časovým odstupem/3	
	absolutní četnost	relativní četnost	absolutní četnost	relativní četnost	absolutní četnost	relativní četnost
155	77	94 %	81	100 %	45	100 %
158	2	3 %	0	0 %	0	0 %
150	2	3 %	0	0 %	0	0 %
<b>celkem</b>	<b>81</b>	<b>100 %</b>	<b>81</b>	<b>100 %</b>	<b>45</b>	<b>100 %</b>



Graf 3 Telefonní číslo ZZS

V dotazníkové položce č. 3 jsme zjišťovali, zda respondenti znají telefonní číslo národní tísňové linky pro ZZS. Z celkového počtu 81 respondentů si vybralo 77 (94 %) možnost a tj. číslo 155 před proškolením (1). 2 (3 %) respondenti si zvolili číslo 158 a další 2 (3 %) respondenti číslo 150. Po proškolení (2) si zvolilo 81 (100 %) respondentů číslo 155. S časovým odstupem po proškolení (3) z celkového počtu 45 respondentů si 45 (100 %) zvolilo číslo 155.

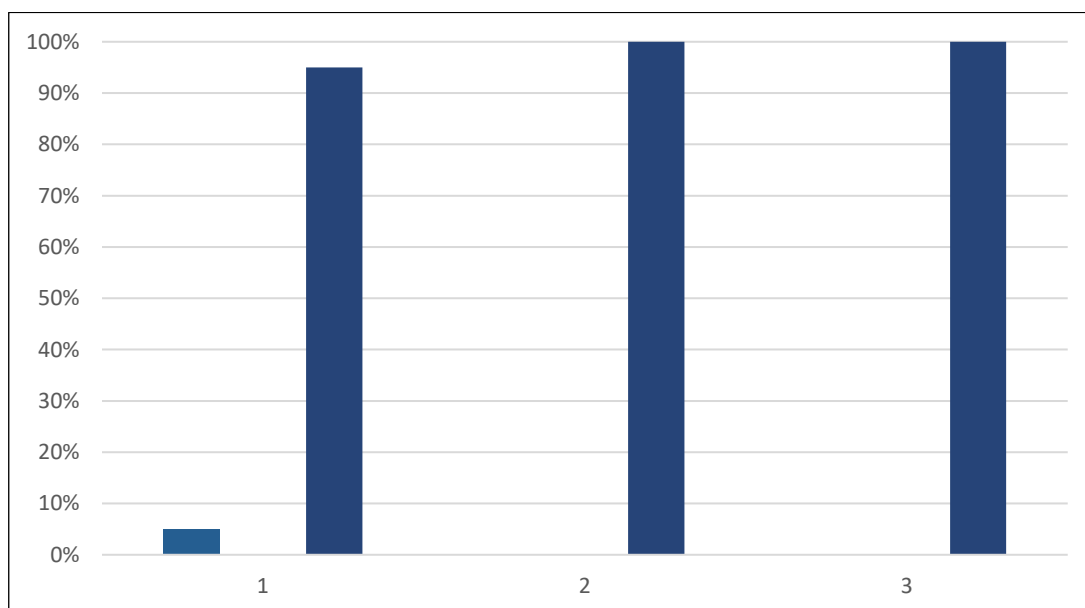
### 3.3.4 Analýza dotazníkové položky č. 4 Voláte linku ZZS, jak budete postupovat

Znění odpovědí:

- a) představím se, a řeknu, co se stalo, kolik je raněných a jaký k nim mám vztah
- b) jméno raněného, co se stalo a kde jsme
- c) představím se a upřesním místo, kde se nachází událost nutná k příjezdu ZZS, řeknu, co se stalo a poslouchám pokyny dispečerky

Tabulka 4 Voláte linku ZZS, jak budete postupovat

	Před proškolením/1		Po proškolení/2		S časovým odstupem/3	
	absolutní četnost	relativní četnost	absolutní četnost	relativní četnost	absolutní četnost	relativní četnost
a	4	5 %	0	0 %	0	0 %
b	0	0 %	0	0 %	0	0 %
c	77	95 %	81	100 %	45	100 %
<b>celkem</b>	<b>81</b>	<b>100 %</b>	<b>81</b>	<b>100 %</b>	<b>45</b>	<b>100 %</b>



Graf 4 Voláte linku ZZS, jak budete postupovat

Položku č. 4 jsme zaměřili na postup přivolání odborné pomoci. Možnost A si před proškolením (1) zvolili 4 (5 %) respondenti. C si zvolilo 77 (95 %) respondentů z celkového počtu 81 respondentů. Po proškolení (2) si 81 (100 %) respondentů zvolilo možnost C. S časovým odstupem po proškolení si celkový počet 45 (100 %) respondentů zvolilo možnost C.



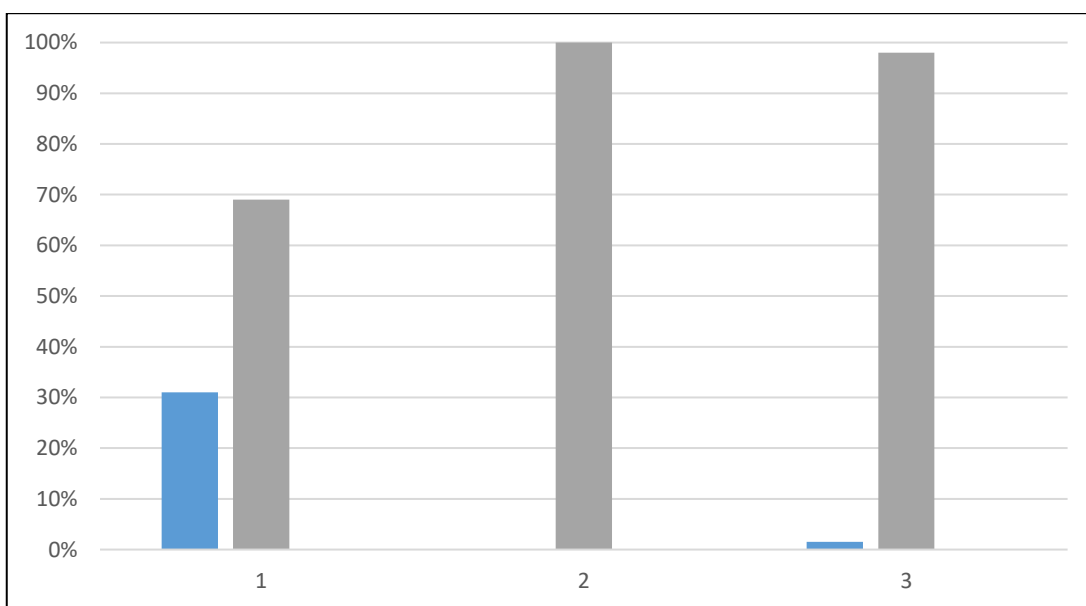
### 3.3.5 Analýza dotazníkové položky č. 5 Zástavu dechu ověříme

Znění odpovědí:

- a) přiložíme zrcátko před ústa postiženého
- b) zakloníme hlavu poraněného, skloníme naši hlavu k ústům poraněného
- c) poraněný chrčí, takže dýchá, nebudu na něj sahat

Tabulka 5 Ověření zástavy dechu

	Před proškolením/1		Po proškolení/2		S časovým odstupem/3	
	absolutní četnost	relativní četnost	absolutní četnost	relativní četnost	absolutní četnost	relativní četnost
a	25	31 %	0	0 %	1	2 %
b	56	69 %	81	100 %	44	98 %
c	0	0 %	0	0 %	0	0 %
<b>celkem</b>	<b>81</b>	<b>100 %</b>	<b>81</b>	<b>100 %</b>	<b>45</b>	<b>100 %</b>



Graf 5 Ověření zástavy dechu

Dotazníkovou položkou č. 5 jsme se zaměřovali na informovanost respondentů ohledně ověření zástavy dechu. Před proškolením (1) 25 (31 %) respondentů zvolilo odpověď A. 56 (69 %) respondentů zvolilo možnost B z celkového počtu 81 respondentů. Po proškolení (2) si 81 (100 %) respondentů zvolilo možnost B. S časovým odstupem po proškolení (3) si 44 (98 %) respondentů zvolilo možnost B a 1 (2 %) respondent odpověď A. Z celkového počtu 45 respondentů.

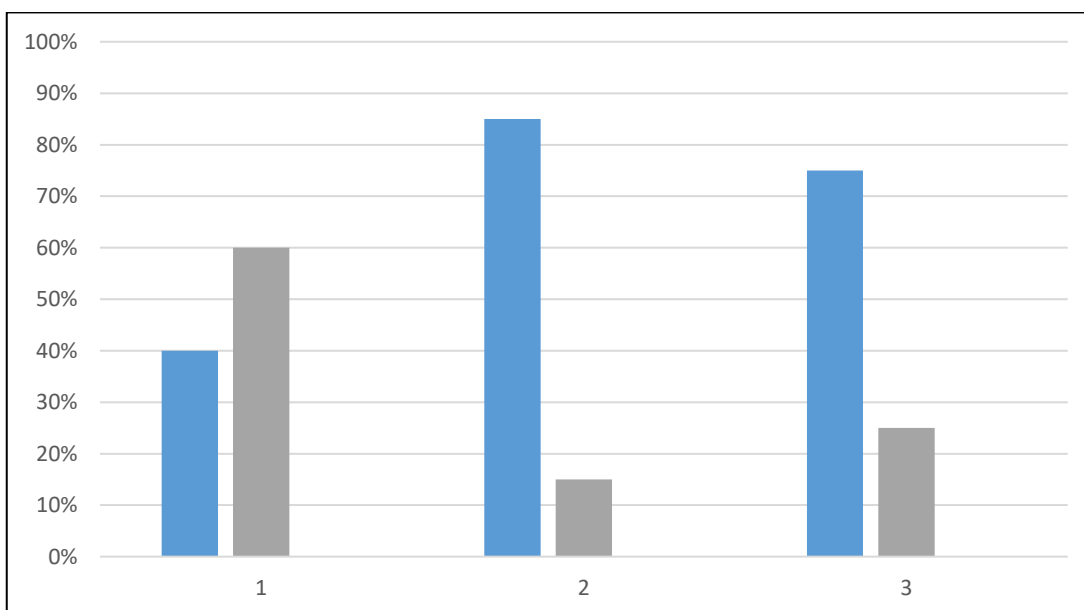
### 3.3.6 Analýza dotazníkové položky č. 6 Nejčastější příčina zástavy dechu poraněného v bezvědomí

Znění odpovědí:

- a) zapadlý kořen jazyka
- b) selhání dýchacího centra po úrazu, pádu nebo úderu do hlavy
- c) uvolněná zubní protéza nebo jiné cizí těleso v dýchacích cestách

Tabulka 6 Nejčastější příčina zástavy dechu v bezvědomí

	Před proškolením/1		Po proškolení/2		S časovým odstupem/3	
	absolutní četnost	relativní četnost	absolutní četnost	relativní četnost	absolutní četnost	relativní četnost
a	32	40 %	69	85 %	34	75 %
b	49	60 %	12	15 %	11	25 %
c	0	0 %	0	0 %	0	0 %
<b>celkem</b>	<b>81</b>	<b>100 %</b>	<b>81</b>	<b>100 %</b>	<b>45</b>	<b>100 %</b>



Graf 6 Nejčastější příčina zástavy dechu v bezvědomí

V rámci výzkumného šetření dotazníkové položky č. 6 jsme zjistili, že před proškolením (1) z celkového počtu 81 respondentů si 32 (40 %) zvolilo možnost A. 49 (60 %) respondentů si zvolilo možnost B. Po proškolení (2) si 69 (85 %) zvolilo možnost A a 12 (15 %) respondentů možnost B. Po proškolení s časovým odstupem (3) jsme zjistili, že 24 (75 %) respondentů si zvolilo odpověď A.

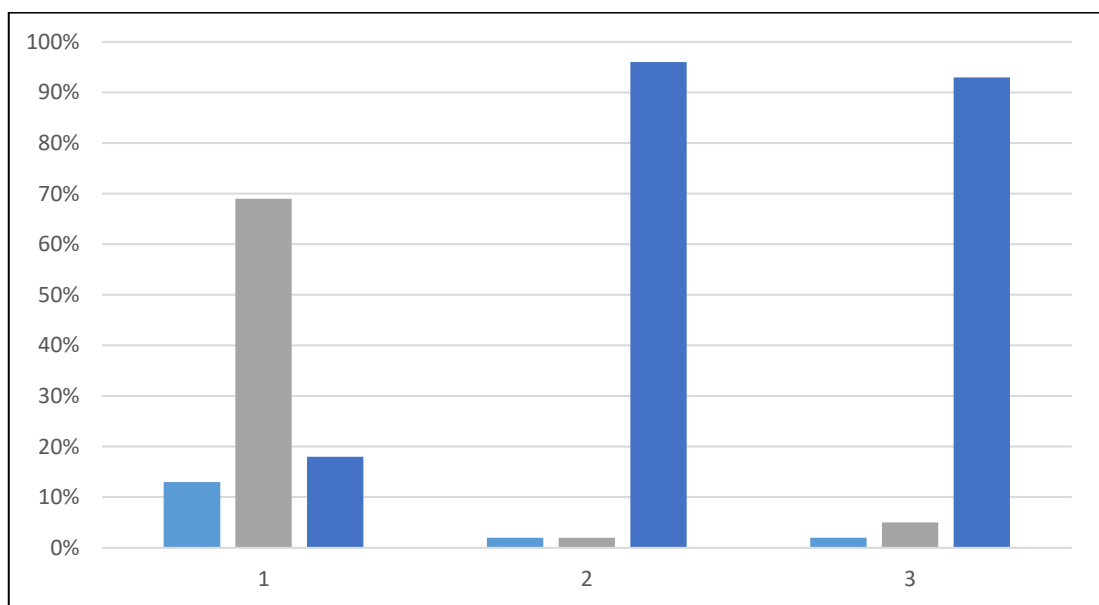
### 3.3.7 Analýza dotazníkové položky č. 7 Poměr srdeční masáže

Znění odpovědí:

- a) 30 stlačení : 5 vdechům
- b) 15 stlačení : 2 vdechům
- c) 30 stlačení : 2 vdechům

Tabulka 7 Poměr srdeční masáže

	Před proškolením/1		Po proškolení/2		S časovým odstupem/3	
	absolutní četnost	relativní četnost	absolutní četnost	relativní četnost	absolutní četnost	relativní četnost
a	11	13 %	2	2 %	1	2 %
b	56	69 %	2	2 %	2	5 %
c	14	18 %	77	96 %	42	93 %
<b>celkem</b>	<b>81</b>	<b>100 %</b>	<b>81</b>	<b>100 %</b>	<b>45</b>	<b>100 %</b>



Graf 7 Poměr srdeční masáže

V dotazníkové otázce č. 7 zvolilo 11 (13 %) respondentů možnost A, 56 (69 %) respondentů možnost B a 14 (18 %) respondentů možnost C. Po proškolení si 2 (2 %) respondenti zvolili možnost A, 2 (2 %) respondenti si zvolili možnost B. 77 (96 %) respondentů si zvolilo možnost C. S časovým odstupem po proškolení s celkovým počtem respondentů 45 si 1 (2 %) respondent zvolil možnost A. 2 (5 %) respondenti si zvolili možnost B a 42 (93 %) respondentů si zvolilo možnost C.

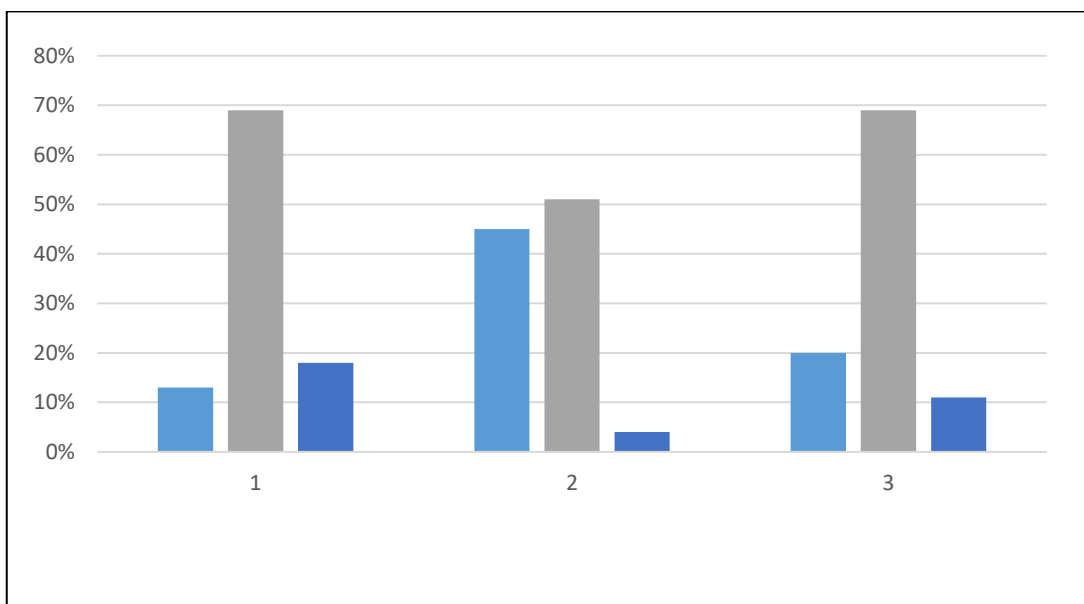
### 3.3.8 Analýza dotazníkové položky č. 8 Konečné zastavení větších krvácení s výjimkou amputovaných končetin

Znění odpovědí:

- a) stisknutí prsty přímo v ráně
- b) zajištění tlakovým obvazem
- c) stisknutí tlakového bodu na příslušné tepně

Tabulka 8 Konečná zástava masivního krvácení

	Před proškolením/1		Po proškolení/2		S časovým odstupem/3	
	absolutní četnost	relativní četnost	absolutní četnost	relativní četnost	absolutní četnost	relativní četnost
a	11	13 %	37	45 %	9	20 %
b	56	69 %	41	51 %	31	69 %
c	14	18 %	3	4 %	5	11 %
<b>celkem</b>	<b>81</b>	<b>100 %</b>	<b>81</b>	<b>100 %</b>	<b>45</b>	<b>100 %</b>



Graf 8 Konečná zástava masivního krvácení

Před proškolením (1) si 11 (13 %) zvolilo odpověď A, 56 (69 %) respondentů možnost B a 14 (18 %) respondentů si zvolilo možnost C. Po proškolení (2) si 36 (45 %) respondentů zvolilo odpověď A a 4 (4 %) si zvolili odpověď C. S časovým odstupem po proškolení si z celkového počtu 45 respondentů si odpověď A zvolilo 9 (20 %) respondentů, 31 (69 %) odpověď B a 5 (11 %) respondentů odpověď C.

