



TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI
Ústav zdravotnických studií



Znalosti v poskytování laické první pomoci u vojáků z povolání

Bakalářská práce

Studijní program: B5341 – Ošetrovatelství
Studijní obor: 5341R009 – Všeobecná sestra
Autor práce: **Kateřina Nováková**
Vedoucí práce: Mgr. Alena Pelcová





TECHNICAL UNIVERSITY OF LIBEREC
Institute of Health Studies



Knowledge of first aid for professional soldier

Bachelor thesis

Study programme: B5341 – Nursing
Study branch: 5341R009 – General Nurse
Author: **Kateřina Nováková**
Supervisor: Mgr. Alena Pelcová



Ústav zdravotnických studií
Akademický rok: 2014/2015

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Kateřina Nováková**
Osobní číslo: **Z13000033**
Studijní program: **B5341 Ošetrovatelství**
Studijní obor: **Všeobecná sestra**
Název tématu: **Znalosti v poskytování laické první pomoci u vojáků z povolání**
Zadávací katedra: **Ústav zdravotnických studií**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Cíle práce:

1. Zjistit znalosti vojáků z povolání v poskytování kardiopulmonální resuscitace.
2. Zjistit znalosti vojáků z povolání v poskytování první pomoci u krvácení.
3. Zjistit znalosti vojáků z povolání v poskytování první pomoci u šoku.
4. Zjistit znalosti vojáků z povolání o použití automatického externího defibrilátoru.

Teoretická východiska (včetně výstupu z BP):

Poskytování první pomoci patří mezi základní dovednosti vojáka z povolání. Povinností každého vojáka je být připraven pro nasazení ve vojenských operacích a živelných katastrofách, a proto je nesmírně důležité, aby byl voják schopen poskytovat první pomoc. Výstupem bakalářské práce bude instruktážní video na téma použití automatického externího defibrilátoru.

Výzkumné předpoklady:

1. Předpokládáme, že vojáci z povolání mají znalosti v oblasti KPR.
2. Předpokládáme, že vojáci z povolání mají znalosti v poskytování první pomoci u krvácení.
3. Předpokládáme, že vojáci z povolání mají znalosti v poskytování první pomoci u šoku.
4. Předpokládáme, že vojáci z povolání znají postup užití automatického externího defibrilátoru.

Výzkumné předpoklady budou upřesněny na základě předvýzkumu.

Metoda: Kvantitativní

Technika práce, vyhodnocení dat:

Ve výzkumné části práce bude vypracován dotazník s jasně danými otázkami z oblasti poskytování první pomoci.

Místo a čas realizace výzkumu:

Výzkum bude probíhat v listopadu 2015 až v únoru 2016 ve vojenském útvaru Stará Boleslav.

Vzorek:

Respondenty budou vojáci z povolání Armády České republiky všech věkových kategorií avšak starší osmnácti let. Počet respondentů bude minimálně 50.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

50 - 70 stran

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury: **viz příloha**

Vedoucí bakalářské práce:

Mgr. Alena Pelcová

Ústav zdravotnických studií

Datum zadání bakalářské práce:

29. května 2015

Termín odevzdání bakalářské práce:

30. června 2016


prof. Dr. Ing. Zdeněk Kůs
rektor




Mgr. Marie Froňková
pověřena vedením ústavu

V Liberci dne 13. listopadu 2015

Příloha zadání bakalářské práce

Seznam odborné literatury:

- 1.Kolektiv autorů. Akutní stavy - Trvalý evergreen: odborné sympóziu: sborník přednášek odborného sympózia: 21.5.2014, Liberec. Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2014, 72 s. ISBN 978-80-7494-064-4.
- 2.ZVOLÁNEK, Rudolf, Barbora ZUCHOVÁ a Jan ŠVELA. Laická první pomoc při závažných postiženích zdraví včetně základní neodkladné resuscitace: textová opora ke kurzu. Brno: Masarykova univerzita ve spolupráci se Zdravotnickou záchrannou službou Jihomoravského kraje, 2013, 25 s. ISBN 978-80-210-6244-3.
- 3.BYDŽOVSKÝ, Jan. Předlékařská první pomoc. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-2334-1.
- 4.HANDL, Zdeněk. Externí transtorakální defibrilace a kardiostimulace. 2. přeprac. vyd. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2011. ISBN 978-80-7013-531-0.
- 5.HASÍK, Juljo. Standardy první pomoci. 2. vyd. Praha: Český červený kříž, 2012. ISBN 978-80-87729-00-7.
- 6.ŠTĚTINA, Jiří a kol. Zdravotnictví a integrovaný záchranný systém při hromadných neštěstích a katastrofách. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-4578-7.
- 7.REMEŠ, Roman a Silvia TRNOVSKÁ a kol. Praktická příručka přednemocniční urgentní medicíny.Praha: Grada Publishing, 2013. ISBN 978-80-247-4530-5.
- 8.BOSSAERT, Leo a kol. Kardiopulmonální resuscitace a automatizovaná externí defibrilace: manuál kurzu KPR/AED: podle doporučení ERC 2010. Edegem: European Resuscitation Council ve spolupráci s Českou resuscitační radou (ČRR) Fakultní nemocnice Hradec Králové, 2012. ISBN 978-80-905234-1-8.
- 9.PSENNEROVÁ, Sabina. Kardiopulmonální resuscitace v postupech. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, 2012. ISBN 978-80-7464-262-3.
- 10.BERNATOVÁ, Eva a kol. Základní norma zdravotnických znalostí. 4., přeprac. vyd. Praha: Český červený kříž, 2013. ISBN 978-80-87729-02-1.
- 11.BOND, Casey. 68W Advanced Field Craft: Combat Medic Skills. Sudbury: Jones and Bartlett Publishers, 2010. ISBN 978-0-7637-3564-7.
- 12.NOLAN, Jerry. 2010 European Resuscitation Council Guidelines. London: Elsevier, 2010. ISBN 9789079157280.

Prohlášení

Byla jsem seznámena s tím, 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 (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu TUL.

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

Bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím mé bakalářské práce a konzultantem.

Současně čestně prohlašuji, že tištěná verze práce se shoduje s elektronickou verzí, vloženou do IS STAG.

Datum: 25. 4. 2016

Podpis:



Poděkování

Děkuji Mgr. Aleně Pelcové za vedení mé bakalářské práce, za cenné rady a odborný dohled. Zároveň bych chtěla poděkovat své rodině za trpělivost během studia na vysoké škole.

Anotace

Jméno a příjmení autora:	Kateřina Nováková
Instituce:	Technická univerzita v Liberci Ústav zdravotnických studií
Název práce:	Znalosti v poskytování laické pomoci u vojáků z povolání
Vedoucí práce:	Mgr. Alena Pelcová
Počet stran:	63
Počet příloh:	6
Rok obhajoby:	2016
Souhrn:	

Bakalářská práce se zabývá znalostmi v poskytování první pomoci u vojáků z povolání. Teoretická část popisuje zásady první pomoci a současný stav v Armádě České republiky. Výzkumná část obsahuje cíle práce a výzkumné předpoklady. Dále je zde popsána metodika výzkumu, charakteristika výzkumného vzorku, analýza výzkumných dat, cílů a předpokladů, interpretace výsledků s grafickým zpracováním. Další kapitoly obsahují diskuzi, návrh doporučení pro praxi a závěr. Cílem práce je zjistit znalosti vojáků z povolání v poskytování kardiopulmonální resuscitace, v poskytování první pomoci u krvácení, v poskytování první pomoci u šoku a zjistit znalosti vojáků z povolání o použití automatizovaného externího defibrilátoru. Výstupem práce je instruktážní video na téma použití automatizovaného externího defibrilátoru.

Klíčová slova: vojáci z povolání, první pomoc, kardiopulmonální resuscitace, AED

Annotation

Name and surname: Kateřina Nováková
Institution: Technical University of Liberec
Institute of Health Studies
Title: Knowledge of first aid for professional soldier
Supervisor: Mgr. Alena Pelcová
Pages: 63
Appendix: 6
Year: 2016
Summary:

My Bachelor's thesis goal is to find out about the extend of first aid knowledge of the Czech professional soldiers. Theoretical part describes main principles of providing first aid and present state in the Czech army. Practical part contains goals and research hypothesis. Furthermore, I describe research methodology, characteristics of research sample, analysis of research data, goals and expectations, and graphical depiction of research results. Final chapters contain discussion, suggestions for practical use and conclusion. Goal of my thesis is to find out how much soldiers know about cardiopulmonary resuscitation, first aid for bleeding, first aid for shock, and whether soldiers know how to use automatic external defibrillator (AED). As a closure to my bachelor's thesis I use an instructional video showing how to operate AED.

Key words: professional soldiers, first aid, cardiopulmonary resuscitation, AED

Obsah

Seznam použitých zkratk

I	Úvod.....	10
II	Teoretická část.....	11
1	První pomoc.....	11
1.1	Kardiopulmonální resuscitace.....	12
1.2	Problematika šoku.....	17
1.3	Problematika krvácení.....	19
1.4	Legislativní rámec první pomoci.....	21
2	Současný stav v Armádě České republiky.....	22
III	Výzkumná část.....	25
4	Cíle práce a výzkumné předpoklady.....	25
5	Metodika výzkumu.....	26
6	Charakteristika výzkumného vzorku.....	26
7	Analýza výzkumných dat.....	27
8	Analýza výzkumných cílů a předpokladů.....	46
IV	Diskuze.....	50
V	Návrh doporučení pro praxi.....	55
VI	Závěr.....	56
VII	Seznam použité literatury.....	57
	Seznam tabulek.....	61
	Seznam grafů.....	62
	Seznam příloh.....	63
	Přílohy	

Seznam použitých zkratk

AED	Automatizovaný externí defibrilátor
AHA	American Heart Association
aj.	a jiné
č.	číslo
IZS	integrovaný záchranný systém
kap.	kapitola
kg	kilogram
KPR	kardiopulmonální resuscitace
ml	mililitr
např.	například
popř.	popřípadě
ROSC	Return Of Spontaneous Circulation – návrat spontánní cirkulace
s.	strana
TANR	telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace
TAPP	telefonicky asistovaná první pomoc
tj.	to je
tzn.	to znamená
WHO	World Health organization – Světová zdravotnická organizace
ZZS	Zdravotnická záchranná služba

I ÚVOD

„Nevím, čím se bude bojovat ve třetí světové válce, ale ve čtvrté to budou klacky a kameny.“ (Albert Einstein 1879–1955)

Každý z nás se může dostat během svého života do situace, při které dojde k závažnému ohrožení zdraví či života jiného člověka. Laická první pomoc poskytnuta prostřednictvím svědků na místě vzniku události je nejdůležitější, protože svědek je na místě ve většině případů jako první a na odbornou pomoc se teprve vyčkává. Správné provedení první pomoci rozhoduje o životě a smrti raněného člověka, a proto by znalosti i praktické dovednosti v poskytování první pomoci měli mít všichni a především vojáci z povolání. Již ve starověkém Řecku mladí muži toužící se stát vojákem museli podstoupit vojenský výcvik, jehož součástí byla mimo jiné i praktická a teoretická znalost v poskytování první pomoci. Zřejmě se jednalo o první proškolení v poskytování první pomoci na bojišti. V období Krymské války došlo k významnému poklesu úmrtnosti zraněných vojáků (z 50 na 22 %), a to především zásluhou všestranně vzdělané anglické ošetrovatelky Florence Nightingale, jež je považována za zakladatelku profesionálního ošetrovatelství. Nightingale spolu se svými čtyřiceti dobrovolnicemi zorganizovala ošetrovatelskou péči, zprovoznila kuchyně, prádelny a hygienické zařízení pro personál i zraněné vojáky, a to vše mělo vliv na zlepšení komfortu raněných a na snížení úmrtnosti způsobené infekcemi a zraněním z boje. (Dohnal, Král, 2008; Pospíšilová, Tóthová, 2014)

Od dob Florence Nightingale uběhlo více než 100 let. V té době například člověk s náhlou srdeční zástavou neměl šanci na přežití a umíral na místě. Dnes šanci na přežití má, ale pacientů s touto nebo podobnou diagnózou přibývá. Setkat se v dnešní uspěchané době s akutním infarktem myokardu u člověka, kterému ještě nebylo ani 36 let, přestává být pouhou výjimkou, a proto jsou znalosti v kardiopulmonální resuscitaci zcela na místě. V teoretické části bakalářské práce popisujeme zásady první pomoci u kardiopulmonální resuscitace, šoku a krvácení a také legislativní rámec první pomoci. Dále se zabýváme současným stavem v poskytování první pomoci v Armádě České republiky. Ve výzkumné části zpracováváme cíle práce a výzkumné předpoklady. Všechny informační zdroje, které jsme použili především v podkapitole 1.1 Kardiopulmonální resuscitace, se řídí doporučenými postupy přijatými Českou resuscitační radou.

II Teoretická část

V teoretické části se zabýváme dvěma hlavními tématy, kterými jsou první pomoc a současný stav v Armádě České republiky. První pomoc dále obsahuje kardiopulmonální resuscitaci, kardiopulmonální resuscitaci pomocí automatizovaného externího defibrilátoru, problematiku šoku, problematiku krvácení a legislativní rámec první pomoci.

1 První pomoc

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

Základem první pomoci je, že jsme schopni jednoduchými metodami a bez pomůcek zachránit život člověka. U poskytování první pomoci laikem je nejdůležitější bezpečnost zachránce. Mezi nejčastější chyby při poskytování první pomoci patří neznalost tísňových linek. Podle Štětiny *„každý 5. občan nezná tísňová čísla 150, 155, 158, 112.“* (Štětina a kol., 2014, s. 371). Další chybou je nerozpoznání zástavy dechu, špatně zvolená poloha raněného nebo naopak neprovedení žádné polohy u raněného. *„Minimálně 20 % lidí, kteří v důsledku onemocnění či úrazu upadnou do bezvědomí, se udusí, máme před sebou problém, který zatím žádná společnost neumí vyřešit.“* (Štětina a kol., 2014, s. 371) Je to alarmující skutečnost, a proto každý život zachráněný laickou veřejností v rámci předlékařské první pomoci je velkým úspěchem. Poslední výzkumy prokázaly, že k výuce resuscitace jsou z celé populace nejvhodnější děti ve věku 12 let, protože v této životní etapě je učení nejvíce baví. (Štětina a kol., 2014; Monsieurs a kol., 2015, kol. autorů, 2014)

Dle Lejska se první pomoc rozděluje na **technickou, laickou a odbornou**. Při **technické první pomoci** hodnotíme situaci, odstraňujeme zevní příčiny (např. uhašení požáru), vyprošťujeme raněné, zabezpečujeme místo nehody výstražným trojúhelníkem a celkově zajišťujeme prostor k bezpečnému poskytnutí první pomoci. **Laická první pomoc** je nejdůležitějším článkem předlékařské záchrany života. U některých zranění je zcela rozhodující pro přežití člověka. Obsahuje prvotní ošetření raněného jako je zástava

masivního krváčení, zjištění zda raněný dýchá a je poskytována bez pomůcek. V této fázi se snažíme udělat vše pro to, abychom raněného udrželi při životě, než se k němu dostane kvalifikovaná odborná pomoc. Poskytuje ji každý občan České republiky a účastník dopravní nehody je dle naší legislativy povinen poskytnout první pomoc (viz kapitola 1.4 Legislativa první pomoci). Do laické první pomoci dále patří svépomoc, vzájemná pomoc, pomoc neškolených laiků a pomoc vyškolených laiků. Hlavní součástí poskytování laické první pomoci je přivolání zdravotnická záchranná služba (dále jen ZZS), protože samotné zavolání tísňové linky 155 považujeme za poskytnutí první pomoci. **Odborná první pomoc** je poskytována ZZS na místě události, při transportu a následně nemocničním personálem. Poprvé je zde přítomen lékař. (Lejsek a kol., 2013; Nolan, 2010)

Dalším způsobem je **stupňovité rozdělení** podle Štětiny na svépomoc, vzájemnou pomoc, laickou první pomoc, předlékařskou první pomoc a první pomoc lékařskou. Toto dělení se uplatňuje především u mimořádných událostí. (Štětina a kol., 2014)

1.1 Kardiopulmonální resuscitace

*„Neodkladná (kardiopulmonální) resuscitace je souborem na sebe navazujících opatření a léčebných postupů sloužících k neprodlenému **obnovení oběhu** okysličené krve organismem u osoby postižené náhlým selháním jedné nebo více **základních životních funkcí** – vědomí, dýchání a krevního oběhu – s cílem zabránit nezvratnému poškození orgánů, především **mozku** a **myokardu**.“* (Lejsek a kol., 2013, s. 24)

„Nejčastější příčinou mimonemocniční náhlé zástavy oběhu v dospělosti je onemocnění srdce (82,4 %).“ (Truhlář, Kasal a Černý, 2011, s. 116) Náhlá zástava oběhu (dále jen NZO) je způsobena selháním srdce jako pumpy. Projevuje se náhlou ztrátou vědomí a dýchání. Prvotní příčinou bývá akutní infarkt myokardu, masivní embolizace plic, maligní arytmie, hypoxie aj. K rizikovým faktorům NZO patří vysoká hladina cholesterolu, arteriální hypertenze, kouření a diabetes mellitus. Hlavními determinanty přežití při NZO jsou včasná komprese hrudníku a včasná defibrilace. (Štětina a kol, 2014; Remeš, Trnovská, 2013)

Kardiopulmonální resuscitaci (dále jen KPR) dělíme na **základní a rozšířenou**. **Základní KPR (basic life support)** provádíme bez pomůcek a vybavení až na jednu výjimku, kterou tvoří automatizovaný externí defibrilátor. Ten je především určen pro nezdravotníky. *„K jejímu poskytování jsou povinni všichni občané, poskytují ji*

i zdravotníci, nejsou-li vybaveni žádnými pomůckami.“ (Lejsek a kol., 2013, s. 24, 25)

Rozšířenou KPR (advanced life support) poskytujeme za pomoci speciálních přístrojů a medikamentů. Provádí ji pouze zdravotnický personál. (Lejsek a kol., 2013)

Laická první pomoc končí předáním raněného ZZS a v tom okamžiku začíná tzv. odborná první pomoc, při které raněného ošetřujeme s pomocí specializovaných prostředků a medikamentů určených k obnově základních životních funkcí. (Štětina a kol, 2014)

KPR zahajujeme, pokud raněný nereaguje na hlasité oslovení, zatřesení ramenem a zjistíme, že nedýchá normálně. Při zjišťování dechu raněného si musíme dát pozor na častý „gasping“, což jsou **lapavé dechy**, při kterých nedochází k normálnímu dýchání. Jestliže zpozorujeme tento typ dýchání, okamžitě zahajujeme KPR. Pokud nejsme proškoleni v umělém dýchání nebo nemáme pomůcky (resuscitační rouška a rukavice), které nás chrání před potencionálním přenosem infekční choroby, můžeme využít komprese hrudníku bez ventilace (chest compression resuscitation only). V tomto případě stlačujeme pouze hrudník frekvencí 100 - 120 za minutu. Stejný postup volíme v případě, kdy jsme si vědomi, že je raněný infekčně nemocný anebo je intoxikován neznámou látkou. Dojde-li k zahájení resuscitace včas, šance na přežití se zvyšuje dvakrát až třikrát. Indikace pro **nezahájení KPR** jsou následující: devastující zranění neslučitelné se životem (např. dekapitace), v hrudníku raněného je předmět, znemožňující jeho komprese nebo by první pomoc ohrožovala zdraví či život záchránce. (Remeš, Trnovská, 2013; Štětina a kol., 2014; Janota, 2011)

KPR ukončujeme, pokud resuscitovaného předáme přivolané zdravotnické záchranné službě, při úplném vyčerpání záchránce a při zpozorování návratu spontánní cirkulace (tzn. ROSC), projevující se spontánní ventilací, spontánními pohyby a kašlem. Zdravotníci mohou dále zpozorovat měřitelný pulz spolu s krevním tlakem. (Remeš, Trnovská, 2013; Zvolánek, Zuchová a Ševela, 2013)

