

Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta tělesné kultury



---

Fakulta  
tělesné kultury

## **ZNALOST PRVNÍ POMOCI VOJÁKŮ 43. VÝSADKOVÉHO PLUKU**

Bakalářská práce

Autor: Roman Žďárský

Studijní program: Tělesná výchova se zaměřením na vzdělávání a  
ochranu obyvatelstva

Vedoucí práce: MUDr. Renata Vařeková, Ph.D.

Olomouc 2024



## **Bibliografická identifikace**

**Jméno autora:** Roman Žďárský

**Název práce:** Znalost první pomoci vojáků 43. výsadkového pluku

**Vedoucí práce:** MUDr. Renata Vařeková, Ph.D.

**Pracoviště:** Katedra přírodních věd v kinantropologii

**Rok obhajoby:** 2024

### **Abstrakt:**

Bakalářská práce se zaměřuje na zkoumání úrovně znalostí první pomoci u vojáků 43. výsadkového pluku. Cílem studie je analyzovat současnou úroveň znalostí vojáků v oblasti první pomoci jak v civilním, tak vojenském prostředí. Toto hodnocení bude provedeno prostřednictvím anonymního dotazníku a modelových situací, které budou zaměřeny zejména na zastavení masivního krvácení a poskytování kardiopulmonální resuscitace. Na těchto situacích budou participovat vojáci 43. výsadkového pluku a na jejímž hodnocení se budou podílet civilní a vojenští zdravotníci. Hlavním cílem práce je zhodnotit úroveň znalostí vojáků v obou těchto oblastech a identifikovat případné nedostatky. Data budou analyzována kvantitativními i kvalitativními metodami, aby bylo možné lépe porozumět současné situaci a identifikovat reálnou úroveň znalostí. Výsledky této práce by měly poskytnout vhled do kvality výcviku ve zdravotní přípravě vojáků 43. výsadkového pluku, zjistit reálnou úroveň poskytované první pomoci, přispět ke zvýšení efektivity a lokalizovat problémové oblasti.

### **Klíčová slova:**

První pomoc, kardiopulmonální resuscitace, bojový záchranář, bojová medicína, voják, krvácení, 43. výsadkový pluk.

Souhlasím s půjčováním práce v rámci knihovních služeb.

## **Bibliographical identification**

**Author:** Roman Žďárský  
**Title:** Soldiers first aid knowledge of the 43. airborne regiment

**Supervisor:** MUDr. Renata Vařeková, Ph.D.  
**Department:** Department of Natural Sciences in Kinanthropology  
**Year:** 2024

### **Abstract:**

The bachelor thesis focuses on examining the level of first aid knowledge among soldiers of the 43rd airborne regiment. The aim of the study is to analyze the current level of soldiers' knowledge in the field of first aid in both civilian and military environments. This assessment will be conducted through an anonymous questionnaire and simulated scenarios, focusing primarily on stopping massive bleeding and providing cardiopulmonary resuscitation. Soldiers of the 43rd airborne regiment will participate in these scenarios, and civilian and military medical professionals will be involved in their evaluation. The main objective of the thesis is to evaluate the level of soldiers' knowledge in both of these areas and identify any deficiencies. Data will be analyzed using both quantitative and qualitative methods to better understand the current situation and identify the actual level of knowledge. The results of this study should provide insight into the quality of training in medical preparation for soldiers of the 43rd airborne regiment, determine the real level of first aid provided, contribute to increasing effectiveness, and pinpoint problematic areas.

### **Keywords:**

First aid care, cardiopulmonary resuscitation, combat life saver, battlefield medicine, soldier, hemorrhage, 43. airborne regiment.

I agree the thesis paper to be lent within the library service.

Prohlašuji, že jsem tuto práci zpracoval samostatně pod vedením MUDr. Renaty Vařkové, Ph.D., uvedl všechny použité literární a odborné zdroje a dodržoval zásady vědecké etiky.

V Pardubicích dne 29. dubna 2024

.....

*Rád bych vyjádřil upřímné poděkování MUDr. Renatě Vařekové, Ph.D., za její cenné rady, věcné připomínky a trpělivost během konzultací a při vypracování bakalářské práce. Děkuji také záchranářům a svým velmi dobrým přátelům, Bc. Pavle Žitné, Bc. nrtm. Josefu Kulhánkovi a Bc. rtm. Josefu Šabatovi, za jejich pomoc, podporu a spolupráci při získávání dat pro výzkumnou část práce.*

# OBSAH

Obsah .....	7
1 Úvod .....	9
2 Teoretická část .....	10
2.1 První pomoc.....	10
2.2 Dělení první pomoci.....	10
2.2.1 Laická první pomoc.....	11
2.2.2 Technická první pomoc .....	11
2.2.3 Odborná první pomoc .....	12
2.3 Zásady, postupy a algoritmy první pomoci.....	13
2.3.1 Systém tří kroků.....	13
2.3.2 Kontaktování odborné pomoci.....	14
2.3.3 Algoritmus xABCDE.....	15
2.3.4 Vojenský algoritmus MARCH.....	16
2.4 Právní hlediska neposkytnutí první pomoci .....	18
2.4.1 § 150 Neposkytnutí pomoci .....	18
2.4.2 § 151 Neposkytnutí pomoci řidičem dopravního prostředku .....	18
2.5 Poskytnutí první pomoci u vybraných stavů.....	18
2.5.1 Zástava masivního krvácení.....	19
2.5.2 Náhlá zástava oběhu .....	21
2.6 Vybavení lékárničky pro první pomoc .....	22
2.6.1 Autolékařničky.....	23
2.6.2 IFAK.....	23
2.7 43. výsadkový pluk.....	24
2.7.1 Historie 43. výsadkového pluku .....	24
2.7.2 Úkoly 43. výsadkového pluku .....	25
2.8 Vzdělávání v první pomoci vojáků AČR.....	26
2.8.1 Kurz základní přípravy .....	26
2.8.2 Výcvik vojenských first responderů.....	26

2.8.3	Kurz Combat life saver .....	26
3	Cíle .....	28
3.1	Hlavní cíl .....	28
3.2	Dílčí cíle .....	28
3.2.1	Anonymní dotazník .....	28
3.2.2	Modelové situace .....	28
4	Metodika.....	29
4.1	Výzkumný soubor.....	29
4.2	Metody sběru dat .....	30
4.3	Statistické zpracování dat .....	30
5	Výsledky .....	31
5.1	Vyhodnocení výsledků z civilní části dotazníku .....	31
5.2	Vyhodnocení výsledků z vojenské části dotazníku .....	32
5.3	Vyhodnocení výsledků dotazníku .....	33
5.4	Vyhodnocení poskytnutí kardiopulmonální resuscitace.....	34
5.5	Vyhodnocení zástavy masivního krvácení s autolékárničkou .....	35
5.6	Vyhodnocení zástavy masivního krvácení s IFAKem.....	36
6	Diskuse.....	37
7	Závěry .....	40
8	Souhrn .....	42
9	Summary.....	43
10	Seznam použitých zkratk .....	45
11	Referenční seznam .....	46
12	Přílohy.....	49
12.1	Příloha č.1 .....	49



# 1 ÚVOD

První pomoc představuje zásadní složku pro zachování lidského života v různých krizových situacích, ať už civilních nebo vojenských. Schopnost rychle a efektivně poskytnout první pomoc je klíčová pro minimalizaci ztrát na životech a snížení zdravotních následků v případě nečekaných událostí. Vojáci, jako součást ozbrojených sil, jsou často vystaveni extrémním situacím, kde je schopnost poskytnout první pomoc klíčová. V průběhu bojových operací se při plnění stanovených úkolů dostávají do rizikových oblastí, kde není dostupná okamžitá odborná přednemocniční neodkladná péče, a proto se musí spolehnout pouze na své vlastní schopnosti. V případě zranění vojáka je stále prioritou splnění úkolu a až posléze transport zraněného z místa nasazení. Tento transport je však časově a koordinačně velmi náročný a může se protáhnout, jak ukazuje konflikt na Ukrajině, až na desítky hodin. Předmět zkoumání, tedy 43. výsadkový pluk je pěší manévrovatelný prvek armády České republiky tzv. síla okamžité reakce, která je díky svému způsobu nasazení, ať už se jedná o zasazení na padácích, pěší, či na lehkých bojových vozidlech, zranitelnější a vystavuje se většímu riziku. Zdravotní příprava, respektive výuka první pomoci v boji je z tohoto důvodu klíčová schopnost, kterou by měl každý voják disponovat. V rámci své služby v AČR, jsem však narazil na rozdílnou úroveň poskytování první pomoci, ať už se jednalo o vojenskou či civilní formu a vždy mě zajímala reálná schopnost vojáků v jejím poskytování. Z pozice Combat Life Saver, respektive bojového záchranáře skupiny, který se periodicky zdokonaluje a angažuje v tomto odvětví, jsem dostal možnost, v rámci bakalářské práce, provést výzkum a nalézt na tuto otázku odpověď. Bakalářská práce se z toho důvodu zaměřuje na zkoumání úrovně znalostí první pomoci u vojáků 43. výsadkového pluku a jejich schopnost poskytovat první pomoc v civilních i vojenských podmínkách. Cílem práce je analyzovat současnou úroveň znalostí vojáků v oblasti první pomoci, identifikovat případné nedostatky a vyhodnotit kvalitu poskytnuté první pomoci při modelových situacích.

## 2 TEORETICKÁ ČÁST

V teoretické části mé bakalářské práce bych rád uvedl základní definice a rozdělení první pomoci, popsal elementární postupy při jejímž poskytování a zmínil i právní problematiku ohledně neposkytnutí první pomoci. Zdůraznil důležitost kontaktování odborné pomoci v podobě zdravotnické záchranné služby a krátce rozebral algoritmy, kterými se řídí záchranáři či zdravotníci v civilním i vojenském sektoru. Detailně se zmínil o předmětu zkoumání – konkrétně o 43. výsadkovém pluku, jeho historii a momentálnímu poslání v rámci armády České republiky, vysvětlil vzdělání vojáků v první pomoci a společně s tímto rozebral dostupné zdravotnické vybavení, které je ať už v civilní sféře či v poli dostupné. Důležitým aspektem bude též kapitola poskytování první pomoci u vybraných stavů, které jsem se rozhodl rozebrat a v návaznosti na to, více prozkoumat v praktické části mé bakalářské práce.

### 2.1 První pomoc

Definici první pomoci lze vyjádřit jako činnost, jejíž cílem je záchrana zdraví a života zraněného, popřípadě odvrácení rizik, které by mohly způsobit trvalé poškození či postižení ohroženého jedince. Nejdůležitějším aspektem laické první pomoci je kontaktování tísňové linky, která zajistí adekvátní předlékařskou první pomoc v podobě zahájení telefonicky asistované první pomoci (dále pouze TAPP), společně s vysláním posádky Zdravotnické záchranné služby (dále pouze ZZS). Definicí jako takovou se zabývá téměř každé dílo, či příručka první pomoci. Rád bych však jako příklad uvedl tu, jež osobně považuji za nejpřesnější a pojem „první pomoc“ dle mě nejuvěrněji popisuje: *„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 postiženého nebo svědků události.“* (Hasík et al., 2023, s. 5).

### 2.2 Dělení první pomoci

Dle práce pana docenta Jana Bydžovského (2008) můžeme rozdělit první pomoc na tři kategorie. A tj. na laickou první pomoc, technickou první pomoc a první pomoc odbornou.

### **2.2.1 Laická první pomoc**

Jedná se o první pomoc, která je poskytnuta prvním zachráncem na místě nehody – ať už to bude laik, nepolíbený problematikou první pomoci, či proškolený jedinec. Úkoly laické první pomoci však zůstávají stejné v obou případech, a to poskytnout primární ošetření za účelem záchrany života či zdraví a zamezit dalšímu zhoršování zdravotního stavu zraněného. Tento soubor úkonů bývá poskytován převážně bez, či s naprostým minimem speciálních pomůcek. Prioritou u každé první pomoci je však kontaktování tísňové linky integrovaného záchranného systému (dále pouze IZS), což je v České republice dle zákona č.40/2009 Sb. povinným minimem. „Soubor základních opatření bez specializovaného vybavení. Vyžaduje účelnost, rychlost a rozhodnost. Součástí je přivolání odborné zdravotnické pomoci“ (Kelnarová et al., 2012, s. 11). V souvislosti s poskytováním laické první pomoci můžeme narazit i na anglický pojem „first responder“.

- **First responder** – jedná se o proškoleného poskytovatele první pomoci na vyžádání. Tento jedinec je zařazen do systému dobrovolných poskytovatelů první pomoci, koordinovaného zdravotnickým operačním střediskem ZZS dle příslušného působení. K tomuto je třeba certifikace z kurzu Evropské resuscitační rady (dále pouze ERC), společně s kurzem poskytování kardiopulmonální resuscitace a kurzem obsluhy automatizovaného externího defibrilátoru, který je garantován ZZS příslušného kraje. Popřípadě v podobě kurzu Basic Life Support (dále pouze BLS), Intermediate Life Support (dále pouze ILS) či Advanced Life Support (dále pouze ALS). V systému mohou být zařazeni first respondeři z IZS i laické veřejnosti. Výzvu k zásahu dostávají v podobě upozornění v aplikaci „FIRST RESPONDER“, kterou mají na svém mobilním zařízení – tuto výzvu mohou potvrdit, ale i odmítnout. Fungují jako proškolení zachránci, kteří mohou být na místě téměř okamžitě a poskytnout adekvátní první pomoc do příjezdu ZZS (Kubalová et al., 2021).

### **2.2.2 Technická první pomoc**

V rámci technické první pomoci se jedná o úkony převážně realizovány hasičským záchranným sborem (dále pouze HZS), či Horskou službou, vyžaduje-li to charakter nehody. Hlavním úkolem těchto složek je odstranění příčiny úrazu, vyhledání, vyproštění zraněného a ideálně jeho transport do bezpečí, kde je předán do péče ZZS, která mu poskytne odbornou přednemocniční lékařskou pomoc. Cíl integrovaného záchranného systému je v tomto případě zabránit dalším škodám na životě či majetku (např. hašením požáru, řízení či zastavení dopravy,

odpojení plynu či elektrického proudu apod.). Tyto úkony mohou být, v omezené míře, realizovány i laickým zachráncem – nemělo by však dojít k jeho ohrožení. „Nejčastější situace vyžadující technickou první pomoc jsou mimo jiné např. úrazy, dopravní nehody a tonutí“ (Málek et al., 2019, s. 23).