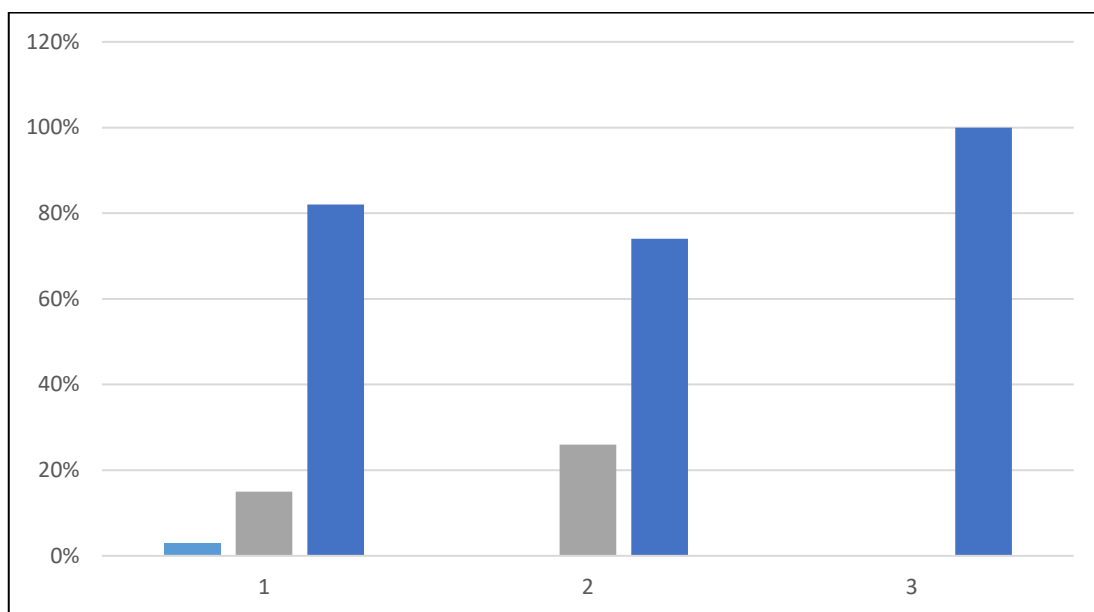
### 3.3.9 Analýza dotazníkové položky č. 9 Resuscitaci neboli ožívování zahajujeme

Znění odpovědí:

- a) silným úderem na hrot hrudní kosti
- b) masáží srdce na spojnici bradavek a hrudní kosti
- c) uvolněním dýchacích cest, záklonem hlavy bradou vzhůru

Tabulka 9 Resuscitaci neboli ožívování zahajujeme

	Před proškolením/1		Po proškolení/2		S časovým odstupem/3	
	absolutní četnost	relativní četnost	absolutní četnost	relativní četnost	absolutní četnost	relativní četnost
a	2	3 %	0	0 %	0	0 %
b	12	15 %	21	26 %	0	0 %
c	67	82 %	60	74 %	45	100 %
<b>celkem</b>	<b>81</b>	<b>100 %</b>	<b>81</b>	<b>100 %</b>	<b>45</b>	<b>100 %</b>



Graf 9 Resuscitaci neboli ožívování zahajujeme

Dotazníkovou položku č. 9 jsme zjišťovali informovanost respondentů o resuscitaci. Před proškolením (1) z celkového počtu 81 respondentů si možnost A zvolili 2 (3 %) respondenti, možnost B 12 (15 %) respondentů a možnost C 67 (82 %) respondentů. Po proškolení (2) z celkového počtu 81 respondentů si možnost B zvolilo 21 (26 %) respondentů a možnost C 60 (74 %) respondentů. S časovým odstupem po proškolení (3) si možnost C zvolilo 45 (100 %) respondentů.

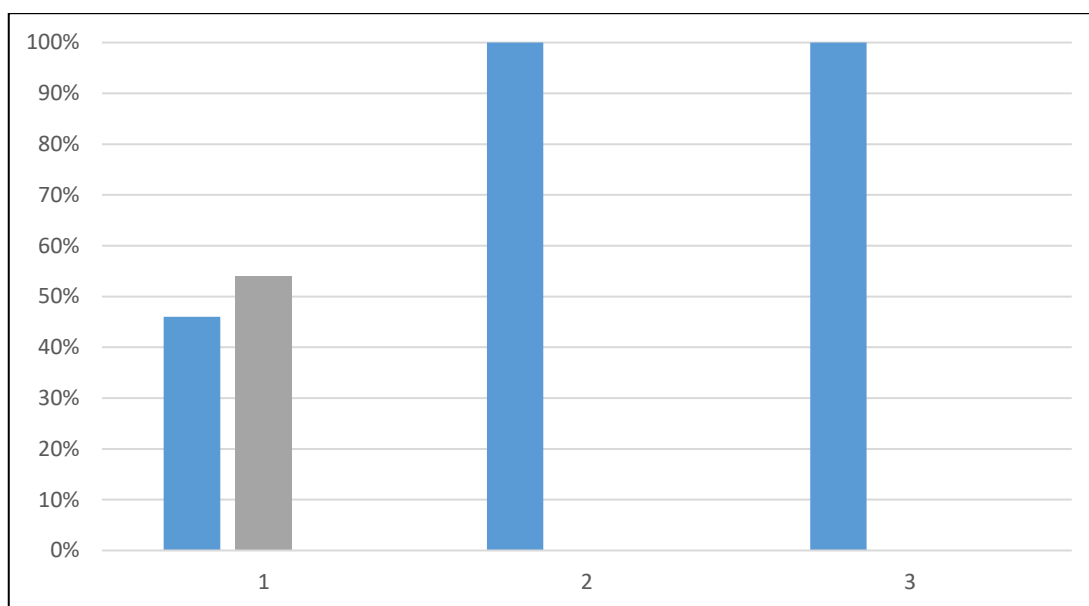
### 3.3.10 Analýza dotazníkové položky č. 10 Zprůchodnění dýchacích cest zajistíme

Znění odpovědí:

- a) záklonem hlavy bradou vzhůru
- b) uvolněním dýchacích cest, vytažením pevně uchopeného jazyka
- c) vsunutím hadičky, rourky nebo brčka do dýchacích cest

Tabulka 10 Zprůchodnění dýchacích cest zajistíme

	Před proškolením/1		Po proškolení/2		S časovým odstupem/3	
	absolutní četnost	relativní četnost	absolutní četnost	relativní četnost	absolutní četnost	relativní četnost
a	37	46 %	81	100 %	45	100 %
b	44	54 %	0	0 %	0	0 %
c	0	0 %	0	0 %	0	0 %
<b>Celkem</b>	<b>81</b>	<b>100 %</b>	<b>81</b>	<b>100 %</b>	<b>45</b>	<b>100 %</b>



Graf 10 Zprůchodnění dýchacích cest zajistíme

Způsobem zprůchodnění dýchacích cest se zabývá dotazníková položka č. 10. Před proškolením z celkového počtu 81 respondentů si odpověď A zvolilo 37 (46 %) respondentů a možnost B si zvolilo 44 (54 %) respondentů. Po Proškolení z celkového počtu 81 respondentů si 81 (100 %) zvolilo možnost A. S časovým odstupem po proškolení si z celkového počtu 45 respondentů zvolilo 45 (100 %) možnost A.

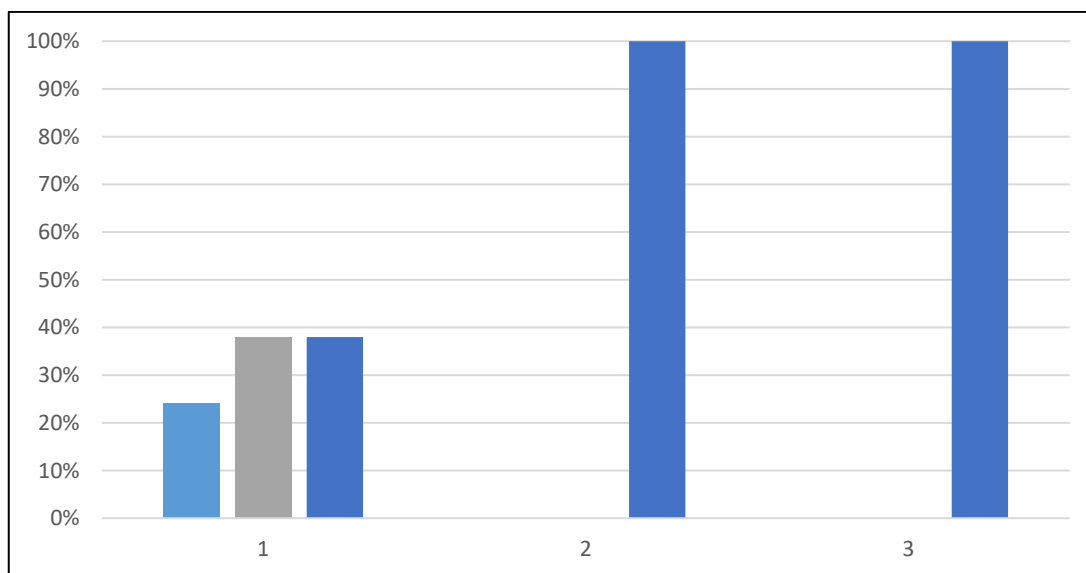
### 3.3.11 Analýza dotazníkové položky č. 11 Tepenné a žilní krvácení v první pomoci

Znění odpovědí:

- a) tepenné krvácení je světlejší, vystřikuje z rány v pravidelných intervalech. Žilní krvácení je tmavšího charakteru, pomalu vytéká, a tudíž neohrožuje poraněného na životě
- b) na tepenné krvácení přiložíme zaškrcovadlo a zvedneme končetinu nad úroveň srdce, žilní krvácení přikryjeme sterilním obvazem
- c) nerozlišujeme typ krvácení a přiložíme tlakový obvaz

Tabulka 11 Tepenné a žilní krvácení v první pomoci

	Před proškolením/1		Po proškolení/2		S časovým odstupem/3	
	absolutní četnost	relativní četnost	absolutní četnost	relativní četnost	absolutní četnost	relativní četnost
a	19	24 %	0	0 %	0	0 %
b	31	38 %	0	0 %	0	0 %
c	31	38 %	81	100 %	45	100 %
<b>celkem</b>	<b>81</b>	<b>100 %</b>	<b>81</b>	<b>100 %</b>	<b>45</b>	<b>100 %</b>



Graf 11 Tepenné a žilní krvácení v první pomoci

Dotazníková položka č. 11. Před proškolením (1) z celkového počtu 81 respondentů si 19 (24 %) zvolilo odpověď A, 31 (38 %) respondentů si zvolilo odpověď B a 31 (38 %) odpověď C. Po proškolení (2) si 81 (100 %) zvolilo odpověď C. S časovým odstupem po proškolení (3) si 45 (100 %) zvolilo odpověď C.

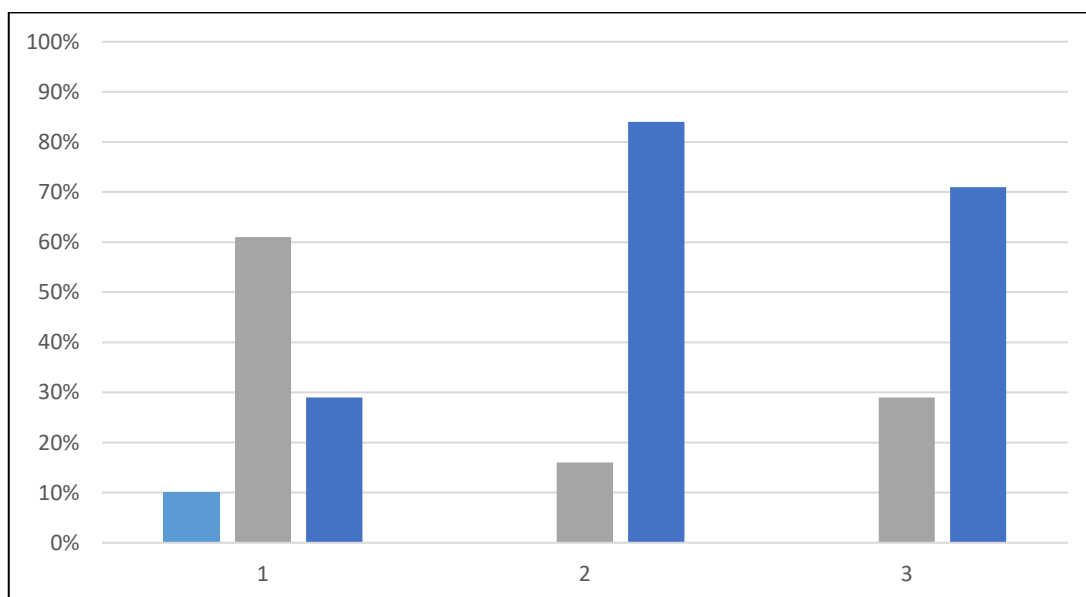
### 3.3.12 Analýza dotazníkové položky č. 12 Bezvědomého poraněného se zachovalými životními funkcemi položíme do polohy

Znění odpovědí:

- a) na záda s podloženou hlavou
- b) na bok do stabilizované polohy
- c) necháme ho v poloze, ve které se nachází a sledujeme životní funkce

Tabulka 12 Poloha bezvědomého se zachovalými životními funkcemi

	Před proškolením/1		Po proškolení/2		S časovým odstupem/3	
	absolutní četnost	relativní četnost	absolutní četnost	relativní četnost	absolutní četnost	relativní četnost
a	8	10 %	0	0 %	0	0 %
b	49	61 %	13	16 %	13	29 %
c	24	29 %	68	84 %	32	71 %
<b>celkem</b>	<b>81</b>	<b>100 %</b>	<b>81</b>	<b>100 %</b>	<b>45</b>	<b>100 %</b>



Graf 12 Poloha bezvědomého se zachovalými životními funkcemi

V položce č. 12. Před proškolením (1) si z celkového počtu 81 respondentů zvolilo 8 (10 %) odpověď A, 49 (61 %) respondentů odpověď B a 24 (29 %) odpověď C. Po proškolení (2) si z celkového počtu 81 respondentů si 13 (16 %) zvolilo odpověď B a 68 (84 %) respondentů odpověď C. S časovým odstupem po proškolení (3) si z celkového počtu 45 respondentů 13 (29 %) zvolilo odpověď B a 32 (71 %) odpověď C.



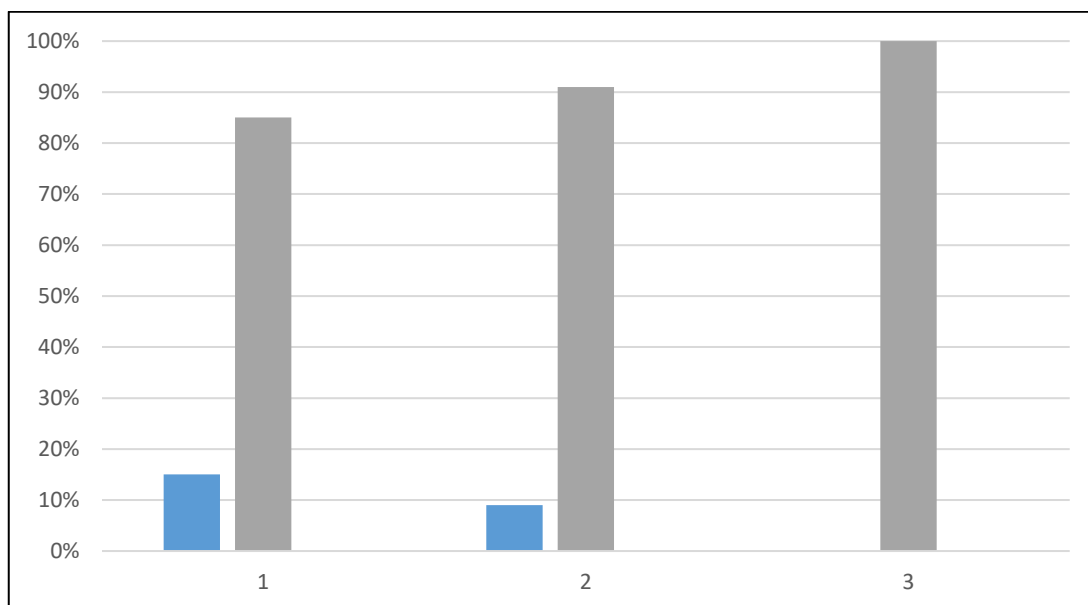
### 3.3.13 Analýza dotazníkové položky č. 13 Poraněného, který je v bezvědomí a leží v nepřírozané poloze pod stromem, se zachovalými životními funkcemi

Znění odpovědí:

- a) opatrně uložíme do stabilizované/zotavovací polohy a ošetříme zevní poranění
- b) neotáčíme, netransportujeme a sledujeme stav životních funkcí
- c) otočíme na záda a odtáhneme od stromu

Tabulka 13 Poraněný pod stromem

	Před proškolením/1		Po proškolení/2		S časovým odstupem/3	
	absolutní četnost	relativní četnost	absolutní četnost	relativní četnost	absolutní četnost	relativní četnost
a	12	15 %	7	9 %	0	0 %
b	69	85 %	74	91 %	45	100 %
c	0	0 %	0	0 %	0	0 %
<b>celkem</b>	<b>81</b>	<b>100 %</b>	<b>81</b>	<b>100 %</b>	<b>45</b>	<b>100 %</b>



Graf 13 Poraněný pod stromem

Dotazníkovou položkou č. 13 jsme zjišťovali postup první pomoci u poraněného ležícího pod stromem. Před proškolením (1) si 12 (15 %) respondentů zvolilo odpověď A, 69 (85 %) respondentů si zvolilo odpověď B. Po proškolení (2) si 7 (9 %) respondentů zvolilo odpověď A a 74 (91 %) respondentů odpověď B. S časovým odstupem po proškolení (3) si z celkového počtu 45 respondentů 45 (100 %) zvolilo odpověď B.

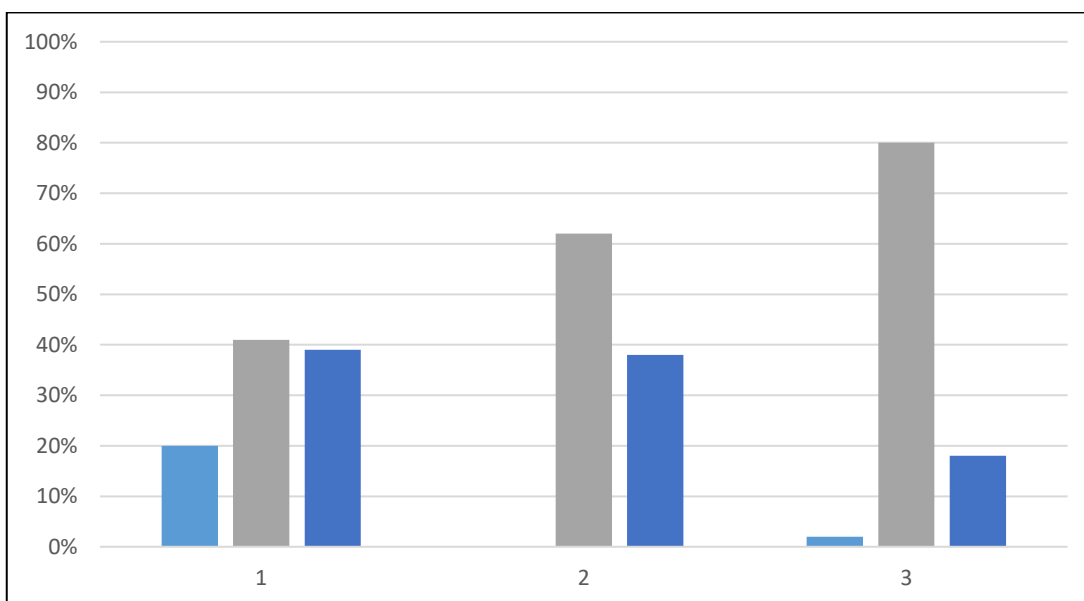
### 3.3.14 Analýza dotazníkové položky č. 14 Poraněného při vědomí s akutní dušností uložíme do polohy

Znění odpovědí:

- a) na záda s nohama nahoru
- b) do polosedu
- c) na bok do stabilizované/zotavovací polohy

Tabulka 14 Poraněný při vědomí

	Před proškolením/1		Po proškolení/2		S časovým odstupem/3	
	absolutní četnost	relativní četnost	absolutní četnost	relativní četnost	absolutní četnost	relativní četnost
a	16	20 %	0	0 %	1	2 %
b	33	41 %	50	62 %	36	80 %
c	32	39 %	31	38 %	8	18 %
<b>celkem</b>	<b>81</b>	<b>100 %</b>	<b>81</b>	<b>100 %</b>	<b>45</b>	<b>100 %</b>



Graf 14 Poraněný při vědomí

Dotazníková položka č. 14 s celkovým počtem respondentů před a po proškolení 81. Před proškolením (1) si 16 (20 %) respondentů zvolilo odpověď A, odpověď B si zvolilo 33 (41 %) respondentů a odpověď C si zvolilo 32 (39 %) respondentů. Po proškolení s časovým odstupem (3) z celkového počtu 45 respondentů zvolil odpověď A 1 (2 %) respondent, odpověď B 36 (80 %) respondentů a odpověď C 8 (18 %) respondentů.