„Ukončení KPR kvalifikovaným resuscitačním týmem závisí na řadě okolností. Podstatná je nepřítomnost odezvy na resuscitační postupy při KPR trvající většinou alespoň 30 minut.“ (Janota, 2011, s. 57) *„Návod ke správnému provádění kardiopulmonální resuscitace (KPR) je určen nejen profesionálním poskytovatelům zdravotní péče, ale i široké laické veřejnosti [4, 5]. Právě laická pomoc poskytnutá svědky náhlé zástavy oběhu zpravidla rozhoduje o klinickém výsledku.“* (Truhlář, Kasal a Černý, 2011, s. 116)

Před zahájením KPR si zajistíme **osobní bezpečnost** (u autonehody používáme výstražný trojúhelník, reflexní vestu a především ošetřujeme raněného mimo vozovku). Následně provádíme kontrolu vědomí raněného pomocí hlasitého oslovení. Jestliže raněný nereaguje, způsobíme mu algický podnět. Doporučovaným postupem je zatřesení

ramenem raněného. Pokud nereaguje ani na zatřesení je na místě provést záklon hlavy, popř. předsunutí dolní čelisti a zkontrolovat zda raněný dýchá. V tomto okamžiku odhalíme hrudník raněného. Vhodným způsobem kontroly dýchání je přiložení ucha nad nos a ústa raněného, kde můžeme cítit vydechovaný vzduch, slyšet výdech s nádechem. Současně položíme svou dlaň na rozhraní hrudníku a břicha, čímž můžeme sledovat zvedání hrudního koše při nádechu. Kontrolu dýchání provádíme vždy se záklonem hlavy. Pokud si nejsme jisti, zda raněný dýchá, zahajujeme KPR. Kontrola pulzu na arteria carotis se v laické první pomoci z důvodu časového prodlení a nedostatku zkušeností zachránce nedoporučuje. Když začneme provádět KPR do 3-5 minut od kolapsu, prognóza raněného se výrazně zlepšuje. (Monsieurs a kol., 2015; Žák, Matoušek, 2009)

Po zhodnocení stavu vědomí, kontrole dechu a v případě, že jsme si jisti, že raněný nedýchá, voláme tísňovou linku 155 nebo 112 (využíváme funkce handsfree telefonu). Zalarmujeme okolí s prosbou o pomoc a začneme provádět KPR v poměru 30 kompresí hrudníku ku 2 vdechy. Jako první provádíme komprese hrudníku. Jak jsme již uvedli, komprese hrudníku provádíme vždy. U dětí a utonulých osob provádíme komprese i vdechy. Ještě před začátkem kompresí zajistíme uložení raněného na tvrdou podložku a v poloze na zádech. Komprese provádíme na dolní polovině sternu do hloubky minimálně 5 cm, ne však více než 6 cm. Jednu ruku máme přeloženou přes druhou a hranou dlaně spodní ruky provádíme komprese. Lokty máme přitom propnuté a prsty propletené do sebe. Frekvence kompresí je 100 až 120 za minutu. Po každém stlačení hrudníku zajistíme plné vrácení hrudního koše do původního rozměru. Nepřerušujeme komprese na více než 5 sekund, protože „*Přerušování kompresí snižuje pravděpodobnost přežití.*“ (Truhlář, Kasal a Černý, 2011, s. 117) Po každých 30 kompresích následují 2 vdechy. Při dýchání z úst do úst musíme zaklonit raněnému hlavu, uchopit jeho nosní skořepky mezi své prsty a po dobu vdechu je držet. Každý vdech by měl trvat 1 sekundu. Množství vzduchu, který aplikujeme do dýchacích cest raněného při jednom vdechu je 500 – 600 ml. Je to objem, při kterém viditelně stoupá hrudník. Tímto způsobem pokračujeme až do příjezdu ZZS. Po 1 minutě je zachránce unavený a je to znát především na snížené intenzitě frekvencí kompresí hrudníku. Obecně se dá říci, že kvalita provádění KPR se liší v závislosti na tom, zda se jedná o trénovaného zachránce, specializovaného odborníka nebo úplného laika. Pokud můžeme provádět KPR ve dvou zachráncích je doporučeno střídát se při kompresích a dýchání po 2 minutách. Pouze

u obézních lidí využíváme střídání častěji. (Monsieurs a kol., 2015; kol. autorů, 2009) „*Nejdůležitějším faktorem ovlivňujícím úspěšnost resuscitace je obecně její kvalita. Zásadní význam má minimalizace přerušování srdeční masáže a dostatečná hloubka i frekvence kompresí.*“-(Truhlář, Kasal a Černý, 2011, s. 122)

Dalším způsobem provedení KPR je za pomoci automatizovaného externího defibrilátoru (dále jen AED). AED je přístroj sloužící k analýze srdečního rytmu a k provádění výbojů u defibrilovatelných rytmů. Součástí přístroje jsou nalepovací elektrody, které přilepujeme na hrudník raněného anterolaterálně, anteroposteriorně nebo biaxilárně. Přístroj nám dává hlasové pokyny po celou dobu používání. AED se rozdělují na plně automatické přístroje, které fungují samostatně, bez obsluhy a automatizované přístroje, které vyzvou zachránce k provedení defibrilace stisknutím tlačítka „Výboj“. Z důvodu snadnější manipulace se v současné době zavádějí plně automatické AED. Použití AED nevyžaduje předchozí nácvik. (Truhlář, 2010; Monsieurs a kol., 2015; Handl 2011)

Vyhledání vhodného místa pro uložení AED je zcela zásadní. „*AHA doporučuje statické údaje takovým způsobem, aby byl AED dosažitelný svižnou chůzí během 60 – 90 minut [4]*“ (Truhlář, 2010, s. 6, 7) Na veřejných prostranstvích bychom je měli rozmístit tam, kde je odhadovaný výskyt 1 náhlá zástava oběhu na 1000 osob/rok. V nemocnicích se defibrilátory umísťují tak, abychom byli schopni provést výboj do 3 minut od srdeční zástavy. (Truhlář, 2010; Truhlář, Kasal a Černý, 2011; Monsieurs a kol., 2015)

AED by měli bezpečně ovládat složky integrovaného záchranného systému, zaměstnanci z pracovišť, kde se AED nachází, jako jsou obchodní domy, sportovní arény, ale i posádky letadel. Hlavním cílem je zvýšit povědomí o přístroji AED v široké veřejnosti. (Monsieurs a kol., 2015; Bossaert a kol., 2012)

Přístup ke zraněnému, vyšetření vědomí, dýchání a následné přivolání ZZS provádíme stejně jako u KPR bez pomoci AED, ale v momentě, kdy shledáme nutnost provedení KPR, zorganizujeme přinesení přístroje nejrychleji, jak je to jen možné. Je vhodné, abychom pro AED vyslali jinou osobu, protože tím pádem nedojde k přerušování KPR (30 kompresí : 2 vdechy). Po přinesení AED, přístroj zapneme otevřením (někdy je nutné stisknout jedno tlačítko). Od této chvíle se řídíme hlasovými povely přístroje. Vyjmeme elektrody z obalu a nalepíme je podle obrázku na hrudník raněného. U některých jedinců je nutné oholit místa pro nalepení elektrod. Při 2 a více zachráncích jeden stále provádí KPR. Před analýzou srdečního rytmu přestaneme provádět KPR, nedotýkáme se raněného a čekáme na vyhodnocení. Následuje pokyn k provedení či neprovedení výboje.

Před výbojem nás AED vyzve k zajištění bezpečnosti. Raněného se stále nedotýkáme a v kleku (tuto polohu zachováváme po celou dobu záchrany) nad hrudníkem raněného předpažíme. Po výboji dle pokynů opět pokračujeme v KPR. V případě, že přístroj nerozpoznal defibrilovatelný rytmus, jako je např. asystolie pokračujeme v KPR až do příjezdu ZZS. (Monsieurs a kol., 2015; Psennerová, 2012; Bulíková, 2015) „Zkrácení doby do provedení defibrilačního výboje umožňuje zvýšit kvalitní přežití až na 74 % [17].“ (Truhlář, Kasal a Černý, 2011, s. 118)

Telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace (dále jen TANR) je telefonická spolupráce mezi zachráncem a dispečerem operačního střediska ZZS. TANR slouží k přesnému navádění zachránce při oživování raněného krok po kroku. Zdravotnické operační středisko neboli dispečink záchranné služby má 4 hlavní úkoly při poskytování instrukcí volajícímu: **uklidnit** zachránce, volajícího na tísňovou linku, **snížit riziko** dalšího poškození raněného, **zajistit optimální podmínky** pro následný zásah ZZS a **zaměstnat užitečné osoby** z okolí zachránce v oživování. Další pracovní náplní operátorů je zjištění co možná nejpřesnějších informací o stavu zraněného, lokalizace události a poté správným způsobem instruovat zachránce. Nejdůležitějším článkem operačního střediska jsou schopní a vyškolení operátoři. TANR výrazně zvyšuje šanci na přežití raněného. Od chvíle, kdy se zachránce dovolá na tísňovou linku je s operátorem po celou dobu ve spojení a operátor ho instruuje. To má význam pro motivaci a podporu zachránce. „Dispečeri zdravotnického operačního střediska přitom jen výjimečně nedokážou volajícího k zahájení neodkladné resuscitace přimět.“ (Šeblová, Knor a kol., 2013, s. 37) Zjednodušování postupů neodkladné resuscitace se velkou mírou podílí na tom, že se již lidé neobávají neodkladnou resuscitaci provádět jako dříve. Kontraindikací TANR jsou zranění neslučitelná se životem. Další službou, se kterou se můžeme setkat při zavolání na tísňovou linku je TAPP, což znamená telefonicky asistovaná první pomoc. Jejím cílem je poskytnutí odborných instrukcí k provedení vhodné první pomoci z informací získaných od volajícího. (Šeblová, Knor a kol., 2013; Franěk, 2010)

„Díky telefonicky asistované neodkladné resuscitaci našich dispečerek a ochotných laiků zachránců je před příjezdem posádek laicky „oživováno“ přes 80 procent postižených, což je více, než uvádí dosud nejlepší světově publikované výsledky.“ (Klusáková, 2014) Přesný postup TANR je znázorněn v příloze č. 2.

1.2 Problematika šoku

„Šok je soubor klinických příznaků, který je projevem akutně vzniklé neschopnosti oběhového systému zajistit přiměřenou dodávku kyslíku a živin tkáním. Důsledkem je hypoperfuze a hypoxie orgánů a tkání, které jsou zpočátku reverzibilní. Pokud není pacient adekvátně léčen, pak šokový stav vede k ireverzibilnímu poškození, které ve svém důsledku vede k úplnému selhání orgánového/orgánových systémů až smrti jedince.“ (Polák, 2014, s. 371)

Podle klasifikace rozlišujeme několik druhů šoku: **Hypovolemický šok** je důsledkem ztráty kolujícího objemu tekutin, typický u masivního krvácení, ale může být způsoben i značnými popáleninami. Je relativně dobře léčitelný. **Kardiogenní šok** je neschopnost srdce čerpat a rozvádět krev po těle účinně. Příčinou je například akutní infarkt myokardu. **Obstrukční šok** je způsoben překážkou na úrovni krevního řečiště například v podobě trombu. **Distribuční šok** nastává při výrazném rozšíření cévního řečiště, příčinou bývá sepsa, anafylaxe nebo úrazy míchy. **Septický, anafylaktický a neurogenní šok** je tedy podskupinou distribučního šoku. V první pomoci - principy, techniky, edukace od Bittnera se dále uvádí, že „**smíšená forma** (septický šok kombinace hypovolemického, kardiogenního a distribučního šoku)“ (Bittner, 2014, s. 36) patří do základní klasifikace šoku. (Bittner, 2014; Janota, 2011)

Klinické projevy jsou většinou společné pro všechny druhy šoku. Jednu z výjimek tvoří šok distribuční projevující se „teplou formou šoku“ (nejsou přítomna chladná akra). Hlavními příznaky šoku je neklid, úzkost, poruchy vědomí, suché sliznice, bledé, chladné a namodralé koncové části těla, mramorovaná kůže, žízeň, zpomalený žilní návrat, špatně hmatný, tachykardie, tachypnoe, oligurie, bolest na hrudi. (Polák, 2014)

Při poskytování první pomoci dbáme především na to, abychom prvotně odstranili příčinu, je-li to v našich silách. Znamená to zejména zástavu masivního krvácení. Záchránce nezdravotník má dále za úkol provést preventivní opatření a to proto, že potencionální riziko vzniku šoku lze předpokládat u značné části zranění. Provádíme protišoková opatření, označováno jako tzv. **5T: Teplo**, protože organismus v šoku je velmi náchylný k podchlazení, a proto se snažíme o tepelný komfort. K tomu používáme izotermickou folii, která je součástí každé autolékárničky. U tohoto opatření nesmíme zapomínat na komínový efekt, vznikající prouděním vzduchu mezi raněným a izotermickou folií. Řešením je zasunout konec folie například pod boty raněného nebo raněného položit do závětrí. **Ticho**, které zajistíme klidným prostředím, abychom nezatěžovali nervovou soustavu již poškozeného organismu. **Tekutiny** jsou podávány

pouze zdravotníkem, a to ve formě infuze prostřednictvím žilního katétru. Raněný v šoku nesmí nic přijímat ústy. Můžeme pouze zvlhčovat jeho rty například namočeným kapesníkem. **Tišení bolesti** je opatření, za které raněný bude vděčný, protože jestliže mu např. znehybníme zlomeninu, způsobíme téměř okamžitý analgetický efekt. Další postup je úlevová poloha, kterou si raněný při vědomí najde sám a v ostatních případech se doporučuje uložit raněného do Rautekovy zotavovací polohy. **Transport** je jedno z nejdůležitějších opatření, protože musíme raněného co možná nejrychleji přemístit do zdravotnického zařízení, kde mu bude poskytnuta adekvátní léčba, a tím se zlepší jeho prognóza. Transport zajistíme zavoláním ZZS. V První pomoci - Principy, techniky, edukace (Bittner, 2014) je uvedeno, že v laické první pomoci se uplatňuje tzv. pravidlo **2T** (teplo, ticho) v kombinaci s vhodně zvolenou úlevovou polohou, a vše ostatní náleží zdravotnickému personálu. (Bittner, 2014; Štětina a kol., 2014)

V Předlékařské první pomoci (Bydžovský, 2011) se uvádí, že při poskytování první pomoci u raněných v šoku je nutné raněného uložit do tzv. protišokové polohy (poloha na zádech se zdviženými dolními končetinami), a tím dochází k získání až 1 litru krve z dolních končetin pro orgány s vitální prioritou. Naopak v Poskytování první pomoci od Žáka a Matouška se píše, že poloha protišoková spolu s autotransfuzní polohou patří do mýtů první pomoci, nikdy nebyla prokázána jejich účinnost a zejména u raněných s poruchou dýchání nebo poraněnou hlavou může mít tento způsob záchrany života pro raněného fatální následky. (Žák, Matoušek, 2009; Bydžovský, 2011)

Laický zachránce nejdříve odstraňuje příčiny šoku a dále postupuje dle protišokových opatření 5T viz výše. Včasné přivolání ZZS je klíčové. „*Dnes víme, že odborně, kvalitně a včas provedená první pomoc, většinou laiky, rozhoduje ze 30-40 % o konečném efektu léčby.*” (Štětina a kol., 2014, s. 455) Zdravotník při rozpoznání příznaků šoku okamžitě zahajuje protišokovou léčbu, při které nejdříve odstraní příčiny šoku, zajistí dýchací cesty, zavede žilní katétr nebo intraoseální vstup, zajistí infuzní terapii včetně podání 1000 ml infuzního roztoku přetlakem, dále aplikujeme koloidní infuzní roztoky. Léčba závisí na příčině a stupni závažnosti šoku. (Štětina a kol., 2014)

1.3 Problematika krvácení

Krvácení je stav, při kterém dochází k úniku krve z porušené cévy do okolí. Příčinou mohou být úrazy, popáleniny, patologické procesy apod. Například při nehodách v autě anebo pádech z výšky (tyto dva úrazy mohou být příčinou masivního krvácení) je jako nejčastější příčina smrti označována ruptura aorty, přičemž až 90 % končí smrtí na místě nehody. Při poskytování první pomoci u raněného s krvácením platí důležité pravidlo: masivní krvácení se musí neprodleně zastavit, protože má absolutní prioritu před jakýmkoli dalšími úkony první pomoci. Jednou z hlavních komplikací krvácení je možný rozvoj šokového stavu, zejména jde o hypovolemický šok. (Penka, Penka a Gumulec, 2014; Remeš, Trnovská, 2013)

Krvácení rozdělujeme na **vnitřní**, které vlastními silami nejsme schopni zastavit a **zevní**, jež jsme schopni s většími či menšími úspěchy zastavit. Dále krvácení dělíme dle místa, odkud krev do okolí uniká. Jedná se o krvácení **vlásečnicové**, projevující se pomalým odtokem krve z rány, lze lehce zastavit a nejedná se o závažné krvácení. **Žilní** krvácení je vážnější. Krev z rány volně odtéká, popř. může i vystříkovat. Dalším typem je krvácení **tepenné**, které se projevuje nápadným vystřikováním jasně červené krve pod tlakem, u tohoto krvácení je raněný ohrožen rychlým nástupem šoku. V poslední době se mezi základní typy krvácení řadí smíšené krvácení. Je to kombinace žilního a tepenného krvácení, vznikající v případech, kdy jsou cévy přilehlé blízko u sebe, přičemž souběžně může probíhat ještě vlásečnicové krvácení. (Bernatová, Jukl a Marková, 2013; Lejsek a kol., 2013)

Dále rozdělujeme krvácení podle množství ztracené krve. V lidském těle koluje přibližně 70 ml krve / kg tělesné hmotnosti. V první pomoci od Lejska se uvádí jako menší krevní ztráta 10-15 % objemu krve (tj. 500-700 ml u dospělého), dále středně závažná ztráta krve 15-30 % objemu krve (tj. 750-1500 ml u dospělého) a na konec velká, nejzávažnější ztráta krve 30-40 % objemu krve (tj. 1500-2000 ml u dospělého). Také zlomeniny mohou způsobit značné krevní ztráty. (Remeš, Trnovská, 2013; Bernatová, Jukl a Marková, 2013; Bydžovský, 2013)

Při poskytování první pomoci nejprve zastavujeme krvácení **přímým tlakem**. Provádíme přímou manuální kompresi krvácející rány, nejlépe za pomoci gumových rukavic nebo alespoň kapesníku z textilu. V některých případech (např. krvácení z krčních tepen) je nejlepším řešením držet prsty v ráně raněného až do příjezdu ZZS, protože je zakázáno

použití turniketu na tuto oblast a tlakový obvaz obvázaný kolem rány a protilehlé, zvednuté horní končetiny nemusí plně těsnit a raněný by i přes vaši snahu mohl vykrváčet. Stejný postup volíme v časovém presu. Ránu si může držet i raněný, je-li při vědomí, a je podle nás schopen. V tomto okamžiku je nutné hlasitě zalarmovat okolí s prosbou o pomoc. Podle druhu a místa krvácení volíme následující možnosti ošetření. Dalším postupem je ve většině případů doporučeno přiložit **tlakový obvaz**. Tento obvaz používáme k zástavě žilního a tepenného krvácení na končetinách. Na trhu existují hotové tlakové obvazy, ale můžeme si vyrobit improvizovaný obvaz pomocí sterilního krytí a dvou obvazů. Jeden obvaz bude sloužit jako fixační a druhý jako tlaková vrstva. Ránu nejprve překryjeme sterilním krytím, obvážeme jednou vrstvou obvazu, následně přiložíme zbývajícím (nerozmotaným) obvaz a nakonec vše fixačním obvazem převážeme. Pokud se nám stále nedaří krvácení zastavit, přikládáme další vrstvu tlakového obvazu. V případě prosáknutí třetí vrstvy tlakového obvazu nakládáme turniket. Tlakový obvaz se nesmí používat u zlomenin dlouhých kostí a při správném přiložení obvazu je hmatný pulz distálně pod tlakovým obvazem. U amputací na nic nečekáme a nasazujeme turniket. **Turniket** je pomůcka k zástavě masivního končetinového krvácení, u kterého by nebyl tlakový obvaz účinný (např. amputace nebo otevřené zlomeniny). Jestliže nemáme turniket, můžeme si ho vyrobit. Pro ošetření raněného je nutno znát několik pravidel správného použití turniketu: musíme zaznamenat čas naložení turniketu, šířka turniketu minimálně 5 cm, turniket nakládáme alespoň 10 cm nad ránu směrem k srdci a používáme pouze na kost stehenní a pažní. Turniket je součástí autolékárniček pod názvem obinadlo škrtící pryžové. Při správném naložení není hmatný periferní pulz distálně od místa zaškrcení. (Bittner, 2014; Lejsek a kol., 2013)