### **2.2.3 Odborná první pomoc**

Odborná první pomoc spočívá v péči poskytnuté většinou vystudovanými záchranáři, popřípadě lékaři ve výjezdových týmech ZZS. Jedná se již o odbornou přednemocniční neodkladnou péči (dále jen PNP) s adekvátním vybavením pro ošetření, či zajištění a stabilizování základních životních funkcí pacienta. Úkol zůstává stále stejný, a to poskytnout postiženému co možná nejlepší péči za účelem záchrany života či zdraví. Hlavní prioritou je urychlený transport zraněného do vhodného nemocničního zařízení, kde je předán do péče lékařů. Tento transport je realizován výjezdovými skupinami, které jsou koordinované vedoucím výjezdové skupiny. Výjezdové skupiny se dělí na:

- **Rychlá zdravotnická pomoc** (dále jen RZP) – tento tým tvoří standardně dvojčlenná posádka ve složení zdravotnického záchranáře a řidiče záchranáře. Lze doplnit třetího člena posádky, kterým je stážista, nejčastěji student vzdělávacího oboru diplomovaný zdravotnický záchranář. Tento typ výjezdové skupiny pokrývá drtivou většinu zásahů.
- **Rychlá lékařská pomoc** (dále jen RLP) – tato tříčlenná skupina se skládá ze řidiče záchranáře, zdravotnického záchranáře a lékaře. Vyjíždí k situacím, jejichž charakter vyžaduje přítomnost lékaře.
- **Rendez-Vous systém** (dále jen RV) – jedná se o dvoučlennou posádku, skládající se z řidiče záchranáře a lékaře, kteří jsou v aktivní součinnosti s posádkami RZP. Dojíždí společně k zásahu buď přímo, na základě rozhodnutí operátora ZOS, nebo na vyžádání posádky RZP, která zhodnotí zásah na místě.
- **Letecká záchranná služba** (dále jen LZS) – většinou tříčlenná posádka vrtulníku je složena z pilota, zdravotnického záchranáře s kurzem Helicopter Emergency Medical Service (dále pouze HEMS) a lékaře. Na místo zásahu je přivolána na žádost dispečinku již z povahy výzvy, nebo si je může vyžádat RZP, RLP či RV na základě zhodnocení situace na místě („Letecká záchranná služba v ČR,“ n.d.).

## 2.3 Zásady, postupy a algoritmy první pomoci

Primární zásadou každého záchránce, který se rozhodne poskytnout první pomoc, by měla být hlavně jeho vlastní bezpečnost. Zajistit místo nehody a počínat si tak, aby zamezil dalšímu potencionálnímu zranění, ať už svého, či zranění postiženého. Ne nadarmo si profesionální záchranáři počínají s rozvahou a neženou se ke zraněnému, jak můžeme vidět v novodobé seriálové či filmové tvorbě. Pokud chcete pomoci, musíte zachovat chladnou hlavu a přemýšlet. Ideálním návodem se proto jeví postup dvojice autorů, konkrétně Štěpánka, a Pleskota (2009) - tkz. Systém tří kroků.

### 2.3.1 Systém tří kroků

- **Rozhlédni se!** – Jako prvotní úkon je potřeba zhodnotit situaci z hlediska bezpečnosti a vyvodit potřebná opatření. Odstranění potencionálních rizik či zjištění mechanismu úrazu je proto klíčové. Ať už se jedná o autonehodu nebo pád z výšky, napoví nám situace, jakým směrem se bude ubírat naše pomoc, popřípadě jak vážné zranění pravděpodobně bude. Dále je třeba zhodnotit počet zraněných vůči záchráncům a rozpoznat, kdo potřebuje pomoc prioritně.
- **Reaguj!** – V tomto kroku se řeší vše, co přímo ohrožuje zraněného na životě. Jedná se o stavy, kdy by zraněný s největší pravděpodobností zemřel do příjezdu ZZS. V praxi se jedná o zástavu masivního krvácení, zástavu dechu či oběhu. Pokud pacient sám udrží průchodné dýchací cesty, dýchá normálně a má zachovaný krevní oběh, není v tento moment ohrožen na životě. To však neznamená, že se tento stav nemůže rapidně změnit. V opačném případě je potřeba ihned zahájit kardiopulmonální resuscitaci (dále pouze KPR), samozřejmě hned po zástavě masivního krvácení. Masivní krvácení je většinou na první pohled patrné, je však potřeba si dávat pozor na hůře propustné oděvy – například kožené či gore-tex materiály, které mohou masivní krvácení skrýt.
- **Rozmýšlejí!** – Finálním krokem je vyhodnocení kompletní situace, rozsah poranění, podmínek, rizik a zda je záchránce schopen vyřešit situaci sám, či bude potřebovat asistenci. Stejně tak zváží, zda je potřeba kontaktovat ZZS – pokud již tak neučinil v druhém kroku. Důležité je neustále monitorovat stav postiženého.

### **2.3.2 Kontaktování odborné pomoci**

Jak už bylo výše zmíněno, absolutní prioritou laické první pomoci je časné kontaktování příslušné tísňové linky. V případě zdravotních obtíží je ideální kontaktovat linku zdravotnické záchranné služby, která používá tísňové číslo 155. Při vytočení čísla 155, se dovoláte na krajské zdravotnické operační středisko (dále pouze ZOS) příslušného kraje. Hovorem budete prováděni operátorem tísňové linky, což je kvalifikovaný pracovník se zdravotnickým vzděláním, který může poskytnout telefonicky asistovanou první pomoc a zajištění výjezdové skupiny. Momentálními možnostmi pro rychlé přivolání odborné první pomoci jsou tedy linka ZZS na čísle 155, Evropské mezinárodní tísňové číslo 112 nebo moderní varianta, v podobě aplikace Záchranka.

- **Zdravotnická záchranná služba** – Tísňová linka na čísle 155, vás v případě jeho vytočení ihned přepojí na nejbližší operační středisko ZZS. Na dispečinku ZOS se Vás již ujme odborně proškolený zdravotnický pracovník, který se Vás, dle předem stanoveného algoritmu, vyptá na vše potřebné pro vyslání výjezdové skupiny. Důležité aspekty pro zpracování výzvy jsou z pravidla lokalizace místa události, co se přesně stalo a informace o postižených – počet, věk, povaha zranění apod. Na základě dostupných informací a jejich zhodnocení, vyšle operátor na místo adekvátní výjezdovou skupinu. Dle povahy výzvy je schopen poskytnout telefonicky asistovanou první pomoc (TAPP), nebo telefonicky asistovanou neodkladnou resuscitaci (dále pouze TANR). Výhodou při těchto úkonech je přepnout si mobilní telefon na hlasitý odposlech a pracovat tzv. handsfree. Zásada při volání na tísňovou linku je však neukončovat hovor, dokud ho neukončí operátor (Hasík et al., 2017).
- **Evropské mezinárodní tísňové číslo** – Alternativou pro linku ZZS je mezinárodní tísňové číslo 112, které je funkční po celé Evropě. Linku lze využít v zahraničí, kde si nebudete jisti kontaktem na obdobu místní ZZS, neboť Vás z ní přepojí na jakoukoliv potřebnou složku IZS. Lze se na ni dovolat jakýmkoliv mobilním zařízením, a to dokonce bez SIM karty. Zároveň se lze dovolat i bez mobilního signálu operátora. Nevýhodou je však absence zdravotnický proškolených operátorů, tudíž TAPP či TANR nepřipadá na této lince v úvahu. Není problém Vás na takovou linku přepojit, musíte však počítat s časovou prodlevou.

- **Aplikace Záchranka** – Tato mobilní aplikace je alternativou kontaktování linky 155. Jedná se totiž o oficiální aplikaci ZZS České republiky, která má spoustu funkcí a výhod oproti klasické tísňové lince. Hlavní funkcí je kontaktování linky 155 a Vaše přesná lokalizace pomocí GPS – to je velmi nápomocná funkce v terénu, mimo obce, kde nelze přesně definovat polohu na základě adresy apod. Aplikace též lokalizuje nemocniční zařízení, lékárny či automatizované externí defibrilátory (dále pouze AED) v blízkosti. V případě, kdy Vám povaha zranění neumožňuje verbálně komunikovat, aplikace umožňuje dorozumění se ZZS pomocí piktogramů. Horší nadšenci si též přijdou na své, neboť z aplikace lze kontaktovat stejným způsobem i Horská služba. Doplnkovou funkcí Horské služby je i lavinová předpověď či kniha túr, kde zadáte trasu Vaší plánované cesty, čímž ulehčíte Horské službě práci v případě Vaší ztráty či zranění. V neposlední řadě má aplikace i funkci vzdělávací, neboť v ní lze nalézt standardizované postupy, instruktážní videa či interaktivní návody první pomoci (Franěk & Sukupová, 2020).

### 2.3.3 Algoritmus xABCDE

K ucelenosti a komplexnosti prováděného ošetření zraněného, ať už laikem či odborníky ZZS, slouží algoritmus xABCDE. Tento standardizovaný postup pomáhá záchranářům postupovat dle priorit PNP tak, aby byli život zachraňující úkony provedeny nejlépe ihned a další postup se odvíjel dle naléhavosti vyplývajících rizik. Algoritmus může sloužit laikům jako základní návod k první pomoci, avšak největší uplatnění má primárně u zdravotníků či záchranářů, pro které je tento algoritmus každodenní standart pro poskytování kvalitní PNP.

- **x – Exsanguination** – Tento krok je věnován riziku, které může člověka ohrožovat na životě v rámci minut. Jedná se o masivní krvácení. Zástava krvácení velkého rozsahu je při ošetření prioritou číslo jedna, neboť by naše další kroky ošetření byli neefektivní, nebo naprosto zbytečné. K tomuto záchranáři využívají přímý tlak v ráně, tlakových obvazů, tamponování či turniketu.
- **A – Airways** – Následným krokem je zajištění průchodnosti dýchacích cest. Pokud s námi postižený bez problémů komunikuje, má průchodné dýchací cesty a nepředpokládáme jejich obstrukci. U člověka s poruchou stavu vědomí, je však třeba zkontrolovat dutinu ústní, zda v ní nemá cizí předmět či tekutinu. Následně provádíme záklon hlavy či předsunutí dolní čelisti, kterým zprůchodníme dýchací cesty. Záchranáři dále využívají ústních či nosních vzduchovodů, laryngeální masky či, v případě přítomnosti lékaře, intubace.

- **B – Breathing** – Zde se hodnotí frekvence a kvalita dechové aktivity postiženého. Už na první pohled může být patrná například závažná respirační tíseň. Jakoukoliv anomálii jsou záchranáři schopni odhalit pohledem, či poslechem, ev. pohmatem. Zaměřují se hlavně na viditelné deformity, podlitiny, nestandardní zvuky při poslechu hrudníku, či přímo vymizení dechových fenoménů.
- **C – Circulation** – Kvalita krevního oběhu se ověřuje pomocí kontroly pulzací převážně na zápěstí (a. radialis) – hodnotí se zde přítomnost pulzací, jejich síla, frekvence, či pravidelnost. Dále záchranáři zjišťují hladinu saturace krve kyslíkem, změří hladinu krevního tlaku pomocí tonometru a fonendoskopu, následně zhodnotí barvu kůže, kapilární návrat či změří teplotu. Důležitým krokem je však i imobilizace zlomenin dlouhých kostí a pánve, což slouží jako prevence dalšího krvácení. Konečnou intervencí tohoto kroku je zajištění intravenózního vstupu, pro podání krytaloidních roztoku, léků či v případě potřeby krevní náhrady.
- **D – Disability** – Zde klademe důraz na neurologický stav pacienta. Zaměřujeme se především na poruchy vědomí kvantitativního charakteru, které mohou pacienta přímo ohrožovat na udržení průchodnosti dýchacích cest. K hodnocení stavu vědomí slouží například Glasgowská stupnice, popřípadě stupnice AVPU, která je výrazně zjednodušená. Dále se věnujeme zornicím pacienta. Jejich velikosti, fotoreakci a symetrii. V tomto kroku se také měří hladina krevního cukru v krvi pomocí glukometru.
- **E – Exposure** – Celkové vyšetření pacienta, zaměřuje se převážně na skryté poranění, které mohli zůstat neodhalené v průběhu algoritmu. Též se zde v rámci poslední fáze, řeší tepelný komfort pacienta před samotným transportem (Emergency Medical Consultants, 2020).

### **2.3.4 Vojenský algoritmus MARCH**

Efektivita záchrany života vojáka v bojových podmínkách záleží primárně na rychlosti a kvalitě poskytnuté přednemocniční péče a následnému transportu. K držení se předem stanoveného postupu slouží vojenským zdravotníkům či vojenským záchranářům s kurzem combat life saver (dále pouze CLS) algoritmus MARCH. Algoritmus je sestaven dle dostupných historických dat o četnosti a úmrtnosti vojáků, z bojových konfliktů a je téměř identickou obdobou civilního algoritmu xABCDE.

- **M – Massive hemorrhage** – Zástava masivního krvácení se stala prioritou v poskytování první pomoci v poli, neboť převážná většina zranění, která měla za



následek smrt vojáka, byla krvácivého charakteru z periferii či junkcí. Vojáci AČR masivní krvácení řeší pomocí turniketů typu Combat Application Tourniquet (dále pouze CAT). Junkční krvácení se řeší převážně pomocí hemostatických gáz, technikou tamponování a obvazovými technikami dle místa poranění.

- **A – Airways** – Zajištění dýchacích cest je pro udržení základních životních funkcí klíčové. V bojových podmínkách klademe větší důraz na kontrolu dutiny ústní, neboť není v našem zájmu, abychom záklonem hlavy a následným vniknutím cizího tělesa do dýchacích cest způsobili jejich obstrukci. Dále je potřeba zajistit dýchací cesty pro případ, že zraněný změní svůj stav vědomí a mohlo by při transportu dojít k ochabnutí a následnému neudržení průchodnosti dýchacích cest. K zajištění se z tohoto důvodu využívá nasopharyngeálních tubusů – nosních vzduchovodů (dále pouze NPA).
- **R – Respiration** – Krok zahrnuje kontrolu dechu – jeho frekvenci a případné anomálie společně s kontrolou hrudníků a břicha po případných zraněních. Tyto zranění mohou být penetrujícího, ať už jde o vstřely či šrapnely, nebo tupého charakteru, kde se soustředíme na hematomy či deformity. Penetrující poranění hrudníků kryjeme neprodyšným hrudním krytím typu HALO Chest Seal či poloprodyšným s ventilem typu SAM Chest Seal. Posledním úkonem v rámci tohoto kroku je kontrola rozvoje tenzního pneumotoraxu, který se řeší punkcí hrudníku pomocí dekompresní jehly typu TPAK 3,25x14G.
- **C – Circulation** – Kontrola krevního oběhu a příznaků rozvoje šokového stavu se provádí pomocí palpační kontroly tepu na zápěstí (a. radialis), v tříselech (a. femoralis), krkavici (a. carotis communis). Orientačně lze touto metodou změřit tlak a předpokládat rozvoj šokového stavu z masivní ztráty krve. Popřípadě zde vojáci řeší i případné další poranění neprioritního charakteru.
- **H – Hypothermia** – Pro zamezení rozvoje šokového stavu, který by mohl pacienta dále ohrozit na životě je třeba zajistit zraněnému tepelný komfort. Po velké ztrátě krve je dotyčný ohrožen hypotermií o to více a v případě podchlazení klesá schopnost srážlivosti krve, což by mohlo mít při transportu fatální následky. Z tohoto důvodu se využívá k zahřátí zraněného chemických příkrývek aktivovaných vzduchem a tepelný komfort se zajišťuje pomocí patentovaných vaků typu Hypothermia Prevention and Management Kit (dále pouze HPMK) (Univerzita obrany, 2018; TACMED Solution, 2022).