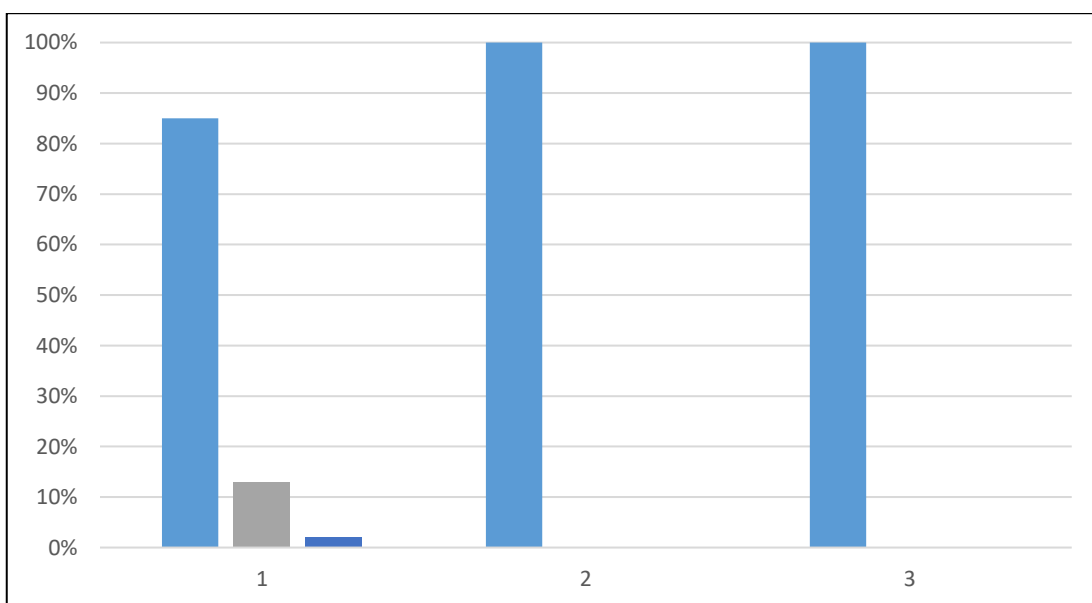
### 3.3.15 Analýza dotazníkové položky č. 15 Ránu, která masivně krvácí

Znění odpovědí:

- a) zavážeme tlakovým obvazem
- b) ošetříme peroxidem vodíku a sterilně přikryjeme
- c) vyčistíme proudem vody až do úplného vypláchnutí nečistot

Tabulka 15 Masivní krvácení

	Před proškolením/1		Po proškolení/2		S časovým odstupem/3	
	absolutní četnost	relativní četnost	absolutní četnost	relativní četnost	absolutní četnost	relativní četnost
a	69	85 %	81	100 %	45	100 %
b	11	13 %	0	0 %	0	0 %
c	1	2 %	0	0 %	0	0 %
<b>celkem</b>	<b>81</b>	<b>100 %</b>	<b>81</b>	<b>100 %</b>	<b>45</b>	<b>100 %</b>



Graf 15 Masivní krvácení

Dotazníkovou položkou č. 15 jsme zkoumali informovanost respondentů o poskytnutí první pomoci v rámci masivního krvácení. Před proškolením z 81 respondentů si 69 (85 %) vybralo možnost A, 11 (13 %) respondentů si vybralo možnost B a 1 (2 %) respondent si vybral možnost C. Po proškolení (2) si z celkového počtu 81 respondentů celých 81 (100 %) vybralo možnost A a s časovým odstupem po proškolení (3) si z celkového počtu 45 respondentů vybralo 45 (100 %) možnost A.

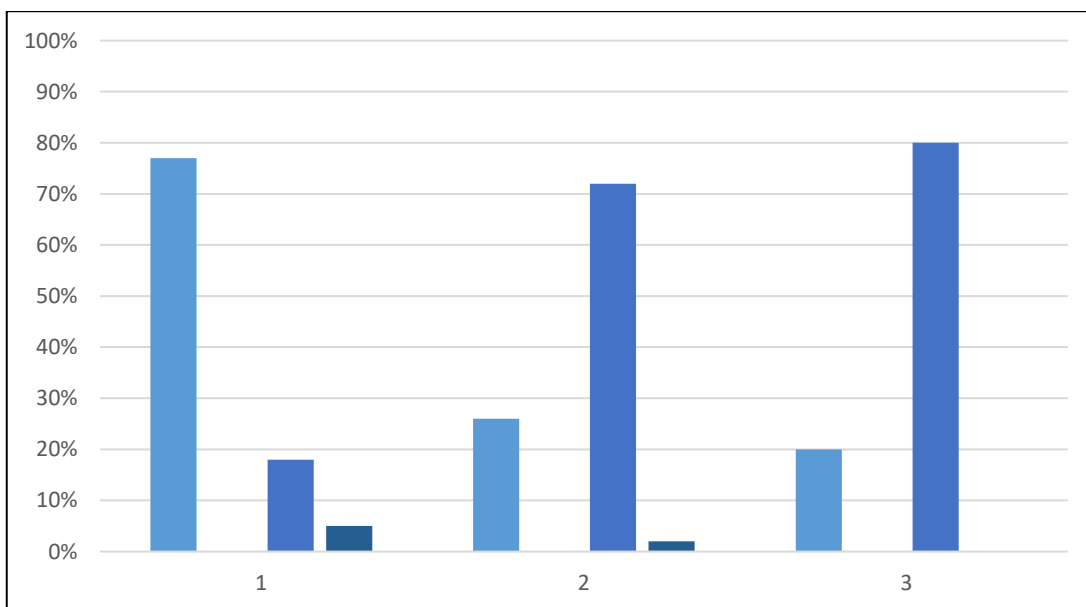
**3.3.16 Analýza dotazníkové položky č. 16 Jste svědkem velké autonehody, jak se zachováte? Zastavím na krajnici, zapnu varovná světla a zavolám o pomoc. Které číslo byste volili jako první a proč**

Znění odpovědí:

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

Tabulka 16 Autonehoda

	Před proškolením/1		Po proškolení/2		S časovým odstupem/3	
	absolutní četnost	relativní četnost	absolutní četnost	relativní četnost	absolutní četnost	relativní četnost
a	62	77 %	21	26 %	9	20 %
b	0	0 %	0	0 %	0	0 %
c	15	18 %	58	72 %	36	80 %
d	4	5 %	2	2 %	0	0 %
<b>celkem</b>	<b>81</b>	<b>100 %</b>	<b>81</b>	<b>100 %</b>	<b>45</b>	<b>100 %</b>



Graf 16 Autonehoda

Dotazníková položka č. 16 s celkovým počtem respondentů 81 před a po proškolení. Před proškolením (1) si 62 (77 %) respondentů zvolilo odpověď A, 15 (18 %) respondentů

si zvolilo odpověď C a 4 (5 %) respondenti si zvolili odpověď D. Po proškolení (2) si 21 (26 %) respondentů zvolilo odpověď A, 58 (72 %) respondentů si zvolilo odpověď C a 2 (2 %) respondenti si zvolili odpověď D. S časovým odstupem po proškolení (3) z celkového počtu 45 respondentů si 9 (20 %) zvolilo odpověď A a 36 (80 %) respondentů si zvolilo odpověď C.

Tabulka 17 Dotazníková položka č. 16 polootevřená otázka

<b>odpovědi před proškolením</b>	<b>a</b>	<b>b</b>	<b>c</b>	<b>d</b>
IZS – integrovaný záchranný systém	39 %	0 %	0 %	0 %
dispečerka se znalostí první pomoci	0 %	0 %	15 %	0 %
HZS zajistí technické služby	0 %	0 %	0 %	5 %
bez odpovědi	38 %	0 %	3 %	0 %
<b>celkem</b>	<b>77 %</b>	<b>0 %</b>	<b>18 %</b>	<b>5 %</b>

Dotazníková položka č. 16 je polootevřená otázka, na kterou respondenti mohli zdůvodnit proč si vybrali dané telefonní číslo. Před proškolením z celkového počtu 81 respondentů odpovědělo 49 (61 %), po proškolení pouhých 8 (10 %) respondentů, kdy 8 (10 %) respondentů se shodli na důležitosti volání linky 155, kvůli vyškolené dispečerce se znalostí první pomoci. Před proškolením převládala odpověď A, na kterou odpovědělo 32 (39 %) respondentů, bez odpovědi jsme zaznamenali 30 (38 %). Dispečerka se znalostí první pomoci byla nejčastější odpověď u 12 (15 %) respondentů, kteří si zvolili možnost C. Hasičský záchranný sbor je důležitý pro svou zručnost a technickou pomoc při dopravních nehodách, tak taková odpověď převládala u 4 (5 %) respondentů, kteří si zvolili možnost C.

### 3.4 Analýza výzkumných cílů a předpokladů

#### 3.4.1 Výzkumný cíl č. 2 Zjistit informace veřejnosti o poskytování laické první pomoci před proškolením

Výzkumným předpokladem 2a) jsme zjišťovali, zda **55 % a více respondentů je informovaných o postupu přivolání odborné pomoci**. K analýze sloužili dotazníkové položky číslo 3, 4, a 16.

Tabulka 18 Výzkumný předpoklad 2a

	Splněná kritéria	Nesplněná kritéria	celkem
Dotazníková položka č. 3	94 %	6 %	<b>100 %</b>
Dotazníková položka č. 4	95 %	5 %	<b>100 %</b>
Dotazníková položka č. 16	15 %	85 %	<b>100 %</b>
<b>X</b>	<b>68 %</b>	<b>32 %</b>	<b>100 %</b>

Výsledná hodnota X 68 % je vyšší než předpokládaná hodnota 55 % a více, a tudíž výzkumný předpoklad **je v souladu** s výsledky provedeného dotazníkového šetření.

Výzkumný předpoklad 2b) **předpokládá, že 60 % a více respondentů je informovaných o postupu kardiopulmonální resuscitace**. Tuto otázku jsme analyzovali dotazníkovými položkami č. 5, 6, 7, 9, 10, 12 a 13.

Tabulka 19 Výzkumný předpoklad 2b

	Splněná kritéria	Nesplněná kritéria	celkem
Dotazníková položka č. 5	69 %	31 %	<b>100 %</b>
Dotazníková položka č. 6	40 %	60 %	<b>100 %</b>
Dotazníková položka č. 7	18 %	82 %	<b>100 %</b>
Dotazníková položka č. 9	82 %	28 %	<b>100 %</b>
Dotazníková položka č. 10	46 %	54 %	<b>100 %</b>
Dotazníková položka č. 12	29 %	71 %	<b>100 %</b>
Dotazníková položka č. 13	85 %	25 %	<b>100 %</b>
<b>X</b>	<b>53 %</b>	<b>47 %</b>	<b>100 %</b>

Výsledná hodnota X 53 % je nižší než předpokládaná hodnota 60 % a více, z toho důvodu výzkumný předpoklad **není v souladu** s výsledky provedeného předvýzkumu.

Výzkumným předpokladem **2c) předpokládáme, že 70 % a více respondentů je informovaných o postupu zástavy masivního krvácení.** Analýzu jsme provedli pomocí dotazníkových položek č. 8, 11 a 15.

Tabulka 20 Výzkumný předpoklad 2c

	Splněná kritéria	Nesplněná kritéria	celkem
Dotazníková položka č. 8	69 %	31 %	<b>100 %</b>
Dotazníková položka č. 11	38 %	62 %	<b>100 %</b>
Dotazníková položka č. 15	85 %	15 %	<b>100 %</b>
<b>X</b>	<b>64 %</b>	<b>36 %</b>	<b>100 %</b>

Výsledná hodnota X 64 % je nižší než předpokládaná hodnota 70 % a více, a tudíž výzkumný předpoklad **není v souladu** s výsledky provedeného předvýzkumu.

### 3.4.2 Výzkumný cíl č. 3 Zjistit informace veřejnosti o poskytování laické první pomoci po proškolení

Výzkumným předpokladem **3a) předpokládáme, že 90 % a více respondentů je informovaných o postupu přivolání odborné pomoci po proškolení.** K analýze sloužili dotazníkové položky číslo 3, 4, a 16.

Tabulka 21 Výzkumný předpoklad 3a

	Splněná kritéria	Nesplněná kritéria	celkem
Dotazníková položka č. 3	100 %	0 %	<b>100 %</b>
Dotazníková položka č. 4	100 %	0 %	<b>100 %</b>
Dotazníková položka č. 16	72 %	28 %	<b>100 %</b>
<b>X</b>	<b>91 %</b>	<b>50 %</b>	<b>100 %</b>

Výsledná hodnota X 91 % odpovídá předpokládané hodnotě 90 % a více, a z toho důvodu je výzkumný předpoklad **v souladu** s výsledky provedeného předvýzkumu.

Výzkumný předpoklad **3b) předpokládá, že 90 % a více respondentů je informovaných o postupu kardiopulmonální resuscitace po proškolení.** Tuto otázku jsme analyzovali dotazníkovými položkami č. 5, 6, 7, 9, 10, 12 a 13.

Tabulka 22 Výzkumný předpoklad 3b

	Splněná kritéria	Nesplněná kritéria	celkem
Dotazníková položka č. 5	100 %	0 %	<b>100 %</b>
Dotazníková položka č. 6	85 %	15 %	<b>100 %</b>
Dotazníková položka č. 7	96 %	4 %	<b>100 %</b>
Dotazníková položka č. 9	74 %	26 %	<b>100 %</b>
Dotazníková položka č. 10	100 %	0 %	<b>100 %</b>
Dotazníková položka č. 12	84 %	16 %	<b>100 %</b>
Dotazníková položka č. 13	91 %	9 %	<b>100 %</b>
<b>X</b>	<b>90 %</b>	<b>10 %</b>	<b>100 %</b>

Výsledná hodnota X 90 % odpovídá předpokládané hodnotě 90 % a více, a z toho důvodu je výzkumný předpoklad **v souladu** s provedeným předvýzkumem.

Výzkumným předpokladem **3c) předpokládáme, že 90 % a více respondentů je informovaných o postupu zástavy masivního krvácení po proškolení.** Analýzu jsme provedli pomocí dotazníkových položek č. 8, 11 a 15.

Tabulka 23 Výzkumný předpoklad 3c

	Splněná kritéria	Nesplněná kritéria	celkem
Dotazníková položka č. 8	51 %	49 %	<b>100 %</b>
Dotazníková položka č. 11	100 %	0 %	<b>100 %</b>
Dotazníková položka č. 15	100 %	0 %	<b>100 %</b>
<b>X</b>	<b>84 %</b>	<b>16 %</b>	<b>100 %</b>

Výsledná hodnota X 84 % je nižší než předpokládaná hodnota 90 %, a z toho důvodu výzkumný předpoklad **není v souladu** s výsledkem provedeného předvýzkumu.



### 3.4.3 Výzkumný cíl č. 4 Zjistit informace veřejnosti o poskytování laické první pomoci s časovým odstupem po proškolení

Výzkumným předpokladem 4a) jsme zjišťovali, zda 90 % a více respondentů je informovaných o postupu přivolání odborné pomoci s časovým odstupem po proškolení. K analýze sloužili dotazníkové položky číslo 3, 4, a 16.

Tabulka 24 Výzkumný předpoklad 4a

	Splněná kritéria	Nesplněná kritéria	celkem
Dotazníková položka č. 3	100 %	0 %	100 %
Dotazníková položka č. 4	100 %	0 %	100 %
Dotazníková položka č. 16	80 %	20 %	100 %
<b>X</b>	<b>93 %</b>	<b>7 %</b>	<b>100 %</b>

Výsledná hodnota X 93 % odpovídá předpokládané hodnotě 90 % a více, a tudíž je výzkumný předpoklad **v souladu** s výsledkem provedeného předvýzkumu.

Výzkumný předpoklad 4b) předpokládá, že 90 % a více respondentů je informovaných o postupu kardiopulmonální resuscitace s časovým odstupem po proškolení. Tuto otázku jsme analyzovali dotazníkovými položkami č. 5, 6, 7, 9, 10, 12 a 13.

Tabulka 25 Výzkumný předpoklad 4b

	Splněná kritéria	Nesplněná kritéria	celkem
Dotazníková položka č. 5	98 %	2 %	100 %
Dotazníková položka č. 6	75 %	25 %	100 %
Dotazníková položka č. 7	93 %	7 %	100 %
Dotazníková položka č. 9	100 %	0 %	100 %
Dotazníková položka č. 10	100 %	0 %	100 %
Dotazníková položka č. 12	71 %	29 %	100 %
Dotazníková položka č. 13	100 %	0 %	100 %
<b>X</b>	<b>91 %</b>	<b>9 %</b>	<b>100 %</b>

Výsledná hodnota X 91 % odpovídá předpokládané hodnotě 90 % a více, a tudíž je výzkumný předpoklad **v souladu** s provedeným předvýzkumem.

Výzkumným předpokladem **4c) předpokládáme, že 90 % a více respondentů je informovaných o postupu zástavy masivního krvácení s časovým odstupem po proškolení.** Analýzu jsme provedli pomocí dotazníkových položek č. 8, 11 a 15.

Tabulka 26 Výzkumný předpoklad 4c

	Splněná kritéria	Nesplněná kritéria	<b>celkem</b>
Dotazníková položka č. 8	69 %	31 %	<b>100 %</b>
Dotazníková položka č. 11	100 %	0 %	<b>100 %</b>
Dotazníková položka č. 15	100 %	0 %	<b>100 %</b>
<b>X</b>	<b>90 %</b>	<b>10 %</b>	<b>100 %</b>

Výsledná hodnota X 90 % je srovnatelná s předpokládanou hodnotou 90 % a více, a z toho důvodu je výzkumný předpoklad **v souladu** s výsledkem provedeného předvýzkumu.

#### 3.4.4 Výzkumný cíl č. 5 Zjistit kritické body proškolení

Výzkumným předpokladem č. 5 předpokládáme, že 70 % a více respondentů má stud před kolegy. Analýzu jsme provedli pomocí záznamového archu (Příloha D).

Tabulka 27 Výzkumný předpoklad 5

	Splněná kritéria	Nesplněná kritéria	<b>celkem</b>
Stud před kolegy	75 %	25 %	<b>100 %</b>
<b>X</b>	<b>75 %</b>	<b>25 %</b>	<b>100 %</b>

Výsledná hodnota X 75 % odpovídá předpokládané hodnotě 70 % a více respondentů, a tudíž je výzkumný předpoklad v souladu s provedeným předvýzkumem.

## 4 Diskuze

V bakalářské práci jsme se zabývali problematikou první pomoci v denním životě. Stanovili jsme 5 hlavních cílů, ke kterým jsme stanovili výzkumné předpoklady. Pro výzkum jsme zvolili kvantitativní metodu zkoumání za pomoci dotazníkového šetření a skrytého pozorování. Výzkum jsme uskutečnili v rámci školení první pomoci v prostorách fakulty zdravotnických studií na Technické Univerzitě v Liberci. Školení se účastnilo celkem 81 respondentů. Stanovili jsme si 5 cílů. Prvním cílem je obsah teoretické části bakalářské práce, a to **popsat poskytování laické první pomoci**.

Druhým cílem jsme zjišťovali **informace veřejnosti o poskytování laické první pomoci před proškolením**. Výzkumné předpoklady vztahující se k druhému cíli jsou tři 2a, 2b a 2c. **2a: Předpokládáme, že 55 % a více respondentů je informovaných o postupu přivolání odborné pomoci.** Z výsledků provedeného dotazníkového šetření jsme zjistili, že předpoklad 2a je v souladu s provedeným předvýzkumem. Dotazníkovou položku č. 3 telefonní číslo ZZS zodpovědělo správně 96 % respondentů, a to číslo 155, jak uvádí Lejsek et al. (2013). Podobně si vedli respondenti s dotazníkovou položkou č. 4, když voláte linku ZZS, jak budete postupovat, kde 95 % respondentů odpovědělo tak jako udává Hasík et al. (2017) nejprve se představím, upřesním místo, kde se nachází poraněná osoba, co se stalo a nadále poslouchám pokynů dispečerky. Dotazníková položka č. 16 jste svědkem velké autonehody, jak se zachováte? Zastavím na krajnici, zapnu varovná světla a zavolám o pomoc. Které číslo byste volili jako první a proč. Tato otázka byla polootevřená a respondenti měli možnost vysvětlit a obhájit svůj postup. Např: Nejprve bych zavolal hasiče, aby mi pomohli odstranit auto z cesty. Nejčastější odpovědí se stala volba čísla 112, jakožto koordinátora všech složek IZS. Nicméně v případě ohrožení života nebo zranění bychom měli přednostně volat linku 155, abychom urychlili příjezd zdravotnické záchranné služby (Truhlář et al., 2015). **Předpoklad 2b: Předpokládáme, že 60 % a více respondentů je informovaných o postupu kardiopulmonální resuscitace.** Výzkumný předpoklad nebyl v souladu s provedeným předvýzkumem. Předpokladem 2b se týkají dotazníkové položky č. 5, 6, 7, 9, 10, 12 a 13. Ověřením zástavy dechu se zabývala dotazníková položka č. 5, kdy správnou odpověď zvolilo 69 % respondentů, a to že zakloníme hlavu poraněného, skloníme naši hlavu k ústům poraněného a posloucháme, na čemž se shoduje hned několik autorů (Hasík et al., 2017, Lejsek et al., 2013 a Truhlář et al., 2015).