Jestliže jsme nebyli svědky události a neviděli jsme přesný mechanismus úrazu, musíme pátrat po dalších zdrojích krvácení na těle raněného. Další postup by postrádal smysl, protože by raněný vykrvácel z ostatních krvácejících ran. Poté, co se nám podařilo zastavit masivní krvácení je na řadě kontrola dýchání a hned poté voláme ZZS. Raněného zabalíme do izotermické folie a až do příjezdu ZZS od něj neodcházíme, kontrolujeme především dýchání, ošetřenou ránu a stav vědomí. Po celou dobu ošetření s raněným nepřestáváme komunikovat. (Bittner, 2014; Bydžovský, 2011; Lejsek a kol., 2013)

Laik poskytuje první pomoc u krvácení nejčastěji pomocí improvizovaných prostředků k zástavě krvácení, domácí lékárničky a při autonehodě použije autolékárničky. Při laické první pomoci není laik schopen zastavit vnitřní krvácení. Zdravotník provádí odbornou

první pomoc použitím medikamentů, sterilních obvazů, infuzí, transfuzí a technického vybavení. Zdravotník raněné ošetřuje pomocí tzv. „**Damage control resuscitation**“, což je soubor opatření, které mají za cíl odvrácení nepříznivého důsledku závažného krvácení. Skládá se z dočasné hemostázy zevní kompresí a trakční imobilizací, hemostatické resuscitace, permissivní hypotenze s limitovaným podáním krystaloidů, proaktivního protokolu masivních trasfuzí plasmy současně s erytrocyty a nakonec definitivní hemostázy (chirurgická léčba). (Štětina a kol, 2014)

1.4 Legislativní rámec první pomoci

Česká republika stanovuje legislativní rámec první pomoci zákonem č. 40/2009 Sb., 1.1. 2010 – neposkytnutí první pomoci. (Česko, 2009)

§ 150 Neposkytnutí pomoci

(1) Kdo osobě, která je v nebezpečí smrti nebo jeví známky vážné poruchy zdraví nebo jiného vážného onemocnění, neposkytne potřebnou pomoc, ač tak může učinit bez nebezpečí pro sebe nebo jiného, bude potrestán odnětím svobody až na dvě léta. (2) Kdo osobě, která je v nebezpečí smrti nebo jeví známky vážné poruchy zdraví nebo vážného onemocnění, neposkytne potřebnou pomoc, ač je podle povahy svého zaměstnání povinen takovou pomoc poskytnout, bude potrestán odnětím svobody až na tři léta nebo zákazem činnosti. (Česko, 2009)

§ 151 Neposkytnutí pomoci řidičem dopravního prostředku

Řidič dopravního prostředku, který po dopravní nehodě, na níž měl účast, neposkytne osobě, která při nehodě utrpěla újmu na zdraví, potřebnou pomoc, ač tak může učinit bez nebezpečí pro sebe nebo jiného, bude potrestán odnětím svobody až na pět let nebo zákazem činnosti. (Česko, 2009)

U dopravní nehody vyšetřované pro podezření z trestného činu, působí soudní znalci z oboru dopravy i zdravotnictví. Z pohledu soudního znalce nás kromě určení viníka dopravní nehody zajímá také příčina zranění nebo dokonce smrti účastníka nehody. Po analýze předložené soudními znalci je na orgánech činných v trestném řízení jakým způsobem budou dále postupovat. Nejčastějšími příčinami dopravních nehod jsou nepřiměřená rychlost vozidla, alkohol nebo užití návykové látky za volantem, nedání přednosti v jízdě nebo riskantní způsob jízdy. Pachatel se zodpovídá z neposkytnutí první pomoci na místě nehody. Přísnější trest hrozí osobě, která je proškolená v poskytování první pomoci. (Hirt a kol., 2012)

2 Současný stav v Armádě České republiky

„Armáda České republiky je hlavní složkou ozbrojených sil České republiky, které dále tvoří Vojenská kancelář prezidenta republiky a Hradní stráž. Hlavním posláním ozbrojených sil České republiky je zabezpečení obrany území České republiky. Armádu České republiky lze použít jako ostatní složku integrovaného záchranného systému v souladu se zákonem č. 219/1999 Sb., o ozbrojených silách. (Víšek, 2012, s. 87)

Datem 1. 1. 2005 skončila základní vojenská služba a vznikla profesionální Armáda České republiky. Celkový počet českých profesionálních vojáků k dnešnímu dni tvoří necelých 20 tisíc mužů a žen. Pro srovnání československá armáda za mírového stavu v roce 1920 čítala 150 tisíc vojáků v činné službě. Z pochopitelných důvodů mezi léty 1938 až 1939 se počet vojáků zvýšil na 200 tisíc mužů. (Vilášek, Fus, 2012; Růžicka, Celba, 2007)

Dle WHO je Česká republika „low risk country“ (země s nízkým rizikem) pro náhle vzniklé přírodní katastrofy, ale i přesto se u nás můžeme setkat s vlnami veder nebo záplavami. V krizových stavech jako je stav nebezpečí, nouzový stav, stav ohrožení státu a především ve válečných stavech se pravomoc vojáků zvyšují. Znamená to, že voják, chránící majetek obyvatel, postižených povodněmi má na danou dobu stejné pravomoc jako policista. Ve válce se z vojáka bez zdravotnického vzdělání rázem stává osoba, která má povoleno podávat raněnému kolegovi opioidy, zajišťovat žilní vstupy či navrtávat kost za účelem podat infuzní roztok, a to vše na podkladě zákona č. 240/2000Sb, krizový zákon. (Vilášek, Fus, 2012; Víšek, 2012; kol. autorů, 2013)

„To, co bylo v armádě a krizovém řízení dodáno jako přidaná hodnota členství v NATO, je získání nových zkušeností v přímé účasti v soudobých operacích v sestavě mezinárodního bojového uskupení členských států NATO a prosazování národních zájmů na cizím území.“ (Vilášek, Fus, 2012, s. 199)

Každý voják z povolání prochází ročním přezkoušením z různých oblastí vojenského povolání. Střeleckou přípravou počínaje, zdravotní přípravou konče. Na přezkoušení ze zdravotní přípravy jsou vojáci pomocí svých zdravotníků připravováni každé 3 měsíce cestou teoretické i praktické výuky první pomoci. Povinností vojáků je všechna přezkoušení splnit. Vojáci z povolání jsou proškolení laici a poskytují tedy laickou první pomoc. Odbornou první pomoc poskytují vojenští lékaři a zdravotníci (všeobecné sestry, záchranáři a zdravotničtí asistenti). Obsáhlejší znalosti musí splňovat vojáci v zahraničních operacích, protože vystavující denně své životy vysokému nebezpečí.

Bez znalostí první pomoci by se neobešli. Kvůli těmto vojákům vznikl kurz pod názvem **CLS (Combat life saver)**, ve kterém se vojáci učí správný postup první pomoci ve třech bojových situacích: **ošetření v boji pod přímou palbou (Care Under Fire)**, při které ošetřujeme formou svépomoci, vzájemné pomoci a nejčastějším zákrokem je zástava krvácení pomocí turniketu, **ošetření v boji mimo přímou palbu (Tactical Field Care)**, zde zajišťujeme dýchací cesty pomocí nosního nebo ústního vzduchovodu a pomocí intraoseálního vstupu zajišťujeme krevní oběh (až v této etapě se provádí KPR) a **ošetření během transportu raněných na vyšší etapu (Combat Casualty Evacuation Care)**, u tohoto typu ošetření první pomoc poprvé poskytujeme odborně a se speciálním vybavením. Je zde poprvé přítomen lékař nebo zdravotník. Kurz je 14denní a je zakončen testem a praktickou zkouškou. Po úspěšném absolvování dostává voják CLS certifikát. Tento kurz musí mít minimálně 1 voják z šestičlenného bojového družstva. Dalším kurzem je **BATLS/BARTS (Battle-field Advanced Trauma Life Support/Battlefield Advance Resuscitation Technique and Skills)**. Kurz je určen pouze lékařům a zdravotníkům a má za cíl naučit vojáky správně a rychle postupovat při ošetřování raněných ve válečných konfliktech. (Matoušek, 2009; Bond, 2010)

Jestliže voják úspěšně dokončil kurz CLS je od té doby povinen účastnit se pravidelných refresh školení, zaměřujících se na nové doporučení, pomůcky a správnou koordinaci v poskytování první pomoci. Nácviky úkonů CLS probíhají i při působení vojáků v zahraničních operacích. Pověřenou osobou je zdravotník nebo lékař jednotky, který celý výcvik plánuje a také se výcviku aktivně účastní. Nácvik je vždy praktický a má za úkol zdokonalovat vojáky v ošetřování zraněných a zefektivnit poskytovanou péči. Do nácviků se někdy zapojují i kolegové ze zahraničních armád nebo dokonce vojáci z domovské země (např. Afgánci), poté je akce hromadná a my hovoříme o **tzv. MASCAL** z anglických slov „Mass Casualty Plan“ (plán při hromadných ztrátách). MASCAL hodnotí mezinárodní pozorovatelé a hodnotitelé. Po dobu působení českých vojáků v zahraničních operacích bylo cvičení MASCAL velmi dobře ohodnoceno. (5. Úkolové Uskupení European Union Training Mission Mali, 2015)

Při poskytování první pomoci u zranění bezprostředně ohrožujících vojáky na životě, voláme vždy tísňovou linku 155. Jestliže se tato událost odehraje ve vojenských výcvikových prostorech při vojenském výcviku, přilétává vojenský záchranářský vrtulník W-3 A Sokol s vojenskými zdravotníky. Zraněný voják je poté letecky transportován nejčastěji do Ústřední vojenské nemocnice Praha. U pracovních úrazů,

ke kterým dojde na vojenských útvech dle závažnosti stavu voláme buď tísňovou linku 155 anebo zraněného necháme ošetřit v Centru zdravotních služeb, dříve známé jako posádkové ošetrovny (v pracovní době od 7 do 15 hodin). (Žák, Matoušek, 2009)

III Výzkumná část

Ve výzkumné části jsme uvedli cíle bakalářské práce a k nim jsme vytvořily výzkumné předpoklady. Dále jsme uvedli metodiku výzkumu, charakteristiku výzkumného vzorku, analýzu výzkumných dat a analýzu výzkumných cílů a předpokladů. Za účelem ověření pochopitelnosti dotazníku a zároveň k úpravě výzkumných předpokladů jsme provedli předvýzkum pomocí dotazníkového šetření (viz kap. 5 Metodika výzkumu).

4 Cíle práce a výzkumné předpoklady

Pro realizaci výzkumu jsme stanovili 4 cíle a po vyhodnocení předvýzkumu jsme k nim vytvořili výzkumné předpoklady.

Cíle práce:

1. Zjistit znalosti vojáků z povolání v poskytování kardiopulmonální resuscitace.
2. Zjistit znalosti vojáků z povolání v poskytování první pomoci u krvácení.
3. Zjistit znalosti vojáků z povolání v poskytování první pomoci u šoku.
4. Zjistit znalosti vojáků z povolání o použití automatického externího defibrilátoru.

Výzkumné předpoklady:

Výzkumné předpoklady jsme upravili dle výsledků předvýzkumu (viz příloha č. 4).

1. Předpokládáme, že více než 90 % vojáků z povolání má znalosti v oblasti kardiopulmonální resuscitace.
2. Předpokládáme, že více než 90 % vojáků z povolání má znalosti v poskytování první pomoci u krvácení.
3. Předpokládáme, že více než 70 % vojáků z povolání má znalosti v poskytování první pomoci u šoku.
4. Předpokládáme, že více než 95 % vojáků z povolání zná postup užití automatického externího defibrilátoru.

5 Metodika výzkumu

K provedení výzkumné části jsme zvolili kvantitativní metodu s dotazníkovým šetřením. Dotazník byl originální a obsahoval 19 otázek (dotazník viz příloha č. 3). Obsahoval 15 otázek uzavřených, 3 otázky polootevřené (č. 3, 18, 19) a 1 otázku otevřenou (č. 11). Dotazník se skládal z demografických údajů (otázky č. 1, 2, 3) a zjišťovacích otázek (č. 4-19). Dotazník respondenti vyplnili dobrovolně a anonymně.

Před provedením hlavního výzkumu jsme ve vojenském útvaru Stará Boleslav v listopadu 2015 uskutečnili předvýzkum. Předvýzkumu se zúčastnilo 10 respondentů. Dotazník byl dobrovolný, anonymní a sestavili jsme ho ze 17 otázek. Na základě výsledků předvýzkumu byl upraven konečný dotazník. Pro doplnění jsme přidali 2 otázky (č. 18 a 19). Výsledky předvýzkumu a předvýzkumný dotazník viz přílohy č. 4 a 5.

Výzkum jsme provedli ve vojenském útvaru Stará Boleslav na pracovištích respondentů, rozmístěných na několika místech celého útvaru. Šetření probíhalo od ledna do února 2016. Po domluvě s velitelem útvaru jsme vojákům z povolání rozdali dotazníky. Výzkum jsme uskutečnili se souhlasem velitele útvaru. Protokol viz příloha č. 6. Rozdali jsme celkem 250 dotazníků. Zpět se nám navrátilo 129 dotazníků, z nichž jsme museli dalších 5 dotazníků vyřadit z důvodu jejich chybného vyplnění. Celkem bylo vyplněno anásledně zpracováno 124 dotazníků.

6 Charakteristika výzkumného vzorku

Výzkum jsme realizovali mezi vojáky z povolání Armády České republiky ve vojenském útvaru Stará Boleslav. Respondenti byli v různých věkových kategoriích, ale každý z nich byl starší osmnácti let. Všichni respondenti byli laici v poskytování první pomoci. Nikdo z respondentů neabsolvoval certifikovaný kurz základní ani rozšířené první pomoci. Žádný respondent neměl zdravotnické vzdělání.

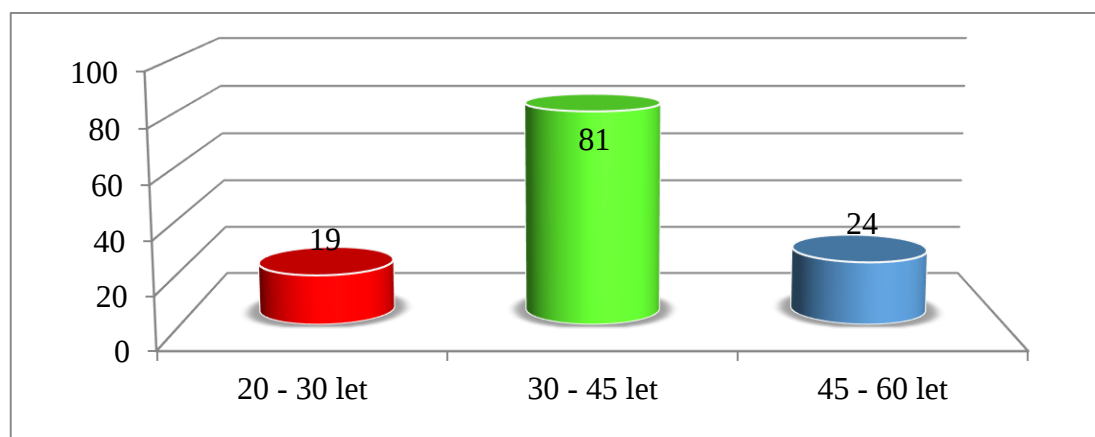
7 Analýza výzkumných dat

Získané odpovědi z dotazníků jsme zpracovali do kontingenčních tabulek a pro přehlednost doplnili o sloupcové grafy. Výsledky jsou vyjádřeny v absolutní četnosti a v relativní četnosti uvedené v procentech, zaokrouhlené na jedno desetinné místo. Slovní komentář k tabulkám a grafům je uveden v absolutní četnosti, v závorkách jsou uvedeny hodnoty relativní. Správné odpovědi jsme označili tučně. Ke zpracování dat a vytvoření grafu jsme zvolili Microsoft Office Excel 2016.

Analýza dotazníkové položky č. 1: Věk respondentů

Tabulka č. 1 Věk respondentů

	Absolutní četnost	Relativní četnost
20 - 30 let	19	15,3 %
30 - 45 let	81	65,3 %
45 - 60 let	24	19,4 %
Celkem	124	100,0 %



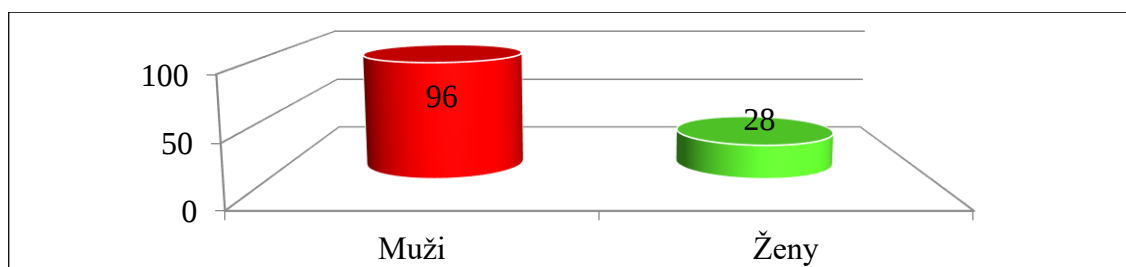
Graf č. 1 Věk respondentů

81 (65,3 %) respondentů bylo ve věku 30-45 let, 24 (19,4 %) respondentů bylo ve věku 45-60 let a 19 (15,3 %) respondentů bylo ve věku 20-30.

Analýza dotazníkové položky č. 2: Pohlaví respondentů

Tabulka č. 2 Pohlaví respondentů

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Muži	96	77,4 %
Ženy	28	22,6 %
Celkem	124	100,0 %



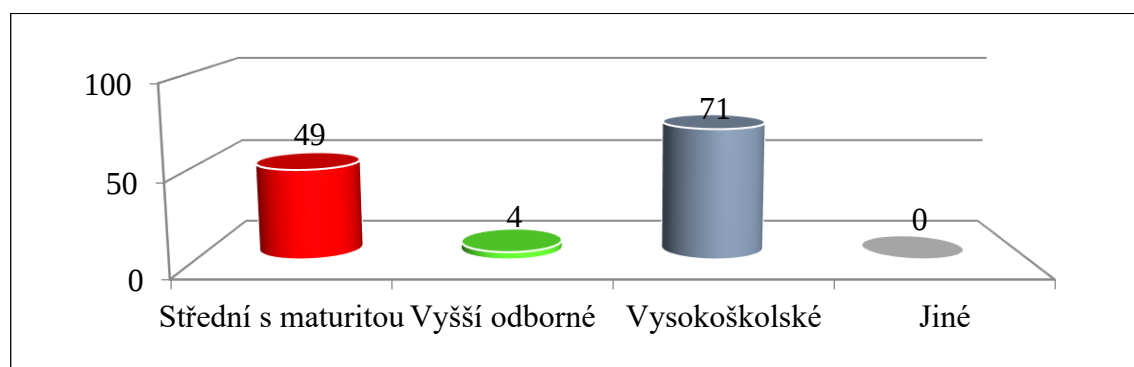
Graf č. 2 Pohlaví respondentů

Mezi dotazovanými bylo 96 (77,4 %) mužů a 28 (22,6 %) žen.

Analýza dotazníkové položky č. 3: Nejvyšší dosažené vzdělání.

Tabulka č. 3 Nejvyšší dosažené vzdělání.