## **2.4 Právní hlediska neposkytnutí první pomoci**

Povinností každého občana České republiky je poskytnout první pomoc osobě v ohrožení života či zdraví. Neposkytnutí první pomoci je trestným činem, který může být sankcionován až dvěma lety odnětím svobody. V případě, že by se jednalo o neposkytnutí pomoci při dopravní nehodě, je sankce mnohem vyšší, a to až pětileté odnětí svobody (Malá & Peřan, 2016). Tato skutečnost je ukotvena zákonem č.40/2009 Sb. Trestního zákoníku, jenž nabyl v platnost 1.ledna roku 2010. Za poskytnutí první pomoci se považuje i pouhé kontaktování tísňové linky a zajištění odborné první pomoci. Konkrétně se neposkytnutím první pomoci zabývají následující paragrafy, v přesném znění:

### **2.4.1 § 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 (Zákon č. 40/2009 Sb., 2009).

### **2.4.2 § 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 (Zákon č. 40/2009 Sb., 2009).

## **2.5 Poskytnutí první pomoci u vybraných stavů**

V praktické části bakalářské práce se hodlám zaměřit na dva mnou vybrané stavy, které osobně považuji za prvořadé. A to zástavu masivního krvácení a náhlou zástavu krevního oběhu. Z tohoto důvodu bych je rád popsal podrobněji níže.

### 2.5.1 Zástava masivního krvácení

Krvácení je stav, při kterém z porušených cév – tepen, žil, či vlásečnic, uniká větší množství krve, jež dotýčného přímo ohrožuje na životě. S určitou krevní ztrátou se organismus zraněného dokáže bez rizika sám vyrovnat – jedná se o objem, který se odebírá při běžném darování krve, tzn. 500ml. Rozvoj šokového stavu však nastává při krevní ztrátě nad 1500ml a bez odborné pomoci sebou nese rizika, která ohrožují zdraví či život postiženého. Celkový objem krve v oběhu dospělého jedince činí cca 5-6 litrů a její přibližná ztráta 2-2,5l bezprostředně ohrožuje zraněného na životě. Hrozí rozvoj šokového stavu a následná zástava oběhu (Petržela, 2016). Mezi příčiny masivního krvácení můžeme zařadit všechny druhy ran, zejména těch řezných a amputací. Typickými příznaky jsou převážně rány, ze kterých aktivně vystřikuje, či vytéká krev – zdali je krvácení žilní či tepenné nehraje roli. Pod zraněným se může tvořit tratoliště krve a z důvodu rozsáhlé krevní ztráty bude postižený na první pohled bledý. První pomoc v podobě rychlé a účinné zástavy krvácení je v tomto bodě klíčové (Hasík et al., 2023). Je velmi důležité dbát primárně na svoji vlastní bezpečnost. Ujištění se, že zachránce nehrozí nebezpečí, je proto prioritou číslo jedna. Pokud má zachránce možnost se chránit gumovými rukavicemi při ošetření, měl by je bez rozmyslu použít.

- **Tlakové body** – při ošetření krvácení většího rozsahu, by měl vždy zraněný, či zachránce působit tlakem přímo v ráně, nebo na tlakový bod. Zamezí se tak další krevní ztrátě při chystání zdravotnických pomůcek. V případě nouze se s účinně stlačeným tlakovým bodem dá zraněný transportovat do nemocnice. V případě masivního krvácení se však na tuto techniku nedá plně spolehnout. Tlakový bod se nachází v místě, kde se tepna vyskytuje v blízkosti povrchu těla a zároveň se pod ní nachází kost a můžeme ji tedy vůči kosti efektivně stlačit. Vyvinutým tlakem na tepnu působenou proti kosti dojde k uzavření jejího průsvitu a tím dochází k zástavě krvácení.
- **Tlakový obvaz** – jako prvním zvoleným způsobem pro účinnou zástavu krvácení je tlakový obvaz. Kdy principem vyvíjeného tlaku na porušenou cévu stavíme krvácení, aniž bychom zamezili průtoku krve končetinou. Tlakový obvaz může být specificky vyroben viz. volně prodejné obvazy typu Izraelský tlakový obvaz, či improvizovaně vyrobené z klasických volně dostupných sterilních obvazů. V případě **tlakového obvazu Izraelského typu**, pokládáme sterilní krytí obvazu přímo na ránu a po prvním omotání provlékneme obvaz sponou a následným tahem do protisměru vyvineme tlak pomocí spony přímo v místě poranění. Dále volíme vhodnou

obvazovou techniku tak, aby tlakový obvaz nesklouzl při další manipulaci či pohybu zraněného. Sílu omotání volíme přiměřeně tak, abychom končetinu nezaškrtili – pod tlakovým obvazem musí být hmatný puls. Po ošetření raněného monitorujeme, kontrolujeme prokrvení končetiny pod tlakovým obvazem a v případě průsaku první vrstvy, volíme další vrstvu tlakového obvazu, kterou aplikujeme na tu původní. V případě **improvizovaného tlakového obvazu** na ránu přikládáme sterilní krycí vrstvu a následně vrstvu tlakovou. Může být ve formě nerozmotaného obvazu či čehokoliv, co bude vyvíjet tlak v ráně. Tlakovou vrstvu přitlačíme do rány pomocí dalších omotávek obvazem, využíváme jako u předešlého typu tlakového obvazu vhodnou obvazovou techniku. Opět platí pravidlo, že pod takto naloženým tlakovým obvazem musí být hmatný puls (Prokopová et al., 2022).

- **Škrtidlo** – první věc, kterou jakýkoliv vojenský záchranář uchopí v případě masivního krvácení – škrtidlo, se v bojových podmínkách používá z důvodu jeho rychlého nasazení a spolehlivosti. V civilních podmínkách, kdy má záchranář více času a primárně zajištěnou bezpečnost se však používají pouze na zástavu krvácení při amputaci či při hromadných katastrofách. Jedná se o škrtidlo typu C.A.T., které mají k dispozici jak vojáci, tak civilní záchranáři. Lze pro zaškrcení končetiny využít samozřejmě pryžové škrtidlo typu Esmarch, které se nachází v každé autolékárničce, záchránce však musí počítat s jeho nižší efektivitou a obtížnějším nasazováním. Škrtidlo lze nasadit hned bez jakékoliv předešlé intervence, nebo v případě kdy je druhá vrstva tlakového obvazu neúčinná. Při nasazování **škrtidla typu C.A.T.** je důležitá příprava, kdy popruh škrtidla je provlečen sponou a suchým zipem, který je po celém obvodu popruhu, přilepen cca v délce vratidla. Díky této přípravě lze rychle „obhodit“ amputaci a škrtidlo stáhnout. C.A.T. lze případně celý rozepnout, nasadit na končetinu raněného, provléknout sponou, na těсно utáhnout a přilepit suchým zipem po maximální možné délce popruhu. Škrtidlo by mělo být aplikováno cca 5-8cm nad ránu. Posléze lze rotací vratidla škrtidlo stáhnout, rotujeme vratidlem, dokud rána nepřestane krváčet a poté ho zajistíme v jednom z plastových klipů. Na zaškrcené končetině by neměl být hmatný puls. Následuje krytí rány sterilním obvazem, popřípadě naložení obvazu tlakového a konverze škrtidla. Identické pravidlo nastává po naložení **škrtidla typu Esmarch**, které silným tahem omotáváme kolem končetiny, kdy se snažíme o co možná maximální stažení postižené končetiny. Následně fixujeme volný konec škrtidla. Ideálním způsobem, pod již vytvořenou poslední omotávku (Hasík et al., 2023; Prokopová et al. 2022).

### 2.5.2 Náhlá zástava oběhu

Je stav, kdy srdce náhle přestane z jakéhokoliv důvodu plnit svoji funkci a dojde k přerušení cirkulace v krevním oběhu. K zástavě dochází z mnoha příčin, nejčastěji je však zástava oběhu způsobena srdečními chorobami. Příčiny lze odborně dělit na kardiální a nekardiální, kdy kardiální příčiny se vyskytují v drtivé většině. Málek (2019) uvádí náhlou zástavu oběhu jako hlavní neúrazovou příčinu smrti osob pod 65 let. Krevní oběh a dýchání nemůže existovat samostatně, neboť jsou na sebe vzájemně závislé. V případě, kdy dojde k zástavě dechu, dochází i k zástavě oběhu a naopak. Tyto dvě funkce lze obnovit kardiopulmonální resuscitací. Důležité je okysličit tkáně organismu, neboť ve chvíli, kdy se tkáň ocitnou bez kyslíku, rychle odumírají. Nejzásadnější je okysličit důležité orgány jako jsou srdce a mozek. Mozková tkáň odumírá po pouhých pěti minutách od přerušení přísunu okysličené krve, srdeční tkáň následně do půl hodiny od zástavy (Franěk & Sukupová, 2020). Příznaky náhlé zástavy oběhu jsou bezvědomí a bezdeší po efektivním zprůchodnění dýchacích cest. Může být přítomen tzv. gasping, což jsou terminální lapavé dechy. U postiženého s těmito příznaky je potřeba ihned na místě zahájit kardiopulmonální resuscitaci. Kontraindikací k zahájení kardiopulmonální resuscitace jsou jasné známky smrti, či zranění neslučitelná se životem.

- **Kardiopulmonální resuscitace** – KPR je život zachraňující postup, který se využívá zásadně při zástavě krevního oběhu a dýchání. Jeho cílem je obnovit krevní oběh a zajistit adekvátní přísun kyslíku do orgánů, což může zásadně zvýšit šanci na přežití postiženého jedince. Evropská rada pro resuscitaci (European Resuscitation Council – ERC) pravidelně aktualizuje směrnice pro poskytování KPR, přičemž nejnovější verze z roku 2021 zdůrazňuje účinnost a důležitost správného provedení tohoto život zachraňujícího úkonu, který bych rád rozebral. Jak už bylo výše zmíněno, při každém poskytování první pomoci je třeba dbát na vlastní bezpečnost, zároveň je třeba si vyžádat asistenci a zajistit přítomnost AED, pokud je to možné. Oslovení postiženého a posouzení jeho stavu je prvním krokem. Pokud postižený nedýchá, či se jeho dechová aktivita nezdá normální, může se jednat například o gasping apod., můžeme vyčistit dutinu ústní a zaklonit hlavu. Pokud ani po tomto úkonu postižený nedýchá normálně, jedná se o zástavu oběhu a je nezbytné ihned zahájit KPR. Před zahájením je však nejdůležitějším krokem zavolat tísňovou linku 155 a informovat dispečera o situaci. Dispečer Vás provede všemi potřebnými úkony a poskytne TANR. Pokud je k dispozici AED, je vhodné ho použít. Resuscitaci je potřeba provádět na zpevněné podložce, proto je potřeba

postiženého přemístit na zem a začít s cyklem KPR v poměru 30 stlačení ku 2 vdechům. Stlačení provádíme na středu hrudního koše, celou svojí vahou, nejen silou horních končetin. Stlačení by též měla být provedena v rytmu 100-120 za minutu, a to dostatečně hluboko, aby se dosáhlo komprese hrudníku a zajištění oběhu krve. Doporučená hloubka je 5-6 cm. V resuscitaci se pokračuje, do předání pacienta posádce zdravotnické záchranné služby. V případě, že dojde k vyčerpání záchránce, či se pacient začne resuscitaci aktivně bránit, resuscitaci ukončíme. Postup 30:2 je pro proškolené záchránce dle ERC. Naprostým laikům je doporučena pouze nepřerušovaná komprese hrudníku, neboť vdechy od neproškoleného záchránce bývají většinou neúčinné a zdržují od kvalitní komprese hrudníku. Dalším z aspektů poskytování kardiopulmonální resuscitace bez vdechování do pacienta mohou být hygienické, infekční, či etické důvody. Profesionální záchranáři využívají při KPR samo rozpínací dýchací vaky, kterými vhání vzduch do plic postiženého, popřípadě zařízení pro provádění mechanických kompresí hrudníku LUCAS. *„Kardiopulmonální resuscitace není pouze medicínský postup, ale společenská povinnost, která může v mnoha případech učinit rozdíl mezi životem a smrtí“* (Truhlář, 2021).

## 2.6 Vybavení lékárničky pro první pomoc

Při řešení nenadálé situace, respektive při ošetřování zraněného, musíme dbát na dostupný materiál, který máme v té době k dispozici. V závislosti na to bude probíhat naše intervence. V případech, kdy záchránce má tzv. „holé ruce“ si musí vystačit s minimem dostupného materiálu a improvizovat, což je v případě nevyškoleného laika velmi problematické. K dispozici nám proto jsou předem sestavené lékárničky s potřebným zdravotnickým materiálem. Většina volně prodejných lékárniček obsahuje aspoň elementární pomůcky pro ošetření, které může záchránce využít. Ať už se jedná o klasické kapesní lékárničky či lékárničky na pracovištích, jejich obsah však není překvapivě nijak regulován. Například dle zákoníku práce § 102 odst. 6 je zaměstnavatel povinen přijmout opatření pro případ zdolávání mimořádných událostí, jako jsou havárie, požáry a povodně, jiná vážná nebezpečí a evakuace zaměstnanců včetně pokynů k zastavení práce a k okamžitému opuštění pracoviště a odchodu do bezpečí. Dále je povinen společně s poskytovatelem pracovně-lékařských služeb proškolit potřebný počet zaměstnanců, kteří budou v případě potřeby poskytovat první pomoc a vybavit pracoviště zdravotnickými potřebami (Zákon č. 262/2006 Sb., 2006). Což v praxi znamená

lékárničkou vybavenou odpovídajícím materiálem, dle rizik daného pracoviště – nikdo však striktně neurčuje její reálný obsah. Výjimkou jsou však lékárničky pro dětské zotavovací akce určené přílohou č. 1, vyhlášky č. 106/2001 a autolékárničky, jejichž obsah bych rád využil jako příklad elementárního vybavení volně prodejných lékárniček pro první pomoc a následně porovnal s vojenskou lékárničkou, kterou u sebe nosí každý příslušník AČR v poli.