Stejně tak na dotazníkovou položku č. 6, že nejčastější zástavu dechu poraněného v bezvědomí způsobí zapadlý kořen jazyka. Tuto možnost zvolilo 40 % respondentů. Kritickou se stala dotazníková položka č. 7, kde pouhých 18 % respondentů odpovědělo na otázku týkající se poměru srdeční masáže ku umělému dýchání, a to 30 ku 2 jako udává také Bartůněk et al. (2016). 82 % respondentů správně označilo možnost c u dotazníkové položky č. 9, tj. resuscitaci neboli ožívování zahajujeme uvolněním dýchacích cest záklonem hlavy, bradou vzhůru (Felman, 2018). Více autorů se také shoduje v otázce zprůchodnění dýchacích cest, které zajistíme záklonem hlavy bradou vzhůru. Touto otázkou se zabývá dotazníková položka č. 10, kde pouhých 46 % respondentů zvolilo záklon hlavy bradou vzhůru jako správnou možnost (Bartůněk et al., 2016, Lejsek et al., 2013 a Truhlář et al., 2015) Polohou poraněného v bezvědomí se zachovalými životními funkcemi se zabývá dotazníková položka č. 12. Správnou možnost nechat poraněného v poloze, ve které se nachází a sledovat životní funkce zvolilo 29 % respondentů stejně jako autoři Malá a Peřan (2016). Dotazníková položka č. 13 Kdy poraněného v bezvědomí nacházíme v nepřirozené poloze pod stromem se zachovalými životními funkcemi a stejně jako v předchozím případě podle autorů Malá a Peřan (2016) necháme poraněného v poloze, ve které se nachází a sledujeme životní funkce, tuto možnost zvolilo 85 % respondentů. Předpokladem **2c předpokládáme, že 70 % a více respondentů je informovaných o postupu zástavy masivního krvácení.** Předpokladu 2c se věnovali dotazníkové položky č. 8, č. 11 a č. 15. Dotazníkovou položku č. 8 kde, konečné zastavení větších krvácení s výjimkou amputovaných končetin, správně zvolilo odpověď zajištění tlakovým obvazem, stejně jako Lejsek et al. (2013) 69 % respondentů. Dotazníková položka č. 11 se věnovala problematice tepenného a žilního krvácení v rámci první pomoci. Před proškolením odpovědělo 38 % respondentů možností c, a to že v první pomoci nerozlišujeme typ krvácení a na ránu přiložíme tlakový obvaz. Obdobně jsme vyřešili dotazníkovou položku č. 15. Ránu, která masivně krvácí zavážeme tlakovým obvazem, jak ve svém díle udává Bittner (2014).

**Výzkumným cílem č. 3 je zjistit informace veřejnosti o poskytování laické první pomoci po proškolení.** Výzkumné předpoklady vztahující se k třetímu cíli jsou 3a, 3b a 3c. **3a: Předpokládáme, že 90 % a více respondentů je informovaných o postupu přivolání odborné pomoci po proškolení.** Z výsledků provedeného dotazníkového šetření jsme zjistili, že předpoklad 3a je v souladu s provedeným předvýzkumem.

Dotazníkovou položku č. 3 telefonní číslo ZZS zodpovědělo správně 100 % respondentů, a to číslo 155, jak uvádí Lejsek et al. (2013). Podobně si vedli respondenti s dotazníkovou položkou č. 4 voláte linku ZZS, jak budete postupovat, kde 100 % respondentů odpovědělo tak jako udává Hasík et al. (2017) nejprve se představím, upřesním místo, kde se nachází poraněná osoba, co se stalo a nadále poslouchám pokynů dispečerky. Dotazníková položka č. 16, když jste svědkem velké autonehody, jak se zachováte? Zastavím na krajnici, zapnu varovná světla a zavolám o pomoc. Které číslo byste volili jako první a proč. Tato otázka byla polootevřená a respondenti měli možnost vysvětlit a obhájit svůj postup. Např: Nejprve bych zavolal hasiče, aby mi pomohli odstranit auto z cesty. Nejčastější odpovědí již nebyla možnost čísla 112, jakožto koordinátora všech složek IZS. 72 % respondentů si zvolilo přednostně volat linku 155 v případě ohrožení života nebo zranění, abychom urychlili příjezd zdravotnické záchranné služby (Truhlář et al., 2015). **Předpoklad 3b: Předpokládáme, že 90 % a více respondentů je informovaných o postupu kardiopulmonální resuscitace po proškolení.** Výzkumný předpoklad je v souladu s provedeným předvýzkumem. Předpokladu 3b se týkají dotazníkové položky č. 5, 6, 7, 9, 10, 12 a 13. Ověřením zástavy dechu se zabývala dotazníková položka č. 5, kdy správnou odpověď zvolilo 100 % respondentů, a to že zakloníme hlavu poraněného, skloníme naši hlavu k ústům poraněného a posloucháme, na čemž se shoduje hned několik autorů (Hasík et al., 2017, Lejsek et al., 2013 a Truhlář et al., 2015). Stejně tak na dotazníkovou položku č. 6, že nejčastější zástavu dechu poraněného v bezvědomí způsobí zapadlý kořen jazyka. Tuto možnost zvolilo 85 % respondentů. Dotazníková položka č. 7, kde 96 % respondentů odpovědělo na otázku týkající se poměru srdeční masáže ku umělému dýchání, a to 30 ku 2 tak jako udává také Bartůněk et al. (2016). 74 % respondentů správně označilo možnost c u dotazníkové položky č. 9, tj. resuscitaci neboli ožívování zahajujeme uvolněním dýchacích cest záklonem hlavy, bradou vzhůru (Felman, 2018). Více autorů se také shoduje v otázce zprůchodnění dýchacích cest, které zajistíme záklonem hlavy bradou vzhůru. Touto otázkou se zabývá dotazníková položka č. 10, kde 100 % respondentů zvolilo záklon hlavy bradou vzhůru jako správnou možnost (Bartůněk et al., 2016, Lejsek et al., 2013 a Truhlář et al., 2015) Polohou poraněného v bezvědomí se zachovalými životními funkcemi se zabývá dotazníková položka č. 12. Správnou možnost nechat poraněného v poloze, ve které se nachází a sledovat životní funkce zvolilo 84 % respondentů stejně jako autoři Malá a Peřan (2016). Dotazníková

položka č. 13 Kdy poraněného v bezvědomí nacházíme v nepřírozené poloze pod stromem se zachovalými životními funkcemi a stejně jako v předchozím případě podle autorů Malá a Peřan (2016) necháme poraněného v poloze, ve které se nachází a sledujeme životní funkce, tuto možnost zvolilo 91 % respondentů. **Výzkumný předpoklad 3c, kdy předpokládáme, že 90 % a více respondentů je informovaných o postupu zástavy masivního krvácení po proškolení.** Analýzu jsme provedli pomocí dotazníkových položek č. 8, 11 a 15. Na dotazníkové položky č. 11 a č. 15 odpověděli respondenti se 100 % úspěšností, ačkoli na dotazníkovou položku č. 8 odpovědělo správně jen 51 % respondentů, a z toho důvodu nám vychází že výsledná hodnota není v souladu s předpokládanou hodnotou 90 % a více. Dotazníkovou položku č. 8 kde, konečné zastavení větších krvácení s výjimkou amputovaných končetin, správně zvolilo odpověď 'zajištění tlakovým obvazem, stejně jako Lejsek et al. (2013) 51 % respondentů. Dotazníková položka č. 11 se věnovala problematice tepenného a žilního krvácení v rámci první pomoci. Před proškolením odpovědělo 100 % respondentů možností c, a to že v první pomoci nerozlišujeme typ krvácení a na ránu přiložíme tlakový obvaz. Obdobně jsme vyřešili dotazníkovou položku č. 15, kdy respondenti zvolili možnost, že ránu, která masivně krvácí zavážeme tlakovým obvazem, jak ve svém díle udává Bittner (2014).

Výzkumným cílem číslo 4 je **zjistit informace veřejnosti o poskytování laické první pomoci s časovým odstupem po proškolení. Výzkumným předpokladem 4a jsme zjišťovali, zda 90 % a více respondentů je informovaných o postupu přivolání odborné pomoci s časovým odstupem po proškolení.** K analýze sloužili dotazníkové položky číslo 3, 4, a 16. U dotazníkových položek č. 3 a č. 4 splnili respondenti kritéria na 100 %. Dotazníkovou položku č. 16 respondenti splnili na 80 %, v této položce došlo k obrovskému posunu z předchozích 15 % na 80 %. Dotazníkovou položku č. 3 telefonní číslo ZZS zodpovědělo správně 100 % respondentů, a to číslo 155, jak uvádí Lejsek et al. (2013). Podobně si vedli respondenti s dotazníkovou položkou č. 4 voláte linku ZZS, jak budete postupovat, kde 100 % respondentů odpovědělo tak jako udává Hasík et al. (2017) nejprve se představím, upřesním místo, kde se nachází poraněná osoba, co se stalo a nadále poslouchám pokynů dispečerky. **Výzkumný předpoklad 4b předpokládáme, že 90 % a více respondentů je informovaných o postupu kardiopulmonální resuscitace s časovým odstupem po proškolení.** Výzkumný předpoklad je v souladu s provedeným předvýzkumem. Výzkumného

předpokladu 4b se týkají dotazníkové položky č. 5, 6, 7, 9, 10, 12 a 13. Ověřením zástavy dechu se zabývala dotazníková položka č. 5, kdy správnou odpověď zvolilo 98 % respondentů, a to že zakloníme hlavu poraněného, skloníme naši hlavu k ústům poraněného a posloucháme, na čemž se shoduje hned několik autorů (Hasík et al., 2017, Lejsek et al., 2013 a Truhlář et al., 2015). Stejně tak na dotazníkovou položku č. 6, že nejčastější zástavu dechu poraněného v bezvědomí způsobí zapadlý kořen jazyka. Tuto možnost zvolilo 75 % respondentů. Dotazníková položka č. 7, kde 93 % respondentů odpovědělo na otázku týkající se poměru srdeční masáže ku umělému dýchání, a to 30 ku 2 tak jako udává také Bartůněk et al. (2016). 100 % respondentů správně označilo možnost c u dotazníkové položky č. 9, tj. resuscitaci neboli ožívování zahajujeme uvolněním dýchacích cest záklonem hlavy, bradou vzhůru (Felman, 2018). Více autorů se také shoduje v otázce zprůchodnění dýchacích cest, které zajistíme záklonem hlavy bradou vzhůru. Touto otázkou se zabývá dotazníková položka č. 10, kde 100 % respondentů zvolilo záklon hlavy bradou vzhůru jako správnou možnost (Bartůněk et al., 2016, Lejsek et al., 2013 a Truhlář et al., 2015) Polohou poraněného v bezvědomí se zachovalými životními funkcemi se zabývá dotazníková položka č. 12. Správnou možnost nechat poraněného v poloze, ve které se nachází a sledovat životní funkce zvolilo 71 % respondentů stejně jako autoři Malá a Peřan (2016). Dotazníková položka č. 13 Kdy poraněného v bezvědomí nacházíme v nepřírozené poloze pod stromem se zachovalými životními funkcemi a stejně jako v předchozím případě podle autorů Malá a Peřan (2016) necháme poraněného v poloze, ve které se nachází a sledujeme životní funkce, tuto možnost zvolilo 100 % respondentů. **Výzkumným předpokladem 4c předpokládáme, že 90 % a více respondentů je informovaných o postupu zástavy masivního krvácení s časovým odstupem po proškolení.** Analýzu jsme provedli pomocí dotazníkových položek č. 8, 11 a 15. Výsledná hodnota 90 % je srovnatelná s předpokládanou hodnotou 90 % a více, a z toho důvodu je výzkumný předpoklad v souladu s výsledkem provedeného předvýzkumu. Dotazníkovou položku č. 8 kde ke konečnému zastavení větších krvácení s výjimkou amputovaných končetin, správně zvolilo odpověď zajištění tlakovým obvazem, stejně jako Lejsek et al. (2013), 69 % respondentů. Dotazníková položka č. 11 se věnovala problematice tepenného a žilního krvácení v rámci první pomoci. Před proškolením odpovědělo 100 % respondentů možností c, a to že v první pomoci nerozlišujeme typ krvácení a na ránu přiložíme tlakový obvaz. Obdobně jsme vyřešili dotazníkovou položku

č. 15, kdy 100 % respondentů zvolilo možnost, kdy ránu, která masivně krvácí zavážeme tlakovým obvazem, jak ve svém díle udává Bittner (2014).

**Výzkumným cílem č. 5 je zjistit kritické body proškolení.** Výzkumným předpokladem **5a předpokládáme, že 70 % a více respondentů má stud před kolegy.** Výsledná hodnota 75 % odpovídá předpokladu, že 70 % a více respondentů má stud před kolegy. Pomocí skrytého pozorování (Příloha D) Pomocí skrytého pozorování jsme zjistili, že hladký průběh proškolení ovlivnil čas proškolení, kdy skupiny proškolené v dopoledních hodinách byly aktivnější a komunikativnější než skupiny proškolené v odpoledních hodinách. Délka proškolení byla přiměřená obsahu proškolení, protkaná praktickým cvičením, které zajistilo pestrost a aktivitu proškolení. Dalším kritériem skrytého pozorování jsme hodnotili ostych mezi kolegy při praktické části proškolení, ostych byl hlavním bodem, které velmi ovlivnilo průběh proškolení. S tím se pojí i další kritérium nezájem o praktickou část, když se překonal ostych, tak byl i zájem o praktickou část vyšší. Komunikaci a zapojení se do problematiky jsme zhodnotili jako kladné kritérium pozorování. Téměř každý má s první pomocí zkušenosti, ať jde o rodinu, přátele nebo pracovní kolektiv a pokud chtěl své zážitky skupině sdělit měl tu možnost. Situaci jsme rozebrali a upozornili na další postupy a základy první pomoci. Tento postup vzdělávání doporučuje i Truhlář et al. (2015).



## 5 Návrh doporučení pro praxi

První pomoc je součástí našich životů od dětského věku, kdy si poprvé odřeme koleno, na základní škole se zařazuje do několika předmětů, v dospělosti se sní setkáme na hodinách autoškoly a tím to pro většinu široké veřejnosti končí. Proto bych doporučila umožnit studentům, lektorům i pedagogům vysokých škol kurz základních znalostí první pomoci. Kurz je rozdělen na část teoretickou a praktickou. Teoretická část je protkaná videi, obrázky a ilustracemi z dostupných zdrojů. První blok se věnuje stavům ohrožení života, jako je náhlá zástava oběhu, bezvědomí nebo masivní krvácení. Druhý blok se věnuje úrazovým a neúrazovým stavům, jako jsou zlomeniny, pohmožděliny a odřeniny. Mezi neúrazové stavy řadíme náhlou poruchu řeči a hybnosti, náhlou bolest na hrudi nebo alergickou reakci. Praktická nebo také zážitková část se specializuje na problematiku probíranou v teoretické části pomocí simulací na figuríně, simulovaných situací za pomoci figurantů a pomůcek. Dále bych doporučila vyvěsit edukační letáky a ilustrace dostupné z Evropské resuscitační rady a ministerstva zdravotnictví České republiky ve veřejných prostorech a okolí univerzity.

## 6 Závěr

Bakalářská práce na téma laická první pomoc v denním životě vznikla pro zhodnocení informovanosti laické veřejnosti, z řad zaměstnanců Technické Univerzity v Liberci, o první pomoci. V teoretické části bakalářské práce jsme vybrali hlavní kapitoly z knih, článků a publikací zabývající se problematikou první pomoci v posledních letech. Porovnali jsme postupy doporučené Evropskou resuscitační radou, Světovou zdravotnickou organizací, červeným křížem a doporučenými postupy, které se v průběhu let upravují, zdokonalují a přeformovávají pro rychlejší a účinnější poskytnutí první pomoci. Dočteme se o postupu přivolání zdravotnické záchranné služby, jak použít a kde najít automatizovaný externí defibrilátor, postup samotné resuscitace, ale také popis základních úrazových i neúrazových stavů, jako je například náhle vzniklá bolest na hrudi nebo náhlá porucha hybnosti a řeči.

Ve výzkumné části se respondenti dobrovolně účastnili školení první pomoci v rámci celouniverzitního projektu Technické univerzity v Liberci OP VVV rozvoj lidských zdrojů TUL pro zvyšování relevance, kvality a přístupu ke vzdělávání v podmínkách Průmyslu 4.0. Výzkumným cílem č. 1 je popsat poskytování laické první pomoci. Výzkumným cílem č. 2 je zjistit informace veřejnosti o poskytování laické první pomoci před proškolením. Výzkumným předpokladem 2a jsme hodnotili zda 55 % a více respondentů je informovaných o postupu přivolání odborné pomoci, kdy 68 % respondentů splnilo kritéria a předpoklad je v souladu s provedeným předvýzkumem. Výzkumný předpoklad 2b předpokládá, že 60 % a více respondentů je informovaných o postupu kardiopulmonální resuscitace, kdy 53 % respondentů splnilo kritéria předpokladu, nicméně je tato hodnota nižší než předpokládaná, a z toho důvodu předpoklad není v souladu s provedeným předvýzkumem, musíme brát v potaz, že postup kardiopulmonální resuscitace se stále vyvíjí a základní poměry se v průběhu 30 let změnili nesčetněkrát. Výzkumným předpokladem 2c předpokládáme, že 70 % a více respondentů je informovaných o postupu zástavy masivního krvácení. Výsledná hodnota splněných kritérií je 64 %, tudíž není v souladu s provedeným předvýzkumem. Výzkumný cíl 3 zhodnocuje informace veřejnosti o poskytování laické první pomoci po proškolení. Výzkumný předpoklad 3a i 3b byl v souladu s provedeným předvýzkumem. Předpokladem 3c předpokládáme, že 90 % a více respondentů

je informovaných o postupu zástavy masivního krvácení po proškolení. Respondenti správně označili 84 % kritérií, nicméně to nestačilo a výzkumný předpoklad nebyl v souladu s provedeným předvýzkumem. Výzkumný cíl č. 4, kterým hodnotíme informace veřejnosti o poskytování laické první pomoci s časovým odstupem po proškolení dopadl nejlépe. Respondenti měli čas si takzvaně utřídit myšlenky a dotazník vyplňovali pomocí portálu Survio. Všechny výzkumné předpoklady splnili kritéria a byly v souladu s provedeným předvýzkumem. Výzkumným cílem č. 5 Pomocí skrytého pozorování jsme zjistili, že hladký průběh proškolení ovlivnil čas proškolení, kdy skupiny proškolené v dopoledních hodinách byly aktivnější a komunikativnější než skupiny proškolené v odpoledních hodinách. Délka proškolení byla přiměřená obsahu proškolení, protkaná praktickým cvičením, které zajistilo pestrost a aktivitu proškolení. Dalším kritériem skrytého pozorování jsme hodnotili ostych mezi kolegy při praktické části proškolení, ostych byl hlavním bodem, které velmi ovlivnilo průběh proškolení z 75 % všech proškolení. S tím se pojí i další kritérium nezájem o praktickou část, když se překonal ostych, tak byl i zájem o praktickou část vyšší. Komunikaci a zapojení se do problematiky jsme zhodnotili jako kladné kritérium pozorování. Téměř každý má s první pomocí zkušenosti, ať jde o rodinu, přátele nebo pracovní kolektiv a pokud chtěl své zážitky skupině sdělit měl tu možnost. Situaci jsme rozebrali a upozornili na další postupy a základy první pomoci.

## Seznam použité literatury

BARTŮNĚK, Petr et al. 2016. Vybrané kapitoly z intenzivní péče. Praha: Grada. ISBN 978-80-274-4343-1

BITTNER, Václav. 2014. *První pomoc – principy, techniky, edukace*. Liberec: TUL. ISBN 978-80-7494-109-2.

BYDŽOVSKÝ, Jan. 2016. Základy akutní medicíny. Příbram: Ústav sv. Jana Nepomuka Neumanna Vysoké školy zdravotnické a sociální práce sv. Alžběty, n. o., Bratislava. ISBN 978 80-906146-5-9.

ČESKO. 2009. Zákon č. 40 ze dne 9. února 2009 trestní zákoník. In: Sbíрка zákonů České republiky. Částka 11, s. 353-464. ISSN 1211-1244.