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Střední s maturitou	49	39,5 %
Vyšší odborné	4	3,2 %
Vysokoškolské	71	57,3 %
Jiné	0	0,0 %
Celkem	124	100,0 %



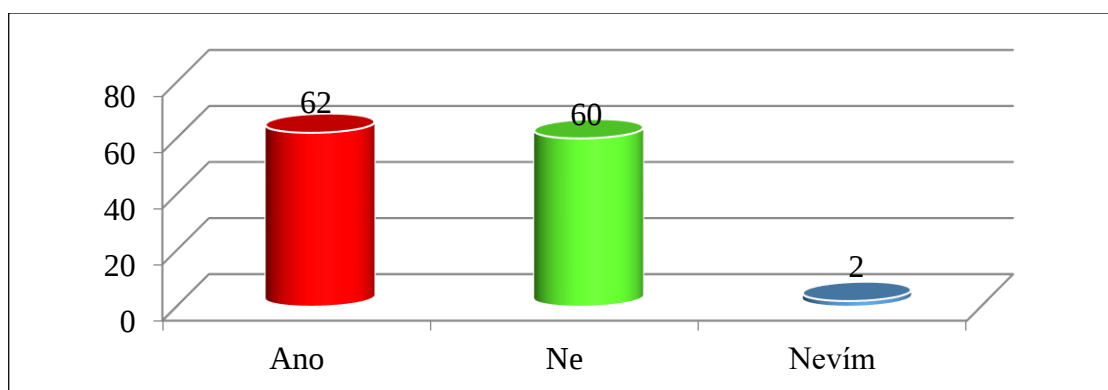
Graf č. 3 Nejvyšší dosažené vzdělání

71 (57,3 %) respondentů bylo vysokoškolsky vzdělaných, 49 (39,5 %) bylo vzdělaných středoškolsky s maturitou a 4 (3,2 %) respondenti uvedli jako nejvyšší dosažené vzdělání vyšší odborné vzdělání.

Analýza dotazníkové položky č. 4: Vyhmatávání pulzu u raněných respondenty

Tabulka č. 4 Vyhmatávání pulzu u raněného respondenty

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	62	50,0 %
Ne	60	48,4 %
Nevím	2	1,6 %
Celkem	124	100,0 %



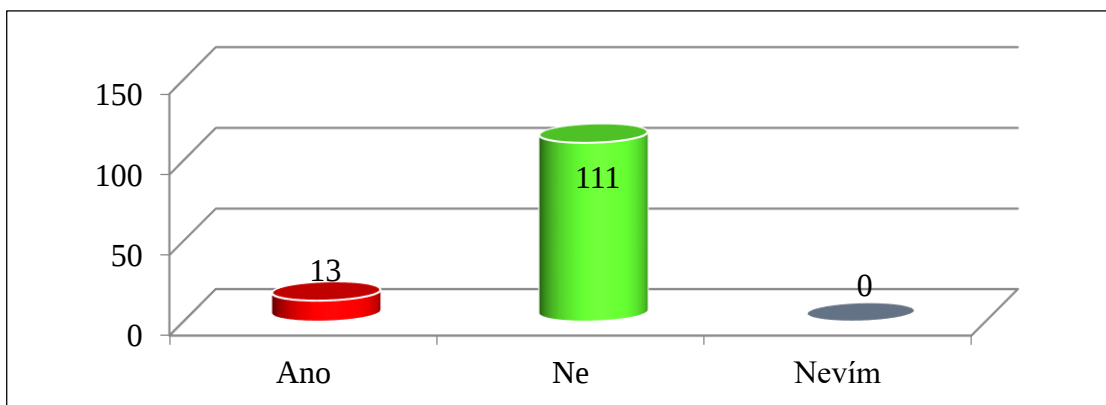
Graf č. 4 Vyhmatávání pulzu u raněného respondenty

62 (50 %) respondentů odpovědělo, že by u raněného vyhmatávali pulz. 60 (48,4 %) uvedlo, že by u raněného pulz nevyhledávali a 2 (1,6 %) respondenti uvedli, že neví.

Analýza dotazníkové položky č. 5: Povinnost respondentů v poskytnutí umělého dýchání

Tabulka č. 5 Povinnost respondentů v poskytnutí umělého dýchání

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	13	10,5 %
Ne	111	89,5 %
Nevím	0	0,0 %
Celkem	124	100,0 %



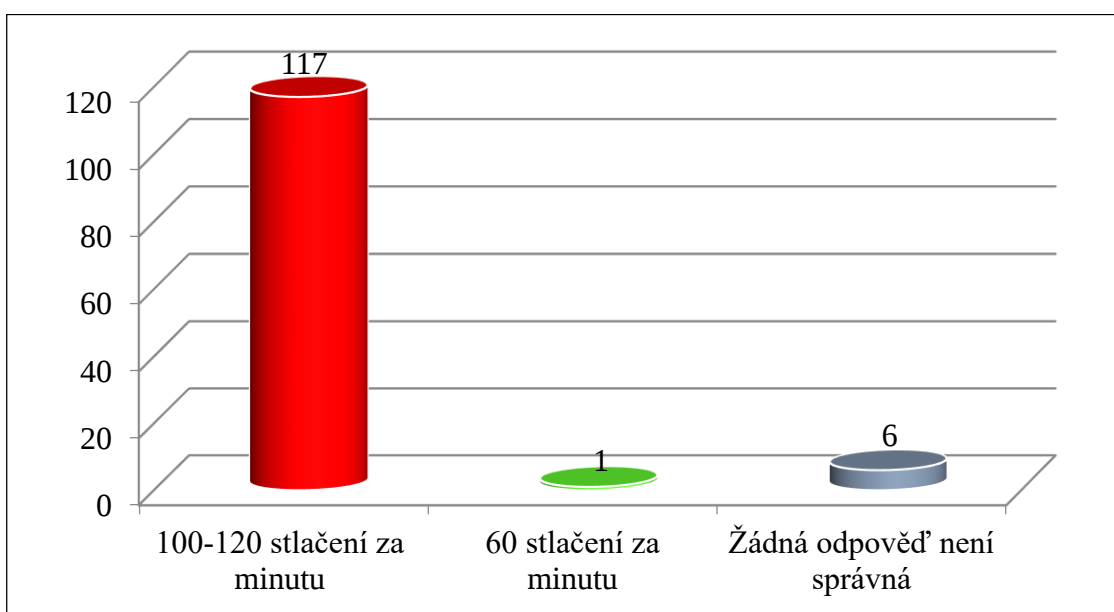
Graf č. 5 Povinnost respondentů v poskytnutí umělého dýchání

111 (89,5 %) respondentů odpovědělo, že do povinností při provádění KPR (u zachránce laika) nepatří umělé dýchání a 13 (10,5 %) respondentů uvedlo, že umělé dýchání patří do provádění KPR.

Analýza dotazníkové položky č. 6: Frekvence stlačování hrudníku při poskytování KPR

Tabulka č. 6 Frekvence stlačování hrudníku při poskytování KPR

	Absolutní četnost	Relativní četnost
100-120 stlačení za minutu	117	94,4 %
60 stlačení za minutu	1	0,8 %
Žádná odpověď není správná	6	4,8 %
Celkem	124	100,0 %



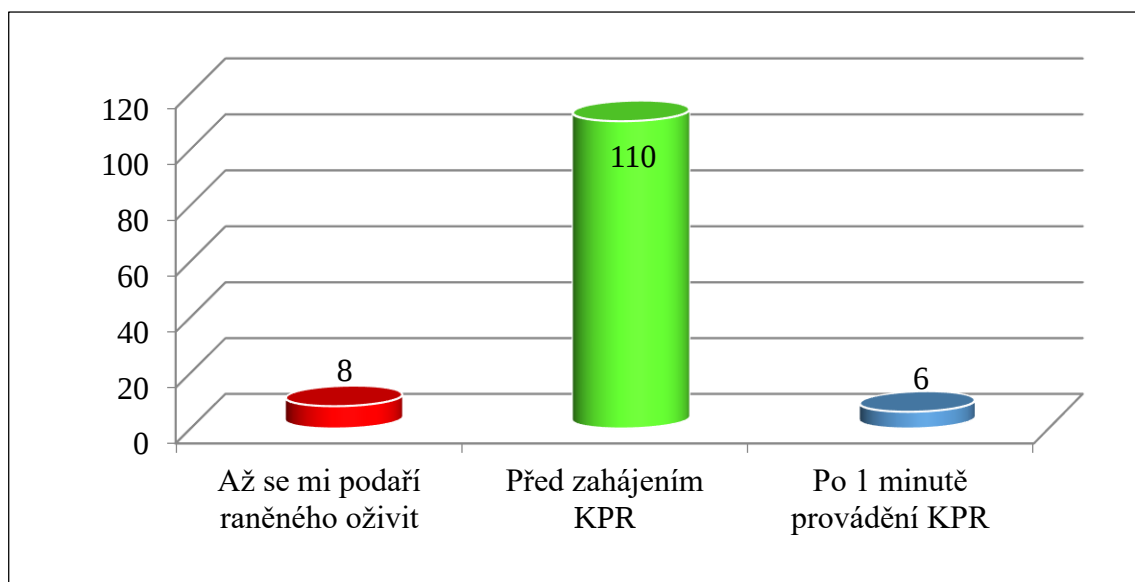
Graf č. 6 Frekvence stlačování hrudníku při poskytování KPR

117 (94,4 %) respondentů odpovědělo, že by hrudník při poskytování KPR stlačovali frekvencí 100-120 stlačení za minutu, 6 (4,8 %) respondentů odpovědělo, že žádná odpověď není správná a pouze 1 (0,8 %) respondent odpověděl, že by stlačoval hrudník frekvencí 60 stlačení za minutu.

Analýza dotazníkové položky č. 7: Správná doba přivolání ZZS raněnému respondentem při provádění KPR

Tabulka č. 7 Správná doba přivolání ZZS raněnému respondentem při provádění KPR

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Až se mi podaří raněného oživit	8	6,5%
Před zahájením KPR	110	88,7%
Po 1 minutě provádění KPR	6	4,8%
Celkem	124	100,0%



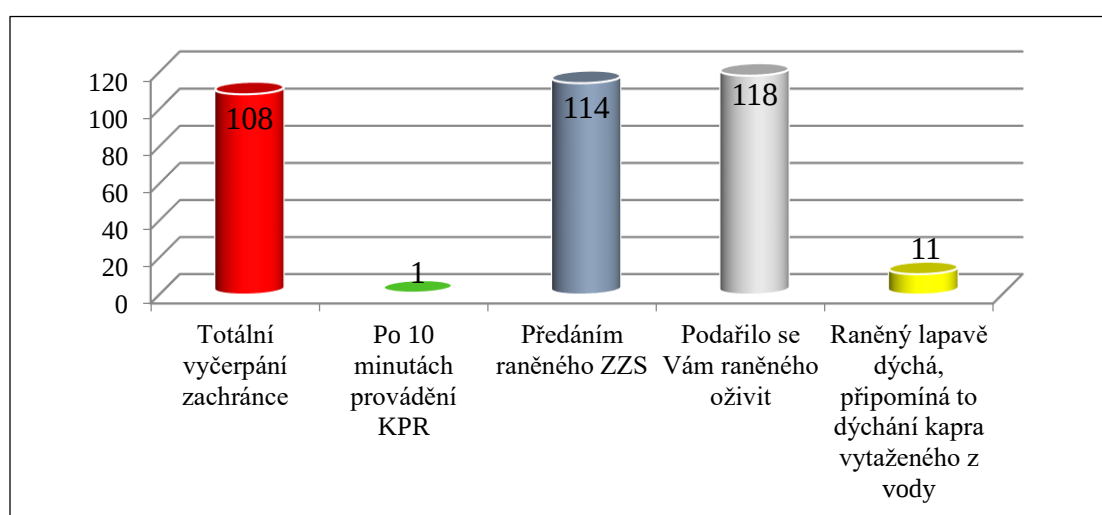
Graf č. 7 Správná doba přivolání ZZS raněnému respondentem při provádění KPR

110 (88,7 %) respondentů odpovědělo, že by přivolalo ZZS před zahájením KPR, 8 (6,5 %) respondentů by přivolalo ZZS až se jim podaří raněného oživit a 6 (4,8 %) respondentů by přivolalo ZZS po 1 minutě provádění KPR.

Analýza dotazníkové položky č. 8: Důvody k ukončení KPR respondentem

Tabulka č. 8 Důvody k ukončení KPR respondentem

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Totální vyčerpání zachránce	108	30,7 %
Po 10 minutách provádění KPR	1	0,3 %
Předáním raněného ZZS	114	32,4 %
Podařilo se Vám raněného oživit	118	33,5 %
Raněný lapavě dýchá, připomíná to dýchání kapra vytaženého z vody	11	3,1 %
Celkem	352	100,0 %



Graf č. 8 Důvody k ukončení KPR respondentem

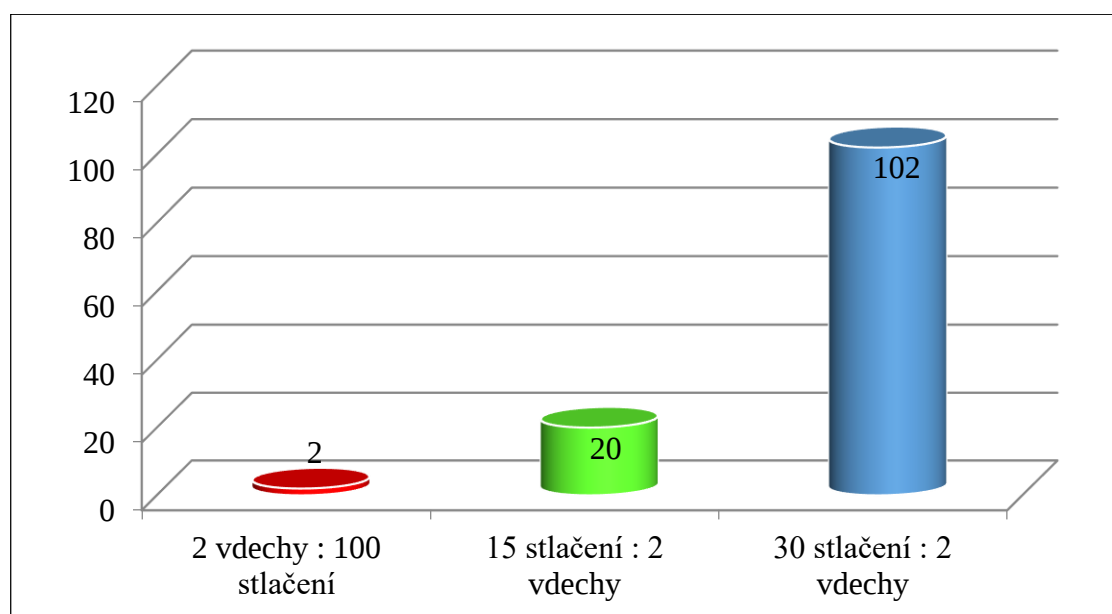
V této otázce byla více než 1 odpověď správně.

118 (33,5 %) respondentů odpovědělo, že by ukončili KPR poté, co se jim podaří raněného oživit. 114 (32,4 %) respondentů by ukončilo KPR předáním raněného ZZS. 108 (30,7 %) respondentů za důvod k ukončení KPR považovalo totální vyčerpání zachránce. 11 (3,1 %) respondentů by ukončilo KPR, pokud by zpozorovali, že raněný lapavě dýchá, připomíná to dýchání kapra vytaženého z vody a pouze 1 (0,3 %) respondent odpověděl, že by ukončil KPR po 10 minutách jejího provádění.

Analýza dotazníkové položky č. 9: Správný poměr počtu stlačení hrudníku a dechu při KPR u dospělého

Tabulka č. 9: Správný poměr počtu stlačení hrudníku a dechu při KPR u dospělého

	Absolutní četnost	Relativní četnost
2 vdechy : 100 stlačení	2	1,6 %
15 stlačení : 2 vdechy	20	16,1 %
30 stlačení : 2 vdechy	102	82,3 %
Celkem	124	100,0 %



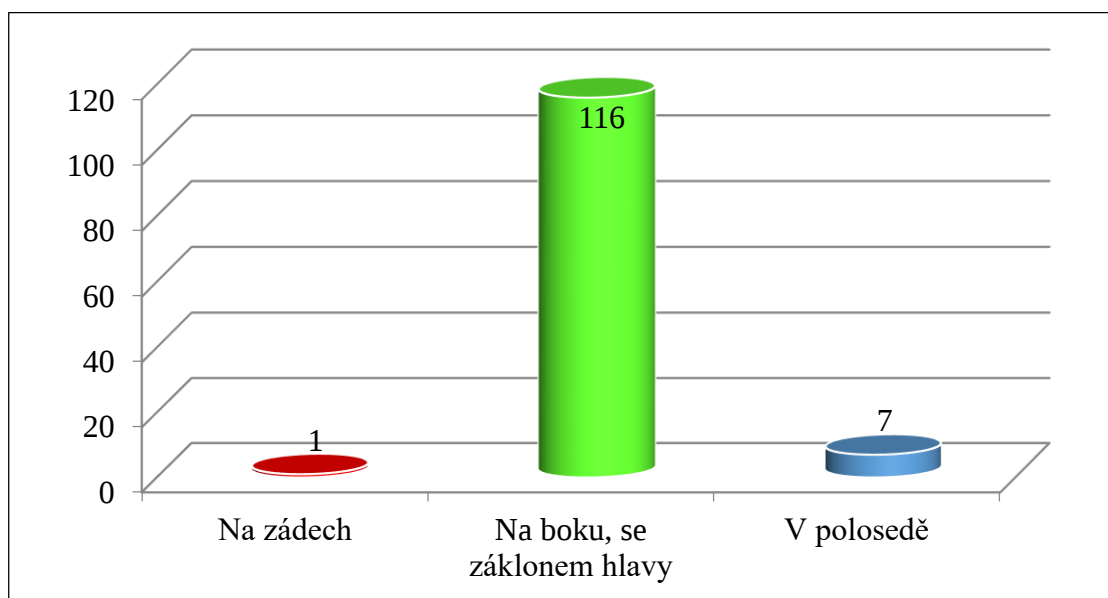
Graf č. 9 Správný poměr počtu stlačení hrudníku a dechu při KPR u dospělého

102 (82,3 %) respondentů odpovědělo, že správný poměr stlačení hrudníku ku poměru dechu při KPR je 30 stlačení hrudníku ku 2 vdechy. 20 (16,1 %) respondentů uvedlo, že správný poměr je 15 ku 2 a 2 (1,6 %) respondenti odpověděli, že správný poměr jsou 2 vdechy ku 100 stlačení.

Analýza dotazníkové položky č. 10: Znalost stabilizované / Rautekovy zotavovací polohy

Tabulka č. 10 Znalost stabilizované / Rautekovy zotavovací polohy

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Na zádech	1	0,8 %
Na boku, se záklonem hlavy	116	93,6 %
V polosedě	7	5,7 %
Celkem	124	100,0 %



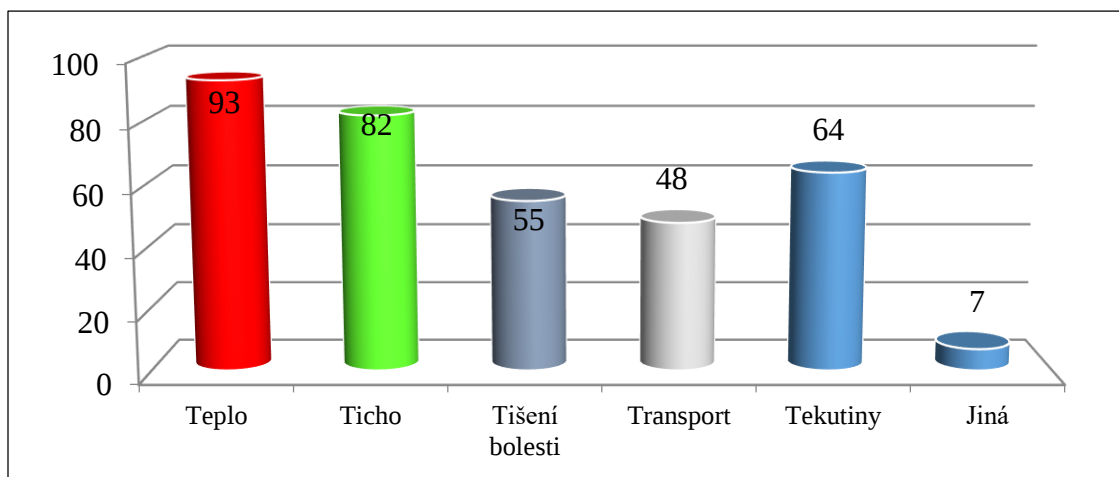
Graf č. 10 Znalost stabilizované / Rautekovy zotavovací polohy

116 (93,6 %) respondentů odpovědělo, že stabilizovaná / Rautekova zotavovací poloha je poloha na boku, se záklonem hlavy. 7 (5,7 %) respondentů uvedlo, že je to poloha v polosedě a pouze 1 (0,8 %) respondent považoval stabilizovanou / Rautekovu polohu za polohu na zádech.