### 2.6.1 Autolékárničky

V rámci povinné výbavy automobilu je autolékárnička naprostou nezbytností a v případě její absence či neúplnosti se vystavujete při dopravní kontrole, prováděnou Policií České republiky (dále pouze PČR), finančnímu postihu v podobě pokuty. Neboť dle vyhlášky o schvalování technické způsobilosti vozidel a technických podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích č.153/2023, jenž je novelou vyhlášky č.206/2018 Sb., musí mít každé vozidlo způsobilé k provozu na pozemních komunikacích kompletní povinnou výbavu vozidla. To samozřejmě platí i pro autolékárničku, které vyhláška rozlišuje na tři typy, podle počtu přepravovaných osob. Konkrétně velikost I. pro osobní automobily, dodávky a nákladní vozy, velikost II. vozidla pro přepravu maximálně 80 cestujících a velikost III. pro vozidla přepravující více jak 80 cestujících. Příloha číslo 7. téže vyhlášky určuje jejich obsah následovně:

Vybavení	množství (ks)		
	Velikost lékárničky		
	I.	II.	III.
Obvaz hotový s 1 polštářkem	3	5	10
Obvaz hotový s 2 polštářky	3	5	10
Náplast	1	2	4
Obinadlo škrťací	1	3	5
Rukavice	1	2	4
Nůžky zahnuté	1	1	1
Isotermická fólie	1	1	1

(Vyhláška č. 153/2023 Sb., 2023).

### 2.6.2 IFAK

Individual first aid kit (dále pouze IFAK) v překladu individuální lékárnička, jak už název napovídá, slouží vojákovi primárně k vlastnímu ošetření, či k ošetření zraněného kolegy – v tomto případě se preferuje vždy použít IFAK zraněného. Toto základní pravidlo ošetření v boji platí pro případ, že by zachránce byl následně zraněn a mohl k ošetření využít vlastní zdravotnický materiál. IFAK nosí každý voják na taktickém opasku, popřípadě na balistické vestě tak, aby ho v případě potřeby mohl bez problémů použít. Na rozdíl od volně dostupných lékárniček slouží IFAK k efektivnímu řešení traumatických poranění. Obsahují proto primárně

prostředky k zástavě masivního krvácení, zajištění dýchacích cest a řešení pneumotoraxu. Přesné umístění individuální lékárníčky a její obsah určují interní předpisy dané jednotky. Jako příklad přikládám obsah dle předpisů 43. výsadkového pluku:

<b>Individuální lékárníčka vybavena normou 2298</b>			
Název	Počet ks	Název	Počet ks
Hemostaická gáza	1	Dekompresní jehla	1
Gáza	1	Škrtidlo CAT	2
Hrudní krytí	1	TCCC karta	1
Rukavice	2	Izraelský obvaz	1
Nosní vzduchovod	1	Popisovač	1
Lubrikační gel	1	Záchramná přikrývka	1
Balíček s léky	1		

(Zdravotnický materiál jednotlivce 2298, 2022).

## 2.7 43. výsadkový pluk

Jedná se o vojenský útvar armády České republiky (dále pouze AČR) typu komando, který je schopen provádět úderné výsadkové operace v zahraničí či na území České republiky. Pluk je součástí Pozemních sil Armády České republiky a vznikl transformací 43. výsadkového praporu dne 1. října 2020, jako tzv. třetí manévrovací prvek AČR, představující sílu okamžité reakce. V rámci své plné bojové pohotovosti naplánované na začátek roku 2026 by měl disponovat 1300 profesionálními vojáky společně s moderní výzbrojí a vstrojí v podobě nových bojových vozidel, ručních zbraní či, pro bojiště 21. století nejdůležitější, bezpilotními prostředky („43. výsadkový pluk,“ n.d.).

### 2.7.1 Historie 43. výsadkového pluku

Ačkoliv se první zámysly vytvořit výsadkovou jednotku objevili již v roce 1938, bohužel se nenaplnili vzhledem k mnichovským událostem. Na popud Československé exilové vlády však vznikla ve Velké Británii v roce 1940 „Zvláštní skupina D“, která byla výsadky zasazována na území okupovaného Československa. Tato skupina provedla spoustu výsadkových operací, mezi které patří nejznámější ANTHROPOID, SILVER A a SILVER B. Po válce se zámysl vytvoření výsadkového vojska dal opět do pohybu a dne 1. října 1947 vznikl Pěší prapor 71, který byl v roce 1949 přejmenován na 71. výsadkový prapor. Tento prapor byl určen primárně pro diverzní, sabotážní a zpravodajské operace. Následoval vznik 65., 72. výsadkového praporu společně s 173. výsadkovým dělostřeleckým plukem. Na základě událostí z 21. srpna 1968 muselo však dojít k značné reorganizaci československé armády a došlo ke zrušení 71.,72.,65. výsadkového



praporu společně s 173. výsadkovým dělostřeleckým oddílem. Tímto krokem došlo k deaktivaci výsadkových jednotek až do roku 1987 než byl 1. října aktivován 71. úderný výsadkový prapor v posádce Chrudim, který opět začal budovat schopnosti výsadkového vojska. Ten byl v roce 1991 přejmenován na 71. prapor rychlého nasazení a následně se stal, 1. dubna 1994, jádrem vysoce mobilního svazu - 4. brigády rychlého nasazení (dále jen 4.BRN). V tento den byl i přejmenován na 43. výsadkový mechanizovaný prapor a zůstal součástí 4.BRN po dobu pětadvaceti let. Na konci 90. let se koncepce útvaru posunula blíže struktuře Rangers, což dokazovali četné operační nasazení v Iráku, Jugoslávii, Afganistánu a Mali. Proto byl útvar formálně přejmenován na 43. výsadkový prapor. Jako reakce na změnu v bezpečnostní a politické sféře, které zapříčinili události na Ukrajině v roce 2014, vyvstal požadavek Severoatlantické aliance na schopnost České republiky reagovat na hrozby v extrémně krátkém čase a rozšíření počtu vojáků AČR. Jako nejvhodnější řešení tohoto požadavku určil analytický tým vznik tzv. třetího manévrovacího prvku v podobě výsadkového pluku. Na základě tohoto rozhodnutí vznikl 1. října 2020, 43. výsadkový pluk, který se stal hlavní silou rychlé reakce AČR (Koníček, 2001).

### **2.7.2 Úkoly 43. výsadkového pluku**

Jak už je výše zmíněno, 43. výsadkový pluk slouží jako prvotní síla rychlé reakce – tzv. třetí manévrovací prvek, která má za úkol provádění komplexních operací, ať už samostatně či v kooperaci s dalšími spojeneckými silami. Jeho specializací je schopnost zasazení do prostoru operace vzduchem, ať už padákovým vysazením, aeromobilně, či po zemi pomocí lehkých bojových vozidel. Konkrétně se jedná o:

- Airborne and air assault operations (vzdušně-výsadkové operace),
- Deep operations (operace v týlu nepřítele),
- Delay operations (boj na zdrženou),
- Seige operations (operace na ovládnutí),
- Raid operations (přepadové operace),
- Ambush operations (operace s využitím léček),
- Search and destroy operations (operace „vyhledej a znič“),
- Non-combatant evacuation operations (evakuace civilistů),
- Stabilization operations and military assistance (stabilizační a poradenské operace),
- Tactical recovery of aircraft personnel (taktická záchrana leteckých posádek).

## **2.8 Vzdělávání v první pomoci vojáků AČR**

### **2.8.1 Kurz základní přípravy**

S prvotním vzděláním v rámci první pomoci se vojáci setkají již v rané fázi své kariéry, a to jako uchazeči v kurzu základní přípravy (dále pouze KPZ). KPZ je vzdělávací program pro nové příslušníky AČR, kde se naučí základní dovednosti a znalosti, potřebné pro jejich bezproblémové začlenění a fungování na předem určených útvarech. Tato základní příprava probíhá pod záštitou Velitelství výcviku – Vojenské akademie Vyškov (dále pouze VeV – VA Vyškov) a její učební náplní je například taktická, střelecká, spojovací či pro tuto bakalářskou práci nejzásadnější – zdravotní příprava. V jejímž rámci si uchazeč osvojí základní principy, postupy a algoritmus první pomoci v boji, společně s civilní první pomocí, tak aby se mohl stát tzv. vojenským first responderem. Adjektivum „vojenský“ zmiňuji záměrně, neboť se zásadně liší od toho v civilní sféře. Jedná se o elementárně proškoleného poskytovatele první pomoci v boji, není však na rozdíl od civilního respondera certifikován a zapojen do systému ZZS.

### **2.8.2 Výcvik vojenských first responderů**

Nástavbový výcvik v první pomoci voják – již zařazený na služební funkci na vojenském útvaru, podstupuje v rámci rozvrhu služební činnosti pod vedením vojáků s výcvikem combat life saver, o kterém se budu zmiňovat níže (dále pouze CLS). Tento výcvik first responderů je však velmi individuální a liší se dle útvaru či jednotky. Například bojové útvary věnují zpravidla zdravotní přípravě vojáků více prostoru než ty logistické. Není to však dogma, neboť rozvrh staví velitel jednotky a záleží pouze na něm, kolik prostoru zdravotní přípravě věnuje. Závisí proto na více aspektech jako zaměření jednotky, jejich služební vytíženost, či úroveň výcviku v daném odvětví.

### **2.8.3 Kurz Combat life saver**

K úspěšnému vedení bojové operace je třeba specialistů různých odvětví v družstvu. Jednou z nemálo důležitých specializací je bojový záchranář neboli CLS. Jedná se o vojáka zpravidla bez odborného zdravotnického vzdělání, který byl v rámci kurzu CLS vyškolen k provádění život zachraňujících úkonů v poli. Kurz se zaměřuje na úkony v rámci algoritmu MARCH dle postupu Tactical Combat Casualty Care (TCCC) tzn. zástava masivního krvácení, zprůchodnění dýchacích cest, řešení všech druhů pneumotoraxu, druhotných poranění a prevence hypotermie (Univerzita obrany, 2018). Po absolvování kurzu je voják certifikován od National Association of Emergency Medical Technicians (dále pouze NAEMT) a funguje jako

mezičlánek mezi profesionálním záchranářem a řadovým vojákem. Dále má možnost zdokonalovat svoji kvalifikaci v rámci zaměstnání s bojovými mediky jednotek a fungovat jako instruktor first responderů. Certifikace od NAEMT je platná tři roky, následně musí voják podstoupit opakovací kurz R-CLS, kde si oživí získané znalosti, dozví se o případných změnách v postupech a obnoví svoji certifikaci. Toto vzdělání je maximem kam se může řadový voják bez zdravotnického vzdělání dopracovat v rámci zdravotní přípravy.

## **3 CÍLE**

### **3.1 Hlavní cíl**

Cílem bakalářské práce je zjištění úrovně znalostí vojáků 43. výsadkového pluku v oblasti první pomoci.

### **3.2 Dílčí cíle**

#### **3.2.1 Anonymní dotazník**

- 1) Sledování znalostí vojáků v oblasti civilní první pomoci
- 2) Sledování znalostí vojáků v oblasti vojenské první pomoci
- 3) Sledování znalostí vojáků v oblasti civilní i vojenské pomoci společně

#### **3.2.2 Modelové situace**

- 4) Sledování znalostí vojáků v oblasti kardiopulmonální resuscitace
- 5) Sledování znalostí vojáků v oblasti zástavy masivního krvácení běžně dostupným zdravotnickým materiálem
- 6) Sledování znalostí vojáků v oblasti zástavy masivního krvácení pomocí vojenské lékárničky IFAK

## 4 METODIKA

Pro sběr dat byla využita kombinace kvantitativních a kvalitativních metod. Prvním nástrojem použitým k získání informací byl anonymní dotazník s otevřenými otázkami, který byl navržen s cílem zjištění reálné úrovně znalosti respondentů. Dotazník byl strukturován do dvou částí – civilní a vojenská, aby lépe reflektoval rozdíly mezi civilní a vojenskou první pomocí. Obě tyto části se skládaly ze sedmi plně otevřených otázek. Obsah těchto otázek byl konzultován s profesionálními zdravotníky a vedoucím práce, aby byla zajištěna jeho relevance. Každá otázka byla v případě správné odpovědi hodnocena jedním bodem, zatímco chybné odpovědi nebyly bodově hodnoceny. Zároveň byly tímto způsobem identifikovány problematické oblasti ve znalostech vojáků. Dotazník je přiložen viz *Příloha č.1*. Následně byl dotazník distribuován mezi 20 náhodně vybraných respondentů, kteří se studie zúčastnili dobrovolně a byli poskytnuti 43. výsadkovým plukem. Druhým nástrojem, který byl použit, byly praktické scénáře zaměřeny na poskytnutí první pomoci ve formě modelových situací, ve kterých se respondenti aktivně podíleli jako záchranáři a byli hodnoceni profesionálními zdravotníky a záchranáři. Tyto modelové situace zahrnovaly poskytnutí kardiopulmonální resuscitace při náhlé zástavě oběhu, zastavení masivního krvácení za použití civilní autolékárničky a totéž s vojenským IFAKem (viz kapitola výše). Respondenti byli požádáni, aby se aktivně zapojili a reagovali tak, jak by reagovali v reálné situaci. Následně byli hodnoceni na základě svého přístupu k situaci a provedených intervencí zdravotnickými profesionály. Tato část výzkumu nejen umožnila respondentům praktickou aplikaci jejich znalostí a dovedností v oblasti první pomoci, ale také poskytla možnost posoudit efektivitu a vhodnost reakcí respondentů v simulovaných situacích. Hodnocení těchto situací poskytlo cennou zpětnou vazbu o praktických dovednostech respondentů a jejich schopnosti aplikovat teoretické znalosti v „reálné“ situaci. Zároveň jim byla poskytnuta zpětná vazba, kterou mohou respondenti využít dále v profesním, či osobním životě. Oba nástroje byly navrženy tak, aby poskytly komplexní a rozmanitý pohled na zkušenosti a dovednosti respondentů v oblasti první pomoci. Kombinace těchto metod umožnila dosažení hlubšího porozumění dané problematice a poskytla bohatý materiál k analýze a interpretaci výsledků.