ČESKO. 2012. Zákon č. 89 ze dne 22. března 2012 občanský zákoník. In: Sbíрка zákonů České republiky. Částka 33, s. 1026-1365. ISSN 1211-1244.

FELMAN, Adam. First aid, the recovery position, and CPR. *MedicalNewsToday*. [online]. 2018, Dostupné z: <https://www.medicalnewstoday.com/articles/153849.php#cardio-pulmonary-resuscitation-cpr>

FRANĚK, Ondřej et al. 2017. *První pomoc nejsou žádné čáry, ale dokáže zázraky. Minipříručka první pomoci*. Česko: O. Franěk. ISBN 978-80-254-5911-9.

FREI, Jiří et al. 2015. Akutní stavy pro nelékaře. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni. ISBN 978-80-261-0498-8.

HASÍK, Juljo et al. 2017. *Standardy první pomoci*. Praha: ČČK. ISBN 978-80-87729-15-5.

KELNAROVÁ, Jarmila. 2012. *První pomoc I: pro studenty zdravotnických oborů*. 2. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4199-4.

KELNAROVÁ, Jarmila. 2013. *První pomoc II: pro studenty zdravotnických oborů*. 2. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4200-7.

ANON. 2015. *První pomoc: Podrobný obrazový průvodce tísňovými situacemi*. Praha: Slovart. ISBN 978-80-7391-386-1.

LEJSEK, Jan. 2013. *První pomoc*. 2. vyd. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-2090-9.

LEŠKOVÁ, Ludmila. 2013. Laická první pomoc je stále strašákem. *Sestra*. **23**(12). s. 57. ISSN 1210-0404.

MALÁ, Lucie a David PEŘAN. 2016. *První pomoc pro všechny situace: v souladu s evropskými doporučeními 2015*. Praha: Vyšehrad. ISBN 978-80-7429-693-2.

PETRŽELA, Michal. 2016. *První pomoc pro každého*. 2. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5556-4.

REMEŠ, Roman et al. 2013. *Praktická příručka urgentní medicíny*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4530-5.

SAIBERTOVÁ, Simona. 2014. *První pomoc*. Brno: Masarykova Univerzita. ISBN 978-80-210-7020-2.

SHIVANGI, Garima. 2019. First Aid: ABC, Recovery Position and CPR. *International Journal of Science and Research*. **8**(8), 109-110. [cit. 2020-02-12]. DOI: 10.21275/ART2020165. Dostupné z: [https://www.researchgate.net/publication/334965423\\_First\\_Aid\\_ABC\\_Recovery\\_Position\\_and\\_CPR](https://www.researchgate.net/publication/334965423_First_Aid_ABC_Recovery_Position_and_CPR)

ŠTĚTINA, Jiří et al., 2014. *Zdravotnictví a integrovaný záchranný systém při hromadných neštěstích a katastrofách*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4578-7.

THYGERSON, Alton I. et al. 2016. *Advanced First Aid, CPR and AED*. Jones and Bartlett Publishers. ISBN 978-12-841-0531-5.

TRUHLÁŘ, Anatolij et al. 2015. Doporučené postupy pro resuscitaci ERC 2015: Souhrn doporučení. *Urgentní medicína*. **18**(3). ISSN 1212-1924.

VEVERKOVÁ, Eva et al. 2019. *Ošetrovatelské postupy pro zdravotnické záchranáře I*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-2099-4.

## Seznam tabulek

Tabulka 1 Pohlaví respondentů.....	29
Tabulka 2 Věk respondentů .....	30
Tabulka 3 Telefonní číslo ZZS .....	31
Tabulka 4 Voláte linku ZZS, jak budete postupovat .....	32
Tabulka 5 Ověření zástavy dechu .....	33
Tabulka 6 Nejčastější příčina zástavy dechu v bezvědomí.....	34
Tabulka 7 Poměr srdeční masáže.....	35
Tabulka 8 Konečná zástava masivního krvácení .....	36
Tabulka 9 Resuscitaci neboli oživování zahajujeme .....	37
Tabulka 10 Zprůchodnění dýchacích cest zajistíme .....	38
Tabulka 11 Tepenné a žilní krvácení v první pomoci .....	39
Tabulka 12 Poloha bezvědomého se zachovalými životními funkcemi.....	40
Tabulka 13 Poraněný pod stromem .....	41
Tabulka 14 Poraněný při vědomí.....	42
Tabulka 15 Masivní krvácení .....	43
Tabulka 16 Autonehoda.....	44
Tabulka 17 Dotazníková položka č. 16 polootevřená otázka .....	45
Tabulka 18 Výzkumný předpoklad 2a.....	46
Tabulka 19 Výzkumný předpoklad 2b.....	46
Tabulka 20 Výzkumný předpoklad 2c.....	47
Tabulka 21 Výzkumný předpoklad 3a.....	47
Tabulka 22 Výzkumný předpoklad 3b.....	48
Tabulka 23 Výzkumný předpoklad 3c.....	48
Tabulka 24 Výzkumný předpoklad 4a.....	49
Tabulka 25 Výzkumný předpoklad 4b.....	49
Tabulka 26 Výzkumný předpoklad 4c.....	50
Tabulka 27 Výzkumný předpoklad 5.....	50

## Seznam grafů

Graf 1 Pohlaví respondentů .....	29
Graf 2 Věk respondentů .....	30
Graf 3 Telefonní číslo ZZS .....	31
Graf 4 Voláte linku ZZS, jak budete postupovat .....	32
Graf 5 Ověření zástavy dechu .....	33
Graf 6 Nejčastější příčina zástavy dechu v bezvědomí .....	34
Graf 7 Poměr srdeční masáže .....	35
Graf 8 Konečná zástava masivního krvácení .....	36
Graf 9 Resuscitaci neboli oživování zahajujeme .....	37
Graf 10 Zprůchodnění dýchacích cest zajistíme .....	38
Graf 11 Tepenné a žilní krvácení v první pomoci .....	39
Graf 12 Poloha bezvědomého se zachovalými životními funkcemi .....	40
Graf 13 Poraněný pod stromem .....	41
Graf 14 Poraněný při vědomí .....	42
Graf 15 Masivní krvácení .....	43
Graf 16 Autonehoda .....	44



## **Seznam příloh**

Příloha A Základní neodkladná resuscitace dospělých za použití AED.....	66
Příloha B Základní neodkladná resuscitace dětí .....	67
Příloha C Předvýzkum .....	68
Příloha D Skryté pozorování.....	90
Příloha E Manuál k prezentaci PP .....	91
Příloha F Protokol k provádění výzkumu .....	92

## Příloha A Základní neodkladná resuscitace dospělých za použití AED

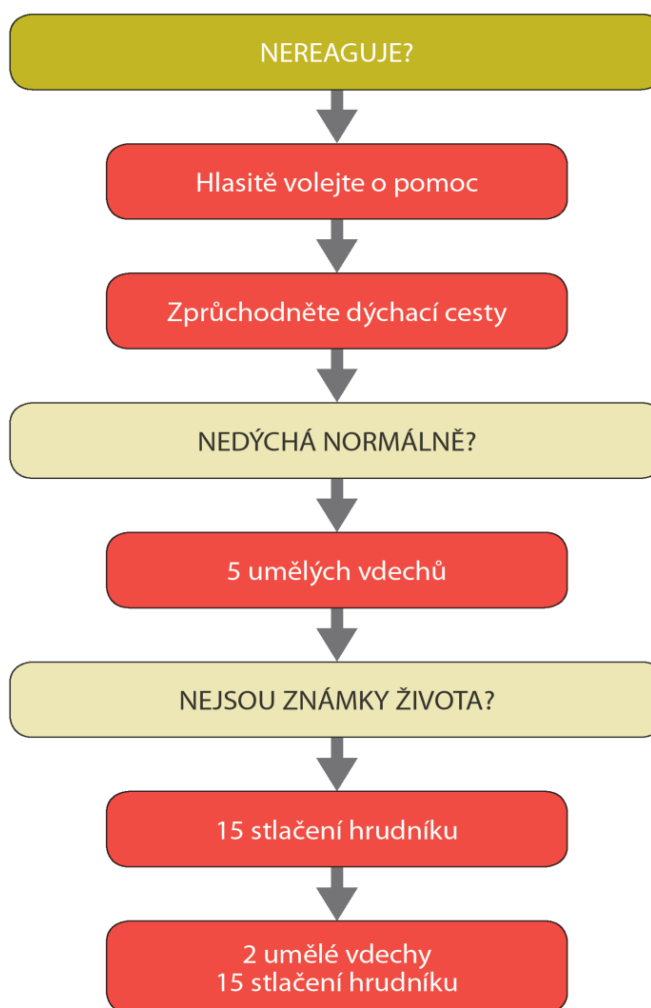


Obrázek 1 Základní neodkladná resuscitace dospělých za použití AED (Truhlář et al., 2015)



## Základní neodkladná resuscitace dítěte

Postup pro zdravotnický personál



Po 1 minutě KPR volejte tísňovou linku 155  
nebo přivolejte resuscitační tým



Obrázek 2 Základní neodkladná resuscitace dětí podle ERC (Truhlář et al., 2015)

## **Předvýzkum**

### **Cíle práce a výzkumné předpoklady**

Celkem jsme stanovili v bakalářské práci 5 výzkumných cílů a 9 výzkumných předpokladů, které navazují na výzkumné cíle č. 2, 3, 4 a jsou rozděleny na části a, b, c. První výzkumný cíl jsme soustředili na teorii poskytování laické první pomoci, kdy jsme popsali novinky a postupy v oboru laické první pomoci dle dostupné literatury a doporučení evropské resuscitační rady. Výzkumné cíle 2, 3 a 4 jsme stanovili pro zkoumání informovanosti respondentů laické první pomoci před proškolením, po proškolení a s časovým odstupem po proškolení. Posledním, tedy 5. výzkumným cílem zhodnotíme kritické body proškolení.

### **Výzkumné cíle**

- 1) Popsat poskytování laické první pomoci.
- 2) Zjistit informace veřejnosti o poskytování laické první pomoci před proškolením.
- 3) Zjistit informace veřejnosti o poskytování laické první pomoci po proškolení.
- 4) Zjistit informace veřejnosti o poskytování laické první pomoci s časovým odstupem po proškolení.
- 5) Zjistit kritické body proškolení.

### **Výzkumné předpoklady**

- 2a) Předpokládáme, že 60 % a více respondentů je informovaných o postupu přivolání odborné pomoci.
- 2b) Předpokládáme, že 60 % a více respondentů je informovaných o postupu kardiopulmonální resuscitace.
- 2c) Předpokládáme, že 60 % a více respondentů je informovaných o postupu zástavy masivního krvácení.

- 3a) Předpokládáme, že 90 % respondentů je informovaných o postupu přivolání odborné pomoci po proškolení.
- 3b) Předpokládáme, že 90 % a více respondentů je informovaných o postupu kardiopulmonální resuscitace po proškolení.
- 3c) Předpokládáme, že 90 % a více respondentů je informovaných o postupu zástavy masivního krvácení po proškolení.
- 4a) Předpokládáme, že 90 % a více respondentů je informovaných o postupu přivolání odborné pomoci s časovým odstupem po proškolení.
- 4b) Předpokládáme, že 90 % a více respondentů je informovaných o postupu kardiopulmonální resuscitace s časovým odstupem po proškolení.
- 4c) Předpokládáme, že 90 % a více respondentů je informovaných o postupu zástavy masivního krvácení s časovým odstupem po proškolení.

## **Metodika výzkumu**

Pro předvýzkum bakalářské práce jsme zvolili kvantitativní metodu výzkumu za pomoci dotazníkového šetření. Respondenti vyplňovali dotazník před proškolením laické první pomoci, ihned po absolvování a následně s časovým odstupem po proškolení. Proškolení probíhalo v prostorách Fakulty zdravotnických studií Technické univerzity v Liberci (FZS TUL). Dotazník obsahuje 16 otázek z toho jsou dvě otázky zaměřující se na věk a pohlaví respondentů. Dotazník obsahuje 1 polootevřenou otázku a 15 otázek uzavřených.

Předvýzkum jsme provedli k upřesnění výzkumných předpokladů v rámci prvního školícího bloku na dvanácti respondentech dne 11.11.2019. na FZS TUL. Dle výsledků předvýzkumu jsme upravili procentuální hodnoty výzkumných předpokladů. **Výzkumným vzorkem** jsou zaměstnanci TUL, kteří se dobrovolně přihlásili na školení laické první pomoci ve školením roce 2019/2020. Respondenti byly starší 18 let. Sběr odpovědí pro výzkum probíhal ze strany respondentů dobrovolně a anonymně.

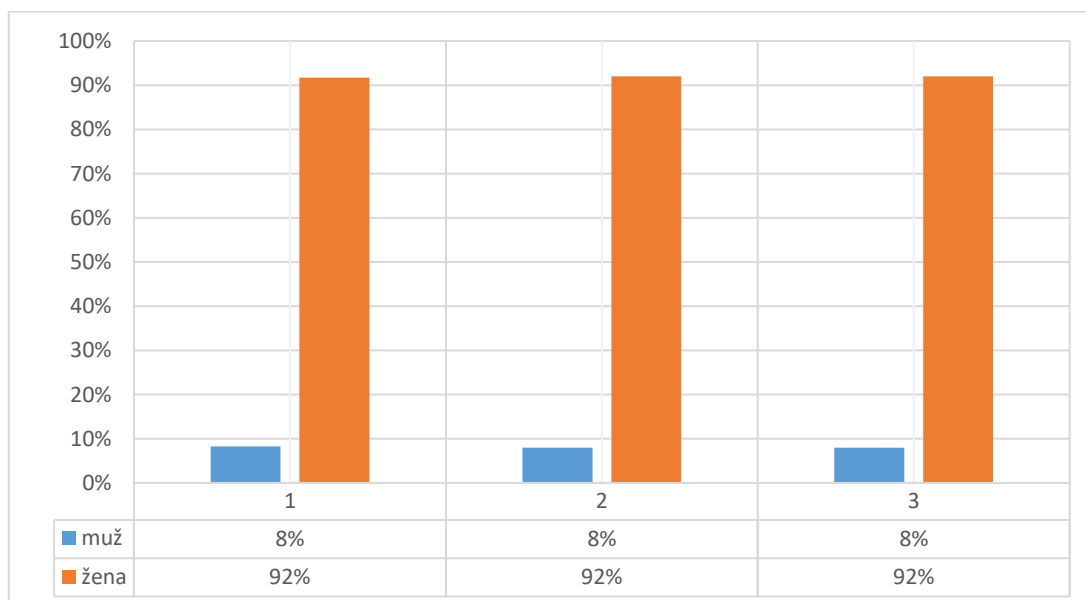
## Analýza výzkumných dat

Výzkumná data jsme analyzovali v programech Microsoft® Office 2016 Excel a Microsoft® Office 2016 Word. Odpovědi z dotazníkového šetření jsme zaznamenali do tabulek a sloupcových grafů. Data jsme uvedli celými čísly v relativní a absolutní četnosti. Správné odpovědi jsme zvýraznili červenou barvou písmen.

### Analýza výzkumné otázky: Pohlaví

Tabulka 28 - Pohlaví respondentů

	předvýzkum - 12 respondentů					
	Před školením / 1		Po školení / 2		S časovým odstupem 3	
	absolutní četnost	relativní četnost	absolutní četnost	relativní četnost	absolutní četnost	relativní četnost
Muž	1	8 %	1	8 %	1	8 %
Žena	11	92 %	11	92 %	11	92 %
Celkem	12	100 %	12	100 %	12	100 %



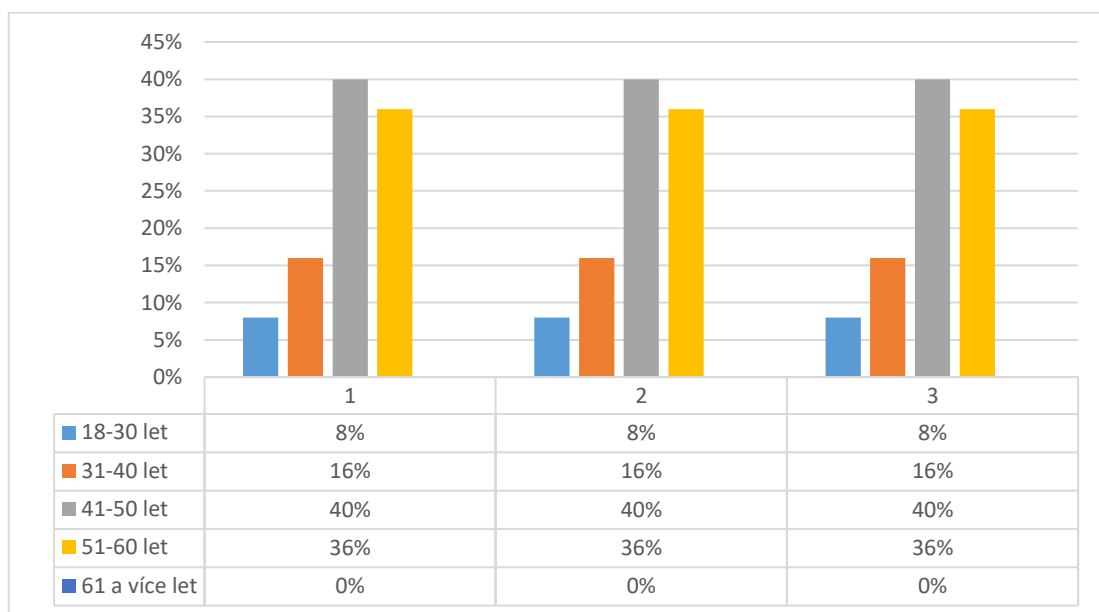
Graf 17 - Pohlaví respondentů

Z celkového počtu 12 respondentů 1 (8 %) zvolilo odpověď muž, 11 (92 %) respondentů si zvolilo odpověď žena.

## Analýza výzkumné otázky: Věk

Tabulka 29 - Věk respondentů

	předvýzkum - 12 respondentů					
	Před proškolením - 1		Po proškolení - 2		S časovým odstupem - 3	
	absolutní četnost	relativní četnost	absolutní četnost	relativní četnost	absolutní četnost	relativní četnost
18-30 let	1	8 %	1	8 %	1	8 %
31-40 let	2	16 %	2	16 %	2	16 %
41-50 let	5	40 %	5	40 %	5	40 %
51-60 let	4	36 %	4	36 %	4	36 %
61 a více let	0	0 %	0	0 %	0	0 %
<b>Celkem</b>	<b>12</b>	<b>100 %</b>	<b>12</b>	<b>100 %</b>	<b>12</b>	<b>100 %</b>



Graf 18 - Věk respondentů

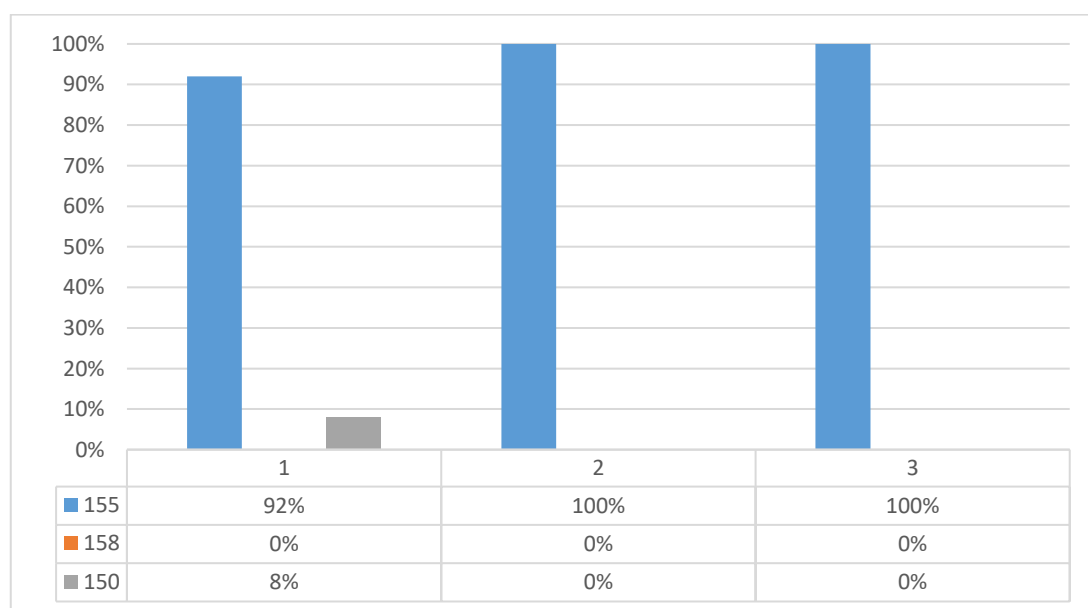
## Analýza výzkumné otázky č. 1

Jaké je telefonní číslo zdravotnické záchranné služby?