Analýza dotazníkové položky č. 11: Protišoková opatření

Tabulka č. 11 Protišoková opatření

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Teplo	93	26,6%
Ticho	82	23,5 %
Tišení bolesti	55	15,8 %
Transport	48	13,8 %
Tekutiny	64	18,3 %
Jiná	7	2,0 %
Celkem	349	100,0 %



Graf č. 11 Protišoková opatření

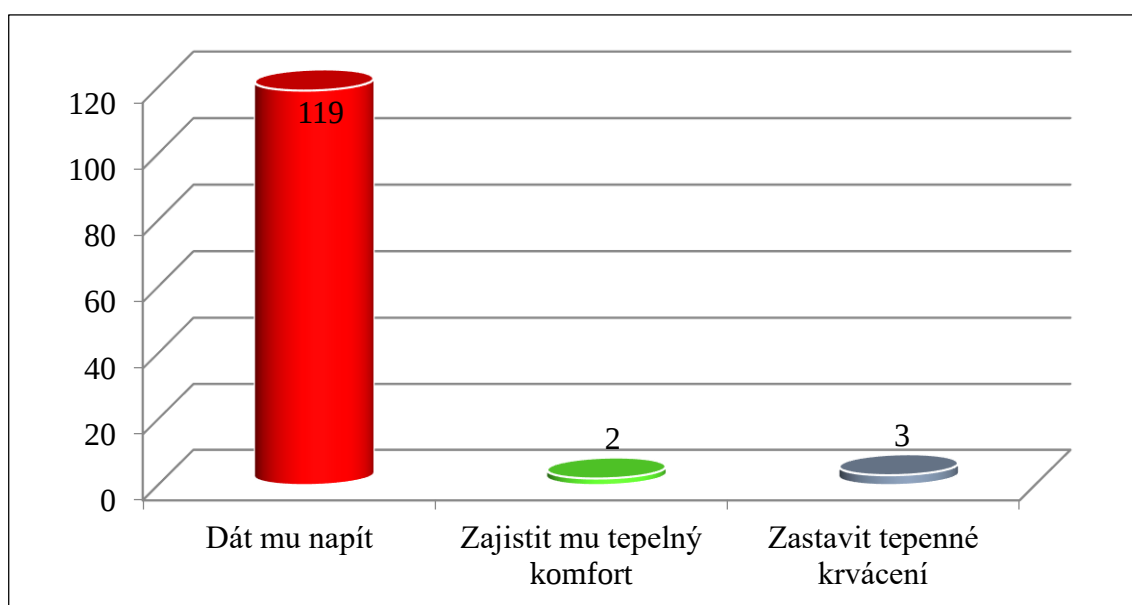
Tato otázka byla otevřená.

93 (26,6 %) respondentů odpovědělo, že mezi protišoková opatření patří teplo, 82 (23,5 %) respondentů uvedlo jako protišoková opatření ticho, 64 (18,3 %) respondentů uvedlo, že protišokovým opatřením jsou tekutiny, 55 (15,8 %) respondentů uvedlo tišení bolesti a 48 (13,8 %) respondentů se domnívá, že protišokovým opatřením je transport. 7 (2,0 %) respondentů uvedlo jinou odpověď a to: Protišoková poloha; 5T, všechny znám; Nohy ve zvýšené poloze, uvolnění oděvu; Zastavit krvácení, zajistit dostatečné dýchání; Uklidňování; Vlhčení rtů; Pološero.

Analýza dotazníkové položky č. 12: Co se nesmí provádět u raněného v šoku

Tabulka č. 12 Co se nesmí provádět u raněného v šoku

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Dát mu napít	119	96,0 %
Zajistit mu tepelný komfort	2	1,6 %
Zastavit tepenné krvácení	3	2,4 %
Celkem	124	100,00 %



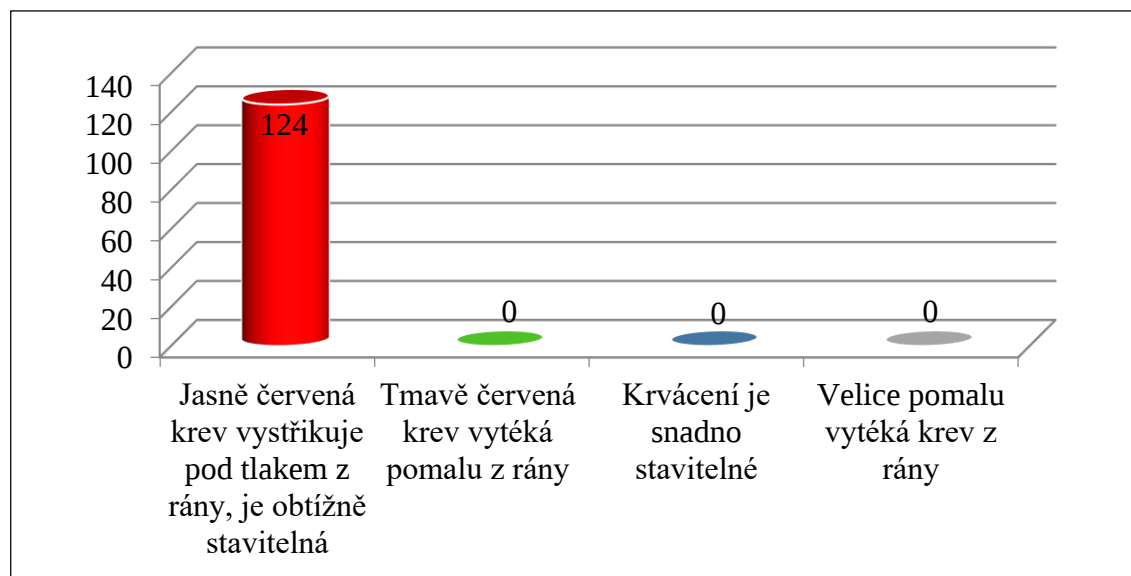
Graf č. 12 Co se nesmí provádět u raněného v šoku

119 (96,0 %) respondentů odpovědělo, že se raněnému v šoku nesmí dát napít. 3 (2,4 %) respondenti uvedli, že se raněnému nesmí zastavit tepenné krvácení a 2 (1,6 %) respondenti by raněnému v šoku nezajistili tepelný komfort.

Analýza dotazníkové položky č. 13: Příznaky tepenné krvácení

Tabulka č. 13: Příznaky tepenného krvácení

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Jasně červená krev vystřikuje pod tlakem z rány, je obtížně stavitelná	124	100,0 %
Tmavě červená krev vytéká pomalu z rány	0	0,0 %
Krvácení je snadno stavitelné	0	0,0 %
Velice pomalu vytéká krev z rány	0	0,0 %
Celkem	124	100,0 %



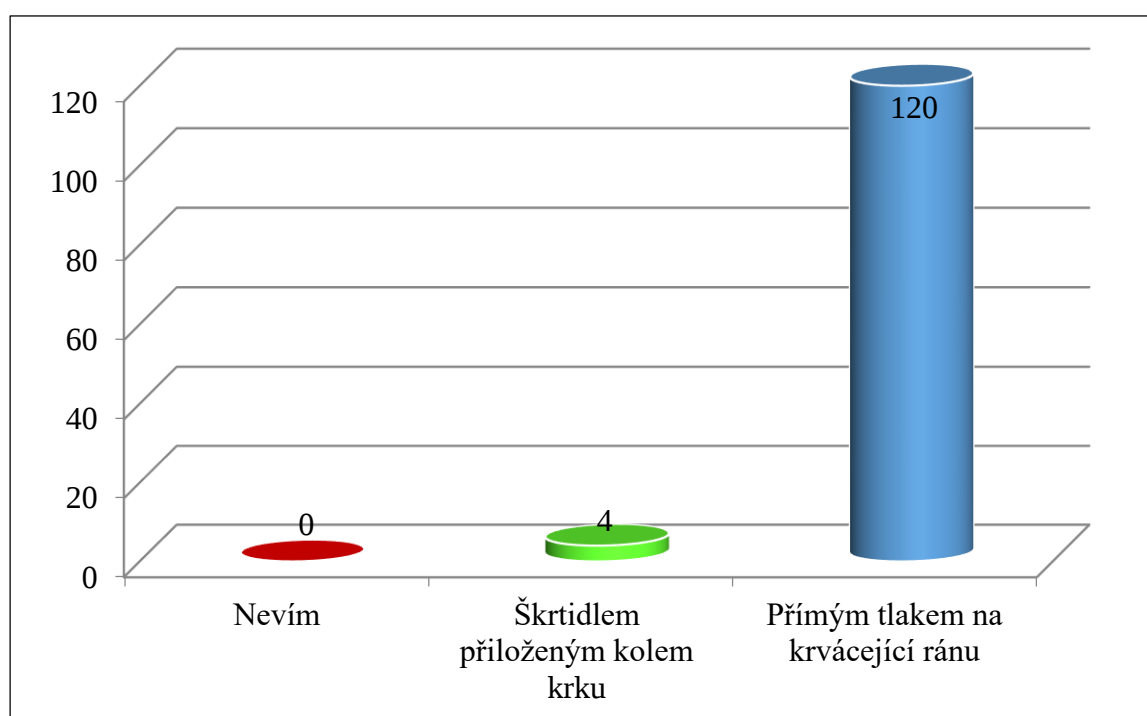
Graf č. 13 Příznaky tepenného krvácení

Všech 124 (100 %) respondentů odpovědělo, že příznakem tepenného krvácení je jasně červená krev vystřikující pod tlakem z rány a krvácení je obtížně stavitelné.

Analýza dotazníkové položky č. 14: Ošetření masivního tepenného krvácení na krku

Tabulka č. 14 Ošetření masivního tepenného krvácení na krku

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Nevím	0	0,0 %
Škrtidlem přiloženým kolem krku	4	3,2 %
Přímým tlakem na krvácející ránu	120	96,8 %
Celkem	124	100,0 %



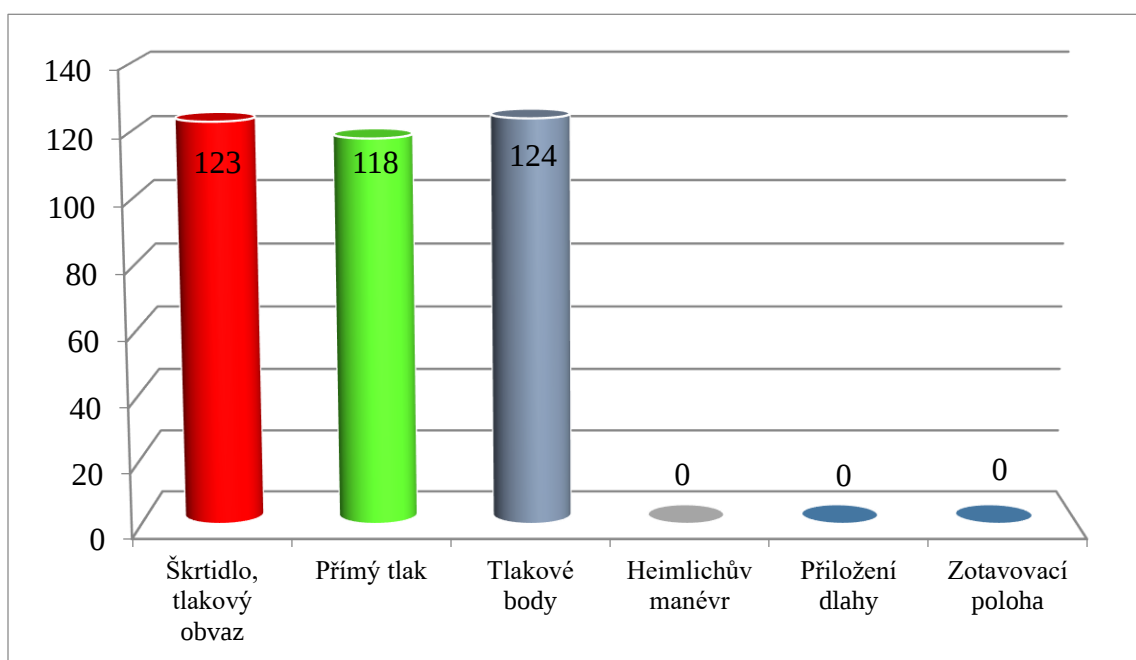
Graf č. 14 Ošetření masivního tepenného krvácení na krku

120 (96,8 %) respondentů odpovědělo, že by ošetřili masivní tepenné krvácení na krku přímým tlakem na krvácející ránu. 4 (3,2 %) respondenti uvedli, že by ošetřili masivní tepenné krvácení na krku za pomoci škrtidla přiloženého kolem krku.

Analýza dotazníkové položky č. 15: Způsoby zástavy tepenného krvácení

Tabulka č. 15 Způsoby zástavy tepenného krvácení

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Škrtidlo, tlakový obvaz	123	33,7 %
Přímý tlak	118	32,3 %
Tlakové body	124	34,0 %
Heimlichův manévr	0	0,0 %
Přiložení dlahy	0	0,0 %
Zotavovací poloha	0	0,0 %
Celkem	365	100,0 %



Graf č. 15 Způsoby zástavy tepenného krvácení

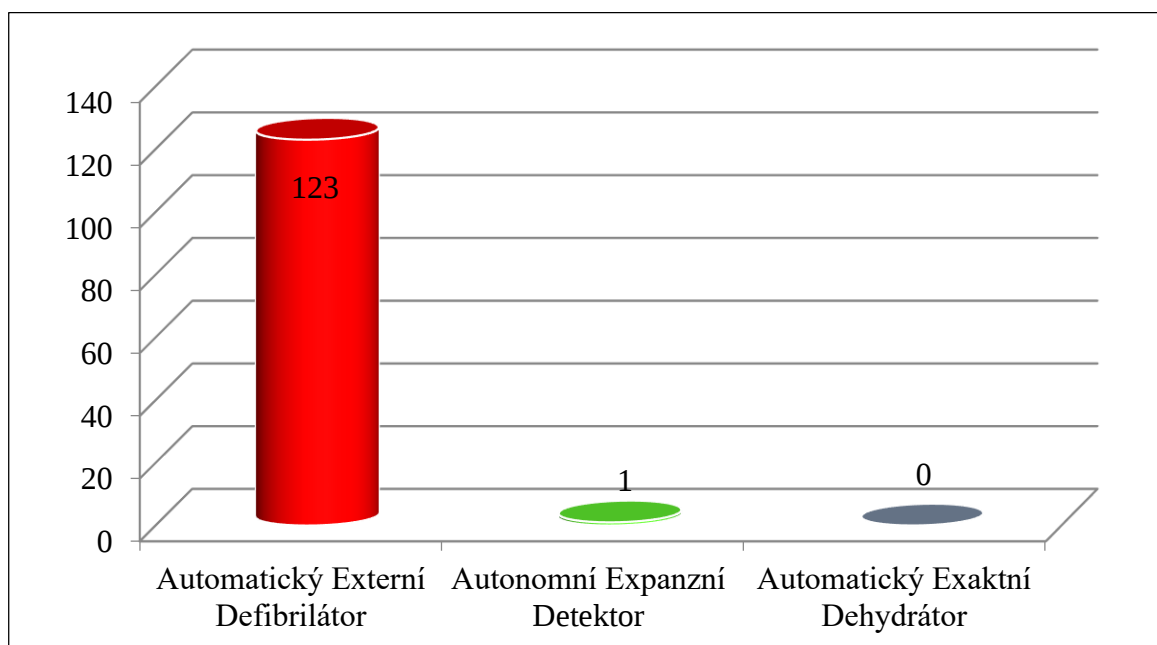
V této otázce byla více než 1 odpověď správně.

124 (34,0 %) respondentů odpovědělo, že mezi způsoby zástavy tepenného krvácení patří tlakové body, 123 (33,7 %) respondentů uvedlo škrtidlo spolu s tlakovým obvazem a 118 (32,0 %) respondentů zařadilo do způsobů zástavy masivního krvácení přímý tlak.

Analýza dotazníkové položky č. 16: Význam AED

Tabulka č. 16 Význam AED

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Automatický Externí Defibrilátor	123	99,2 %
Autonomní Expanzní Detektor	1	0,8 %
Automatický Exaktní Dehydrátor	0	0,0 %
Celkem	124	100,0 %



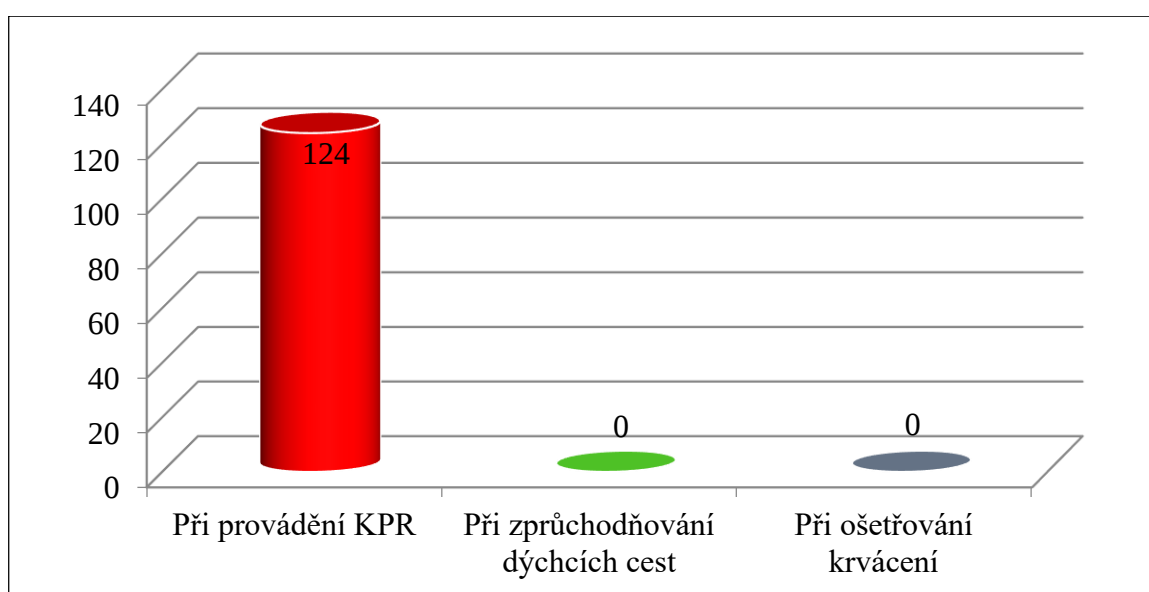
Graf č. 16 Význam AED

Celkem 123 (99,2 %) respondentů odpovědělo, že zkratka AED znamená Automatický Externí Defibrilátor. Pouze 1 (0,8 %) respondent uvedl, že významem zkratky AED je Autonomní Expanzní Detektor.