### 4.1 Výzkumný soubor

Dvacet respondentů ve věku 23-45let, kteří se účastnili studie – vojáci z povolání, sloužící u 43. výsadkového pluku.

## **4.2 Metody sběru dat**

Dotazníkové šetření v podobě výše zmíněného anonymního dotazníku a praktických simulací na téma poskytnutí první pomoci, konkrétně poskytnutí kardiopulmonální resuscitace při náhlé zástavě oběhu, zástava masivního krvácení pomocí běžně dostupného zdravotnického materiálu z civilní autolékárničky a zástava masivního krvácení pomocí vojenského IFAKu.

## **4.3 Statistické zpracování dat**

Analýza obsahového rámce, kvantifikace kvalitativních dat a komparativní analýza.

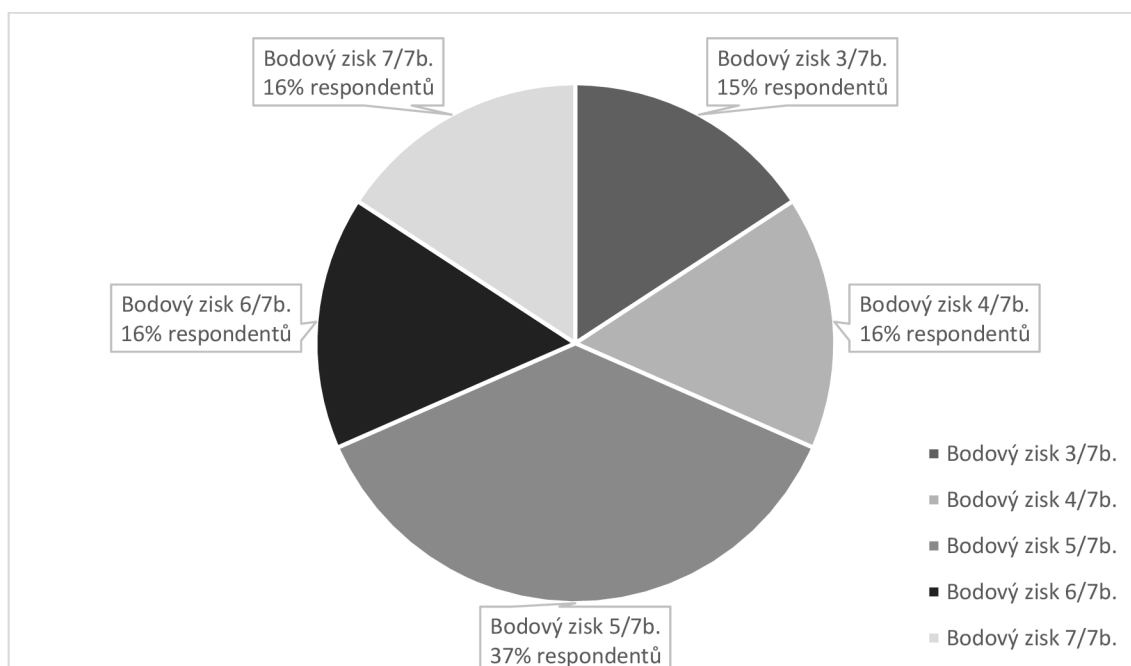
## 5 VÝSLEDKY

### 5.1 Vyhodnocení výsledků z civilní části dotazníku

Civilní část dotazníku odhalila určité mezery ve znalostech základní první pomoci u respondentů. Většina z nich však dosáhla nadprůměrného výsledku, konkrétně pěti a více bodů. Zdá se, že většina respondentů prokázala dobré schopnosti v poskytování KPR dospělého, avšak nedostatečné znalosti projevili u resuscitace dětí. Při zpracovávání odpovědí byla pozorována častá chybovost v otázce č. 4. Respondenti uváděli nesprávné poměry mezi stlačeními hrudníku a vdechy, popřípadě také neznali odlišnosti při zahajování KPR mezi dospělým a dítětem – tzn. zahájení resuscitace pěti vdechy, jelikož příčinou zástavy oběhu dítěte je z pravidla obstrukce dýchacích cest. Zároveň téměř polovina respondentů nebyla seznámena s funkcí přístroje AED, jak je uvedeno v otázce č. 5. Dosažená úspěšnost respondentů v civilní části dotazníku (průměrný procentuální výsledek) činila 72,8 %.

#### Obrázek 1

*Graf distribuce bodů získaných respondenty v procentech – civilní část dotazníku.*

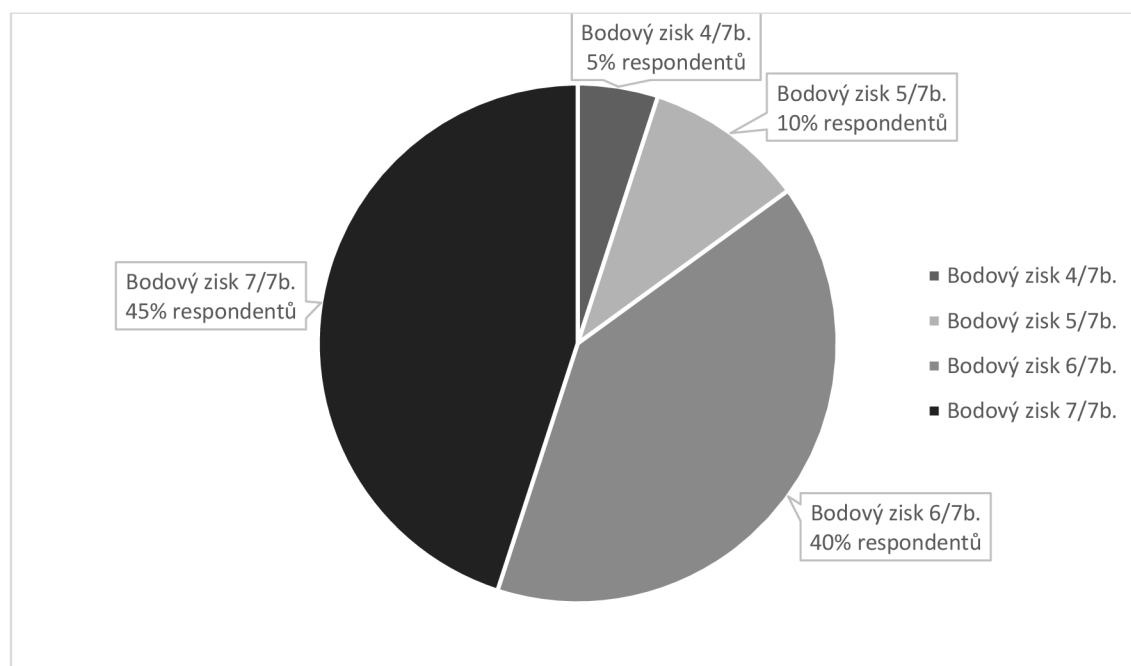


## 5.2 Vyhodnocení výsledků z vojenské části dotazníku

Výsledky z vojenské části dotazníku naznačují velmi dobrou připravenost vojáků v první pomoci v boji. Respondenti dosáhli v drtivé většině případů plného počtu bodů nebo dosáhli alespoň šesti bodů ze sedmi možných. Tato zjištění poukazují na vysokou úroveň znalostí a dovedností respondentů v oblasti vojenské první pomoci. Výsledky naznačují, že respondenti by byli schopni efektivně reagovat na předložené situace a zachovat se dle standartu TCCC, což je při poskytování pomoci v boji klíčové. Problémové byly pouze postupy na vyšší úrovni vzdělání ve zdravotní přípravě, konkrétně postupy realizovány CLS. Jednalo se o otázky č. 9, kde respondenti uvedli nasazení turniketu tzv. High&Tight, to však není ve fázi Tactical Field Care (dále pouze TFC) vhodné, jelikož s výhodou volíme nasazení turniketu na holou kůži, konkrétně 5-8 cm nad ránu. A zároveň respondenti chybovali v otázce č. 14 při vyplnění TCCC karty, jejíž zpracováním se též zabývá většinou CLS. Dosažená úspěšnost respondentů ve vojenské části anonymního dotazníku (průměrný procentuální výsledek) činila 89,3 %.

### Obrázek 2

*Graf distribuce bodů získaných respondenty v procentech – vojenská část dotazníku.*



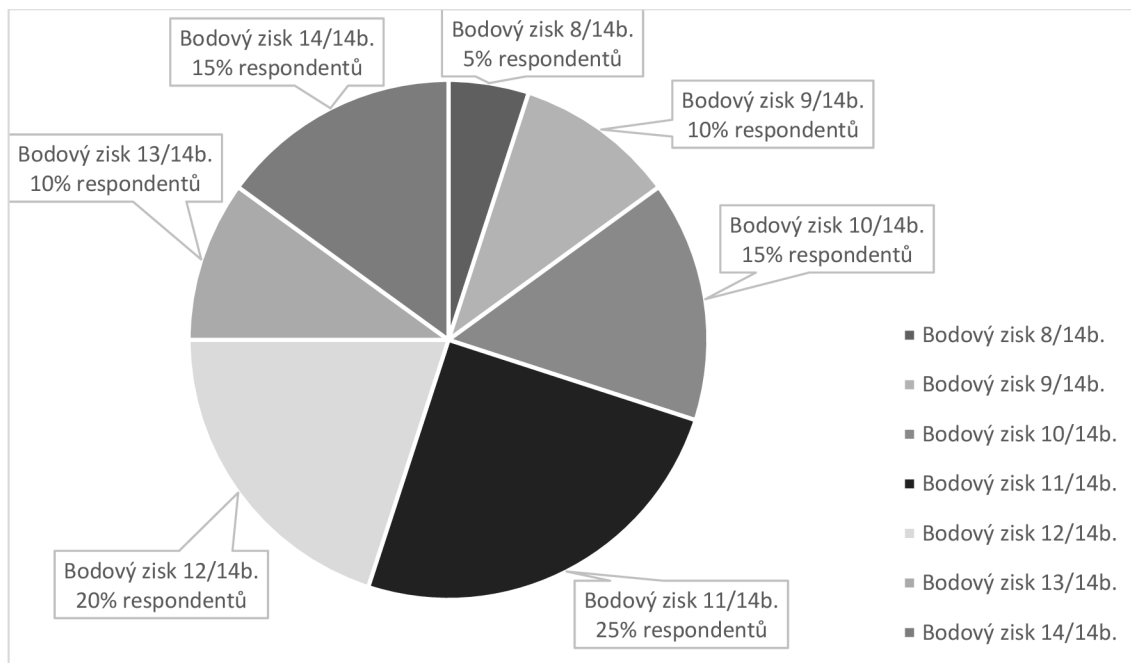


### 5.3 Vyhodnocení výsledků dotazníku

Komplexní vyhodnocení dotazníku o první pomoci ukázalo, že respondenti projevili solidní úroveň znalostí a dovedností v daném odvětví. Většina z nich dosáhla vysokého počtu bodů a prokázala proto teoretickou schopnost správně reagovat na různé situace vyžadující poskytnutí první pomoci. Konkrétně prokázali obecné povědomí v problematice první pomoci, ať už v postupech ošetření různých zranění, tak v poskytování KPR. Problematické oblasti jako je postup při resuscitaci dítěte by však vyžadovaly další vzdělání či školení. Pokud se jedná o rozdíly mezi vojenskou a civilní první pomocí, tak respondenti zásadně vykazali vyšší úroveň znalostí v oblasti první pomoci v boji, dle standardů a postupů TCCC. Toto zjištění naznačuje nadstandartní účinnost a kvalitu výcviku vojáků 43. výsadkového pluku ve zdravotní přípravě. Na základě získaných dat je doporučeno se zaměřit nejen na poskytování první pomoci v boji, ale i na poskytování první pomoci v civilním sektoru. Zejména je vhodné se zaměřit na poskytování KPR dítěte i dospělých tak, aby vojáci mohli jako členové doplňkové složky IZS poskytnout adekvátní první pomoc v různých situacích. Dosažená úspěšnost respondentů v kompletním anonymním dotazníku (průměrný procentuální výsledek) činila 81,1 %.

#### Obrázek 3

Graf distribuce bodů získaných respondenty v procentech – celkový dotazník.

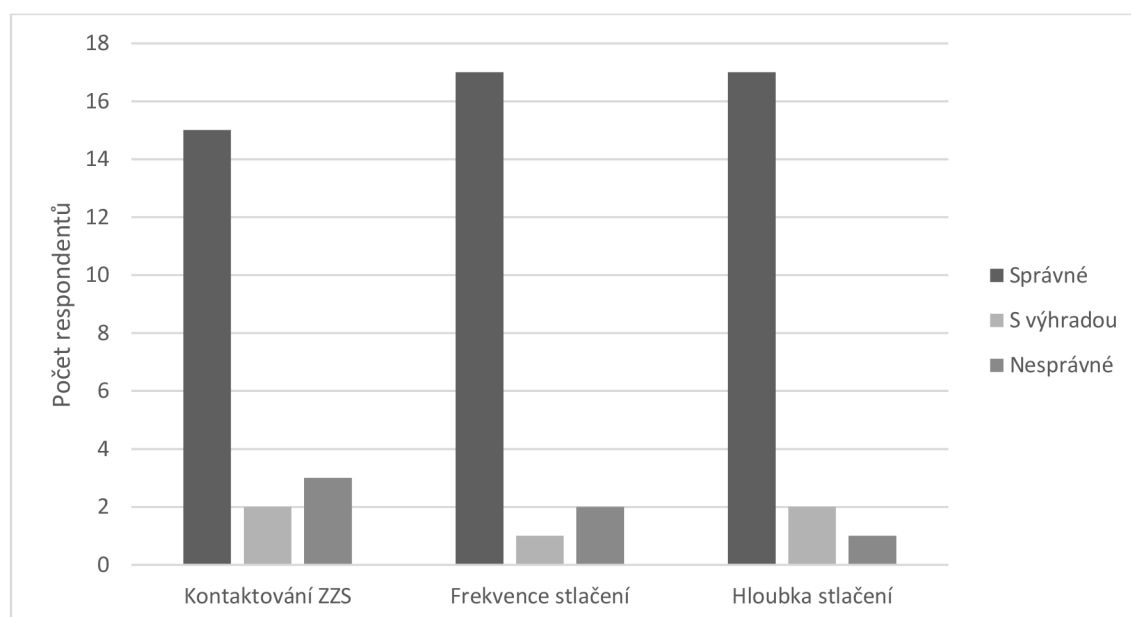


## 5.4 Vyhodnocení poskytnutí kardiopulmonální resuscitace

Scénář poskytnutý respondentům zněl, že před jejich zraky se na ulici sesunul k zemi neznámý muž ve věku přibližně 50 let, a to v situaci, kdy jsou na místě sami. Resuscitaci respondenti prováděli na speciální resuscitační figuríně typu Ambuman., která měla k dispozici tablet s potřebnými údaji. Během modelové situace byly hodnoceny různé aspekty jako kontaktování zdravotnické záchranné služby, frekvence a hloubka stlačení hrudníku. Podle hodnocení zdravotnické záchranářky ZZS Královehradeckého kraje, Bc. Pavly Žitné, si většina respondentů vedla velmi dobře. Jejich poskytování KPR bylo hodnoceno jako velmi efektivní a na vysoké úrovni. Hodnocení zahrnovalo komplexní přístup k zraněnému, zajištění průchodnosti dýchacích cest a kontrolu dechu. Nedostatky se vyskytovaly ojediněle, a to především v nekontaktování, či pozdním kontaktování ZZS. Po respondentech se vyžadovala pouze komprese hrudníku dle postupu ERC pro laiky. Avšak téměř polovina z nich sama požádala o cvičné zhodnocení postupu ERC pro proškolené záchranáře tzn. o zhodnocení efektivity prováděných vdechů. Tato iniciativa vyplývala z jejich potencionální schopnosti poskytnout plně odbornou KPR rodinnému příslušníkovi či kolegovi dle standardů ERC. Dle výsledků a hodnocení všichni tito dobrovolníci prováděli adekvátní vdechy, které je nezdržovaly od stlačování hrudníku, tudíž poskytování KPR bylo vyhodnoceno jako plně efektivní. Několik z respondentů uvedlo, že absolvovali proškolení v rámci kurzu BLS. Dosažená úspěšnost respondentů (procentuální poměr hodnocení „Správné“) činila 81,6 %.