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

Tabulka 30 – otázka č. 1

	předvýzkum - 12 respondentů					
	Před proškolením -1		Po proškolení - 2		S časovým odstupem - 3	
	absolutní četnost	relativní četnost	absolutní četnost	relativní četnost	absolutní četnost	relativní četnost
155	11	92 %	12	100 %	12	100 %
158	0	0 %	0	0 %	0	0 %
150	1	8 %	0	0 %	0	0 %
celkem	12	100 %	12	100 %	12	100 %



Graf 19 - otázka č. 1



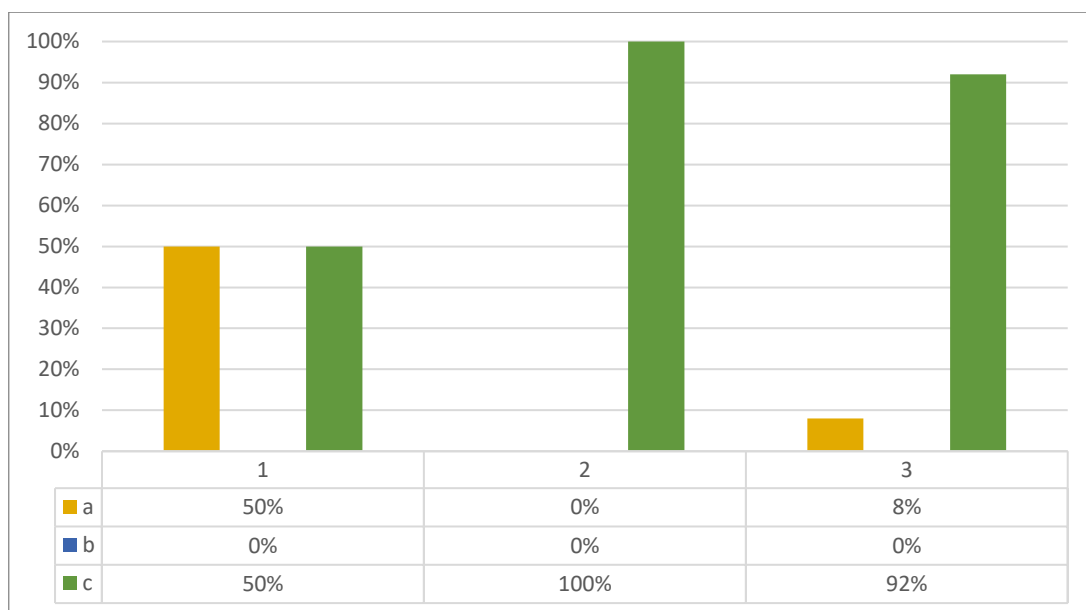
## Analýza výzkumné otázky č. 2

Voláte linku 155 (zdravotnická záchraná služba), jak budete postupovat?

- a) Představím se a řeknu, co se stalo, kolik je raněných a jaký k nim mám vztah.
- b) Jméno raněné osoby, co se stalo a kde se nacházíme.
- c) Představím se, upřesním místo, kde se nachází poraněná osoba, co se stalo a nadále poslouchám pokynů dispečerky.

Tabulka 31 - otázka č. 2

	předvýzkum - 12 respondentů					
	Před proškolením - 1		Po proškolení - 2		S časovým odstupem - 3	
	absolutní četnost	relativní četnost	absolutní četnost	relativní četnost	absolutní četnost	relativní četnost
a	6	50 %	0	0 %	1	8 %
b	0	0 %	0	0 %	0	0 %
c	6	50 %	12	100 %	11	92 %
celkem	12	100 %	12	100 %	12	100 %



Graf 20 - otázka č. 2

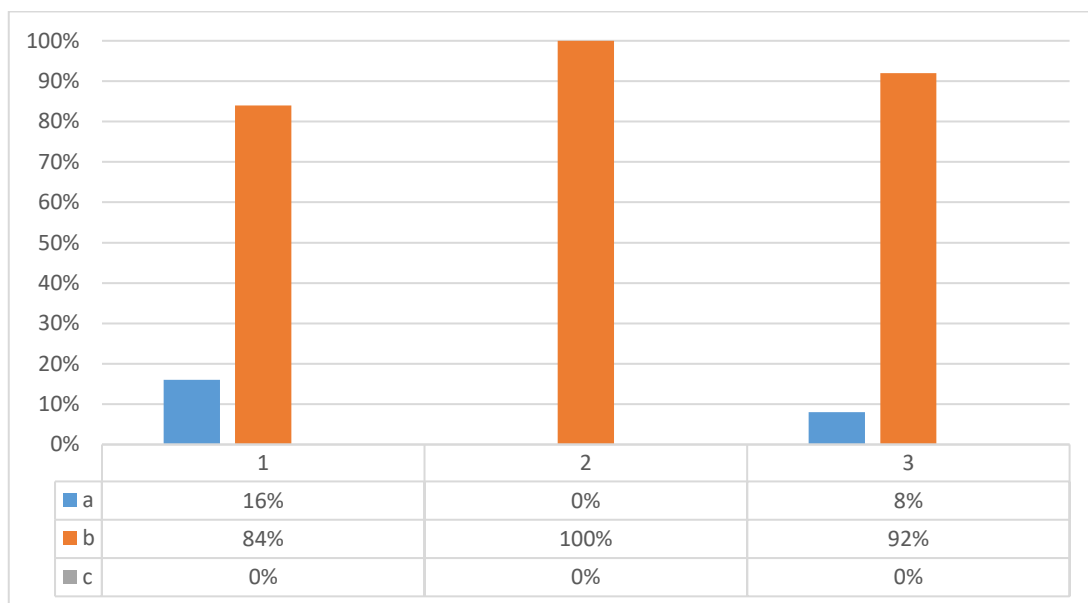
### Analýza výzkumné otázky č. 3

Jak ověříme zástavu dechu?

- a) Přiložíme zrcátko před ústa postiženého.
- b) Zakloníme hlavu bradou vzhůru a přiložíme hlavu k ústům poraněného.**
- c) Poraněný není při vědomí, chrčí, nebudu na něj sahat.

Tabulka 32 - otázka č. 3

	předvýzkum - 12 respondentů					
	Před proškolením - 1		Po proškolení - 2		S časovým odstupem - 3	
	absolutní četnost	relativní četnost	absolutní četnost	relativní četnost	absolutní četnost	relativní četnost
a	2	16 %	0	0 %	1	8 %
<b>b</b>	<b>10</b>	<b>84 %</b>	<b>12</b>	<b>100 %</b>	<b>11</b>	<b>92 %</b>
c	0	0 %	0	0 %	0	0 %
celkem	12	100 %	12	100 %	12	100 %



Graf 21 - otázka č. 3

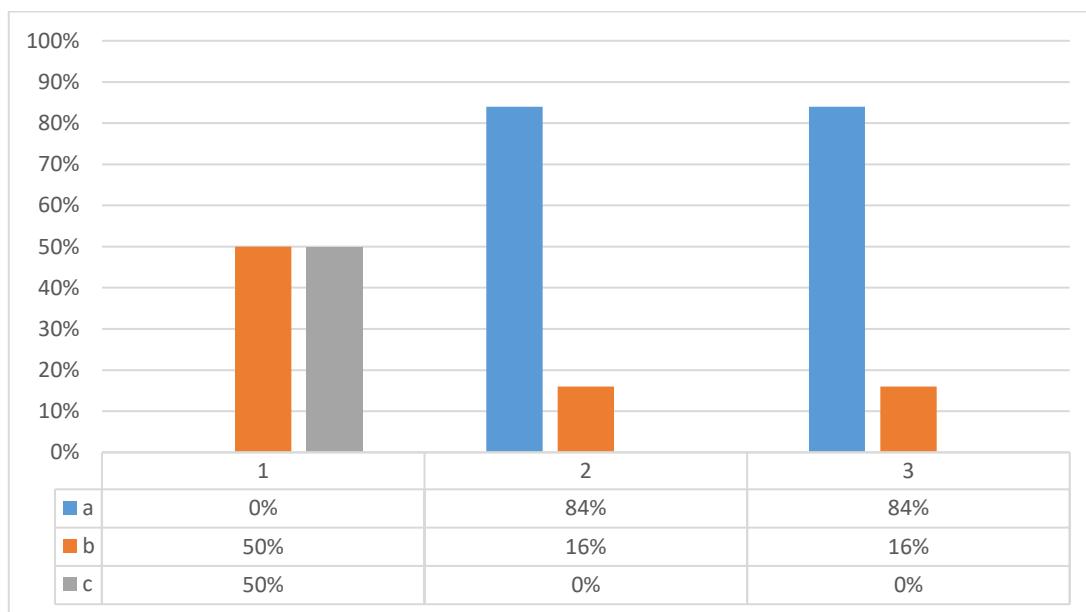
#### Analýza výzkumné otázky č. 4

Jaká je nejčastější příčina zástavy dechu poraněného v bezvědomí?

- a) Zapadlý kořen jazyka.
- b) Selhání dýchacího centra po úrazu, pádu nebo úderu do hlavy.
- c) Uvolněná zubní protéza nebo jiné cizí těleso v dýchacích cestách.

Tabulka 33 - otázka č. 4

	předvýzkum - 12 respondentů					
	Před proškolením - 1		Po proškolení - 2		S časovým odstupem - 3	
	absolutní četnost	relativní četnost	absolutní četnost	relativní četnost	absolutní četnost	relativní četnost
a	0	0%	10	84%	10	84%
b	6	50%	2	16%	2	16%
c	6	50%	0	0%	0	0%
celkem	12	100%	12	100%	12	100%



Graf 22 - otázka č. 4

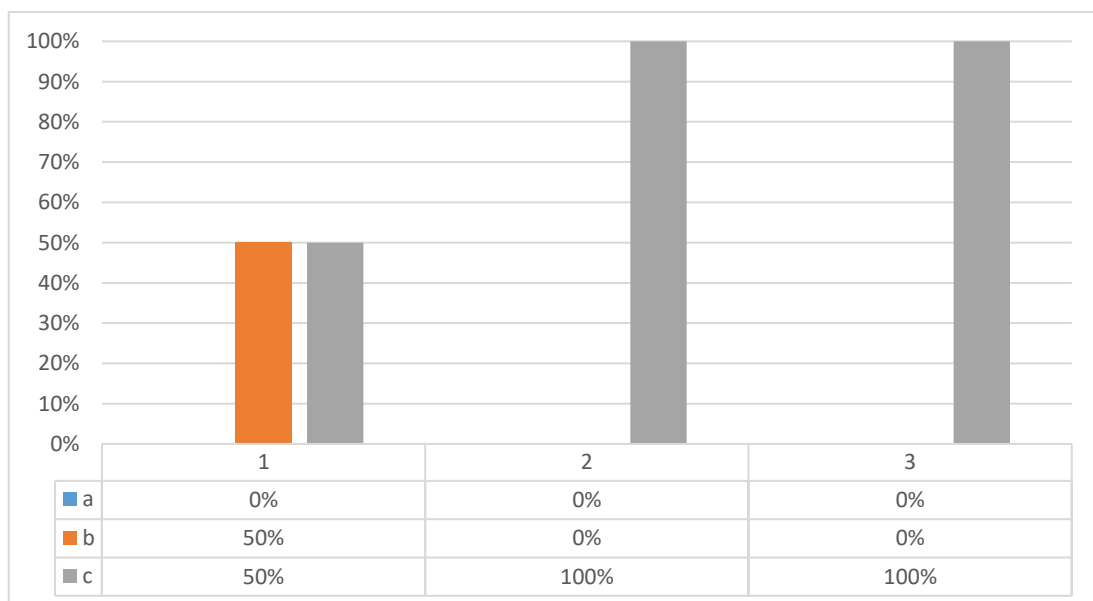
## Analýza výzkumné otázky č. 5

Srdeční masáž provádíme, v jakém poměru?

- a) 30 stlačení : 5 vdechům
- b) 15 stlačení : 2 vdechům
- c) 30 stlačení : 2 vdechům

Tabulka 34 - otázka č. 5

	předvýzkum - 12 respondentů					
	Před proškolením - 1		Po proškolení - 2		S časovým odstupem - 3	
	absolutní četnost	relativní četnost	absolutní četnost	relativní četnost	absolutní četnost	relativní četnost
a	0	0%	0	0%	0	0%
b	6	50%	0	0%	0	0%
c	6	50%	12	100%	12	100%
celkem	12	100%	12	100%	12	100%



Graf 23 - otázka č. 5

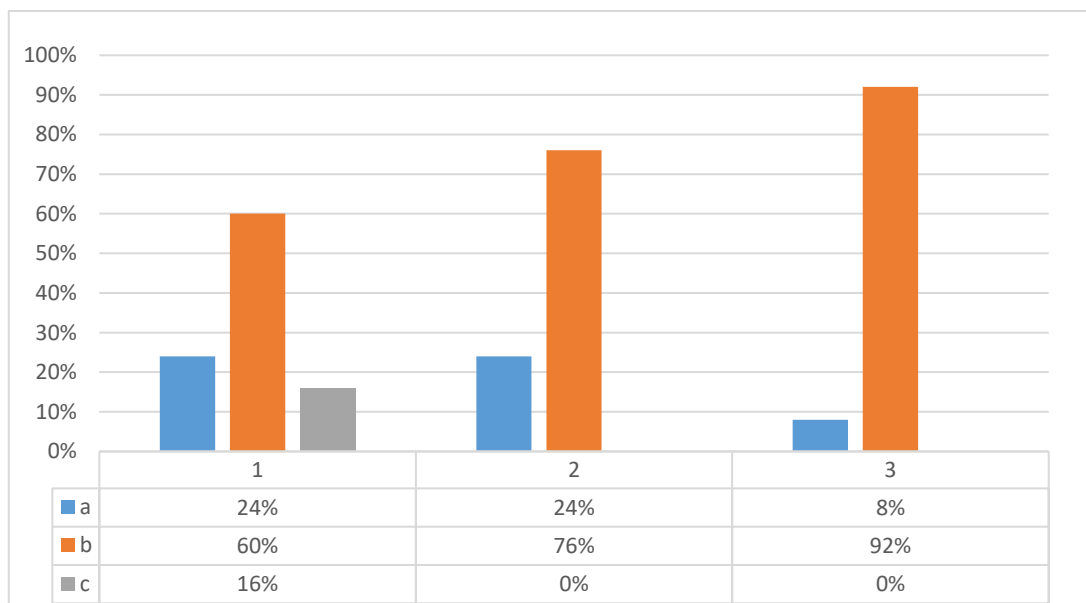
## Analýza výzkumné otázky č. 6

Jakou techniku použijeme ke konečnému zastavení větších krvácení s výjimkou amputovaných končetin?

- a) Stiskneme prsty přímo v ráně.
- b) Zajistíme tlakovým obvazem.**
- c) Stiskneme tlakový bod na příslušné tepně.

Tabulka 35 - otázka č. 6

	předvýzkum - 12 respondentů					
	Před proškolením -1		Po proškolení - 2		S časovým odstupem - 3	
	absolutní četnost	relativní četnost	absolutní četnost	relativní četnost	absolutní četnost	relativní četnost
a	3	24 %	3	24 %	1	8 %
<b>b</b>	<b>7</b>	<b>60 %</b>	<b>9</b>	<b>76 %</b>	<b>11</b>	<b>92 %</b>
c	2	16 %	0	0 %	0	0 %
celkem	12	100 %	12	100 %	12	100 %



Graf 24 - otázka č. 6

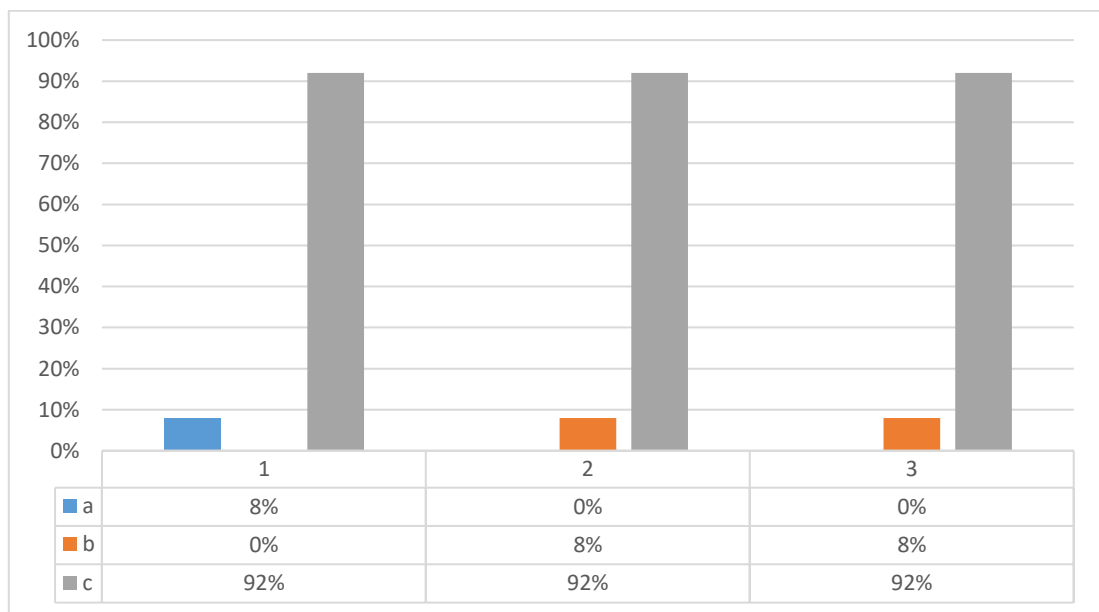
## Analýza výzkumné otázky č. 7

Jak zahájíme resuscitaci neboli ožívování?

- a) Silným úderem na hrot hrudní kosti.
- b) Masáží srdce na spojnici bradavek a hrudní kosti.
- c) Uvolněním dýchacích cest pomocí záklonu hlavy.

Tabulka 36 - otázka č. 7

	předvýzkum - 12 respondentů					
	Před proškolením -1		Po proškolení - 2		S časovým odstupem - 3	
	absolutní četnost	relativní četnost	absolutní četnost	relativní četnost	absolutní četnost	relativní četnost
a	1	8 %	0	0 %	0	0 %
b	0	0 %	1	8 %	1	8 %
c	11	92 %	11	92 %	11	92 %
celkem	12	100 %	12	100 %	12	100 %



Graf 25 - otázka č. 7

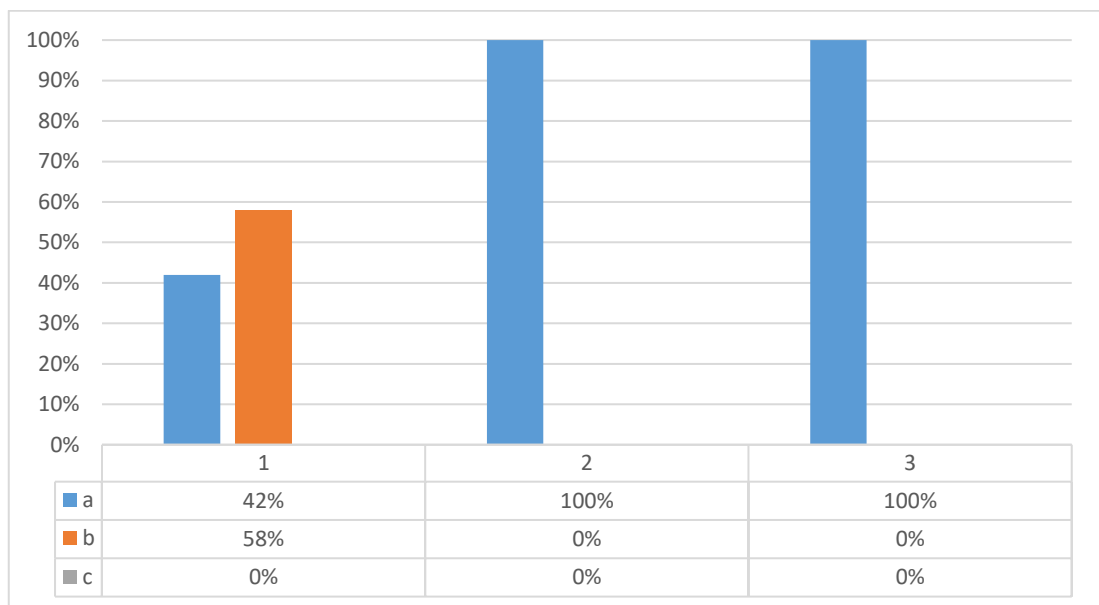
## Analýza výzkumné otázky č. 8

Jak zajistíme zprůchodnění dýchacích cest u poraněného v bezvědomí?