Analýza dotazníkové položky č. 17: Důvod k použití AED

Tabulka č. 17 Důvod k použití AED

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Při provádění KPR	124	100,0 %
Při zprůchodňování dýchacích cest	0	0,0 %
Při ošetřování krvácení	0	0,0 %
Celkem	124	100,0 %



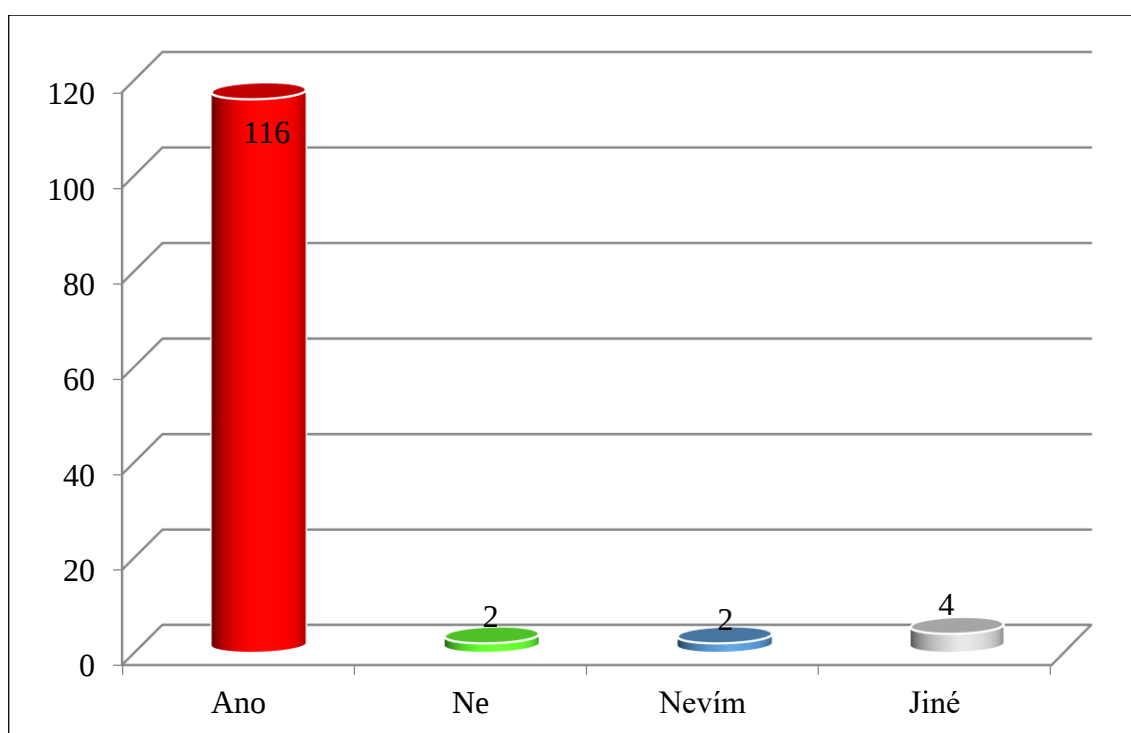
Graf č. 17 Důvod k použití AED

Všech 124 (100,0 %) respondentů odpovědělo, že důvodem použití AED je provádění KPR.

Analýza dotazníkové položky č. 18 Přínos výuky první pomoci pro respondenty

Tabulka č. 18 Přínos výuky první pomoci pro respondenty

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	116	93,5 %
Ne	2	1,6 %
Nevím	2	1,6 %
Jiné	4	3,2 %
Celkem	124	100,0 %



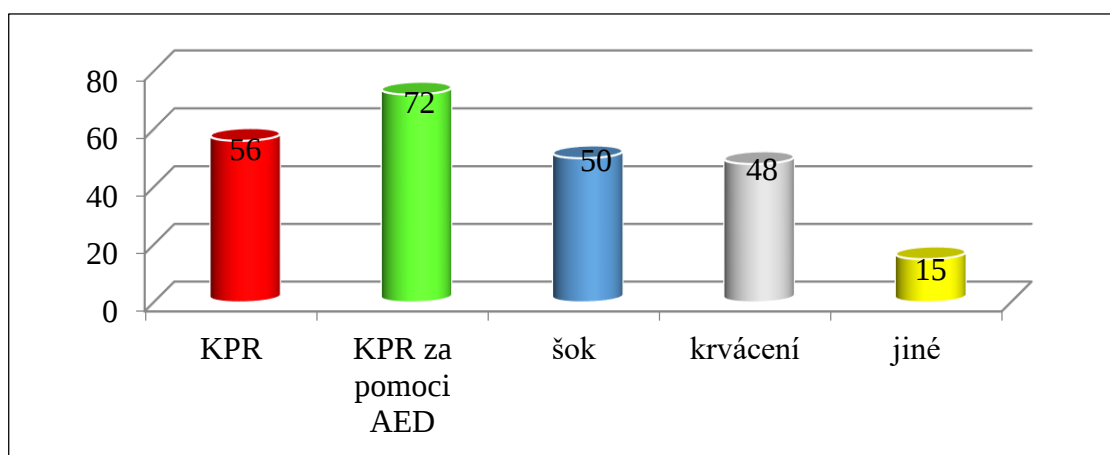
Graf č. 18 Přínos výuky první pomoci pro respondenty

116 (93,5 %) respondentů odpovědělo, že je pro ně výuka první pomoci přínosná. 4 (3,2 %) respondenti zvolili možnost jiné a to: Doufám, že ano; Ano, přijďte se za námi podívat; Rozhodně ano; Ve Vašem podání rozhodně ano. 2 (1,6 %) respondenti uvedli, že výuka první pomoci pro ně přínosná není. 2 (1,6 %) respondenti uvedli, že neví, zda je pro ně výuka první pomoci přínosná.

Analýza dotazníkové položky č. 19: Co by respondenty v oblasti první pomoci nejvíce zajímalo

Tabulka č. 19 Co by respondenty v oblasti první pomoci nejvíce zajímalo

	Absolutní četnost	Relativní četnost
KPR	56	23,2%
KPR za pomoci AED	72	29,9%
šok	50	20,7%
krvácení	48	19,9%
jiné	15	6,2%
Celkem	241	100,0%



Graf č. 19 Co by respondenty v oblasti první pomoci nejvíce zajímalo?

V této otázce si mohli respondenti vybrat více než 1 odpověď.

72 (29,9 %) respondentů odpovědělo, že by je v oblasti první pomoci nejvíce zajímala KPR za pomoci AED. 56 (23,3 %) respondentů uvedlo, že by je nejvíce zajímala KPR. 50 (20,7 %) respondentů by v oblasti první pomoci nejvíce zajímal šok. 48 (19,9 %) respondentů uvedlo, že by je nejvíce zajímalo krvácení. 15 (6,2 %) respondentů zvolilo možnost jiné a to: Vše je potřebné; Zajímá mně vše; Praktické ukázky z videa, První pomoc u autonehody; Popáleniny; Více praxe, méně teorie; Zdravotní sestřičky; Sjedení vyučujících; Střelná poranění; Amputace; Poranění páteře; První pomoc u dítěte a kojence; Úrazy elektrickým proudem; Použití obsahu autolékárničky; Laická první pomoc při běžných situacích.

8 Analýza výzkumných cílů a předpokladů

K cílům jsme si vytvořili výzkumné předpoklady. Výsledky ověřování výzkumných předpokladů jsme pro přehlednost zpracovali v kontingenčních tabulkách. V tabulkách jsme uvedli pouze respondenty, kteří uvedli správnou odpověď na dané otázky.

Ověřování Předpokladu č. 1

Předpoklad č. 1: Předpokládáme, že více než 90 % vojáků z povolání má znalosti v oblasti kardiopulmonální resuscitace.

Z dotazníku jsme použili otázky č. 4, 5, 6, 7, 8, 9.

Tabulka č. 20 Ověřování předpokladu č. 1

	Relativní četnost správných odpovědí	Relativní četnost špatných odpovědí
Vyhmatávání pulzu u raněných respondentů	48,4 %	51,6 %
Povinnost respondentů v poskytnutí umělého dýchání	89,5 %	10,5 %
Frekvence stlačování hrudníku při poskytování KPR	94,4 %	5,6 %
Správná doba přivolání ZZS raněnému respondentem při provádění KPR	88,7 %	11,3 %
Důvody k ukončení KPR respondentem	80,7 %	19,3 %
Správný poměr počtu stlačení hrudníku a dechu při KPR u dospělého	82,3 %	17,7 %
Celkem	80,6 %	19,4 %

V otázce č. 4 odpovědělo správně 48,4 % respondentů. V otázce č. 5 odpovědělo správně 89,5 % respondentů. V otázce č. 6 odpovědělo správně 94,4 % respondentů. V otázce č. 7 odpovědělo správně 88,7 % respondentů. V otázce č. 8 odpovědělo správně 80,7 % respondentů a v otázce č. 9 odpovědělo správně 82,3 % respondentů. Průměrně odpovědělo správně 80,6 % respondentů.

Shrnutí výsledků předpokladu č. 1:

80,6 % vojáků z povolání má znalosti v oblasti kardiopulmonální resuscitace. Výzkumný předpoklad není v souladu s výsledky výzkumného šetření.

Ověřování Předpokladu č. 2

Předpoklad č. 2: Předpokládáme, že více než 90 % vojáků z povolání má znalosti v poskytování první pomoci u krvácení.

Z dotazníku jsme použili otázky č. 13, 14, 15.

Tabulka č. 21 Ověřování předpokladu č. 2

	Relativní četnost správných odpovědí	Relativní četnost špatných odpovědí
Příznaky tepenného krvácení	100,0 %	0,0 %
Ošetření masivního tepenného krvácení na krku	96,8 %	3,2 %
Způsoby zástavy tepenného krvácení	85,5 %	14,5 %
Celkem	94,1 %	5,9 %

V otázce č. 13 všech 100,0 % respondentů odpovědělo správně. V otázce č. 14 96,8 % respondentů odpovědělo správně a u otázky č. 15 85,5 % respondentů odpovědělo správně. Průměrně znalo správnou odpověď 94,1 % respondentů.

Shrnutí výsledků předpokladu č. 2:

94,1 % vojáků z povolání má znalosti v poskytování první pomoci u krvácení. Výzkumný předpoklad je v souladu s výsledky výzkumného šetření.

Ověřování Předpokladu č. 3

Předpoklad č. 3: Předpokládáme, že více než 70 % vojáků z povolání má znalosti v poskytování první pomoci u šoku.

Z dotazníku jsme použili otázky č. 11, 12.

Tabulka č. 22 Ověřování předpokladu č. 3

	Relativní četnost správných odpovědí	Relativní četnost špatných odpovědí
Protišoková opatření	36,3 %	63,7 %
Co se nesmí provádět u raněného v šoku	96,0 %	4,0 %
Celkem	66,2 %	33,8 %

V otázce č. 11 36,3 % odpovědělo správně. V otázce č. 12 96,0 % respondentů odpovědělo správně. Průměrně znalo správnou odpověď 66,2 % respondentů.

Shrnutí výsledků předpokladu č. 3:

**66,2 % vojáků z povolání nemá znalosti v poskytování první pomoci u šoku.
Výzkumný předpoklad není v souladu s výsledky výzkumného šetření**

Ověřování Předpokladu č. 4

Předpoklad č. 4: Předpokládáme, že více než 95 % vojáků z povolání zná postup užití automatického externího defibrilátoru.

Z dotazníku jsme použili otázky č. 16, 17.

Tabulka č. 23 Ověřování předpokladu č. 4

	Relativní četnost správných odpovědí	Relativní četnost špatných odpovědí
Význam AED	99,2 %	0,8 %
Důvod k použití AED	100,0 %	0,0 %
Celkem	99,6 %	0,4 %

V otázce č. 16 99,2 % respondentů odpovědělo správně. V otázce č. 17 100,0 % respondentů odpovědělo správně. Průměrně označilo správnou odpověď 99,6 % respondentů.

Shrnutí výsledků předpokladu č. 4:

99,6 % vojáků z povolání zná postup užití automatického externího defibrilátoru.

Výzkumný předpoklad je v souladu s výsledky výzkumného šetření.

IV Diskuze

Účelem práce bylo zjistit znalosti první pomoci u vojáků z povolání, pracujících ve vojenském útvaru Stará Boleslav. Hlavním záměrem práce bylo dozvědět se, zda-li by respondenti byli schopni poskytnout adekvátní první pomoc raněnému, kdyby se do této situace dostali. Dotazníkové šetření jsme uskutečnili na pracovištích respondentů ve Staré Boleslavi. Celkem se výzkumu zúčastnilo 124 respondentů. Pro získání výsledků výzkumného šetření jsme stanovili 4 cíle, ke kterým jsme vytvořili výzkumné předpoklady. Výsledky výzkumu jsme srovnávali s bakalářskou prací: „Znalost laické první pomoci u vojáků z povolání - příslušníků ženijních praporů“ autorem práce obhájené v roce 2012 je bakalář Jan Dudek. Ve své práci měl celkem 87 respondentů.

Stanovením prvního cíle jsme zjišťovali znalosti první pomoci v oblasti poskytování kardiopulmonální resuscitace. Ve druhém cíli jsme zjišťovali znalosti první pomoci u krvácení. Třetím cílem jsme zjišťovali první pomoc u šoku a u posledního čtvrtého cíle jsme zjišťovali první pomoc při provádění KPR za pomoci AED. Před samotným výzkumem jsme dbali na to, aby ani jeden z respondentů neprošel v minulosti žádným certifikovaným kurzem první pomoci anebo neměl zdravotnické vzdělání. Důvodem bylo potenciální zkreslení výsledků.

Do cíle č. 1 jsme použili dotazníkové otázky č. 4, 5, 6, 7, 8 a 9. Otázky jsme se snažili položit srozumitelně a pokládáme je za čisté základy první pomoci. V otázce č. 4 jsme se dotazovali, zda by respondenti vyhledávali pulz na arteria carotis. Velkým překvapením pro nás bylo, že 62 (50 %) respondentů by raněnému při poskytování první pomoci na arteria carotis pulz vyhledávalo. Jak ve své knize Praktická příručka přednemocniční urgentní medicíny uvádí Remeš a Trnovská vyhledávání pulzu u raněného nepatří do laické první pomoci. Důvodem je zbytečné zdržení, nezkušenost zachránce, ale i riziko tzv. falešného výsledku. Bylo prokázáno, že laický zachránce není v drtivé většině případů schopen pulz u raněného nahmatat. Z vlastní zkušenosti víme, že i pro všeobecnou sestru může být někdy vyhledání pulzu např. u pacienta s velkou krevní ztrátou více než obtížné. Otázkou č. 5 jsme zjišťovali, jestli jsou respondenti povinni poskytnout umělé dýchání při provádění KPR. 111 (89,5%) respondentů uvedlo, že to jejich povinností není. Můžeme se proto domnívat, že každý ze 111 respondentů bude ochoten provést KPR neznámé osobě, aniž by se obával přenosu infekční choroby. Obava z infekční nákazy je jednou z nejčastějších důvodů neposkytnutí první pomoci.

Dle Guedlines 2015 (Monsieurs a kol., 2015) je vždy při poskytování první pomoci na prvním místě zdraví a život záchránce. Z výsledků je patrné, že respondenti mají přehled o nejnovějších doporučeních v poskytování první pomoci. Obdobnou otázku položil ve své práci i bakalář Dudek. Ve výzkumu zjistil, že 41 % respondentů by při provádění KPR dýchalo do raněného. Domníváme se tedy, že naši respondenti jsou lépe informováni o novinkách v oblasti KPR. (Remeš, Trnovská, 2013; Dudek, 2012; Monsieurs a kol., 2015)

V otázce č. 6 a 9 jsme se dotazovali na frekvenci stlačování hrudníku při KPR a poměr stlačení hrudníku ku počtu dechů. Obě otázky měly vysoké procento úspěšných odpovědí - otázka č. 6 117 (94,4 %) a č. 9 102 (82,3 %). Doporučená frekvence stlačování hrudníku (otázka č. 6) je 100-120 stlačení hrudníku za minutu. Myslíme si, že někteří záchránci jsou schopni tuto hranici významně přesáhnout. Tím pádem dochází ke zbytečnému zraňování orgánů uvnitř thoraxu, a také k hematomům na srdci. V knize Standardy první pomoci od Hasíka se naopak uvádí nedostatečná masáž srdce (méně než 100 stlačení hrudníku za minutu), jako jedna z nejčastějších chyb při KPR. Považujeme za velký úspěch, že více než 82 % respondentů si pamatuje poměr stlačení hrudníku ku počtu dechů správně. Obdobnou otázku položil ve své práci i bakalář Dudek. Dle jeho výzkumu pouze 54 % respondentů vědělo, že správný poměr při provádění KPR je 30 stlačení ku 2 vdechům. Opět se zde ukazuje, že respondenti z našeho výzkumu mají lepší znalosti než respondenti z výzkumu bakaláře Dudka. V otázce č. 7 jsme se zabývali vhodnou dobou přivolání ZZS při provádění KPR. 110 (88,7 %) respondentů vědělo správnou odpověď, a to: před zahájením KPR. Pouze 8 (6,5 %) respondentů by volalo ZZS až po oživení raněného a 6 po 1 minutě provádění KPR. Respondenti, kteří odpověděli, že volají ZZS po 1 minutě provádění resuscitace si možná spletly KPR u dospělého člověka s KPR u dítěte. Fyzická náročnost provádění KPR je značná, dle našeho názoru jde o úkon srovnatelný s uběhnutím maratonu. Je to také jeden z důvodů, proč by měl záchránce volat ZZS, dříve než samotnou KPR zahájí, protože tím se urychlí čas příjezdu ZZS, která záchránce v okamžiku příjezdu vystřídá v oživování raněného. Otázkou č. 8 jsme se dotazovali na důvody ukončení KPR a přesně 100 (80,6 %) respondentů odpovědělo správně. Správnou odpovědí bylo: totální vyčerpání záchránce, předáním raněného ZZS a podařilo se Vám raněného oživit. Štětina ve své knize Zdravotnictví a integrovaný záchranný systém při hromadných neštěstích a katastrofách uvádí, jak oživení raněného při provádění KPR vypadá: raněný se hýbe, otevírá oči,

normálně a pravidelně dýchá. Někdy je uváděno, že se raněný intenzivně začne bránit provádění KPR. V souhrnu můžeme konstatovat, že výsledky výzkumu u cíle č. 1 jsou povzbudivé. Hodnotíme kladně většinu z položených otázek, ale z důvodu četných nesprávných odpovědí u otázky č. 4 (vyhmatávání pulzu respondenty) výzkumný předpoklad č. 1 není v souladu se zjištěnými výsledky. (Hasík, 2012; Dudek, 2012; Štětina a kol., 2014)

Cílem č. 2 jsme zjišťovali znalosti první pomoci u krvácení. Použili jsme dotazníkové otázky č. 13, 14 a 15. Otázkou č. 13 jsme prověřovali, zda respondenti znali symptomy arteriálního krvácení. Všechny 124 respondentů uvedlo správnou odpověď. 100% úspěšnost je výborným výsledkem a respondenti by tím pádem neměli mít problém s rozpoznáním arteriálního krvácení. V současnosti se spíše upřednostňuje název smíšené krvácení, které bývá nejčastější, než-li rozdělování krvácení podle zbarvení a typů odkud dochází k úniku krve do okolí. Otázkou č. 14 jsme ověřovali, zda respondenti znali způsob, jak zastavit krvácení z arteria carotis. 120 (96,8 %) respondentů by zastavilo arteriální krvácení pomocí přímého tlaku na krvácející ránu. Pokud je raněný při vědomí můžeme ho využít k tomu, aby si krvácející ránu na krku držel sám a my mezitím mohli zavolat ZZS. Pro srovnání Žák a Matoušek ve své knize První pomoc v polních podmínkách: studijní pomůcka uvádí, že krvácení na krku můžeme zastavit pomocí tlakového obvazu vedeného od rány na krku přes protilehlé podpaží. Obdobnou otázku položil ve své práci i bakalář Dudek, ale pouze 68 % respondentů prokázalo znalost ošetřování arteriálního krvácení. To je pro nás velkým rozčarováním, protože to znamená, že značná část vojáků z povolání, příslušníků ženijních praporů by neuměla zastavit život ohrožující krvácení. Výsledky našeho výzkumu jsou lepší než výsledky výzkumu bakaláře Dudka. Otázkou č. 15 jsme zjišťovali způsoby zástavy arteriálního krvácení. 106 (85,5 %) respondentů správně uvedlo, že arteriální krvácení zastavujeme škrtidlem, tlakovým obvazem, přímým tlakem a tlakovými body. Krvácení se zdá být nejjednodušším nebo nejoblíbenějším tématem našich respondentů, protože dosáhli vysoké úspěšnosti a předčili naše očekávání. Respondenti v cíli č. 2 převýšili výzkumný předpoklad o více než 4 %. Výzkumný předpoklad č. 2 je v souladu se zjištěnými výsledky. (Dudek, 2012; Žák, Matoušek, 2009)

V otázce č. 10 jsme zjišťovali znalost stabilizované / Rautekovy polohy. 116 (93,6 %) respondentů správně odpovědělo, že se jedná o polohu na boku, se záklonem hlavy. Vysokou úspěšnost této odpovědi si vysvětlujeme tím, že jsme jako správnou odpověď

uvedli obě zmiňované polohy. V současnosti se od stabilizované polohy ustupuje a více se doporučuje poloha Rautekova. Pro srovnání: obdobnou otázku položil ve své práci i bakalář Dudek, ale i tentokrát jen 68 % respondentů znalo správnou odpověď.