### Obrázek 4

Graf kvality respondenty poskytnuté kardiopulmonální resuscitace

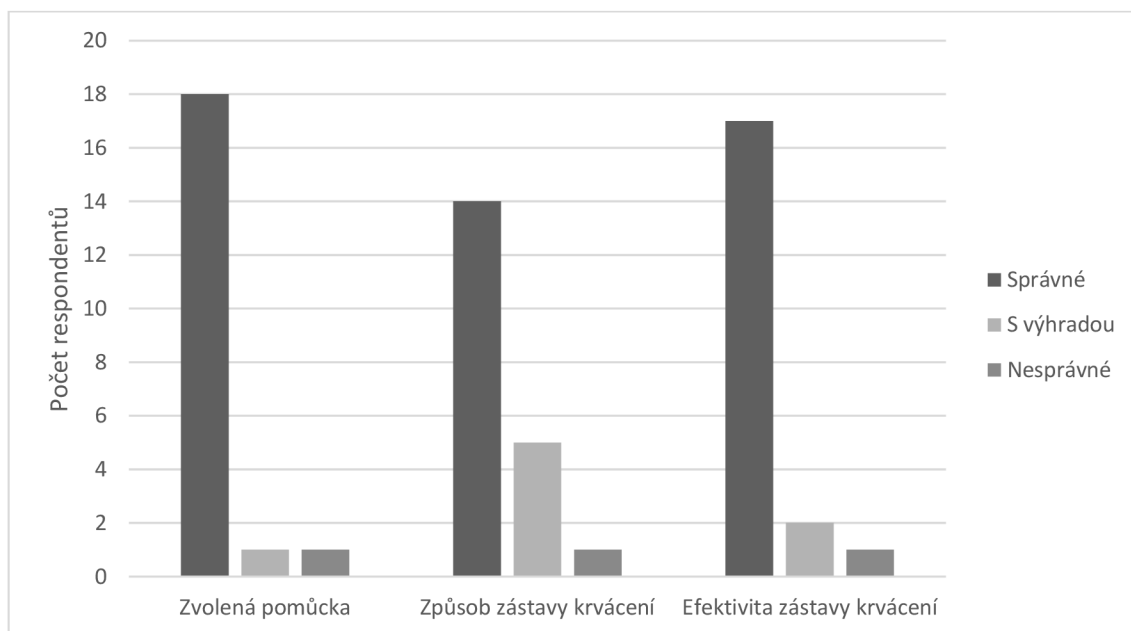


## 5.5 Vyhodnocení zástavy masivního krvácení s autolékárničkou

Scénář poskytnutý respondentům popisoval situaci dopravní nehody mimo obec, kde došlo k čelnímu nárazu osobního vozidla do stromu. Řidič havarovaného vozu masivně krvácí z horní končetiny, na místě jsou sami a k dispozici mají pouze civilní autolékárničku. Zranění bylo namaskováno pomocí vývodu přívodní hadičky v oblasti brachiální tepny a zásobníku „krve“. Modality, které byly hodnoceny zdravotnickým záchranářem, rotmistrem Bc. Josefem Šabatou, během modelové situace zahrnovaly výběr pomůcky, způsob a efektivitu zástavy krvácení. Zároveň byl respondentům měřen čas kompletního ošetření, s cílem porovnání s ošetřením za použití vojenského IFAKu. Na základě pozorování respondentů bylo zaznamenáno zejména rychlé lokalizování masivního krvácení a následné zahájení vhodných kroků pro jeho zástavu. Většina respondentů byla schopna efektivně využít obsah autolékárničky, ačkoliv později uvedli, že její obsah viděli poprvé. Neměli však sebemenší problém s využitím škrtidla Esmarch, popřípadě obvazů pro vytvoření improvizovaného tlakového obvazu, jež se ukázalo v rámci této studie jako nejčastější a zároveň nevhodnější způsoby řešení. Mírné nedostatky se vyskytovaly při práci se škrtidlem Esmarch, které ve svém originálním obalu stěžovalo respondentům jejich poskytované ošetření. Navzdory tomu respondenti dosahovali velmi dobré efektivity při zástavě krvácení a průměrný čas poskytovaného ošetření činil 2 minuty a 21 sekund. Dosažená úspěšnost respondentů (procentuální poměr hodnocení „Správné“) činila opět 81,6 %.

### Obrázek 5

Graf kvality respondenty poskytnuté zástavy krvácení s pomocí autolékárničky

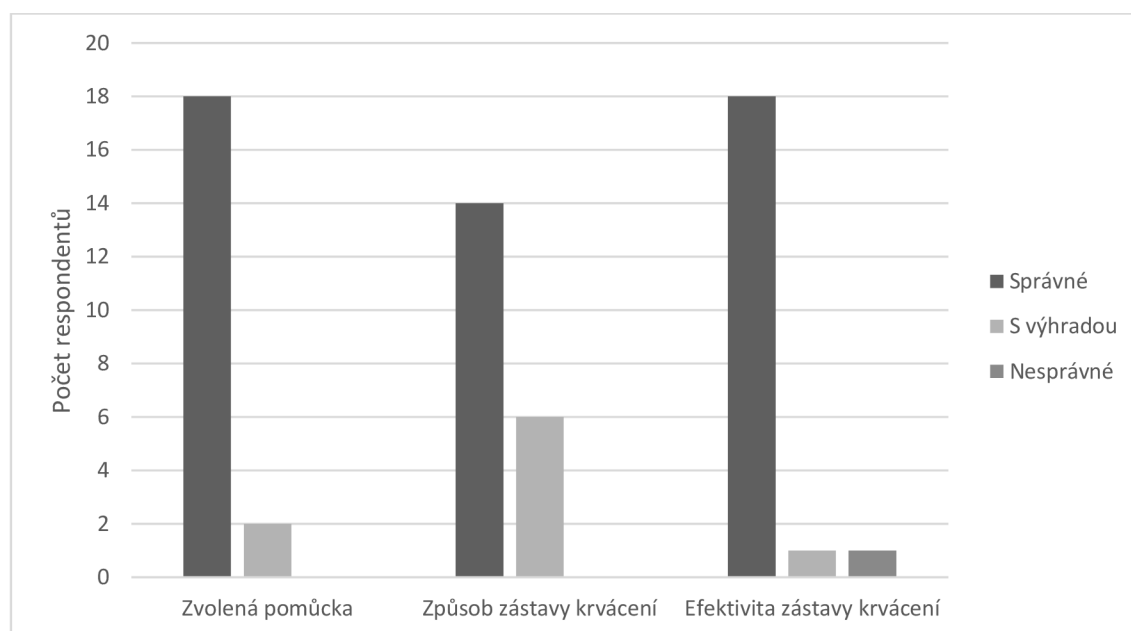


## 5.6 Vyhodnocení zástavy masivního krvácení s IFAKem

Scénář poskytnutý respondentům zněl stejně jako ten předešlý – dorazili k dopravní nehodě mimo obec, čelní náraz osobního vozidla do stromu, řidič havarovaného vozu masivně krvácí z horní končetiny, na místě jsou sami, k dispozici mají IFAK. Zranění bylo namaskováno viz modelová situace výše. Modalita, které byly hodnoceny zdravotnickým záchranářem, rotmistrem Bc. Josefem Kulhánkem, při modelové situaci byly identické jako v předchozí situaci. I zde byl měřen čas pro možnost porovnání. Respondenti se téměř ve všech případech rozhodli pro nasazení turniketu C.A.T. s následným krytím rány izraelským tlakovým obvazem. Zkušenější respondenti provedli i následnou konverzi turniketu, byly to však pouze výjimky. Volba turniketu C.A.T. naznačuje dobré povědomí o správných postupech a schopnost rychlé zástavy masivního krvácení vojenskými zdravotnickými prostředky. Toto rozhodnutí přispělo i k snížení průměrné rychlosti ošetření, které se oproti zástavě krvácení s autolékárničkou značně zkrátilo. Jednalo se v průměru o pouhou 1 minutu a 50 sekund. Při využívání respondentům známého IFAKu ošetření bylo jistější a kvalitnější, což přisuzují vojenskému materiálu, se kterým jsou dobře obeznámeni. Použití těchto prostředků umožnilo vojákům rychle a efektivně zastavit krvácení a poskytnout adekvátní první pomoc. Dosažená úspěšnost respondentů (procentuální poměr hodnocení „Správné“) činila 83,3 %.

### Obrázek 6

Graf kvality respondentů poskytnuté zástavy krvácení s pomocí IFAKu



## 6 DISKUSE

V diskusi budou zhodnoceny výsledky studie, která zkoumala znalosti v poskytnutí první pomoci v civilních či vojenských podmínkách. Budou zde porovnány výsledky studie s literaturou, popřípadě výzkumy zabývající se obdobným tématem společně tak s možnými nedostatky studie. Během studie byla provedena evaluace znalostí a dovedností vojáků 43. výsadkového pluku v oblasti poskytování první pomoci. Hodnocení proběhlo na základě dostupných dat, získaných kombinací kvantitativní a kvalitativní metody, a to prostřednictvím modelových situací a anonymního dotazníku. Všechny stanovené cíle byly splněny. Primárním záměrem bylo objektivně zhodnotit reálnou úroveň znalostí vojáků v poskytování první pomoci, z tohoto důvodu bylo využito čtrnácti otevřených otázek. První z otázek měla zjistit znalost poměru stlačení hrudníku a vdechů během provádění KPR, proškoleným záchráncem, dle ERC. Správný poměr uvedlo 80 % respondentů, což představuje výrazně nižší úspěšnost ve srovnání s výsledky studie Petry Šťastné (2022), kde většina respondentů (98,2 %) označila správný poměr 30:2. Nižší procentuální úspěšnost lze přisoudit otevřené povaze otázky, která vedla k výskytu nesprávných odpovědí, jako například 30:1 či 35:2. Což by možnost volby jedné z nabízených odpovědí eliminovala. Naopak, studie staršího data, která se zaměřovala na první pomoc u vojáků ženijních praporů, uvádí pouhou 54% úspěšnost odpovědí na stejnou otázku (Dudek, 2012). Můžeme usuzovat, že znalost první pomoci vojáků se postupem času vyvíjí a roste. Druhá otázka se týkala doporučené frekvence a hloubky při provádění KPR. Na otázku odpovědělo správně 70 % respondentů. Doporučená hloubka 5-6cm a frekvence 100-120 stlačení za minutu jsou definovány v souladu s aktuálními směrnicemi ERC z roku 2021 (Truhlář, 2021). Třetí otázka se zaměřovala na zprůchodnění dýchacích cest bez použití pomůcek. Většina respondentů (95 %) správně uvedla kvalitní záklon hlavy jako způsob zprůchodnění dýchacích cest při tzv. „zapadlém jazyku“. Tento výsledek koresponduje s jinou studií, kde 89,1 % respondentů odpovědělo na totožnou otázku taktéž správně (Šťastná, 2022). Ve čtvrté otázce bylo za úkol uvést doporučený poměr stlačování hrudníků a umělých vdechů při KPR pětiletého dítěte dle ERC. Znalost resuscitace dětí se ukázala jako problematická, neboť pouze 30 % respondentů udávalo správný poměr, zatímco zbývající respondenti uváděli chybné hodnoty nebo neuvedli iniciačních 5 vdechů, které ve svém článku uvádí například pediatrička, MUDr. Djakow Ph.D. (2018). Je to však pozitivnější výsledek, než kterého dosáhli vojáci ve studii, která se zabývala znalostí první pomoci u ozbrojených složek z roku 2020. Úspěšnost, které vojáci dosáhli po zodpovězení téže otázky činila pouhých 11,8 % (Vacek, 2020). I zde lze pozorovat mírně stoupající úroveň znalostí vojáků v průběhu let. Toto zjištění je však mírně alarmující a naznačuje potřebu doplnit znalosti vojáků v tomto odvětví. Pátá otázka měla zjistit, zdali mají

respondenti povědomí o přístroji AED a jeho primární funkci. Zde byli respondenti úspěšní pouze z 60 %. O správném použití a funkci AED se zmiňuje například kolektiv autorů pod vedením pana Šína (2019). Šestá otázka civilní části anonymního dotazníku se zabývala postupem ošetření při zaklíněném cizím tělese v ráně. Zde respondenti excelovali, neboť 100 % respondentů uvedlo správný postup ošetření, kdy v žádném případě těleso nevytahujeme, zajistíme ho proti pohybu a voláme ZZS (Hasík et al. 2023). Poslední, tj. sedmá otázka civilní části, se zaměřovala na správný postup u dopravní nehody a následné prioritizaci ošetření. Správný proces popisuje například oddělení Ministerstva dopravy, BESIP, na svých webových stránkách (2024). Náležitý postup u dopravní nehody uvedlo 85 % respondentů.