- a) Zakloníme hlavu bradou vzhůru.
- b) Uvolníme dýchací cesty vytažením pevně uchopeného jazyka.
- c) Vsuneme hadičku, brčko, nebo rourku do dýchacích cest.

Tabulka 37 - otázka č. 8

	předvýzkum - 12 respondentů					
	Před proškolením - 1		Po proškolení - 2		S časovým odstupem - 3	
	absolutní četnost	relativní četnost	absolutní četnost	relativní četnost	absolutní četnost	relativní četnost
a	5	42 %	12	100 %	12	100 %
b	7	58 %	0	0 %	0	0 %
c	0	0 %	0	0 %	0	0 %
celkem	12	100 %	12	100 %	12	100 %



Graf 26 - otázka č. 8

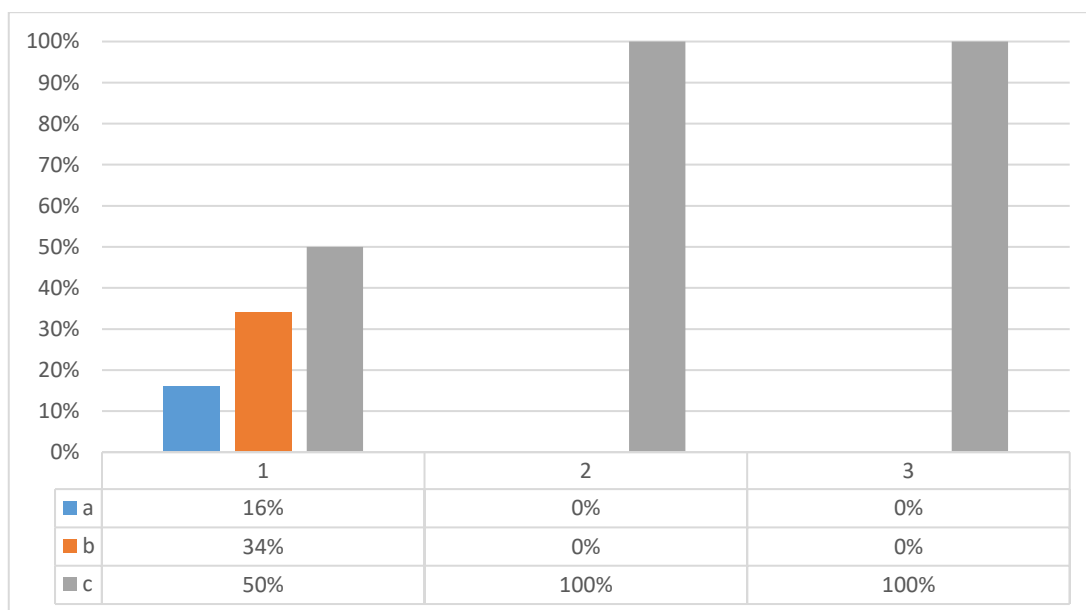
## Analýza výzkumné otázky č. 9

Otázka tepenného a žilního krvácení v první pomoci.

- a) Tepenné krvácení má tmavší barvu, vystřikuje z rány v pravidelných intervalech. Žilní krvácení je světlejšího rázu a pomalu vytéká z rány.
- b) Na tepenné krvácení přiložíme zaškrcovadlo a zvedneme končetinu nad úroveň srdce. Žilní krvácení překryjeme sterilním krytím.
- c) **V první pomoci nerozlišujeme typ krvácení a přiložíme tlakový obvaz.**

Tabulka 38 - otázka č. 9

	předvýzkum - 12 respondentů					
	Před proškolením - 1		Po proškolení - 2		S časovým odstupem - 3	
	absolutní četnost	relativní četnost	absolutní četnost	relativní četnost	absolutní četnost	relativní četnost
a	2	16 %	0	0 %	0	0 %
b	4	34 %	0	0 %	0	0 %
c	6	50 %	12	100 %	12	100 %
celkem	12	100 %	12	100 %	12	100 %



Graf 27 - otázka č. 9



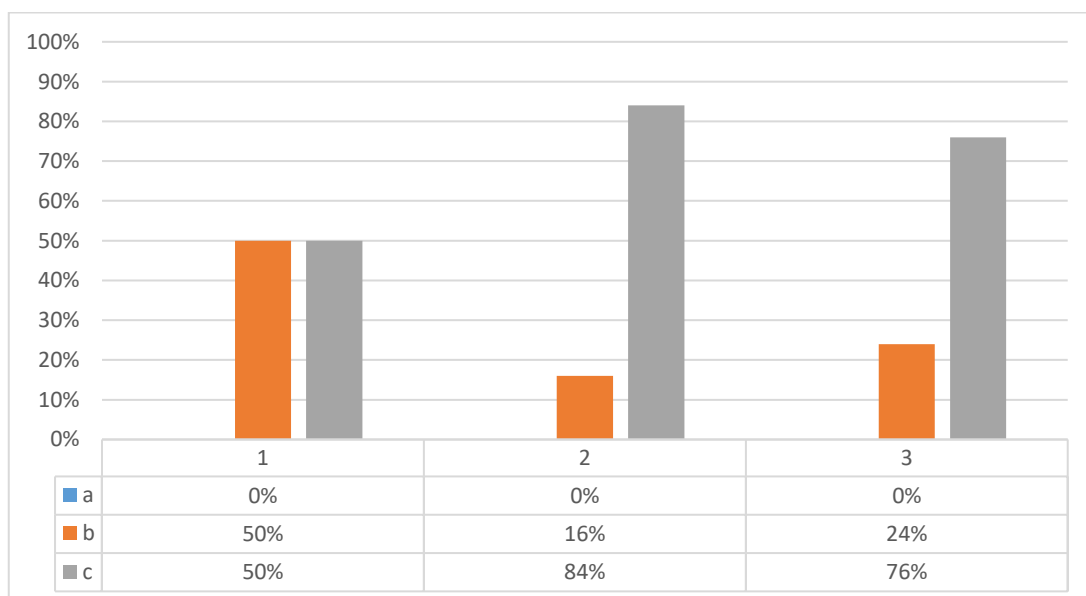
## Analýza výzkumné otázky č. 10

Do jaké polohy položíme poraněného v bezvědomí se zachovalými životními funkcemi?

- a) Poloha na zádech s vypodloženou hlavou.
- b) Na bok do stabilizované polohy.
- c) **Necháme poraněného v poloze, ve které jsme ho našli sledujeme životní funkce a udržujeme záklon hlavy.**

Tabulka 39 - otázka č. 10

	předvýzkum - 12 respondentů					
	Před proškolením -1		Po proškolení - 2		S časovým odstupem - 3	
	absolutní četnost	relativní četnost	absolutní četnost	relativní četnost	absolutní četnost	relativní četnost
a	0	0 %	0	0 %	0	0 %
b	6	50 %	2	16 %	3	24 %
c	6	50 %	10	84 %	9	76 %
celkem	12	100 %	12	100 %	12	100 %



Graf 28 - otázka č. 10

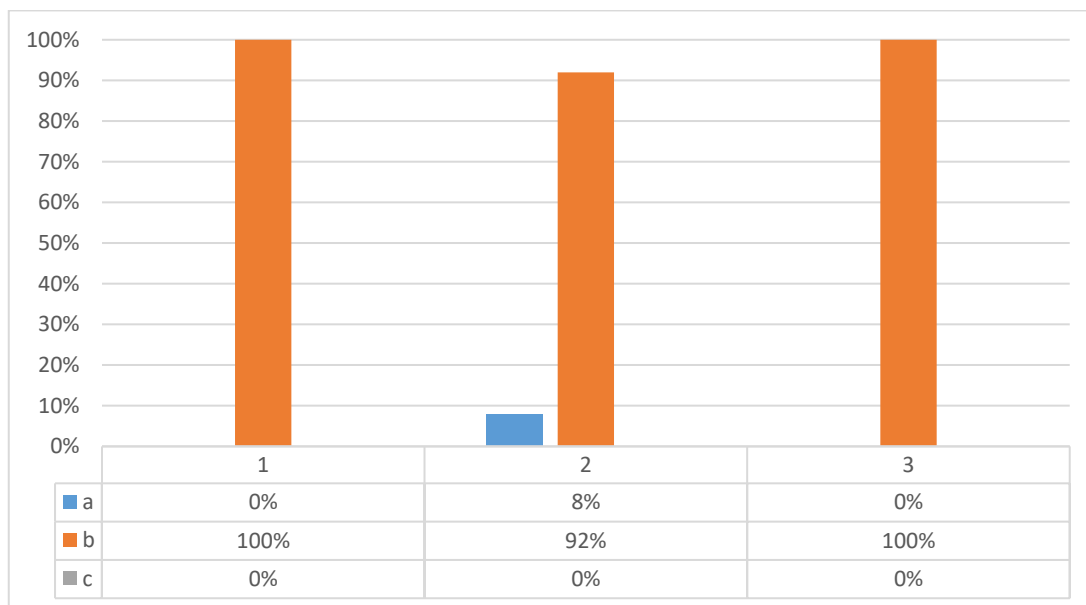
## Analýza výzkumné otázky č. 11

Jaký postup zvolíme u poraněného v bezvědomí se zachovalými životními funkcemi, který leží v nepřírozené poloze pod stromem?

- a) Opatrně položíme poraněného do stabilizované polohy na boku, popřípadě ošetříme zevní poranění.
- b) Nebudeme s poraněným manipulovat nebo poraněného transportovat, sledujeme stav dýchání.**
- c) Okamžitě poraněného v bezvědomí odtáhneme dál od stromu.

Tabulka 40 - otázka č. 11

	předvýzkum - 12 respondentů					
	Před proškolením -1		Po proškolení - 2		S časovým odstupem - 3	
	absolutní četnost	relativní četnost	absolutní četnost	relativní četnost	absolutní četnost	relativní četnost
a	1	8 %	0	0 %	0	0 %
<b>b</b>	<b>11</b>	<b>92 %</b>	<b>12</b>	<b>100 %</b>	<b>12</b>	<b>100 %</b>
c	0	0 %	0	0 %	0	0 %
celkem	12	100 %	12	100 %	12	100 %



Graf 29 - otázka č. 11

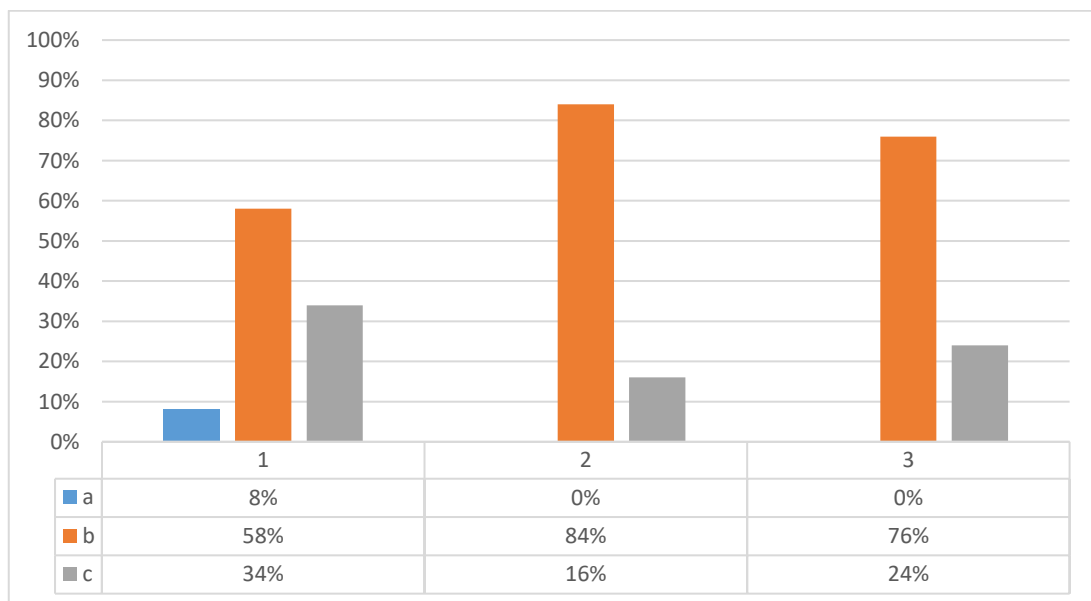
## Analýza výzkumné otázky č. 12

Do jaké polohy položíme poraněného s akutní dušností?

- a) Do polohy na zádech s podloženou hlavou.
- b) Do polosedu.**
- c) Vsedě na židli.

Tabulka 41 - otázka č. 12

	předvýzkum - 12 respondentů					
	Před proškolením -1		Po proškolení - 2		S časovým odstupem - 3	
	absolutní četnost	relativní četnost	absolutní četnost	relativní četnost	absolutní četnost	relativní četnost
a	1	8 %	0	0 %	0	0 %
<b>b</b>	<b>7</b>	<b>58 %</b>	<b>10</b>	<b>84 %</b>	<b>9</b>	<b>76 %</b>
c	4	34 %	2	16 %	3	24 %
celkem	12	100 %	12	100 %	12	100 %



Graf 30 - otázka č. 12

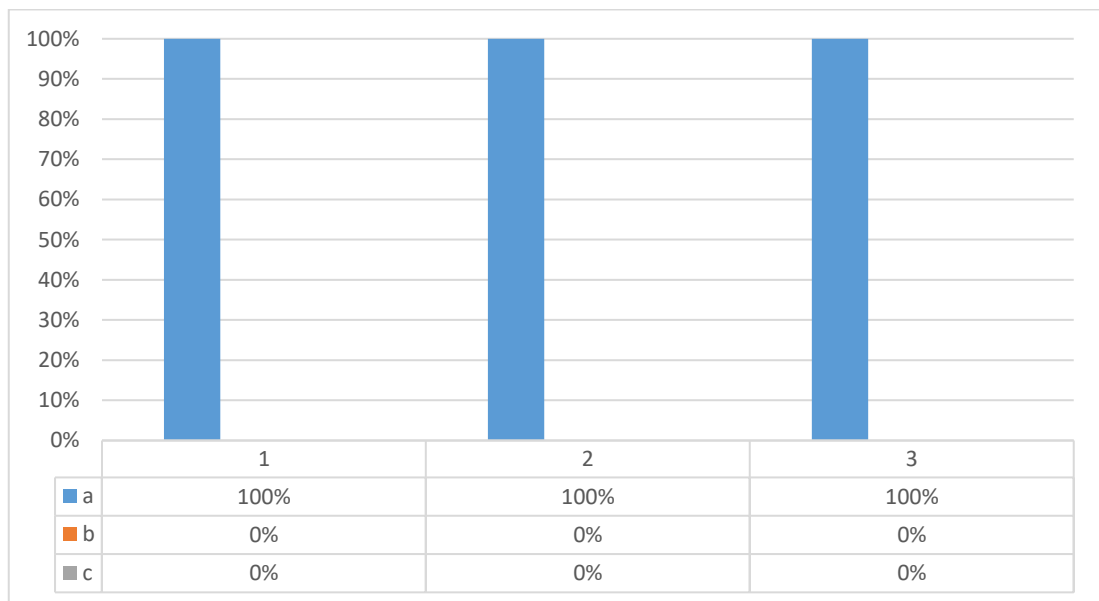
### Analýza výzkumné otázky č. 13

Co provedeme s ránou, která masivně krvácí?

- a) Ránu zavážeme tlakovým obvazem.
- b) Ošetříme peroxidem vodíku a sterilně překryjeme.
- c) Vyčistíme proudem vody až do úplného vypláchnutí nečistot.

Tabulka 42 - otázka č. 13

	předvýzkum - 12 respondentů					
	Před proškolením - 1		Po proškolení - 2		S časovým odstupem - 3	
	absolutní četnost	relativní četnost	absolutní četnost	relativní četnost	absolutní četnost	relativní četnost
a	12	100 %	12	100 %	12	100 %
b	0	0 %	0	0 %	0	0 %
c	0	0 %	0	0 %	0	0 %
celkem	12	100 %	12	100 %	12	100 %



Graf 31 - otázka č. 13

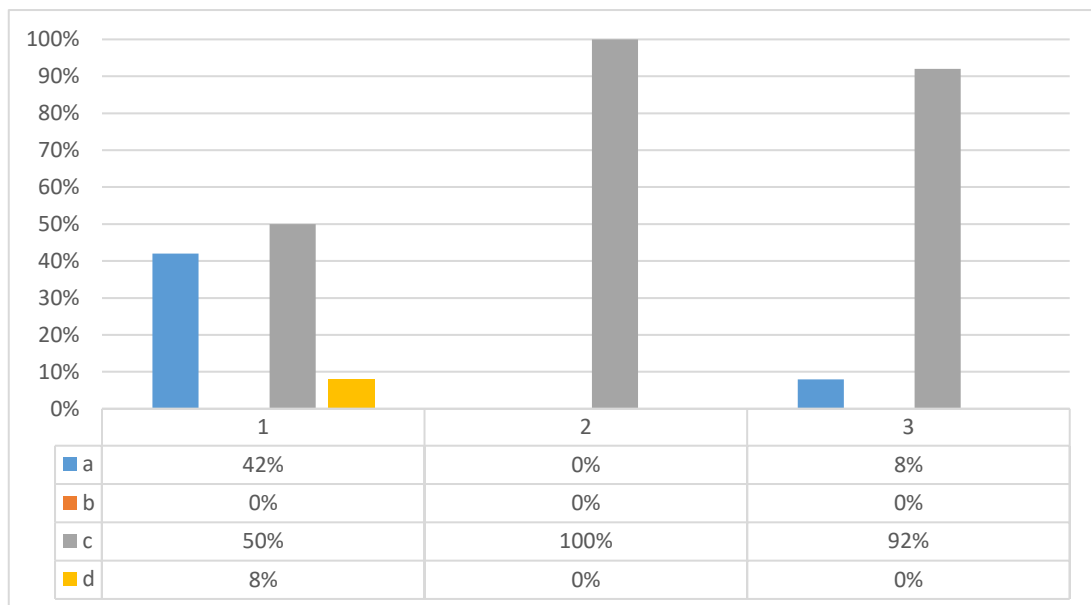
## Analýza výzkumné otázky č. 14

Jsme svědky velké autonehody, jak se zachováte? Zastavíme na krajnici, zapneme varovná světla a zavoláme pomoc. Které číslo byste volili jako první a proč?

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

Tabulka 43 - otázka č. 14

	předvýzkum - 12 respondentů					
	Před proškolením - 1		Po proškolení - 2		S časovým odstupem - 3	
	absolutní četnost	relativní četnost	absolutní četnost	relativní četnost	absolutní četnost	relativní četnost
a	5	42 %	0	0 %	1	8 %
b	0	0 %	0	0 %	0	0 %
c	6	50 %	12	100 %	11	92 %
d	1	8 %	0	0 %	0	0 %
celkem	12	100 %	12	100 %	12	100 %



Graf 32 - otázka č. 14

## Návrh úpravy výzkumných předpokladů

### Cíl č. 2: Zjistit informace veřejnosti o poskytování laické první pomoci před proškolením

Výzkumný předpoklad 2a) předpokládá, že **60 % a více** respondentů je informovaných o postupu přivolání odborné pomoci. K analýze sloužili otázky číslo 1, 2, a 14.

Tabulka 44 předpoklad 2a

	Splněná kritéria	Nesplněná kritéria	celkem
Otázka č. 1	94 %	6 %	<b>100 %</b>
Otázka č. 2	40 %	60 %	<b>100 %</b>
Otázka č. 14	15 %	85 %	<b>100 %</b>
<b>X</b>	<b>50 %</b>	<b>50 %</b>	<b>100 %</b>

Výsledná hodnota X 50 % neodpovídá předpokládané hodnotě 60 % a více, a tudíž výzkumný předpoklad **není v souladu** s výsledky dotazníkového šetření. Z toho důvodu navrhuji úpravu z 60 % a více na 50 % a více. Výzkumný předpoklad 2b) předpokládá, že **70 % a více** respondentů je informovaných o postupu kardiopulmonální resuscitace. Výzkumný předpoklad jsme analyzovali pomocí otázek č. 3, 4, 5, 7, 8, 10, 11.