V cíli č. 3 jsme zjišťovali znalosti v poskytování první pomoci u šoku. Použili jsme dotazníkové otázky č. 11 a 12. Otázka č. 11 byla jako jediná z celého dotazníku otázkou otevřenou. V otázce č. 11 zjišťujeme znalost protišokových opatření. Pouze 45 (36,3 %) respondentů vyjmenovalo všech 5 protišokových opatření, kterými jsou teplo, ticho, tišení bolesti, tekutiny a transport. V drtivé většině respondenti nedokázali vyjmenovat všech 5 protišokových opatření. Šok se zřejmě stal kamenem úrazu našich respondentů. Je otázkou zda za neúspěchem nestojí fakt, že otázka č. 11 byla otevřenou otázkou. Otázkou č. 12 jsme zjišťovali, zda respondenti věděli, co se nesmí provádět u raněného v šoku. 119 (96,0 %) respondentů odpovědělo správně, ale ani tato otázka nepomohla ve zlepšení výsledků cíle č. 3. Výzkumný předpoklad č. 3 není v souladu se zjištěnými výsledky. (Bittner, 2014)

V posledním cíli č. 4 jsme zjišťovali znalosti v použití automatického externího defibrilátoru (AED). Použili jsme dotazníkové otázky č. 16 a 17. V otázce č. 16 jsme zjišťovali znalost významu zkratky AED. 123 (99,2 %) respondentů odpovědělo na tuto otázku správně. Pouze 1 (0,8 %) respondent uvedl, že se jedná o Autonomní Expanzní Detektor, ale důvodem v tomto případě mohl být pouhý překlep. Velmi vysokou úspěšnost si můžeme vysvětlit tím, že se respondenti již s výše zmíněnou zkratkou setkali během běžného života např. v nákupním středisku, na palubě letadla a ve sportovní hale, jak uvádí Truhlář ve svém článku Kde je umístěn automatizovaný externí defibrilátor? Urgentní medicína. Další možností by mohlo být, že se respondentem s AED setkal při poskytování první pomoci nebo zná přístroj z nemocnice. V otázce č. 17 jsme zjišťovali, zda respondenti znají účel použití AED. Všech 124 (100 %) respondentů správně uvedlo, že se AED používá při provádění KPR. Můžeme se domnívat, že nemalou měrou se na této vysoké úspěšnosti u obou otázek podílejí i zdravotníci, kteří vyučují vojáky první pomoci. Obdobně jako u cíle č. 2 je zcela jistě výzkumný předpoklad č. 4 v souladu se zjištěnými výsledky. (Truhlář, 2010)

Velmi potěšující otázkou se pro nás stala otázka č. 18, kde nás zajímal přínos výuky první pomoci pro respondenty. Celých 116 (93,5 %) respondentů uvedlo, že výuka první pomoci pro ně je přínosem. 4 (3,2 %) respondenti si vybrali odpověď jiná a napsali: Doufám, že ano; Ano, přijďte se za námi podívat; Rozhodně ano; Ve Vašem podání

rozhodně ano. 2 (1,6 %) respondenti uvedli, že výuka první pomoci pro ně přínosná není. 2 (1,6 %) respondenti uvedli, že neví, zda je pro ně výuka první pomoci přínosná. Jsme potěšeni, že se nám dostalo možnosti zjistit tolik povzbudivé odezvy od respondentů. Výuka první pomoci má své opodstatnění a jako jedna z mála zaměstnání v nabitém programu vojáků z povolání může zcela jistě někomu pomoci a to nejen v práci, ale i civilním životě. Poslední otázkou v dotazníku byla otázka č. 19: Co by respondenty nejvíce zajímalo v oblasti první pomoci. 72 (29,9 %) respondentů odpovědělo, že by je v oblasti první pomoci nejvíce zajímala KPR za pomoci AED. 56 (23,3 %) respondentů uvedlo, že by je nejvíce zajímala KPR. 50 (20,7 %) respondentů by v oblasti první pomoci nejvíce zajímal šok. 48 (19,9 %) respondentů uvedlo, že by je nejvíce zajímalo krvácení. 15 (6,2 %) respondentů zvolilo možnost jiné a to: Vše je potřebné; Zajímá mně vše; Praktické ukázky z videa, První pomoc u autonehody; Popáleniny; Více praxe, méně teorie; Zdravotní sestřičky; Sjedení vyučujících; Střelná poranění; Amputace; Poranění páteře; První pomoc u dítěte a kojence; Úrazy elektrickým proudem; Použití obsahu autolékárničky; Laická první pomoc při běžných situacích. Zájem o KPR a AED je zřejmý, a proto je výstupem naší práce natočené instruktážní video na téma provádění KPR za pomoci AED.

Bakalář Dudek ve své práci vyvrátil hypotézu o tom, že vojáci z povolání mají dostatečné znalosti laické první pomoci, protože dle jeho výsledků téměř polovina respondentů by neuměla laickou první pomoc poskytnout. Jsme přesvědčeni o tom, že ve srovnání práce bakaláře Dudka projevili naši respondenti výrazně lepší znalosti a tím pádem máme lépe proškolené vojáky v poskytování laické první pomoci.

Musíme zde uvést, že vojáci z ženijních praporů by měli být připraveni k nasazení do zahraniční operace do 48 hodin od oznámení bojového rozkazu. Počet našich respondentů v zahraničních operacích je ve srovnání s ženijními prapory minimální. Jejich hlavní funkční náplní je kromě vojenských povinností kancelářská práce a i přesto vykazují znatelně lepší znalosti v poskytování první pomoci. Domníváme se, že výuka první pomoci ve vojenském útvaru Stará Boleslav je na lepší úrovni než u respondentů bakaláře Dudka. Vysvětlujeme si to tím, že máme výuku lépe propracovanou, srozumitelnou, máme kvalitně vyškolené vyučující a dostatek vhodných pomůcek. Nesmíme zapomenout na pozorné a učenlivé vojáky při výuce.

V Návrh doporučení pro praxi

Z výsledků výzkumu je jasné patrné, že výuku první pomoci respondenti vnímají jako přínosnou (otázka č. 18). Dále jsme zjistili, že respondenti mají zájem o zařazení kardiopulmonální resuscitace za použití automatického externího defibrilátoru do výuky první pomoci. Proto jsme pro výstup této práce natočili instruktážní video na téma použití automatického externího defibrilátoru. Natočené video vnímáme jako první malý krok k tomu, aby se výuka první pomoci stala pro respondenty zajímavější a přínosnější než doposud. Dalším krokem by mohla být další natočená videa spolu s praktickými nácviky ošetřování raněných s pomocí figurín a namaskovaných živých figurantů. Pakliže respondenti začnou projevovat výrazné zlepšení teoretických i praktických znalostí bude na řadě naplánovat a následně realizovat námětové cvičení v oblasti hromadného neštěstí za součinnosti vojáků (respondentů), hasičů, zdravotníků z Ústřední vojenské nemocnice Praha a letecké záchranné služby Plzeň - Líně za využití vrtulníku W-3 A Sokol. Zmíněné cvičení bude přínosem nejen pro vojáky, ale i pro zdravotníky z vojenského útvaru Stará Boleslav, kterým by vojáci a hasiči po prvotním ošetření raněné předávali, a to především pro získání nových zkušeností.

VI Závěr

V bakalářské práci jsme zkoumali znalosti vojáků z povolání v poskytování laické první pomoci. V teoretické části jsme se nejprve věnovali první pomoci jako takové a rozdělení první pomoci. Do pododdílů první pomoci jsme zahrnuli kardiopulmonální resuscitaci, problematiku šoku, problematiku krvácení, legislativní rámec první pomoci a popsali jsme definice, příznaky a správné poskytnutí první pomoci u každé oblasti. V další kapitole jsme rozebírali současný stav v Armádě České republiky, kde jsme uvedli, jakým způsobem se vojáci setkávají s první pomocí.

Výzkumnou část jsme realizovali za pomoci dotazníkového šetření. Pro získání výsledků jsme si stanovili 4 cíle, které jsme ověřili pomocí výzkumných předpokladů. Zjišťovali jsme znalosti vojáků z povolání v poskytování kardiopulmonální resuscitace, u krvácení, u šoku a jako poslední jsme zjišťovali znalosti vojáků z povolání o použití automatického externího defibrilátoru. Zjistili jsme, že znalosti první pomoci u vojáků z povolání jsou velmi různorodé. Překvapivým zjištěním bylo, že by celých 50 % respondentů stále vyhledávalo pulz na arteria carotis. Dále jsme zjistili, že více než 90 % respondentů má znalosti v poskytování první pomoci u krvácení. Nejnižší úroveň znalostí respondenti prokázali v oblasti šoku a naopak nejvyšší znalosti měli respondenti u znalosti použití automatického externího defibrilátoru. Třešničkou na dortu se stalo zjištění, že první pomoc je pro drtivou většinu respondentů přínosná. Pouze 2 cíle práce byly splněny. Právě proto jsme natočili instruktážní video na téma použití automatizovaného externího defibrilátoru, které se stane pomůckou ke zlepšení znalostí vojáků z povolání v poskytování laické první pomoci.

VII Seznam použité literatury

Monografie

1. BERNATOVÁ, Eva, M. JUKL a J. MARKOVÁ, 2013. *Základní norma zdravotnických znalostí*. 4. přeprac. vyd. Praha: Český červený kříž. 74 s. ISBN 978-80-87729-02-1.
2. BITTNER, Václav, 2014. *První pomoc - principy, techniky, edukace: inovace výuky tělesné výchovy a sportu na fakultách TUL v rámci konceptu aktivního životního stylu*. Liberec: TUL. 96 s. ISBN 978-80-7494-109-2.
3. BOND, Casey, 2010. *68W Advanced Field Craft: Combat Medic Skills*. Sudbury: Jones and Bartlett Publishers. 602 s. ISBN 978-0-7637-3564-7.
4. BOSSAERT, Leo a kol., 2012. *Kardiopulmonální resuscitace a automatizovaná externí defibrilace: manuál kurzu KPR/AED: podle doporučení ERC 2010*. Edegem: European Resuscitation Council ve spolupráci s Českou resuscitační radou (ČRR) Fakultní nemocnice Hradec Králové. 30 s. ISBN 978-80-905234-1-8.
5. BYDŽOVSKÝ, Jan, 2011. *Předlékařská první pomoc*. Praha: Grada. 117 s. ISBN 978-80-247-2334-1.
6. DOHNAL, František a Karel KRÁL, 2008. *Vybrané kapitoly z vojenské historie pro příslušníky zdravotnické služby 1. díl*. Brno: Univerzita obrany. 76 s. ISBN 978-80-7231-325-9.
7. HANDL, Zdeněk, 2011. *Externí transtorakální defibrilace a kardiostimulace*. 2. přeprac. vyd. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů. ISBN 978-80-7013-531-0.
8. HASÍK, Juljo, 2012. *Standardy první pomoci*. 2. přeprac. vyd. Praha: ČČK. 83 s. ISBN 978-80-87729-00-7.
9. HIRT, Miroslav a kol., 2012. *Dopravní nehody v soudním lékařství a soudním inženýrství*. Praha: Grada. 151 s. ISBN 978-80-247-4308-0.
10. JANOTA, Tomáš, 2011. *Šok a kardiopulmonální resuscitace*. Praha: Triton. 57 s. ISBN 978-80-7387-486-5.
11. Kolektiv autorů, 2014. *Akutní stavy - trvalý evergreen: odborné sympóziu : sborník přednášek odborného sympózia : 21.5 2014, Liberec*. Liberec: Technická univerzita v Liberci. 72 s. ISBN 978-80-7494-064-4.

12. Kolektiv autorů, 2013. *Medicína akutních stavů v 21. století: sborník přednášek odborného symposia pořádaného Ústavem zdravotnických studií Technické univerzity v Liberci ve spolupráci s Krajskou nemocnicí Liberec, a.s. a Zdravotnickou záchrannou službou Libereckého kraje: 23. dubna 2013, Liberec*. Liberec: Technická univerzita v Liberci. 64 s. ISBN 978-80-7372-955-4.
13. Kolektiv autorů, 2009. *Urgentní medicína z pohledu medicíny a práva: [sborník přednášek: odborný seminář]*. Liberec: Ústav zdravotnických studií, Technická univerzita v Liberci. 32 s. ISBN 978-80-7372-462-7.
14. LEJSEK, Jan a kol., *První pomoc*. 2., přeprac. vyd. Praha: Karolinum, 2013. 271 s. ISBN 978-80-246-2090-9.
15. NOLAN, Jerry P., 2010. *2010 Resuscitation Guidelines*. London: Resuscitation Council. 156 s. ISBN 978-1-903812-21-1.
16. REMEŠ, Roman a Silvia TRNOVSKÁ, 2013. *Praktická příručka přednemocniční urgentní medicíny*. Praha: Grada. 240 s. ISBN 978-80-247-4530-5.
17. PENKA, Miroslav, I. PENKA a J. GUMULEC, 2014. *Krvácení*. Praha: Grada. 328 s. ISBN 978-80-247-0689-4.
18. POLÁK, Martin, 2014. *Urgentní příjem: nejčastější znaky, příznaky a nemoci na oddělení urgentního příjmu*. Praha: Mladá fronta. 646 s. Edice postgraduální medicíny. ISBN 978-80-204-3208-7.
19. POSPÍŠILOVÁ, Eva a Valérie TÓTHOVÁ, 2014. *Vývoj vybraných ošetrovatelských postupů od nejstarších dob po současnost*. Praha: Triton. 180 s. ISBN 978-80-7387-824-5.
20. PSENNEROVÁ, Sabina, 2012. *Kardiopulmonální resuscitace v postupech*. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě. 63 s. ISBN 978-80-7464-262-3.
21. PTÁČEK, Radek, P. BARTŮŇEK a J. MACH, 2013. *Lege artis v medicíně*. Praha: Grada. 231 s. Edice celoživotního vzdělávání ČLK. ISBN 978-80-247-5126-9.
22. RŮŽIČKA, Milan a Pavel CELBA, 2007. *Vybrané kapitoly z vojenské historie pro příslušníky zdravotnické služby*. 2. díl. [Brno]: Univerzita obrany, 2007. 96 s. Učební texty Fakulty vojenského zdravotnictví Univerzity obrany v Hradci Králové, sv. 351 ISBN 978-80-723-1320-4.
23. ŠEBLOVÁ, Jana a Jiří KNOR, 2013. *Urgentní medicína v klinické praxi lékaře*. Praha: Grada. 400 s. ISBN 978-80-247-4434-6.

24. ŠTĚTINA, Jiří a kol., 2014. *Zdravotnictví a integrovaný záchranný systém při hromadných neštěstích a katastrofách*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4578-7.
25. VILÁŠEK, Josef a Jan FUS, 2012. *Krizové řízení v ČR na počátku 21. století*. Praha: Karolinum, 2012, 264 s. ISBN 978-80-246-2170-8.
26. VÍŠEK, Jiří, 2012. *Organizace záchranných činností v České republice*. Praha: Univerzita Jana Amose Komenského. 176 s. ISBN 978-80-7452-028-0.
27. ZVOLÁNEK, Rudolf, B. ZUCHOVÁ a J. ŠEVELA, 2013. *Laická první pomoc při závažných postiženích zdraví včetně základní neodkladné resuscitace: textová opora ke kurzu*. Brno: Masarykova univerzita ve spolupráci se Zdravotnickou záchrannou službou Jihomoravského kraje. 25 s. ISBN 978-80-210-6244-3.
28. ŽÁK, Martin a Radovan MATOUŠEK, 2009. *První pomoc v polních podmínkách: studijní pomůcka*. V Hradci Králové: Univerzita obrany. 55 s. ISBN 978-80-7231-335-8.

Odborná periodika

29. FRANĚK, Ondřej, 2010. Dispečink je klíčem k záchranné službě. *Sestra*. Roč. 20, č. 7-8, s. 80-82. ISSN 1210-0404.
30. KLUSÁKOVÁ, Petra, 2014. V úspěšnosti resuscitací jsme na světové špičce. *Zdravotnictví a medicína*. Roč. 1, č. 3, s. 5 ISSN 2336-2987. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/mlada-fronta-zdravotnicke-noviny-zdn/v-uspesnosti-resuscitaci-jsme-na-svetove-spicce-474049>.
31. MONSIEURS, Koenraad G. et al., 2015. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015 Section 1. Executive Summary. *Resuscitation*. Roč. 95, October, s. 1 – 80. ISSN 0300-9572. Dostupné též z: <http://ercguidelines.elsevierresource.com/>.
32. TRUHLÁŘ, Anatolij, E. KASAL a V. ČERNÝ, 2011. Přehled nejvýznamnějších změn v Doporučených postupech pro neodkladnou resuscitaci. *Anesteziologie a intenzivní medicína*. Roč. 22, č. 2, s. 115-123. ISSN 1214-2158.
33. TRUHLÁŘ, Anatolij, 2010. Kde je umístěn automatizovaný externí defibrilátor? *Urgentní medicína*. Roč. 13, č. 2, s. 6-8. ISSN 1212-1924.

Absolventské práce

34. DUDEK, Jan, 2012. *Znalost laické první pomoci u vojáků z povolání - příslušníků ženijních praporů*. České Budějovice. Bakalářská práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta.

Zákon

35. Česko, 2009. Zákon č. 40/2009 Sb. Trestní zákoník. In: *Sbírka zákonů České republiky*. Částka 11, s. 354-464. ISSN 1211-1244.

Internetové zdroje

36. Úkolové Uskupení European Union Training Mission Mali. [2015]. Mise v Mali se neobejde bez českého vojenského zdravotníka. Ministerstvo obrany. [online] 14. 9. 2015 [cit. 14-9-2015] Dostupné z: <http://www.mise.army.cz/informacni-servis/zpravodajstvi/mise-v-mali-se-neobejde-bez-ceskeho-vojenskeho-zdravotnika-114361/>
37. FRANĚK, Ondřej a Petra SUKUPOVÁ, [2016]. TANR v kostce aneb 10 praktických postřehů. www.zachrannasluzba.cz [online] [cit. 25-4-2016] Dostupné z: http://www.zachrannasluzba.cz/odborna/kpcr/tanr_v_kostce.pdf

Seznam tabulek

Tabulka č. 1 Věk respondentů

Tabulka č. 2 Pohlaví respondentů

Tabulka č. 3 Nejvyšší dosažené vzdělání

Tabulka č. 4 Vyhmatávání pulzu u raněných respondentů

Tabulka č. 5 Povinnost respondentů v poskytnutí umělého dýchání

Tabulka č. 6 Frekvence stlačování hrudníku při poskytování KPR

Tabulka č. 7 Správná doba přivolání ZZS raněnému respondentem při provádění KPR

Tabulka č. 8 Důvody k ukončení KPR

Tabulka č. 9 Správný poměr počtu stlačení hrudníku a dechu při KPR u dospělého

Tabulka č. 10 Znalost stabilizované / Rautekovy zotavovací polohy

Tabulka č. 11 Protišoková opatření

Tabulka č. 12 Co se nesmí provádět u raněného v šoku

Tabulka č. 13 Příznaky tepenného krvácení

Tabulka č. 14 Ošetření masivního tepenného krvácení na krku

Tabulka č. 15 Způsoby zástavy tepenného krvácení

Tabulka č. 16 Význam AED

Tabulka č. 17 Důvod k použití AED

Tabulka č. 18 Přínos výuky první pomoci pro respondenty

Tabulka č. 19 Co by respondenty v oblasti první pomoci nejvíce zajímalo

Tabulka č. 20 Ověřování předpokladu č. 1

Tabulka č. 21 Ověřování předpokladu č. 2

Tabulka č. 22 Ověřování předpokladu č. 3

Tabulka č. 23 Ověřování předpokladu č. 4

Tabulka č. 24 Výsledky předvýzkumu-vyhodnocení znalostí vojáků z povolání v oblasti kardiopulmonální resuscitace

Tabulka č. 25 Výsledky předvýzkumu-vyhodnocení znalostí vojáků z povolání v oblasti krvácení

Tabulka č. 26 Výsledky předvýzkumu-vyhodnocení znalostí v oblasti šoku

Tabulka č. 27 Výsledky předvýzkumu-vyhodnocení znalostí v oblasti kardiopulmonální resuscitace za pomoci AED

Seznam grafů

Graf č. 1 Věk respondentů

Graf č. 2 Pohlaví respondentů

Graf č. 3 Nejvyšší dosažené vzdělání

Graf č. 4 Vyhmatávání pulzu u raněných respondentů

Graf č. 5 Povinnost respondenta v poskytnutí umělého dýchání

Graf č. 6 Frekvence stlačování hrudníku při poskytování KPR

Graf č. 7 Správná doba přivolání ZZS raněnému respondentem při provádění KPR

Graf č. 8 Důvody k ukončení KPR

Graf č. 9 Správný poměr počtu stlačení hrudníku a dechu při KPR u dospělého

Graf č. 10 Znalost stabilizované / Rautekovy zotavovací polohy

Graf č. 11 Protišoková opatření

Graf č. 12 Co se nesmí provádět u raněného v šoku

Graf č. 13 Příznaky tepenného krvácení

Graf č. 14 Ošetření masivního tepenného krvácení na krku

Graf č. 15 Způsoby zástavy tepenného krvácení

Graf č. 16 Význam AED

Graf č. 17 Důvod k použití AED

Graf č. 18 Přínos výuky první pomoci pro respondenty

Graf č. 19 Co by respondenty v oblasti první pomoci nejvíce zajímalo

Graf č. 22 Protišoková opatření

Seznam příloh

Příloha č. 1 Logo AED

Příloha č. 2 Postup Telefonicky

Příloha č. 3 Dotazník

Příloha č. 4 Výsledky předvýzkumu

Příloha č. 5 Předvýzkumný dotazník

Příloha č. 6 Protokol k provádění výzkumu

Příloha č. 1 Logo AED



Název: Logo AED

(zdroj: http://www.resuscitace.cz/wp-content/uploads/2010/09/AED_2.pdf)

Příloha č. 3 Postup telefonicky asistované neodkladné resuscitace

TANR v kostce aneb 10 Praktických Postřehů

Ondřej Franěk & Petra Sukupová, www.zachranaslužba.cz

1. Poznej a potvrď zástavu!

Nečekaný KOLAPS nebo KŘEČE + žádné projevy života, nedýchá nebo dýchá „nenormálně“ (nepravidelné, ojedinelé dechy, nezvedá se hrudník, promodralá barva). Pokud není do 30 sekund jasno, považuj stav za zástavu!