Vojenská část dotazníku se zaměřovala na první pomoc v bojových podmínkách a byla koncipována jako jedna souvislá situace. Otázky na sebe postupně navazují tak, jak by se v reálném kontextu odvíjel algoritmus ošetření, dle standartu TCCC. V osmé otázce byli respondenti dotázáni na jejich reakci v případě nastřelení družstva a zranění jednoho ze spolubojovníků. 95 % respondentů uvedlo předepsaný operační postup dle TCCC, a to pokračovat v boji, popřípadě navést zraněného k nasazení turniketu. Správný postup popsal Jiří Koukola (2021) ve své bakalářské práci, zaměřené na první pomoc ve vojenském prostředí. Devátá otázka se zaměřila na znalost postupů při zástavě masivního končetinového krvácení. Správný postup dle TCCC je nasazení turniketu na holou kůži 5-8cm nad ránu. Tento postup uvedlo 80 % respondentů, zbytek uváděl nasazení turniketu metodou High&Tight, tzn. co nejvýše na končetinu přes oblečení. Zastavení krvácení by bylo s největší pravděpodobností efektivní, avšak v případě, kdy máme na ošetření čas, volíme s výhodou nasazení turniketu viz. výše (Univerzita obrany, 2018). Otázka číslo deset, se stále zaměřovala na zástavu masivního krvácení, v tomto případě z junkce. Junkční krvácení lze ošetřit hemostatickou gázou, kterou vtlačujeme přímo do rány a následně volíme vhodnou obvazovou techniku (Šopík, 2021). U této otázky se nevyskytly žádné chybné odpovědi, což znamená, že respondenti dosáhli 100 % úspěšnosti. Jedenáctá otázka byla zaměřena na zjištění povědomí o způsobu zajištění dýchacích cest v bojových podmínkách. Z důvodu transportu zraněného vojáka všemi dostupnými prostředky se nelze spolehnout pouze na záklon hlavy. Pro zajištění dýchacích cest je proto volen nosní vzduchovod dle TCCC (NAEMT, 2021). Další otázka, v pořadí dvanáctá, se zabývala ošetřením penetrujícího poranění hrudníku, konkrétně průstřel pravé strany hrudního koše. Zalepení výstřelu a vstřelu neprodyšným krytím, popřípadě krytí vstřelu chlopni s ventilem bylo uvedeno všemi respondenty, tedy 100 %. Tento výsledek plně koreluje se studií provedené v roce 2022, kde vojáci odpověděli správně z 95,5 % (Šťastná, 2022). Třináctá otázka se dotazovala na důvod zajištění tepelného komfortu pacienta. Hlavním důvodem je skutečnost, že v případě hypotermie klesá schopnost srážlivosti krve, což může vést k dalšímu krvácení a rozvoji

šokového stavu. Na tuto otázku odpovědělo správně 95 % respondentů. Poslední otázka anonymního dotazníku spočívala ve vyplnění TCCC karty pacienta. O vyplnění karty se zpravidla stará CLS před předáváním pacienta, nicméně je výhodné, pokud tuto práci zastane i řadový first responder. Mírné nedostatky lze vidět v nepochopení anglických termínů, neboť většinu potřebných informací respondenti vyplnili, bohužel však do špatných sloupců. I tak však byli úspěšnější z 75 %. Pokud zhodnotíme průměrnou procentuální úspěšnost respondentů ve vojenské části dotazníku, jedná se o 89,3 %. Což je prakticky identický výsledek (89 %), který byl dosažen vojáky americké armády ve studii, která se zabývala výukou, využíváním a znalostí TCCC (Gurney et al., 2020). Jak z dostupných výsledků studie vyplývá, tak v teoretické části vojáci projevili výrazně vyšší úroveň znalostí v poskytování vojenské první pomoci, ve srovnání s civilním sektorem. Tento rozdíl lze přičíst periodickým výcvikům ve zdravotní přípravě dle služebního rozvrhu jednotek. Tyto výcviky se specializují převážně na postupy a algoritmy TCCC, zatímco výcviky zaměřené na poskytování klasické první pomoci jsou dle slov vojáků praktikovány pouze minimálně, především mimo pracovní dobu.

Překvapivě však vojáci v praktické části studie, konkrétně v modelových situacích, prokázali vynikající zdatnost. I přes mírnou teoretickou neznalost byla většina vojáků schopna poskytnout plně efektivní KPR, jak naznačují data z modelových situací. Hodnocení obou modelových situací zástavy krvácení bylo téměř identické, s výjimkou délky trvání ošetření. Vojáci prokázali schopnost flexibilně reagovat na situaci a využívat dostupné prostředky k efektivnímu poskytnutí první pomoci. Podle studie Lukáše Koukoly (2021) uvedlo 84 % respondentů, že by byli schopni poskytnout efektivní první pomoc v případě potřeby. Lze toto tvrzení nepřímě potvrdit, neboť v modelových situacích této studie dosáhli respondenti 81,7 % hodnocení „Správné“. Dále z 12,8 % hodnocení „S výhradou“ a 5,5 % „Nesprávné“.

Celkově lze tedy potvrdit shodné závěry ostatních studií, které se zabývají obdobným tématem. Většina z těchto studií je ve formě bakalářských prací, které zkoumají téma první pomoci u vojáků, popřípadě odzbrojených složek. Avšak, dle mého názoru, se mohou zdát tyto studie méně průkazné, neboť se často omezují na pouhé teoretické ankety, kde je správná odpověď vždy zřejmá. Proto považuji kombinaci kvalitativního a kvantitativního výzkumu jako komplexnější způsob, pro vhled do této problematiky, především díky praktické části. Samozřejmě si uvědomuji problematiku spojenou s nízkým počtem respondentů v této studii. Uznávám, že zde by mohla vyvstat mírná neprůkaznost kolektivní znalosti 43. výsadkového pluku.

## 7 ZÁVĚRY

V závěru práce lze konstatovat, že studie poskytla cenné poznatky o úrovni znalostí vojáků v oblasti poskytování první pomoci v rámci vojenských a civilních podmínek. Zjištění naznačují, že vojáci projevují vyšší úroveň znalostí v poskytování vojenské první pomoci ve srovnání s civilní sférou. Periodické výcviky ve zdravotní přípravě, zejména zaměřené na postupy a algoritmy TCCC, pravděpodobně přispívají k této diferenciaci. Významným zjištěním této studie je také potvrzení schopnosti vojáků poskytnout efektivní první pomoc v modelových situacích, což naznačuje jejich schopnost improvizace a profesionálního jednání i za stresujících okolností.

- 1) Na základě analýzy civilní části anonymního dotazníku byl dosažen **průměrný procentuální výsledek 72,8 %**. Největší výzvou se ukázala otázka č. 4, která se týkala poskytování KPR dítěte. Pouze šest respondentů z dvaceti na ni odpovědělo správně, což představuje úspěšnost pouhých 30 %. Další problematickou otázkou byla č. 5, která zkoumala povědomí respondentů o použití přístroje AED. Správně na ni odpovědělo dvanáct respondentů z dvaceti, což představuje úspěšnost 60 %. Naopak otázka č. 6, týkající se zpracování cizího tělesa v ráně, byla zodpovězena správně všemi respondenty. Stejně tak otázka č. 3, zaměřená na zprůchodnění dýchacích cest, byla zodpovězena téměř bezchybně. Chyboval pouze jeden respondent, což představuje úspěšnost 95 %. Z těchto výsledků lze vyvodit, že existují mírné nedostatky znalosti vojáků v oblasti poskytování KPR.
- 2) Na základě analýzy vojenské části anonymního dotazníku byl dosažen **průměrný procentuální výsledek 89,3 %**. Nejvíce problémovou se ukázala otázka č. 14, kde správně vyplnilo TCCC kartu pouze patnáct respondentů z dvaceti, což představuje úspěšnost 75 %. Podobně obtížná byla otázka č. 9, kde respondenti chybovali při volbě postupu a místa naložení turniketu, což vedlo k úspěšnosti 80 %. V ostatních otázkách neklesla úspěšnost respondentů pod hranici 95 %. Z těchto výsledků lze pozorovat mimořádnou úroveň znalostí vojáků v oblasti poskytování první pomoci v boji podle standardu TCCC.
- 3) Podrobná analýza úplného anonymního dotazníku odhalila **průměrný procentuální výsledek dosahující 81,1 %**. V rámci tohoto vyhodnocení byly zaznamenány výrazné rozdíly mezi civilní a vojenskou částí dotazníku. Zdá se, že vojáci disponují většími znalostmi v oblasti vojenské první pomoci. Tento jev je pravděpodobně způsoben zaměřením jejich výcviku na postupy TCCC, které systematicky zdokonalují dle služebního rozvrhu jednotek. Tato analýza naznačuje, že vojáci mají jasnou prioritu



ve výcviku v oblasti vojenské první pomoci, zatímco v oblasti civilní první pomoci může existovat mírný nedostatek.

- 4) Během pozorování modelových situací zaměřených na kardiopulmonální resuscitaci bylo respondenty dosaženo **průměrné procentuální úspěšnosti 81,6 %**. Přístup vojáků k provádění KPR byl všeobecně pozitivně hodnocen, stejně jako úroveň poskytované péče. Z dvaceti respondentů pět nekontaktovalo záchrannou službu včas nebo v některých případech vůbec. Nicméně sedmnáct z nich poskytlo kvalitní KPR, zahrnující správnou hloubku a frekvenci stlačování hrudníku. I přes drobné nedostatky v teoretických znalostech vojáci předvedli schopnost poskytnout plně kvalitní KPR v souladu s doporučeními ERC.
- 5) Během sledování modelových situací zaměřených na zástavu masivního krvácení s využitím běžně dostupného zdravotnického materiálu dosáhli respondenti **průměrné procentuální úspěšnosti 81,6 %**. Vojáci předvedli zástavu masivního krvácení na vysoké úrovni, kdy osmnáct z dvaceti respondentů správně vybralo vhodnou pomůcku. Stejně tak sedmnáct z nich dosáhlo velmi efektivní zástavy masivního krvácení v průměrném čase 2 minuty a 21 sekund. Pouze čtrnáct respondentů zvolilo správný způsob zástavy krvácení. Navzdory neznalosti obsahu dostupné lékárničky a dostupného materiálu, vojáci prokázali schopnost improvizace a dokázali poskytnout adekvátní první pomoc.
- 6) Při sledování modelových situací, které se zaměřovaly na zástavu masivního krvácení s využitím vojenské lékárničky IFAK, dosáhli respondenti **průměrné procentuální úspěšnosti ve výši 83,3 %**. Vojáci dosáhli podobných výsledků jako v předchozí modelové situaci, nicméně úroveň poskytované první pomoci byla výrazně kvalitnější, sebejistější a především rychlejší. Průměrný čas ošetření dosáhl 1 minuty a 50 sekund. Osmnáct z dvaceti respondentů správně vybralo vhodnou pomůcku při ošetření a stejný počet respondentů provedl velmi efektivní zástavu masivního krvácení. Nicméně zvolený postup způsobil potíže čtrnácti respondentům z dvaceti. Kvalitu poskytovaného ošetření lze přičíst vojenskému zdravotnickému materiálu, s kterým jsou vojáci velmi dobře obeznámeni.

Navzdory omezení spojených s nízkým počtem respondentů poskytuje tato studie užitečné informace pro další zkoumání této problematiky a může sloužit jako základ pro další práce v oblasti zdravotní přípravy vojáků a optimalizace jejich schopností v poskytování první pomoci.

## 8 SOUHRN

Bakalářská práce se zaměřila na zkoumání úrovně znalostí první pomoci u vojáků 43. výsadkového pluku a jejich schopnosti poskytovat první pomoc jak v civilních, tak vojenských podmínkách. V teoretické části práce jsou představeny základní definice a problematika první pomoci, doporučené postupy při jejím poskytování a právní aspekty související s neposkytnutím první pomoci. Dále je představen výzkumný soubor - 43. výsadkový pluk, včetně informací o vzdělání vojáků v oblasti první pomoci a popisu dostupného zdravotnického vybavení. Tyto informace posloužily jako základ pro praktickou část práce, zejména pro provedení studie, která obsahovala anonymní dotazník ohledně první pomoci a simulované situace zaměřené na poskytování kardiopulmonální resuscitace a zastavení masivního krvácení.

Díky použití kvantitativní metody v podobě anonymního dotazníku jsme byli schopni podrobněji zhodnotit úroveň znalostí vojáků v oblasti první pomoci. Zjištění ukázala, že vojáci projevují všeobecné povědomí v této oblasti. Zajímavý aspekt je však srovnání jejich znalostí v civilním a vojenském prostředí. Toto srovnání odhalilo výrazný rozdíl ve výsledcích, který jednoznačně vyzdvihl výbornou odbornost vojáků v oblasti první pomoci v bojových situacích. Vojáci dosahovali v této oblasti průměrného výsledku 89,3 %, zatímco v civilním prostředí dosahovali pouze průměrného výsledku 72,8 %. Nejvíce problematickou oblastí se ukázalo poskytování kardiopulmonální resuscitace, zejména u dětí. Nicméně celkově získaná data naznačují velmi dobrou úroveň znalostí v oblasti poskytování první pomoci, neboť respondenti dosáhli v kompletním anonymním dotazníku úspěšnosti 81,1 %.

Praktická část práce dále zahrnovala kvalitativní výzkum pomocí modelových situací, které byly navrženy tak, aby co nejvěrněji simulovaly skutečné situace. Během těchto situací byli respondenti vystaveni praktickým úkolům za dohledu zdravotnického personálu, kteří jejich kroky sledovali a následně hodnotili. Vojáci se v modelových situacích ukázali jako velmi zdatní. Velmi kladně byl hodnocen jejich přístup a kvalita poskytnutého ošetření. I přes určité teoretické nedostatky v oblasti KPR vojáci dokázali poskytnout první pomoc na skvělé úrovni. Průměrná úroveň poskytované KPR dosáhla 81,6 %. Podobně úspěšní byli i při zastavování masivního krvácení, které bylo z důvodu porovnání, rozděleno na zastavení krvácení s běžně dostupným zdravotnickým materiálem a materiálem vojenským. V civilní části bylo dosaženo úspěšnosti 81,6 %, zatímco ve vojenské bylo dosaženo 83,3 %. Nicméně poskytnuté ošetření bylo v tomto případě o poznání rychlejší a jistější.

Tato práce přispívá k lepšímu porozumění znalostí a schopností vojáků v oblasti první pomoci a poskytuje základ pro budoucí zkoumání této problematiky.