Tabulka 45 předpoklad 2b

	Splněná kritéria	Nesplněná kritéria	celkem
Otázka č.3	84 %	16 %	<b>100 %</b>
Otázka č.4	20 %	80 %	<b>100 %</b>
Otázka č.5	50 %	50 %	<b>100 %</b>
Otázka č.7	92 %	8 %	<b>100 %</b>
Otázka č.8	42 %	58 %	<b>100 %</b>
Otázka č.10	50 %	50 %	<b>100 %</b>
Otázka č.11	92 %	8 %	<b>100 %</b>
<b>X</b>	<b>61 %</b>	<b>39 %</b>	<b>100 %</b>

Výsledná hodnota X 61 % je nižší než předpokládaná hodnota 70 % a více, z toho důvodu výzkumný předpoklad **není v souladu** s výsledky dotazníkového šetření. Dle výsledků navrhuji snížit předpoklad z 70 % a více na 60 % a více. Výzkumným předpokladem 2c) předpokládáme, že **70 % a více** respondentů je informovaných o postupu zástavy masivního krvácení. Analýzu jsme provedli pomocí otázek č. 6, 9 a 13.

Tabulka 46 předpoklad 2c

	Splněná kritéria	Nesplněná kritéria	celkem
Otázka č. 6	60 %	40 %	<b>100 %</b>
Otázka č. 9	50 %	50 %	<b>100 %</b>
Otázka č. 13	100 %	0 %	<b>100 %</b>
<b>X</b>	<b>70 %</b>	<b>30 %</b>	<b>100 %</b>

Výsledná hodnota X 70 % odpovídá předpokládané hodnotě 70 % a více, a tudíž výzkumný předpoklad **je v souladu** s výsledky dotazníkového šetření.

### **Cíl č. 3: Zjistit informace veřejnosti o poskytování laické první pomoci po proškolení**

Výzkumným předpokladem 3a) předpokládáme, že **90 % a více** respondentů je informovaných o postupu přivolání odborné pomoci po proškolení. K analýze sloužili otázky číslo 1, 2, a 14.

Tabulka 47 předpoklad 3a

	Splněná kritéria	Nesplněná kritéria	celkem
Otázka č. 1	100 %	0 %	<b>100 %</b>
Otázka č. 2	100 %	0 %	<b>100 %</b>
Otázka č. 14	72 %	28 %	<b>100 %</b>
<b>X</b>	<b>91 %</b>	<b>9 %</b>	<b>100 %</b>

Výsledná hodnota X 91 % odpovídá předpokládané hodnotě 90 % a více, a z toho důvodu je výzkumný předpoklad **v souladu** s výsledky provedeného předvýzkumu. Výzkumný předpoklad 3b) předpokládá, že 90 % a více respondentů je informovaných o postupu kardiopulmonální resuscitace po proškolení. K analýze sloužili otázky číslo 3, 4, 5, 7, 8, 10 a 11.

Tabulka 48 předpoklad 3b

	Splněná kritéria	Nesplněná kritéria	celkem
Otázka č. 3	100 %	0 %	<b>100 %</b>
Otázka č. 4	84 %	16 %	<b>100 %</b>
Otázka č. 5	100 %	0 %	<b>100 %</b>
Otázka č. 7	92 %	8 %	<b>100 %</b>
Otázka č. 8	100 %	0 %	<b>100 %</b>
Otázka č. 10	84 %	16 %	<b>100 %</b>
Otázka č. 11	100 %	0 %	<b>100 %</b>
<b>X</b>	<b>94 %</b>	<b>6 %</b>	<b>100 %</b>

Výsledná hodnota X 94 % odpovídá předpokládané hodnotě 90 % a více, a z toho důvodu je výzkumný předpoklad **v souladu** s provedeným dotazníkovým šetřením.

Výzkumným předpokladem 3c) předpokládáme, že 90 % a více respondentů je informovaných o postupu zástavy masivního krvácení po proškolení. Analýzu jsme provedli otázek číslo 6, 9 a 13.

Tabulka 49 předpoklad 3c

	Splněná kritéria	Nesplněná kritéria	celkem
Otázka č. 6	76 %	24 %	<b>100 %</b>
Otázka č. 9	100 %	0 %	<b>100 %</b>
Otázka č. 13	100 %	0 %	<b>100 %</b>
<b>X</b>	<b>92 %</b>	<b>8 %</b>	<b>100 %</b>

Výsledná hodnota X 92 % odpovídá předpokládané hodnotě 90 % a více, a z toho důvodu výzkumný předpoklad **je v souladu** s výsledkem dotazníkového šetření.

#### **Cíl č. 4: Zjistit informace veřejnosti o poskytování laické první pomoci s časovým odstupem po proškolení**

Výzkumným předpokladem 4a) jsme zjišťovali, zda 90 % a více respondentů je informovaných o postupu přivolání odborné pomoci s časovým odstupem po proškolení. K analýze sloužili otázky číslo 1, 2, a 14.

Tabulka 50 předpoklad 4a

	Splněná kritéria	Nesplněná kritéria	celkem
Otázka č. 1	100 %	0 %	<b>100 %</b>
Otázka č. 2	100 %	0 %	<b>100 %</b>
Otázka č. 14	80 %	20 %	<b>100 %</b>
<b>X</b>	<b>93 %</b>	<b>7 %</b>	<b>100 %</b>

Výsledná hodnota X 93 % odpovídá předpokládané hodnotě 90 % a více, a tudíž je výzkumný předpoklad **v souladu** s výsledkem dotazníkového šetření.

Výzkumný předpoklad 4b) předpokládá, že 90 % a více respondentů je informovaných o postupu kardiopulmonální resuscitace s časovým odstupem po proškolení. Tuto otázku jsme analyzovali otázkami č. 3, 4, 5, 7, 8, 10 a 11.



Tabulka 51 předpoklad 4b

	Splněná kritéria	Nesplněná kritéria	celkem
Otázka č. 3	92 %	8 %	<b>100 %</b>
Otázka č. 4	84 %	16 %	<b>100 %</b>
Otázka č. 5	100 %	0 %	<b>100 %</b>
Otázka č. 7	92 %	8 %	<b>100 %</b>
Otázka č. 8	100 %	0 %	<b>100 %</b>
Otázka č. 10	76 %	24 %	<b>100 %</b>
Otázka č. 11	100 %	0 %	<b>100 %</b>
<b>X</b>	<b>92 %</b>	<b>8 %</b>	<b>100 %</b>

Výsledná hodnota X 92 % odpovídá předpokládané hodnotě 90 % a více, a tudíž je výzkumný předpoklad **v souladu** s dotazníkovým šetřením.

Výzkumným předpokladem 4c) předpokládáme, že **90 % a více** respondentů je informovaných o postupu zástavy masivního krvácení s časovým odstupem po proškolení. Analýzu jsme provedli pomocí otázek číslo 6, 9 a 13.

Tabulka 52 předpoklad 4c

	Splněná kritéria	Nesplněná kritéria	celkem
Otázka č. 6	92 %	8 %	<b>100 %</b>
Otázka č. 9	100 %	0 %	<b>100 %</b>
Otázka č. 13	100 %	0 %	<b>100 %</b>
<b>X</b>	<b>97 %</b>	<b>3 %</b>	<b>100 %</b>

Výsledná hodnota X 97 % je srovnatelná s předpokládanou hodnotou 90 % a více, a z toho důvodu je výzkumný předpoklad **v souladu** s výsledkem dotazníkového šetření.

Příloha D Skryté pozorování

<b>ZÁZNAMOVÝ ARCH – SKRYTÉ POZOROVÁNÍ</b>			
Datum:	Místo: Technická Univerzita v Liberci		
Počet respondentů:	Fakulta zdravotnických studií		
Čas proškolení	08:00 - 12:00		13:00 - 17:00
Pozornost, délka proškolení	Aktivní	Neutrální	Pasivní
Ostych před kolegy	ANO		NE
Nezájem o praktickou část	ANO		NE
Komunikace a zapojení	ANO		NE

## Příloha E Manuál k prezentaci PP

**PRVNÍ POMOC**

- + STANDARDY PRVNÍ POMOCI
- + GUIDELINES 10/2015, 7/2017
- + Trestní zákoník § 150 Neposkytnutí pomoci  
a § 151 Sankce za neposkytnutí pomoci

PRVNÍ POMOC ZVLÁDNE KAŽDÝ



---

---

---

---

---

---

---

---

**OBECNÉ ZÁSADY PŘI POSKYTOVÁNÍ PRVNÍ POMOCI**

- + Zhodnot' situaci
- + Zajisti bezpečnost
- + Zjisti stav postiženého
- + Poskytni první pomoc

---

---

---

---

---

---

---

---

**ZJISTI STAV POSTIŽENÉHO**

- + **Dle situace se rozhodneš, jak postupovat dál**
- + Zjisti život ohrožující stavy
  - masivní krvácení
  - bezvědomíKdyž zjistíš život ohrožující stav, ihned poskytni první pomoc
- + Dále vyšetřuj:
  - kvalitu dýchání (zrychlené, doprovázené zvuky...)
  - barvu kůže (bledost, promodrávání...)
  - známky úrazu (rány, deformace končetin...)
  - abnormality v obličeji, oči, tepovou frekvenci
- + komunikuj s postiženým

---

---

---

---

---

---

---

---

## PŘIVOLÁNÍ POMOCI



- + Křič o pomoc, ať nejsi sám
- + **Privolání odborné pomoci**  
Odbornou pomoc voláš vždy, pokud se jedná o život nebo zdraví ohrožující stav, anebo máš podezření, že by život nebo zdraví ohrožující stav mohl nastat. Pokud si nejsi jist, je lépe zavolat.
- + Volej linku 155, případně 112, a nahlas:
  - co se stalo
  - místo, kde se událost stala
  - dále hovor řídí dispečer
- + Neukončuj hovor jako první, zůstaň na příjmu.  
Poslouchej a dodržuj pokyny dispečera.

---

---

---

---

---

---

---

---

## PÉČE O POSTIŽENÉHO

- + Bezpečí vlastní a všech ostatních
- + zajisti první pomoc
- + s postiženým komunikuj a zjisti jeho potřeby, uklidni jej
- + zajisti jeho tepelnou pohodu
- + sleduj stav postiženého ( vědomí, dýchání)
- + manipuluj s postiženým jen tehdy, když je to nezbytné
- + nech postiženého zaujmout polohu, která mu vyhovuje

---

---

---

---

---

---

---

---

## BEZVĚDOMÍ



- + zjisti stav vědomí postiženého
- + zakloň postiženému hlavu a zvedni bradu
- + zjisti, zda normálně dýchá a přivolej odbornou pomoc
- + pokud dýchá, udržuj záklon hlavy až do příjezdu ZZS
- + pokud nedýchá nebo nedýchá normálně, zahaj resuscitaci
- + kontroluj dýchání až do příjezdu pomoci



---

---

---

---

---

---

---

---

## RESUSCITACE

- ✚ zakloň mu hlavu tahem za bradu a tlakem na čelo a zkontroluj dýchání
- ✚ přivolej záchrannou službu 155
- ✚ stlačuj hrudník nebo kombinuj stlačování hrudníku s umělým dýcháním 30:2
- ✚ resuscitaci nepřerušuj do příjezdu odborné pomoci nebo dokud postižený nezačne normálně dýchat
- ✚ Stlačuj střed hrudníku a dodržuj následující pravidla:
  - frekvence stlačení alespoň 100 / min (ne však více než 120 / min)
  - hloubka stlačení 5 cm - 6 cm
  - po stlačení je nutné hrudník uvolnit do původní polohy stlačení a uvolnění by měly trvat stejnou dobu,
  - dodržuj co nejkratší přerušení stlačování



---

---

---

---

---

---

---

---

## RESUSCITACE DĚTÍ

- ✚ volej 156 (v případě 1 záchránce až po 1 minutě resuscitace)
- ✚ dej 5 úvodních vdechů - žádné známky života?
- ✚ pokračuj v poměru 30 stlačení středu hrudníku
- ✚ Stlačujeme do 1/3 předozadního průměru a 2 vdechy (u dvou záchránců je poměr 16:2!!!)



INHALACEM - 2 VDECHY



---

---

---

---

---

---

---

---

## AED



---

---

---

---

---

---

---

---

## MASIVNÍ ZEVNÍ KRVÁCENÍ

- + STLAČ přímo krvácející místo v ráně
- + případně použij TLAKOVÝ OBVAZ pokud krvácení pokračuje, zvyš tlak, případně použij další tlakovou vrstvu
- + volej 155
- + tlak je třeba udržet do příjezdu ZZS
- + dodržuj obecná pravidla první pomoci
- + poloha – klid – teplo – sledování



TLAK V RÁNĚ  
ZASTAVÍ KRVÁCENÍ



## Náhle vzniklá bolest na hrudi

prudká, svislavou bolest za hrudní kostí, která vystřeluje nejčastěji do levé horní končetiny a levé části krku bez jasné lokalizace, další příznaky: úzkost, nevolnost, studený pot, dušnost - těžké dýchání

- + zklidni postiženého, posaď ho do polosedu, uvolni oděv a zajisti přístup čerstvého vzduchu
- + pokud má postižený osobní léky, zná a je schopen sdělit dávkování, můžeš mu je 1x podat
- + ihned volej 155
- + dodržuj obecná pravidla první pomoci
- poloha – klid – tepelný komfort - sledování



## Náhle vzniklé poruchy hybnosti a řeči

porucha hybnosti nebo citlivosti obličeje (povislý koutek nebo oční víčko), náhle vzniklá porucha hybnosti na jedné polovině těla, náhlá zmatenost, neschopnost mluvit nebo porozumět mluvené řeči, náhlá porucha zraku, náhle vzniklá porucha chůze, závrať, ztráta rovnováhy, náhle vzniklá krutá bolest hlavy, náhle vzniklá porucha vědomí

- + rychlá diagnostika (BE) FAST = RYCHLE



- + dodržuj obecná pravidla první pomoci: poloha – klid – tepelný komfort - sledování

## Naléhavé stavy při cukrovce



nejčastěji v důsledku snížené hladiny krevního cukru (hypoglykémie)  
příznaky: hlad, slabost, pocení a třes, poruchy řeči, koordinace, zmatenost, agresivita, ztráta vědomí, případně křeče

- + Pokud stav postiženého dovolí, podání sladkého nápoje s obsahem cukru (25 g cukru, 250 ml sladkého nápoje)
- + postižený si změří hladinu glukózy v krvi, další dávka cukru záleží na hodnotě krevního cukru
- + hyperglykémie není v rámci PP rozpoznatelný stav (v dechu postiženého může být cítit aceton)

---

---

---

---

---

---

---

---

## Popáleniny

- + Chladit co nejdříve tekoucí chladnou vodou 15-20 min do úlevy nebo pokud nepoleví bolest, případně do příjezdu ZZS – platí pro 1. i 2. stupeň (v případě puchýřů nechat stékat proud nad ránou)

+ NEPOUŽÍVAT LED ANI SNÍCH PŘÍMO NA RÁNU

- + Odstranit oblečení a šperky, puchýře zásadně nepropíchnout

Lékařská péče = ZZS:

u dětí pod 5 let nebo u dospělých starší 60 let  
postižení obličeje, uší, rukou, nohou, kloubů, genitálu  
zasažení dýchacích cest, cirkulární popáleniny  
rozsah větší než 5% povrchu těla u dětí do 16 let, 10% u dospělých  
nad 16 let; 3. stupeň popálenin  
el. proud, chemikálie, ionizující záření, tlaková pára

---

---

---

---

---

---

---

---

## Alergická reakce, anafylaxe



Anafylaxe je akutní přehnaná reakce organismu na patogen, mírnějším projevem je alergická reakce

- + Včelí, vosí bodnutí, reakce na potraviny, pyly, trávy, roztoče, prach, kosmetické přípravky, léky, antibiotika atd.

- + Projevuje se otoky, kopřivkou, svěděním, zarudnutím  
Při anafylaktickém šoku může dojít k otoku dýchacích cest  
Voláme 155, můžeme podat antihistaminika nebo EpiPen

- + Aplikace EpiPen, Adrenalinu

Odkryjeme ochranné víčko

Aplikujeme do stehenního svalu, než injektor vytáhneme, musíme cca 10 vteřin počkat, aby došlo k celkovému vstřebání látky do svalu

---

---

---

---

---

---

---

---

## Intoxikace

KDY? CO? KOLIK? **!!VLASTNÍ BEZPEČNOST!!**

- + Dýchání, jídlo nebo pití, kůží, injekčně
- + Přerušit působení jedu
- + Snaha zajistit zbytky jedu
- + Do 30 minut po požití 30 až 50 tablet živ.uhlí / den  
Otrava léky, alkoholem, jídlem = vyvolat zvracení
- + Otrava saponáty, chemikáliemi, ropnými produkty = nevyvolávat zvracení
- + Požití louhů, kyselin – malé množství vody napít, pozor na zvracení!

---

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---

## Zotavovací poloha



- + Spontánně dýchající bezvědomý, může být uložen do zotavovací polohy
- + Krvácení z nosu a dutiny ústní, zvracení, opilost, tonutí, nutnost opustit postiženého (u těhotných se preferuje poloha na levém boku)



---

---

---

---

---

---

---

---



### Křeče (neovladatelné stahy, záškuby nebo trvalý stah)

- + Epilepsie
- + Febrilní křeče
- + Nedokrvení mozku



Při probíhajících křečích pouze zajistit bezpečnost, po odeznění záchvatu zajištění základních životních funkcí. Zachránce přivolá ZZS. To není nutné, pokud si je zachránce jist, že se jedná o typicky probíhající záchvat u známého epileptika.

---

---

---

---

---

---

---

---

### Prevence šoku

- + Nadále nezhoršovat stav postiženého!
- + Položit postiženého do polohy na zádech, pokud ji toleruje. Jinak postižený zaujme jinou polohu, která mu vyhovuje
- + Vyvarovat se bolestivým manipulacím, postižený se vyhne fyzické námaze
- + Zabezpečit tepelný komfort a zabránit tepelným ztrátám.
- + Okamžitá reakce při případném zhoršení stavu

---

---

---

---

---

---

---

---

### Poranění, úrazy, zlomeniny

- + Zhmoždění, podvrtnutí, vykloubení, zlomenina (fraktura)
- + Závažné = 155  
zlomeniny otevřené + určená zavřená, vykloubení, končetinu není možné zatížit, poranění nervů a cév (bledá, chladná končetina, změněná citlivost)
- + Chlazení po dobu maximálně 20 min  
laici nemají napravovat deformity a vykloubení
- + V dosahu odborné péče není třeba dlahovat poraněnou končetinu
- + Otevřená zlomenina s masivním krvácením – použít přímý tlak proti krvácejícímu místu

---

---

---

---

---

---

---

---

Příloha F Protokol k provádění výzkumu

TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI

**PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ VÝZKUMU**

Příjmení a jméno studenta	BARBORA SUCHA <sup>1</sup>	
Studijní program/obor	Osobní číslo studenta D 14 000 123	Ročník 3.
Téma práce	PRVNÍ POMOC V DENNÍM ŽIVOTĚ	
Název pracoviště, kde bude výzkum realizován	TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI	
Jméno vedoucího práce	MGR. MARIE FRONKOVA <sup>1</sup>	
Vyjádření vedoucího práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu	Výzkum <input type="checkbox"/> bude spojen s finančním zatížením pracoviště <input type="checkbox"/> nebude spojen s finančním zatížením pracoviště podpis	
Souhlas vedoucího práce	<input type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím podpis	
Souhlas vedoucího pracovníka odborného zařízení	<input type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím podpis	
Souhlas vedoucího pracoviště, kde bude výzkum realizován	<input type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím podpis	
Datum zahájení výzkumu	11. 11. 2019	
Datum ukončení výzkumu	5. 3. 2020	
Počet oslovených respondentů (personálu)	90	
Počet oslovených respondentů (klientů)		
Příloha: kopie plného znění dotazníku (rozhovoru), který bude respondentům rozdáván (který bude s respondenty veden)		

V Liberci dne 10. 11. 2019

Suf<sup>1</sup>  
podpis studenta