2. Pojďme do toho!

JE POTŘEBA naší pomoci – budeme spolu oživovat! Nebojte se, pomůžeme vám

3. Pomocníci

Jen jeden člověk na místě – zkuste sehnat někoho dalšího! Pokud to nejde, předej instrukce a ukonči hovor.
Víc lidí - telefon CO NEJBLÍŽ k pacientovi. Jeden komunikuje, další provádějí!

4. Příčina zástavy?

Co je pravděpodobná příčina náhlé příhody: selhání srdce, nebo dušení?

5. Předej instrukce!

Příčina = náhlá srdeční asystolie (typicky starší osoby, náhle vzniklé bezvědomí)	Příčina = hypoxie (typicky děti, úrazy, knižické dechové potíže předcházející bezvědomí)
- Položit pacienta na záda, nic pod hlavu - Uvolnit dýchací cesty - 1 zachránce: pouze masáž 100x/minutu - 2 a víc zachránců: masáž dýchání = 100 : 2	- Pokud je pravděpodobné cizí těleso, proveďte vypuzovací manévry (u dětí je to vždy první krok!) - Položit pacienta na záda, nic pod hlavu - Uvolnit dýchací cesty, dále masáž dýchání = 30:2

Technika masáže:

Poloha dlaní: uprostřed hrudníku mezi prsy, natažené ruce propnuté v loktech
Frekvence: 2x za sekundu (PětaDvacet), co nejméně přerušovat!
Hloubka stlačení: cca 5-6 cm u dospělého

6. Přístup k pacientovi!

Je třeba zajistit bezproblémový přístup k pacientovi – otevřít dveře, přivolat výťah atd. – povězte někoho volného!

7. Pokračuj až do příjezdu posádky!

Poslouchej, Pozoruj, Povzbuzuj, Pochval, Pomáhej, Počítej!

8. Poděkuj!

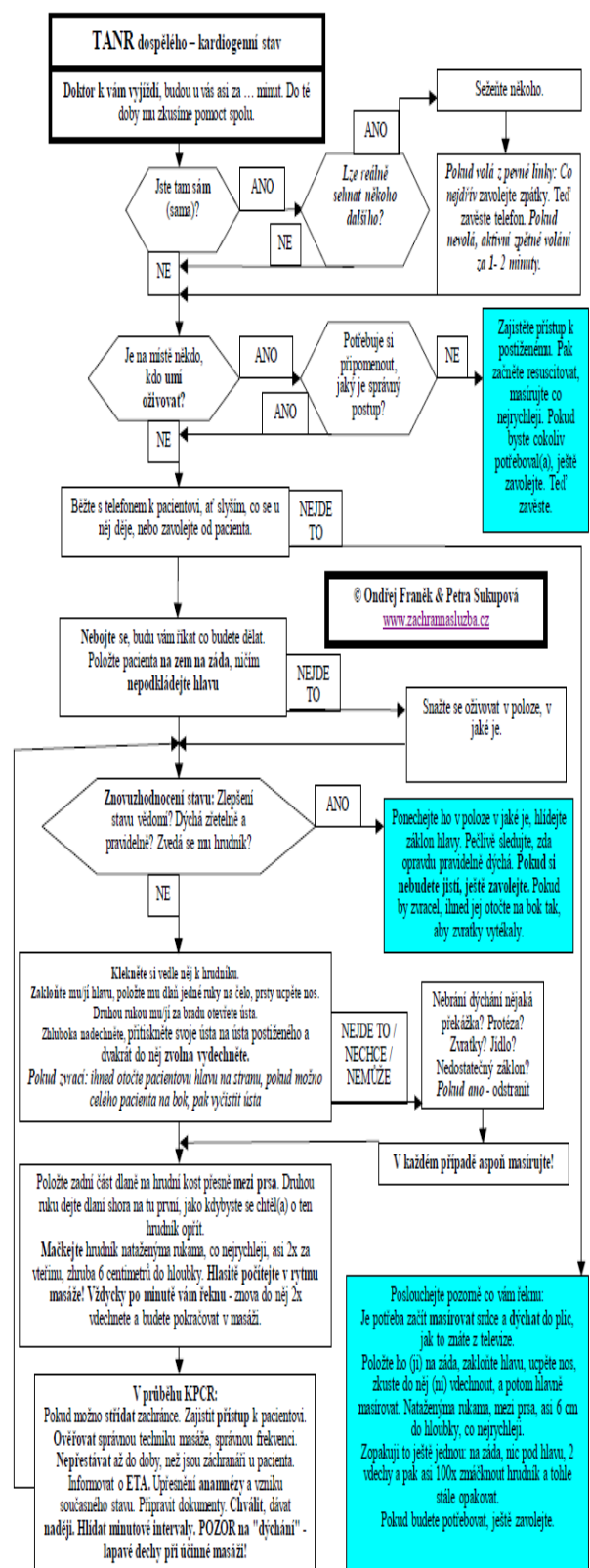
Když je posádka na místě a je čas, poděkuj zachráncům. Zaslouží si aspoň takové ocenění a navíc - možná přistě pomůžou Tobě nebo Tvým blízkým...

9. Pozor na chyby!

Nejčastější chyby: *Nepoznání zástavy*: pacient zdánlivě „dýchá“, ale jde o lapavé dechy – TANR není zahájena. Obdobně při zachráně křečích – je nutné zjistit stav poté, co křeče odezní (vyžítel na lince, nebo zpětným voláním).
Technika resuscitace: Příliš velké prodávky a přerušování masáže (např. kvůli lmatání pulsu). Málo intenzivní masáže. Pokud se během masáže pacient „rozdýchá“, může jít opět o lapavé dechy, které svědčí o účinnosti masáže, ale ne o obnově spontánního oběhu. Zjišťování tepu na karotidách je neefektivní a zdržuje.

10. Pátrej po osudu pacienta!

Zajímej se o osud „svých“ pacientů. Přetři klinické smrti je malý zázrak, na kterém máš svůj podíl!



Název: Postup telefonicky asistované neodkladné resuscitace

(zdroj: http://www.zachranaslužba.cz/odborna/kpcr/tanr_v_kostce.pdf)

Příloha č. 3 Dotazník

DOTAZNÍK

Dobrý den,

jmenuji se Kateřina NOVÁKOVÁ a jsem studentkou 3. ročníku na Ústavu zdravotnických studií Technické univerzity v Liberci v oboru Všeobecná sestra.

Dotazník, který se Vám dostal do rukou je zcela anonymní a dobrovolný. Cílem dotazníku je zjistit znalosti první pomoci u vojáků z povolání. Získaná data budou využita pouze k účelům bakalářské práce. Otázek je celkem 19, pokud není uvedeno jinak, označte 1 Vám nejbližší odpověď.

Předem děkuji za Váš čas při vyplňování dotazníku.

1)Věk

- a)20 – 30 let
- b)30 – 45 let
- c)45 – 60 let

2)Pohlaví

- a)muž
- b)žena

3) Nejvyšší dosažené vzdělání

- a) střední s maturitou
- b) vyšší odborné vzdělání
- c) vysokoškolské
- d) jiné.....

4) Vyhmatáváte u raněného v bezvědomí pulz na krční tepně?

- a) ano
- b) ne
- c) nevím

5) Jste povinen dýchat z plic do plic při nepřímé masáži srdce (KPR)?

- a) ano
- b) ne
- c) nevím

6) Jakou frekvencí je třeba stlačovat hrudník při nepřímé srdeční masáži, aby byla KPR účinná?

- a) 100-120 stlačení za minutu
- b) 60 stlačení za minutu
- c) žádná odpověď není správná

7) Pokud provádíte KPR dospělého člověka zcela sám/a, kdy budete volat záchrannou službu?

- a) až se mi podaří raněného oživit
- b) před zahájením KPR
- c) po 1 minutě provádění KPR

8) V jakém případě můžete ukončit KPR? (více než 1 odpověď je správná)

- a) totální vyčerpání záchránce
- b) po 10 minutách provádění KPR
- c) předáním raněného ZZS
- d) podařilo se Vám raněného oživit
- e) raněný lapavě dýchá, připomíná to dýchání kapra vytaženého z vody

9) Jaký je správný poměr počtu stlačení hrudníku a dechu u dospělého člověka při provádění KPR?

- a) 2 vdechy : 100 stlačení
- b) 15 stlačení : 2 vdechy
- c) 30 stlačení : 2 vdechy

10)Stabilizovaná/ Rautekova zotavovací poloha je poloha

- a)na zádech
- b)na boku, se záklonem hlavy
- c)v polosedě

11)Vyjmenujte protišoková opatření

.....

.....

.....

12)Co nesmíte udělat, pokud je raněný v šoku?

- a)dát mu napít
- b)zajistit mu tepelný komfort
- c)zastavit tepenné krvácení

13)Jak poznáte masivní tepenné krvácení?

- a)jasně červená krev vystřikuje pod tlakem z rány, je obtížně stavitelná
- b)tmavě červená krev vytéká pomalu z rány
- c)krvácení je snadno stavitelné
- d)velice pomalu vytéká krev z rány

14) Jakým způsobem ošetříte masivní tepenné krvácení na krku?

- a) nevím
- b) škrtidlem přiloženým kolem krku
- c) přímým tlakem na krvácející ránu

15) Vyjmenujte způsoby zástavy tepenného krvácení. (více než 1 odpověď je správná)

- a) škrtidlo, tlakový obvaz
- b) přímý tlak
- c) tlakové body
- d) heimlichův manévr
- e) přiložení dlahy
- f) zotavovací poloha

16) Co znamená zkratka AED?

- a) Automatický Externí Defibrilátor
- b) Autonomní Expanzní Detektor
- c) Automatický Exaktní Dehydrátor

17)Kdy použijete AED, budete-li ho mít k dispozici?

- a)při provádění KPR
- b)při zprůchodňování dýchacích cest
- c)při ošetřování krvácení

18)Je pro Vás výuka první pomoci přínosná?

- a)ano
- b)ne
- c)nevím
- d).....

19)Co by Vás v oblasti první pomoci nejvíce zajímalo?

- a)KPR
- b)KPR za pomoci AED
- c)šok
- d)krvácení
- e).....

Příloha č. 4 Výsledky předvýzkumu

Tabulka č. 24 Výsledky předvýzkumu-vyhodnocení znalostí vojáků z povolání v oblasti kardiopulmonální resuscitace

	Mají znalosti		Nemají znalosti	
	Aritmetický průměr správných odpovědí	Relativní četnost	Aritmetický průměr špatných odpovědí	Relativní četnost
Vyhodnocení znalostí v oblasti kardiopulmonální resuscitace	9,2	92 %	0,8	8 %

Výzkumný předpoklad č. 1:

Z tab. č. 20 vyplývá, že 92 % vojáků z povolání má znalosti v v oblasti kardiopulmonální resuscitace. Výzkumný předpoklad tedy zní: **Více než 90 % vojáků z povolání má znalosti v oblasti kardiopulmonální resuscitace.**

Tabulka č. 25 Výsledky předvýzkumu-vyhodnocení znalostí vojáků z povolání v oblasti krvácení

	Mají znalosti		Nemají znalosti	
	Aritmetický průměr správných odpovědí	Relativní četnost	Aritmetický průměr špatných odpovědí	Relativní četnost
Vyhodnocení znalostí v oblasti krvácení	9,6	96 %	0,4	4 %

Výzkumný předpoklad č. 2:

Z tab. č. 21 vyplývá, že 96 % vojáků z povolání má znalosti v poskytování první pomoci u krvácení. Výzkumný předpoklad tedy zní: **Více než 90 % vojáků z povolání má znalosti v poskytování první pomoci u krvácení.**

Tabulka č. 26 Výsledky předvýzkumu-vyhodnocení znalostí v oblasti šoku

	Mají znalosti		Nemají znalosti	
	Aritmetický průměr správných odpovědí	Relativní četnost	Aritmetický průměr špatných odpovědí	Relativní četnost
Vyhodnocení znalostí v oblasti šoku	7,5	75 %	2,5	25 %

Výzkumný předpoklad č. 3:

Z tab. č. 22 vyplývá, že 75 % vojáků z povolání má znalosti v poskytování první pomoci u šoku. více než 80,0 % vojáků z povolání má znalosti v poskytování první pomoci u krvácení.

Výzkumný předpoklad tedy zní: **Více než 70 % vojáků z povolání má znalosti v poskytování první pomoci u šoku.**

Tabulka č. 27 Výsledky předvýzkumu-vyhodnocení znalostí v oblasti kardiopulmonální resuscitace za pomoci AED

	Mají znalosti		Nemají znalosti	
	Aritmetický průměr správných odpovědí	Relativní četnost	Aritmetický průměr špatných odpovědí	Relativní četnost
Vyhodnocení znalostí v oblasti kardiopulmonální resuscitace za pomoci AED	10,0	100 %	0 %	0 %

Výzkumný předpoklad č. 4:

Z tab. č. 23 vyplývá, že 100 % vojáků z povolání zná postup užití automatického externího defibrilátoru. Výzkumný předpoklad tedy zní: **Více než 95 % vojáků z povolání má znalosti v oblasti kardiopulmonální resuscitace za pomoci AED.**

Příloha č. 5 Předvýzkumný dotazník

PŘEDVÝZKUMNÝ DOTAZNÍK

Dobrý den,

jmenuji se Kateřina NOVÁKOVÁ a jsem studentkou 3. ročníku na Ústavu zdravotnických studií Technické univerzity v Liberci v oboru Všeobecná sestra.

Dotazník, který se Vám dostal do rukou je zcela anonymní a dobrovolný. Cílem dotazníku je zjistit znalosti první pomoci u vojáků z povolání. Získaná data budou využita pouze k účelům bakalářské práce. Otázek je celkem 17, pokud není uvedeno jinak, označte 1 Vám nejbližší odpověď.

Předem děkuji za Váš čas při vyplňování dotazníku.

1)Věk

- a)20 – 30 let
- b)30 – 45 let
- c)45 – 60 let

2)Pohlaví

- a)muž
- b)žena

3) Nejvyšší dosažené vzdělání

- a) střední s maturitou
- b) vyšší odborné vzdělání
- c) vysokoškolské
- d) jiné.....

4) Vyhmatáváte u raněného v bezvědomí pulz na krční tepně?

- a) ano
- b) ne
- c) nevím

5) Jste povinen dýchat z plic do plic při nepřímé masáži srdce (KPR)?

- a) ano
- b) ne
- c) nevím

6) Jakou frekvencí je třeba stlačovat hrudník při nepřímé srdeční masáži, aby byla KPR účinná?

- a) 100-120 stlačení za minutu
- b) 60 stlačení za minutu
- c) žádná odpověď není správná

7) Pokud provádíte KPR dospělého člověka zcela sám/a, kdy budete volat záchrannou službu?

- a) až se mi podaří raněného oživit
- b) před zahájením KPR
- c) po 1 minutě provádění KPR

8) V jakém případě můžete ukončit KPR? (více než 1 odpověď je správná)

- a) totální vyčerpání záchránce
- b) po 10 minutách provádění KPR
- c) předáním raněného ZZS
- d) podařilo se Vám raněného oživit
- e) raněný lapavě dýchá, připomíná to dýchání kapra vytaženého z vody

9) Jaký je správný poměr počtu stlačení hrudníku a dechu u dospělého člověka při provádění KPR?

- a) 2 vdechy : 100 stlačení
- b) 15 stlačení : 2 vdechy
- c) 30 stlačení : 2 vdechy

10) Stabilizovaná/ Rautekova zotavovací poloha je poloha

- a) na zádech
- b) na boku, se záklonem hlavy
- c) v polosedě

11) Vyjmenujte protišoková opatření

.....
.....
.....

12) Co nesmíte udělat, pokud je raněný v šoku?

- a) dát mu napít
- b) zajistit mu tepelný komfort
- c) zastavit tepenné krvácení

13) Jak poznáte masivní tepenné krvácení?

- a) jasně červená krev vystřikuje pod tlakem z rány, je obtížně stavitelná
- b) tmavě červená krev vytéká pomalu z rány
- c) krvácení je snadno stavitelné
- d) velice pomalu vytéká krev z rány

14) Jakým způsobem ošetříte masivní tepenné krvácení na krku?

- a) nevím
- b) škrtidlem přiloženým kolem krku
- c) přímým tlakem na krvácející ránu

15) Vyjmenujte způsoby zástavy tepenného krvácení. (více než 1 odpověď je správná)

- a) škrtidlo, tlakový obvaz
- b) přímý tlak
- c) tlakové body
- d) heimlichův manévr
- e) přiložení dlahy
- f) zotavovací poloha

16) Co znamená zkratka AED?

- a) Automatický Externí Defibrilátor
- b) Autonomní Expanzní Detektor
- c) Automatický Exaktní Dehydrátor

17) Kdy použijete AED, budete-li ho mít k dispozici?

- a) při provádění KPR
- b) při zprůchodňování dýchacích cest
- c) při ošetřování krvácení

Příloha č. 6 Protokol k provádění výzkumu

PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ VÝZKUMU

Součástí tohoto protokolu je kopie plného znění dotazníku (rozhovoru), který bude respondentům rozdáván (který bude s respondenty veden)

Příjmení a jméno studenta	NOVÁKOVÁ KATEŘINA	
Studijní obor	Osobní číslo studenta Z13000033	Ročník III.
Téma práce	Znalosti v poskytování laické první pomoci u vojáků z povolání	
Název pracoviště, kde bude výzkum realizován	VOJENSKÝ ÚTVAR STARÁ BOLESLAV	
Jméno vedoucího práce	Mgr. Alena Pelcová	
Vyjádření vedoucího práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu	Výzkum ☐ bude spojen s finančním zatížením pracoviště ☒ nebude spojen s finančním zatížením pracoviště podpis 	
Souhlas vedoucího práce	☒ souhlasím ☐ nesouhlasím podpis 	
Souhlas vedoucího pracovníka odborného zařízení	☒ souhlasím ☐ nesouhlasím mjr. Ing. Libor PEŠKA podpis 	
Souhlas vedoucího pracoviště, kde bude výzkum realizován	☒ souhlasím ☐ nesouhlasím plk. Ing. Zdeněk GABRIEL podpis 	
Datum zahájení výzkumu	30.11.2015	
Datum ukončení výzkumu	25.4.2016	
Počet oslovených respondentů (personálu)	250	
Počet oslovených respondentů (klientů)		
Poznámka:		

ve Staré Boleslavi dne 23.11.2015


podpis studenta