## 9 SUMMARY

The bachelor thesis focused on examining the level of first aid knowledge among soldiers of the 43rd airborne regiment and their ability to provide first aid in both civilian and military settings. The theoretical part of the thesis introduced basic definitions and issues related to first aid, recommended procedures for its provision, and legal aspects concerning the failure to provide first aid. Furthermore, the research sample – the 43rd airborne regiment – was presented, including information about soldiers' education in first aid and a description of available medical equipment. These pieces of information served as the basis for the practical part of the thesis, particularly for conducting a study consisting of an anonymous questionnaire on first aid and simulated situations focusing on providing cardiopulmonary resuscitation and controlling massive bleeding.

By employing a quantitative method in the form of an anonymous questionnaire, we were able to more thoroughly evaluate soldiers' level of first aid knowledge. Findings indicated that soldiers demonstrate a general awareness in this area. However, an interesting aspect lies in comparing their knowledge in civilian and military environments. This comparison revealed a significant difference in results, which clearly highlighted the excellent proficiency of soldiers in first aid in combat situations. Soldiers achieved an average score of 89,3 % in this area, whereas in civilian settings, they only reached an average score of 72,8 %. The most problematic area was found to be the provision of cardiopulmonary resuscitation, especially for children. Nevertheless, overall data suggest a very good level of knowledge in providing first aid, as respondents achieved a success rate of 81,1 % in the complete anonymous questionnaire.

The practical part of the thesis further included qualitative research using model situations designed to simulate real-life scenarios as closely as possible. During these situations, respondents were assigned practical tasks under the supervision of medical personnel who observed their actions and subsequently evaluated them. Soldiers proved to be highly competent in model situations. Their approach and the quality of provided treatment were highly rated. Despite certain theoretical shortcomings in the area of cardiopulmonary resuscitation, soldiers managed to provide first aid at a high level. The average level of provided cardiopulmonary resuscitation reached 81,6 %. Similarly successful were their efforts in controlling massive bleeding, which, for comparison purposes, was divided into controlling bleeding with commonly available medical materials and military materials. In the civilian part, a success rate of 81,6 % was achieved, while in the military part, a success rate of 83.3% was achieved. However, the provided treatment was noticeably quicker and more assured in this case.

This thesis contributes to a better understanding of soldiers' knowledge and abilities in the field of first aid and provides a foundation for future research in this area.

## 10 SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

**AČR** – Armáda České republiky

**AED** – Automatizovaný externí defibrilátor

**ALS** – Advanced life support

**BLS** – Basic life support

**CAT** – Combat application tourniquet

**CLS** – Combat life saver / Bojový záchranář

**ERC** – European resuscitation council / Evropská resuscitační rada

**HPMK** – Hypothermia prevention and management kit

**HZS** – Hasičský záchranný sbor

**ILS** – Intermediate life support

**IFAK** – Individual first aid kit / Vojenská lékárnička jednotlivce

**IZS** – Integrovaný záchranný systém

**KPR** – Kardiopulmonální resuscitace

**KZP** – Kurz základní přípravy

**LZS** – Letecká záchranná služba

**NAEMT** – National association of emergency medical technicians

**NPA** – Nasopharyngeální tubus

**PČR** – Policie České republiky

**RLP** – Rychlá lékařská pomoc

**PNP** – Přednemocniční neodkladná péče

**RV** – Rendez-vous

**RZP** – Rychlá zdravotnická pomoc

**TANR** – Telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace

**TAPP** – Telefonicky asistovaná první pomoc

**TCCC** – Tactical combat casualty care

**TFC** – Tactical field care

**ZOS** – Zdravotnické operační středisko

**ZZS** – Zdravotnická záchranná služba

## 11 REFERENČNÍ SEZNAM

BESIP (n.d.). První pomoc při dopravní nehodě. <https://besip.cz/getattachment/Tematicke-stranky/Cestujeme-autem/Rady-a-tipy/letak-A4-skladacka-TyToZvladnes.pdf?lang=cs-CZ>

Djakow, J. (2018). Neodkladná resuscitace u dětí. <https://www.pediatricpropraxi.cz/pdfs/ped/2018/03/07.pdf>

Dudek, J. (2012). Znalost laické první pomoci u vojáků z povolání – příslušníků ženijních praporů. [https://theses.cz/id/a21y90/JAN\\_DUDEK\\_-BAKALSK\\_PRCE.pdf](https://theses.cz/id/a21y90/JAN_DUDEK_-BAKALSK_PRCE.pdf)

Emergency Medical Consultants. (2020). PHTLS PREPARATION PACKET 9th Edition. <https://emcmedicaltraining.com/wp-content/uploads/2020/02/phtls-9th-edition-prep-packets-2019a.pdf?fbclid=IwAR2IlnerXd99gJZ6v7jqmfiQBC9KoMAc14GwCD-KuJUuwDDgvcGowy7-6TY>

Franěk, O., & Sukupová, P. (2020). První pomoc nejsou čáry, ale dokáže zázraky. Praha: Franěk Ondřej.

Gurney, J., Stern, C., Kotwal S., Cunningham, C., Burelison, D., Gross, K., ...Shackelford, S. (2020). Tactical Combat Casualty Care Training, Knowledge, and Utilization in the US Army. [https://academic.oup.com/milmed/article/185/Supplement\\_1/500/5740662](https://academic.oup.com/milmed/article/185/Supplement_1/500/5740662)

Hasík, J., & Srnský, P. (2017). Standardy první pomoci (3rd ed.). Praha: Český červený kříž.

Hasík, J., Srnský, P., Škola, J., Štěpánek, K., Totzauer Vladková, P., & Vlk, P. (2023). Standardy první pomoci (2nd ed.). Český červený kříž. <https://www.cervenyriz.eu/files/files/cz/standardy/standardy-prvni-pomoci-2023.pdf>

Kelnarová, J., Toufarová, J., Váňová, J., & Číková, Z. (2012). První pomoc I: pro studenty zdravotnických oborů (2nd ed.). Praha: Grada.

- Koníček, M., Blahout, P., & Blahout P. (2001). Výsadkáři a průzkumníci československé a české armády 1945-1999. Naše vojsko: Ares.
- Koukola, L. (2021). První pomoc ve vojenském prostředí, zkušenosti z ČR a ze zahraničí. [https://theses.cz/id/pbcwy5/koukola\\_bakalarska\\_prace.pdf?zpet=%2Fvyhledavani%2F%3Fsearch%3Dprvn%C3%AD%20pomoc%26start%3D3](https://theses.cz/id/pbcwy5/koukola_bakalarska_prace.pdf?zpet=%2Fvyhledavani%2F%3Fsearch%3Dprvn%C3%AD%20pomoc%26start%3D3)
- Kubalová, J., Mlynářová, D., Slabý, M., Smržová, E., & Truhlář, A. (2021, July, 15). Metodický pokyn pro systematické využívání poskytovatelů první pomoci na vyžádání. <https://www.mzcr.cz/metodicky-pokyn-pro-systematicke-vyuzivani-poskytovatelu-prvni-pomoci-na-vyzadani-first-responderu/>
- Malá, L., & Peřan, D. (2016). První pomoc pro všechny situace. Vyšehrad.
- Málek, J., Knor, J., Bartáková, H., Beneš, J., Čoček, A., Hájek, P., ...Votava, F. (2019). Lékařská první pomoc v urgentních stavech. Praha: Grada.
- National Association of Emergency Medical Technicians (2021). PHTLS: Prehospital Trauma Life Support, Military Edition (9th ed.). NAEMT.
- Petržela, M. (2016). První pomoc pro každého (2nd ed.). Praha: Grada.
- Prokopová, T., Vafková, T., Vafek, V., Barvík, D., Kosinová, M., & Štourač, P. (2022). Zástava krvácení, ob vazové techniky. [https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/lf/ps21/prvni\\_pomoc/web/pages/04\\_zastava\\_krvaceni.html](https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/lf/ps21/prvni_pomoc/web/pages/04_zastava_krvaceni.html)
- Šín, R., Vidunová, J., & Štourač, P. (2019). Lékařská první pomoc. Praha: Galén.
- Šopík, J. (2021). Život ohrožující krvácení pohledem vojenského záchranáře. [https://is.vszdrav.cz/th/yexei/BP\\_Jaroslav\\_Sopik\\_CZZ.pdf](https://is.vszdrav.cz/th/yexei/BP_Jaroslav_Sopik_CZZ.pdf)
- Štěpánek, K., & Pleskot, R. (2009). První pomoc zážitkem. Brno: Computer Press a. s.

Šťastná, P. (2022). Znalost první pomoci vojáků armády České republiky.  
[https://is.vszdrav.cz/th/bn4da/Bakalarska\\_prace\\_2022.pdf?kod=VSANJ11274](https://is.vszdrav.cz/th/bn4da/Bakalarska_prace_2022.pdf?kod=VSANJ11274)

TacMed Solutions. (2022, March 3-29). The M.A.R.C.H. Algorithm.  
<https://tacmedsolutions.com/search?q=Algorithm>

Truhlář, A., Černá Pařízková, R., Dizon, J., Djakov, J., Drábková, J. Franěk, O., ...Lott, C. (2021).  
Doporučené postupy pro resuscitaci ERC 2021: Souhrn doporučení.  
<https://www.resuscitace.cz/files/files/0/yhj6s/gl-2021-summary-final-cz.pdf>

Univerzita obrany (2018). Učební text kurzu Combat Lifesaver. Praha: Sekce podpory  
Ministerstva obrany Obor vojenského zdravotnictví.

Vyhláška č. 153/2023 Sb., Vyhláška o schvalování technické způsobilosti vozidel a technických  
podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích (2024).  
<https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2023-153?text=%C4%8D.153%2F2023/>

Wikipedie. (n.d.). 43. Výsadkový pluk.  
[https://cs.wikipedia.org/wiki/43.\\_v%C3%BDsadv%C3%BD\\_pluk/](https://cs.wikipedia.org/wiki/43._v%C3%BDsadv%C3%BD_pluk/)


Záchranná služba (n.d.). Letecká záchranná služba v ČR. <https://zachrannasluzba.cz/letecka-zachranna-sluzba/>

Zákon č. 40/2009 Sb. Zákon trestní zákoník (2024). <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2009-40/>



## 12 PŘÍLOHY

### 12.1 Příloha č.1



Fakulta  
tělesné kultury

## Anonymní dotazník

Znalost první pomoci vojáků 43. výsadkového pluku

Genius loci ...

**Civilní část**

- 1) Uveďte doporučený poměr stlačování hrudníků a umělých vdechů při kardiopulmonální resuscitaci dospělého člověka. Jste proškoleni k poskytování kardiopulmonální resuscitace v rámci kurzu KZP.  
.....  
.....
- 2) Jaká je doporučená frekvence a hloubka stlačování při kardiopulmonální resuscitaci dospělého?  
.....  
.....
- 3) Postižený je v bezvědomí a sám neudrží průchodné dýchací cesty (má tzv. zapadlý jazyk). V dutině ústní není žádné cizí těleso či zvratky. Jak zajistíte průchodnost dýchacích cest bez pomůcek?  
.....  
.....
- 4) Uveďte doporučený poměr stlačování hrudníku a umělých vdechů při resuscitaci pětiletého dítěte. Čím konkrétně zde zahájíte kardiopulmonální resuscitaci dítěte v porovnání s dospělým člověkem?  
.....  
.....
- 5) Co znamená zkratka AED a k čemu lze tento přístroj standartně použít?  
.....  
.....
- 6) Má-li zraněný v ráně zaklíněné cizí těleso (např. kus kovu, nůž). Jak budete postupovat při ošetření?  
.....  
.....
- 7) Přijedete k dopravní nehodě – čelní náraz osobního vozu do stromu mimo obec. Na místě jste sám, v havarovaném voze je pouze řidič. Řidič masivně krvácí z levé dolní končetiny, nereaguje na oslovení a chrčí. Popište stručně v bodech Vaši činnost při řešení této situace.  
.....  
.....  
.....

Fakulta tělesné kultury Univerzity Palackého v Olomouci  
třída Míru 117 | 771 11 Olomouc | T: +420 585 636 009  
[www.ftk.upol.cz](http://www.ftk.upol.cz)

### Vojenská část

- 8) Jste nastřeleni, jeden z družstva je zasažen a masivně krvácí – vy jste to zaregistroval jako první. Stále získáváte palebnou převahu a kontakt probíhá. Jak budete postupovat?
- .....
- .....
- 9) Ve fázi TFC jste při kontrole levé dolní končetiny objevili masivní krvácení v oblasti bérce. Jaká bude vaše další činnost?
- .....
- .....
- 10) Při „bloodsweepu“ jste odhalili masivní krvácení v pravém podpaží. Jak zranění ošetříte?
- .....
- .....
- 11) Zraněný reaguje na bolestivý podnět, momentálně dýchá 30 dechů/min. Jak zajistíte dýchací cesty?
- .....
- .....
- 12) Při kontrole hrudníku jste odhalili vstřel na pravé straně hrudního koše a výstřel na pravé straně zad. Jak tato zranění ošetříte?
- .....
- .....
- 13) Zraněného jste zabalili do HPMK a zkontrolovali tep – 110 tepů/min. Uveďte důvod, proč je potřeba zajistit tepelný komfort pacienta i ve zdánlivě příznivých klimatických podmínkách?
- .....
- .....
- 14) Při předání pacienta do MEDEVACu po Vás požadují MIST REPORT. Doplňte informace do příložené TCCC karty. (Vyplňte situaci/zranění/hodnoty zadané v otázkách číslo 8. až 14.)

#### Mechanism of Injury: (X all that apply)

- Artillery  Blunt  Burn  Fall  Grenade  GSW  IED  
 Landmine  MVC  RPG  Other: \_\_\_\_\_

#### Signs & Symptoms: (Fill in the blank)

	Time			
Pulse (Rate & Location)				
Blood Pressure	/	/	/	/
Respiratory Rate				
Pulse Ox % O2 Sat				
AVPU				
Pain Scale (0-10)				

#### Injury: (Mark injuries with an X)

TQ: R Arm

TYPE: \_\_\_\_\_

TIME: \_\_\_\_\_

TQ: L Arm

TYPE: \_\_\_\_\_

TIME: \_\_\_\_\_

TQ: R Leg

TYPE: \_\_\_\_\_

TIME: \_\_\_\_\_

TQ: L Leg

TYPE: \_\_\_\_\_

TIME: \_\_\_\_\_

#### Treatments: (X all that apply, and fill in the blank)

- C: TQ-  Extremity  Junctional  Truncal \_\_\_\_\_ Type \_\_\_\_\_  
Dressing-  Hemostatic  Pressure  Other \_\_\_\_\_  
A:  Intact  NPA  CRIC  ET-Tube  SGA \_\_\_\_\_  
B:  O2  Needle-D  Chest-Tube  Chest-Seal \_\_\_\_\_